

ESCOLA DE GOVERNO PAULO NEVES DE CARVALHO

Curso de Administração Pública

João Pedro Ferreira Brandão

**ENVELHECIMENTO POPULACIONAL EM MINAS GERAIS E SEUS IMPACTOS
NO MERCADO DE TRABALHO**

BELO HORIZONTE

2018

João Pedro Ferreira Brandão

**ENVELHECIMENTO POPULACIONAL EM MINAS GERAIS E SEUS IMPACTOS
NO MERCADO DE TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração Pública, da Fundação João Pinheiro como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental.

Orientador: Prof. Frederico Poley

Belo Horizonte

2018

B375e Brandão, João Pedro Ferreira.
Envelhecimento populacional em Minas Gerais e seus impactos no mercado de trabalho [manuscrito] / João Pedro Ferreira Brandão. – 2018. [5], 83 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2018.

Orientador: Frederico Poley Martins Ferreira

Bibliografia: f. 80-88

1. Envelhecimento da população – Minas Gerais. 2. Mercado de trabalho – Minas Gerais. 3. Políticas públicas – Minas Gerais. I. Ferreira, Frederico Poley Martins. II. Título.

CDU 312:331 (815.1)

João Pedro Ferreira Brandão

**ENVELHECIMENTO POPULACIONAL EM MINAS GERAIS E SEUS IMPACTOS
ECONÔMICOS E SOCIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Administração
Pública, da Fundação João Pinheiro como
requisito parcial à obtenção do título de
Especialista em Políticas Públicas e Gestão
Governamental.

Orientador: Prof. Frederico Poley

Prof. Dr. Frederico Poley Martins Ferreira (Orientador)

Prof^a. Dr^a. Juliana de Lucena Ruas Riani (Banca Examinadora)

Dr^a. Luiza de Marilac de Souza (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 28 de junho de 2018

RESUMO

Esse trabalho trata do estudo do envelhecimento populacional em Minas Gerais e seus possíveis impactos econômicos e sociais no futuro. O processo de transição demográfica no estado, assim como no Brasil, se iniciou no meio do século XX e se encaminha para que em um futuro próximo resulte em uma população mais envelhecida. O objetivo do trabalho é analisar fatores pertinentes em relação a esse processo e que exercerão importante influência nas consequências que Minas Gerais enfrentará em razão de tais mudanças em sua estrutura demográfica. Esse processo de transição demográfica, efeito de quedas nas taxas de fecundidade e mortalidade, resulta primeiramente em um momento propício para o crescimento econômico, chamado de *bônus demográfico*, devido ao aumento da proporção na população de pessoas adultas, em idade para trabalhar. Esse período de *bônus demográfico*, no entanto, tem prazo para terminar e é seguido pelo aumento da proporção de pessoas idosas em relação às pessoas adultas e jovens na sociedade. Essa mudança na estrutura demográfica traz consigo maiores dificuldades impostas ao crescimento econômico e aumento dos gastos públicos no cuidado com os idosos. A metodologia utilizada nesse trabalho foi a revisão bibliográfica de artigos acadêmicos e pesquisas e análise de dados no intuito de descrever o contexto demográfico do Brasil e de Minas Gerais. Também foram analisados dados relativos ao contexto econômico e social de Minas. Os resultados encontrados no trabalho mostram um cenário pouco otimista para o estado, que se mostra incapaz de aproveitar da melhor forma o período de *bônus demográfico* restante devido aos baixos níveis de emprego e baixa produtividade da mão-de-obra. Porém, os crescentes níveis de escolaridade das coortes mais jovens e aumento da participação feminina no mercado de trabalho se apresentam como pontos positivos nesse contexto, mesmo que por si só não sejam suficientes para contrabalancear os efeitos negativos existentes no processo de envelhecimento populacional.

Palavras-chave: Envelhecimento populacional. Transição demográfica. Bônus demográfico. Minas Gerais.

ABSTRACT

This study treats the aging population in Minas Gerais and its possible economic and social impacts in the future. The process of demographic transition in the state, as of Brazil, began in the middle of the twentieth century and moves on so that in the near future it will result in a older population. The goal of this study is to analyze pertinent factors in relation to this process and that will exercise an important influence on the consequences Minas Gerais will face because of said changes on its demographic structure. This demographic transition process, result of decay of fertility and mortality rates, results at first in a propitious moment for economic growth, called *demographic bonus*, due to a raise in the proportion of adult population, at working age. This *demographic bonus* period, however, has a deadline and is followed by a raise in the proportion of older people in comparison to adult and young people in society. This change of the demographic structure brings with it bigger challenges imposed to economic growth and a raise of public expenditure directed to the care of the elderly. The methodology used in this study consists on the bibliographic revision of academic articles and researches and the analyzes of data with the intent of describing the demographic context of Brazil and Minas Gerais. There were also the analyzes of data related to the economic context of Minas Gerais. The results found in this study showed a unappealing scenario for the state, which shows an inability of appropriating in the best way the period still left of the *demographic bonus* due to low levels of employment and low labor productivity. Nevertheless, the raising levels of education of younger cohorts and higher female participation in the working forces present themselves as positive aspects in the context, even if it's not enough to counterbalance the existing negative effects in the ageing population process.

Key-words: Aging population. Demographic transition. Demographic bonus. Minas Gerais

SUMÁRIO

1. Introdução	6
1.1. Metodologia	7
2. Discussões sobre o envelhecimento populacional	8
2.1. Envelhecimento populacional no Brasil	19
2.2. Envelhecimento Populacional em Minas Gerais	32
3. O impacto do envelhecimento populacional no mercado de trabalho	44
4. Políticas públicas de emprego para idosos	55
5. Análise dos fatores que influenciam o envelhecimento populacional em Minas Gerais	62
5.1. Nível de emprego e mercado de trabalho em Minas Gerais	62
5.2. A saúde em Minas Gerais	67
5.3. A produtividade em Minas Gerais	70
5.4. A escolaridade em Minas Gerais	75
6. Conclusões	79
Referências	81

1. Introdução

O envelhecimento populacional é um dos fenômenos sociais mais importantes dos últimos tempos, tendo grandes impactos no desenvolvimento socioeconômico de um país e conseqüentemente na vida da população. O fenômeno é decorrente do processo de transição demográfica e é um acontecimento presente em todos os países do mundo, com características e cronologias diferentes. Sabe-se que o estado de Minas Gerais está atravessando esse processo, muito embora no Brasil a transição demográfica esteja ocorrendo de maneira muito mais rápida que em outros países que também já passaram por tal fenômeno. A experiência desses países serve de exemplo e estudo para o caso brasileiro, mas as claras diferenças contextuais devem ser levadas em contas ao se analisar o fenômeno e pensar em políticas que atuem nos efeitos dele, seja para mitigar os efeitos negativos ou potencializar os efeitos positivos.

Muito embora o estado de Minas Gerais possua uma estrutura demográfica vantajosa para o crescimento econômico, existem desafios que um país em desenvolvimento enfrenta para aproveitar esse potencial, como a pobreza e o desemprego. No futuro, quando o país tiver menos pessoas em idade ativa para trabalhar e mais pessoas idosas, que demandarão mais gastos públicos em proteção social, existirão maiores dificuldades para o crescimento econômico, situação que exigirá uma atuação mais qualificada do Estado.

Muitos fatores são relevantes para a análise do contexto do envelhecimento populacional em Minas Gerais, tanto para entender a evolução do processo de transição demográfica, quanto para analisar as possíveis conseqüências que as mudanças demográficas acarretarão no estado. A situação econômica em Minas Gerais, o nível de emprego, a produtividade do trabalho, a escolaridade da população, o sistema de saúde, o papel dos idosos na sociedade, são todos aspectos que possuem papel relevante no processo de envelhecimento populacional e podem ditar se um país ou estado está preparado para essa situação de uma população mais envelhecida.

O objetivo geral desse trabalho é estudar o processo de envelhecimento populacional que Minas Gerais está passando e analisar os impactos econômicos e sociais que poderão afetar o estado nos próximos anos. Entender a situação

apresentada no estado para fatores relevantes nesse contexto e quais seriam as possíveis políticas públicas aplicadas para atuar nesses fatores.

Os objetivos específicos desse trabalho são:

a) analisar dados demográficos de Minas Gerais para entender de forma mais detalhada o processo de envelhecimento populacional no estado e suas especificidades, como estrutura do emprego em Minas Gerais por faixa etária, nível educacional por faixa etária, nível de renda por faixa etária, entre outros aspectos relevantes para o estudo do tema;

b) analisar quais tipos de políticas públicas de emprego focadas nos idosos são adotadas nos países desenvolvidos mais avançados no processo de transição demográfica, além de políticas sugeridas por autores que estudam o tema;

c) analisar a influência que fatores como nível de emprego, produtividade do trabalho, escolaridade, saúde e participação dos idosos no mercado de trabalho exercem sobre uma sociedade em processo de envelhecimento populacional;

d) analisar os dados em relação à participação do idoso no mercado de trabalho em Minas Gerais, tanto em relação ao aspecto quantitativo quanto em relação à qualidade do emprego que ocupam.

1.1. Metodologia

A pesquisa desse trabalho tem caráter analítico/descritivo. Segundo FONTELLES et al. (2009), pesquisa descritiva é aquela que busca descrever as características de um fenômeno sem fazer juízo de valor sobre ele. Já a pesquisa analítica busca fazer uma avaliação mais aprofundada das informações coletadas de determinado estudo, com o objetivo de explicar as relações de causa e efeito de certo fenômeno em seu contexto específico. A partir de revisão bibliográfica, como artigos acadêmicos e pesquisas, se procurará explicar o fenômeno do envelhecimento populacional no Brasil e em Minas Gerais e suas consequências no mercado de trabalho. Também com o objetivo de entender o processo de envelhecimento populacional em outros países, principalmente mais desenvolvidos, analisando as políticas públicas adotadas pelos governos desses países com o intuito de observar

aquelas que tiveram resultados positivos de acordo com a especificidade de cada país.

Outro aspecto da pesquisa será analisar dados relativos ao mercado de trabalho em Minas Gerais, como nível de emprego, produtividade do trabalho e participação dos idosos na força de trabalho. Também serão analisados dados relativos à escolaridade por grupo etário, como média de anos de estudo e taxa de alfabetização. Para a análise no estado, serão utilizados os dados publicados no Boletim da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG) de 2013, elaborado pela Fundação João Pinheiro e dados divulgados em outros trabalhos acadêmicos.

Além disso, será feita uma análise de pesquisas qualitativas já realizadas, como a pesquisa “Envelhecimento da força de trabalho no Brasil”, feita pela PwC em parceria com a Fundação Getúlio Vargas, em 2013, que buscaram explicar como as empresas se preparam para receber em seus ambientes de trabalho uma parcela maior de pessoas idosas num futuro próximo, e a publicação “Learning and Earning” da revista The Economist de 2017, que faz uma análise das mudanças recentes no mercado de trabalho relativas às relações entre escolaridade, qualificação e salários, às inovações tecnológicas e à capacitação dos trabalhadores ao longo da vida.

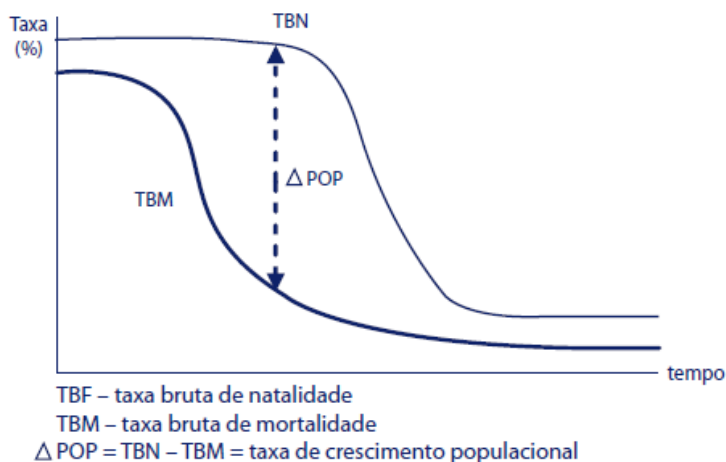
As possíveis limitações dessa metodologia estão relacionadas à obtenção de dados mais recentes e a provável necessidade de utilizar dados de diferentes fontes e pesquisas. Essas questões levam à necessidade de um cuidado maior ao fazer análises comparativas.

2. Discussões sobre o envelhecimento populacional

Ao longo da história, as populações mundiais sempre obtiveram baixo crescimento, pois a expectativa de vida ao nascer sempre foi baixa. Porém, a partir do século XVIII, a Revolução Industrial e os avanços educacionais, científicos e tecnológicos começaram a mudar essa trajetória. A partir daí, ficou claro que o desenvolvimento econômico produz efeitos que modificam a estrutura da população. Primeiramente, reduz-se a taxa de mortalidade geral, principalmente a mortalidade infantil, aumentando a expectativa de vida da população. Além disso, após algum tempo, as taxas de fecundidade também começam a cair, o que causa uma diminuição no tamanho das famílias. Esse processo é conhecido como *transição demográfica*.

Em um primeiro momento, é experimentado um grande crescimento populacional, mas com a posterior queda nas taxas de fecundidade esse crescimento populacional se reduz, podendo se estabilizar ao longo do tempo e até chegar em uma situação de crescimento negativo (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010). O gráfico 1 demonstra esquematicamente a evolução desse processo.

Gráfico 1: evolução das taxas brutas de mortalidade e natalidade no processo de transição demográfica



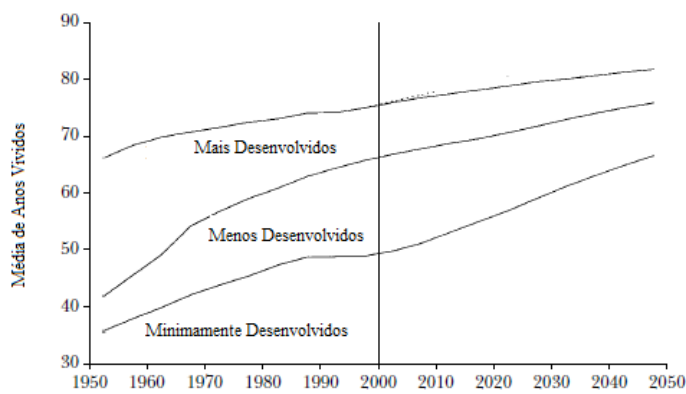
Fonte: Alves, Diniz e Alves de Carvalho (2010)

A transição demográfica é um processo espalhado por todo o mundo, acontecendo em ritmos, níveis e dimensões temporais completamente diferentes em cada local (LEE, 2003; ALVES; DINIZ; ALVES DE CARVALHO; 2010). A projeção é que a transição demográfica esteja completa em 2100 e desde 1800 terá multiplicado a população mundial em 10 vezes. A população de idosos terá sido multiplicada em 50 vezes e a razão entre idosos e jovens terá sido multiplicada nesse tempo em 10 vezes. A expectativa de vida ao nascer terá triplicado e o número de filhos por mulher terá passado de seis para dois (LEE, 2003).

Os grandes motivos associados à diminuição da taxa bruta de mortalidade (TBM) durante o período de transição demográfica são a evolução da medicina - através de criação de vacinas, prevenção de doenças contagiosas, melhoria da higiene pessoal, entre outras - e melhoria da nutrição. A diminuição das taxas brutas de natalidade (TBN) é mais associada com fatores econômicos. Fatores como o aumento do progresso tecnológico e da importância da educação aumentaram o custo

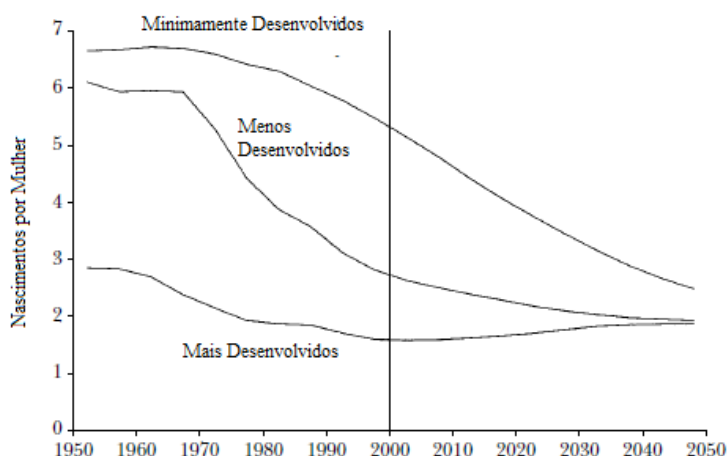
de se ter filhos e diminuíram a contribuição econômica marginal de cada filho. Visto isso, aumentou-se o custo econômico de cada filho nascido, que por consequência resultou na diminuição do número de filhos (LEE; 2003). Os gráficos 2 e 3 mostram a evolução da média de anos vividos e do número de filhos por mulher dividido por estágio de desenvolvimento econômico dos países desde 1950 até projeções feitas pelas Nações Unidas para 2050.

Gráfico 2: expectativa de vida ao nascer, por estágio de desenvolvimento econômico, de 1950 a 2050



Fonte: Lee (2003); Nações Unidas (2003)

Gráfico 3: taxa total de fecundidade, por estágio de desenvolvimento econômico, de 1950 a 2050



Fonte: Lee (2003); Nações Unidas (2003)

Nos dois gráficos, os países foram separados em três grupos de acordo com seus estágios de desenvolvimento econômico e mostram que cada um desses grupos

começou o processo de transição demográfica em épocas diferentes. Por exemplo, a transição da fertilidade nos países “Mais Desenvolvidos” já havia começado antes do período abrangido pelo gráfico, enquanto os países denominados “Menos Desenvolvidos” começaram essa transição por volta do meio da década de 1960. Nos países denominados “Minimamente Desenvolvidos”, que seria o grupo de países com o menor desenvolvimento econômico, a transição da fertilidade começou com as taxas de fertilidade maiores e iniciou sua transição mais tarde. Porém, é visto que a transição demográfica, após a Segunda Guerra Mundial, ocorreu numa velocidade maior para esses países “Minimamente Desenvolvidos” e “Menos Desenvolvidos” do que para os países “Mais Desenvolvidos” (LEE, 2003).

O processo de envelhecimento populacional é um fenômeno que começou a ganhar reconhecimento no século XX, sendo inclusive incluído em agendas de encontros internacionais, como as assembleias das Nações Unidas em 1982 em Viena e 2002 em Madrid, discutindo-se as consequências desse processo e se estabelecendo algumas diretrizes para políticas públicas a serem adotadas com o objetivo de lidar com o assunto (CARAMANO; PASINATO, 2004).

Como dito acima, o primeiro fórum global intergovernamental com tema centrado na questão do envelhecimento foi a Assembleia Geral Sobre o Envelhecimento sediada em Viena, em 1982. O encontro resultou em um Plano Internacional de Ação. O Plano de Viena foi responsável por colocar na perspectiva da agenda internacional a visão do idoso como um novo “ator social”, dotado de autonomia e capaz de agregar valor à economia. Tal perspectiva foi importante para mudar a ideia de que o idoso seria apenas um custo para o governo, demandante de políticas públicas e gastos com proteção social, mas indivíduos independentes financeiramente, com poder de compra e ainda capazes de integrar o mercado de trabalho. Portanto, as recomendações do Plano de Viena visavam promover a independência dos idosos e dotá-los de meios físicos e financeiros para a sua autonomia, com forte viés em políticas associadas ao mundo do trabalho. (CARAMANO; PASINATO, 2004).

Essas recomendações eram baseadas e direcionadas aos idosos dos países desenvolvidos, num contexto em que o envelhecimento populacional aconteceu de forma mais lenta e as condições econômicas para lidar com elas eram mais

favoráveis. Países em desenvolvimento, no entanto, começaram a incorporar a questão do envelhecimento em suas discussões e pautas públicas, inclusive criando leis e incluindo em suas constituições questões referentes à população idosa como uma forma de favorecê-las e protegê-las (CAMARANO; PASINATO, 2004).

Nas duas décadas que se passaram após a Assembleia Geral Sobre o Envelhecimento em Viena, ganhou força uma discussão entre duas diferentes perspectivas sobre o envelhecimento. A primeira perspectiva seria sobre uma ideia do envelhecimento associada a problemas sociais e dependência, uma visão, portanto, de que a população idosa produz muito pouco e é dependente dos gastos públicos, onerando a população mais jovem. A outra perspectiva seria a de que a população idosa tem o potencial de contribuir consideravelmente para o desenvolvimento econômico e social. Segundo Caramano e Pasinato (2004, p. 257): “(...) por contribuição advinda da população idosa, entende-se a continuação na atividade econômica, mesmo quando aposentado, o trabalho voluntário, a contribuição no orçamento familiar, a provisão de acomodação, o cuidado com os netos”. Portanto, essa perspectiva vai ao encontro de políticas que favoreçam ao idoso a busca por sua autonomia e manutenção de sua integração à sociedade, inclusive por meio da continuidade no mercado de trabalho. Por consequência, tais políticas contribuiriam para que os efeitos do envelhecimento populacional sobre o desenvolvimento econômico e social não fosse tão negativa quanto acreditavam aqueles com uma visão mais pessimista sobre os impactos do envelhecimento populacional. (CARAMANO; PASINATO, 2004).

A Segunda Assembleia Mundial Sobre o Envelhecimento aconteceu em 2002, em Madrid. Um dos resultados da assembleia foi um novo plano de ação que deveria servir como orientação às mudanças normativas feitas pelo mundo com relação ao envelhecimento, dessa vez com foco importante também nos países em desenvolvimento. O plano de ação se fundamenta em três princípios básicos. O primeiro se trata da discussão que já vinha sendo feita anteriormente sobre como a população idosa não se trata apenas de uma parte da sociedade que demandará recursos provenientes das pessoas mais jovens e produtivas, mas sim de uma parcela da população capaz de contribuir para a acumulação de capital econômico e social e para o desenvolvimento socioeconômico. Trata-se então da importância de políticas de trabalho, integração social e seguridade social. O segundo princípio trata da saúde,

não apenas da pessoa idosa, mas de políticas de saúde que promovam o cuidado com as pessoas desde a infância para que tenham um envelhecimento saudável. O terceiro princípio diz respeito à criação de um entorno propício e favorável ao envelhecimento. Isso abrange desde a solidariedade intergeracional promovida pelas famílias e comunidades até a atenção à proteção ambiental e um melhor acesso aos espaços físicos das cidades. (CARAMANO; PASINATO, 2004).

Uma das limitações do plano de Madrid é o fato de ser um plano de ação com intuito de orientar as ações de países por todos os continentes muito padronizado e generalizado, sem considerar as inúmeras diversidades locais que cada país e região encontram. Com tantas realidades sociais diferentes pelo mundo, é necessário que cada ação planejada por governos e sociedades civis para lidar com a questão do envelhecimento leve em conta as especificidades de cada localidade, além de avaliar as prioridades nacionais e regionais no que abrange as políticas sociais e quais são as maioridades necessidades de atuação (CAMARANO; PASINATO, 2004).

A teoria da transição demográfica foi formulada e utilizada para explicar o fenômeno do envelhecimento populacional. Inicialmente, essa teoria propunha que as mudanças nas taxas de fecundidade e mortalidade em uma sociedade ocorreriam em consequência de seu desenvolvimento socioeconômico e modernização. Porém, na medida em que a discussão se desenvolveu, a ideia de que o desenvolvimento socioeconômico é condição necessária à mudança das taxas de fecundidade e mortalidade em um país foi rejeitada. Mesmo que ocorram de formas diferentes, em ritmos diferentes e por razões diferentes, as transições demográficas são uma tendência em diferentes sociedades com diferentes níveis de desenvolvimento (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

O esquema da transição demográfica constituiria uma mudança do perfil da sociedade de rural e tradicional para uma sociedade urbana e moderna. O processo consiste nas diferentes variações ao longo do tempo das taxas de fecundidade e mortalidade. O descompasso entre o nível dessas taxas e suas irregulares mudanças levariam as populações a passarem por períodos de desequilíbrio demográfico, no qual a redução inicial das taxas de mortalidade levaria ao crescimento acelerado da população e posteriormente, com as quedas nas taxas de fecundidade e natalidade o equilíbrio seria retomado e haveria então a redução do ritmo de crescimento. Existem

inúmeros motivos para as variações das taxas de fecundidade e mortalidade e o tempo de transição entre esses períodos pode levar séculos ou apenas décadas, dependendo do contexto de cada sociedade (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

As mudanças nas taxas de mortalidade e fecundidade trazem à discussão sobre a transição demográfica importantes questões sobre as mudanças nas estruturas populacionais. Segundo Vasconcelos e Gomes (2012, p. 540):

[...] no período pré-transição, quando as sociedades experimentam taxas de natalidade elevadas e quase estáveis e taxas de mortalidade elevadas e flutuantes, o crescimento vegetativo da população é baixo e sua estrutura etária é jovem. Na primeira fase da transição, os níveis de mortalidade caem e os de natalidade mantêm-se elevados; como consequência, o ritmo de crescimento é acelerado e a estrutura etária da população torna-se ainda mais jovem. Na segunda fase da transição, inicia-se a redução dos níveis de natalidade e persiste a queda dos níveis de mortalidade. As taxas de crescimento da população diminuem, e a estrutura etária começa sua grande transformação: inicia-se o processo de envelhecimento. Observa-se nesta fase, um aumento substantivo da população em idade ativa, reflexo dos níveis de natalidade elevados do passado. Por fim, os baixos níveis de natalidade e mortalidade aproximam-se e observa-se uma estagnação das taxas de crescimento. Diminui o peso da população em idade ativa e nota-se um envelhecimento significativo da estrutura etária.

A transição demográfica pode ser definida, portanto, como um processo de crescimento populacional de uma sociedade em equilíbrio demográfico de altas taxas de fecundidade e mortalidade para uma sociedade em equilíbrio demográfico de baixas taxas de fecundidade e mortalidade, mais envelhecida (RIGOTTI, 2012). Uma sociedade jovem, com taxas altas de natalidade, mais estáveis, e taxas altas de mortalidade, mais instáveis. O resultado disso é uma taxa de crescimento populacional pequeno. Então, na primeira fase da transição demográfica, diminui-se o nível de mortalidade, mas o nível de natalidade mantém-se alto, elevando o ritmo de crescimento populacional e rejuvenescendo ainda mais a estrutura etária da população.

Na segunda fase da transição, o nível de mortalidade continua a decrescer, mas agora acompanhando por uma diminuição também dos níveis de natalidade, o que causa uma diminuição das taxas de crescimento populacional. É a partir desse momento que se inicia o processo de transformação da estrutura etária de uma população, ou seja, o seu envelhecimento. Primeiramente acontece um aumento da população em idade ativa, que propicia condições mais vantajosas para o desenvolvimento econômico. (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Esse período

demográfico com potencial benefícios para a sociedade, em que a maior parcela da população é composta por pessoas em idade ativa para trabalhar, é denominado como “janela de oportunidades” ou “bônus demográfico”. Nesse período, mantidas a produtividade por trabalhador, as taxas de desemprego e de participação na força de trabalho, haverá um aumento da produção per capita quando se atinge a fase da transição demográfica em que a maior parte da população se encontra em idade ativa para trabalhar (MASON, 2005; RIGOTTI, 2012). É um momento que propicia a qualquer sociedade uma oportunidade histórica para o crescimento econômico. Mas é um período transitório, pois após algum tempo essa população em idade ativa para trabalhar crescerá em proporções menores que a população total (RIGOTTI, 2012).

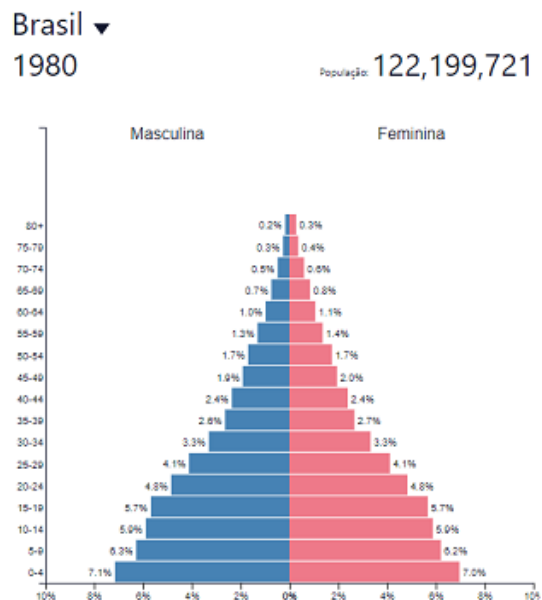
Passado o período de *bônus demográfico*, os níveis de mortalidade e natalidade, bem baixos, se aproximam e causam uma estagnação dos níveis de crescimento, tendo por consequência a diminuição da população ativa e um considerável envelhecimento da estrutura etária (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Uma população envelhecida, onde a proporção de pessoas em idade ativa para trabalhar em relação a pessoas com menos de 14 anos e às pessoas idosas, mas com peso muito maior dessas últimas, possui fatores que influenciam negativamente o crescimento econômico. Um dos efeitos negativos é a diminuição na oferta de mão-de-obra em uma população envelhecida. Os efeitos potenciais do envelhecimento populacional na oferta de mão-de-obra são pouco controversos, suas consequências são negativas e de grande magnitude. Porém, esse efeito pode ser parcialmente contrabalanceado pelo aumento da participação feminina no mercado de trabalho. Mudanças culturais recentes possuem como resultado uma proporção muito maior de mulheres jovens no mercado, substituindo uma coorte de mulheres mais velhas com participação muito menor nesse quesito.

Outro fator sobre uma população mais envelhecida e seus efeitos econômicos, porém com evidências menos conclusivas, é a produtividade. Acredita-se que a produtividade do trabalhador mais velho é menor, apesar de possuir mais experiência, devido à diminuição das capacidades cognitivas de uma pessoa ao longo da vida. Pessoas acima de 60 anos tendem a aprender novas tarefas em uma velocidade menor. Porém, dados empíricos demonstram que essa perda na produtividade é relativamente pequena e negligenciável se comparada ao impacto projetado para a perda de mão-de-obra (BÖRSCH-SUPAN, 2003). Além disso, a qualidade do trabalho

será afetada pelo aumento do nível educacional na sociedade, pois as coortes mais jovens possuem um nível educacional consideravelmente maior do que as coortes mais velhas e isso possui um impacto importante para a produtividade. Ainda assim, suspeita-se que o efeito do envelhecimento populacional por si só sobre a produtividade será negativo (CARONE et al., 2005). O papel das políticas públicas de emprego visado o contexto de envelhecimento populacional possui um papel importante para afetar o nível de emprego de um país e conseqüentemente manter o desenvolvimento socioeconômico em um patamar satisfatório (GOMES; PAMPLONA, 2015).

Sobre os processos de transição demográfica e as diferentes variações entre as mudanças da estrutura que cada país passa, é interessante analisar as pirâmides etárias de diferentes populações ao longo do tempo. Um aspecto importante que se pode observar é a velocidade na qual a transição ocorre em um país. No gráfico 4, encontra-se a estrutura etária da população brasileira em 1980.

Gráfico 4: pirâmide etária do Brasil em 1980

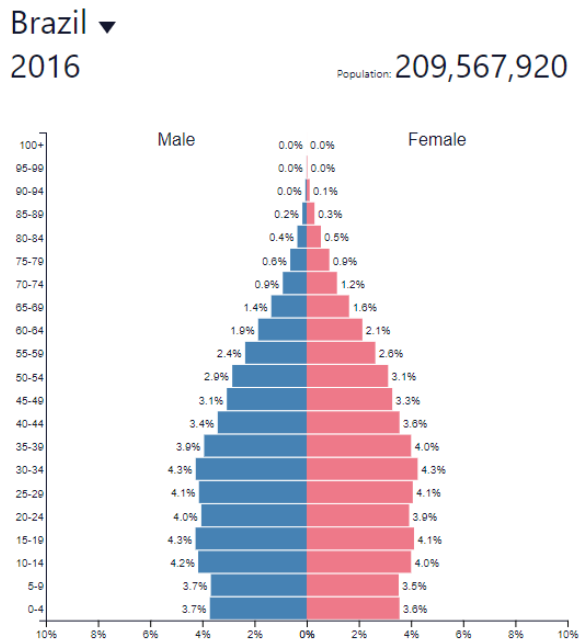


Fonte: United Nations, World Population Prospects: The 2015 Revision

É possível ver como a base da pirâmide era maior, ou seja, as coortes mais jovens, principalmente abaixo dos 0 aos 14 anos, representavam uma grande proporção da sociedade naquele ano, enquanto a população idosa representava meros 2%, aproximadamente. Já no gráfico 5, onde se encontra a estrutura etária da

população brasileira em 2016, observa-se uma grande transformação da composição populacional ocorrida em apenas 30 anos.

Gráfico 5: pirâmide etária do Brasil em 2016

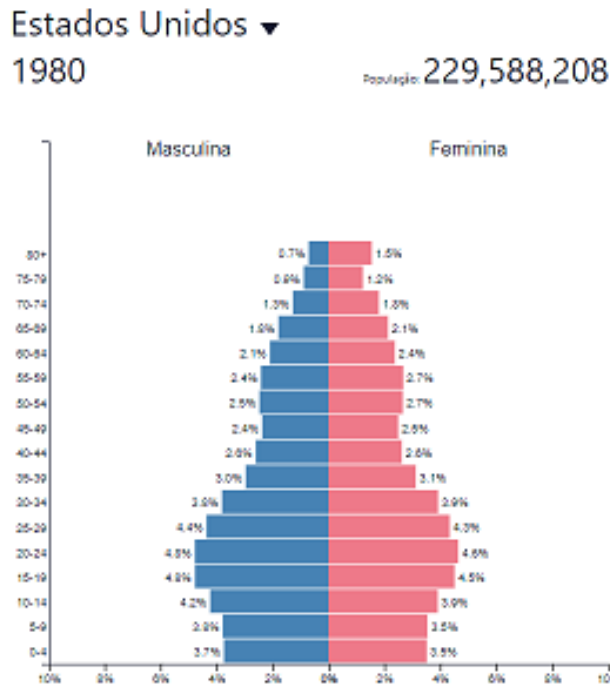


Fonte: United Nations, World Population Prospects: The 2015 Revision

A população em idade ativa para trabalhar já representa o maior contingente da população e os idosos já aparecem também em números bem mais representativos que há 30 anos atrás. Segundo Rigotti (2012, p. 471), em comparação com países desenvolvidos, o Brasil abaixou os níveis de fecundidade em um prazo relativamente curto, tornando o processo de transição demográfica mais rápido.

Analisando-se as mudanças ocorridas na estrutura etária dos Estados Unidos pelo mesmo período (1980 à 2016), observa-se que o país se encontrava em fases diferentes da transição demográfica. Como descrito por Vasconcelos e Gomes (2012, p. 540), "(...) as diferentes experiências de evolução da natalidade e mortalidade evidenciaram que a transição demográfica não ocorre da mesma forma entre as diversas sociedades". No gráfico 6, vê-se a estrutura etária da população norte-americana em 1980, onde é possível ver uma proporção mais significativa de pessoas em idade ativa para trabalhar, principalmente entre os 15 e 40 anos.

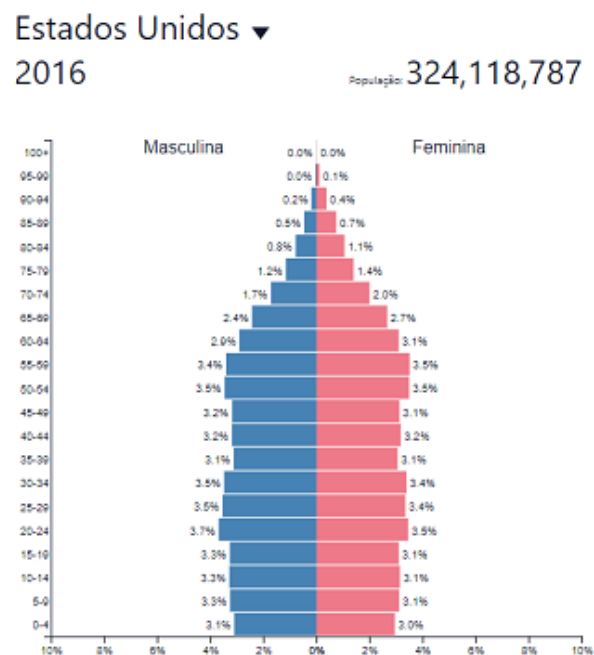
Gráfico 6: pirâmide etária dos Estados Unidos em 1980



Fonte: United Nations, World Population Prospects: The 2015 Revision

Nesse momento, é razoável concluir que os Estados Unidos experienciava um período de *bônus demográfico*. No gráfico 7, encontra-se a estrutura etária da população americana em 2016.

Gráfico 7: pirâmide etária dos Estados Unidos em 2016



Fonte: United Nations, World Population Prospects: The 2015 Revision

Ainda que comparado à mudança ocorrida no Brasil no mesmo período as mudanças na estrutura etária do país norte-americano tenham sido sutis, percebe-se que a proporção de pessoas em idade ativa para trabalhar em relação aos jovens e, principalmente, aos idosos não é mais tão vantajosa assim. A população já se encontra mais envelhecida, pois a proporção de idosos em relação ao total da população é bem maior que em 1980.

2.1. Envelhecimento populacional no Brasil

O Brasil começou a seguir essa tendência da transição demográfica a partir da segunda metade do século XX, iniciando um processo de mudança de sua estrutura etária que culmina com o envelhecimento de sua população. Porém, como mostram os dados, esse processo de envelhecimento populacional está ocorrendo no Brasil em uma velocidade muito maior do que em relação aos países desenvolvidos (BRITO, 2007).

A primeira fase da transição demográfica brasileira começou nos anos 1950, com diminuição das taxas de mortalidade e manutenção das taxas de fecundidade em alto nível, processo que se manteve até os meados da década de 1960. Na tabela 1 são mostrados indicadores da estrutura etária, fecundidade e mortalidade no Brasil no período de 1950 a 2010.

Tabela 1: indicadores de estrutura etária, fecundidade e mortalidade no Brasil no período de 1950 à 2010

Indicador	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
População	51.941.767	70.070.457	93.139.067	119.002.706	146.825.475	169.799.170	190.755.799
Idade mediana	18	18	19	20	22	25	27
<15	41,8%	42,6%	41,7%	38,2%	34,8%	29,6%	24,1%
15-59	53,9%	52,6%	53,1%	55,7%	58,0%	61,8%	65,1%
60+	4,3%	4,8%	5,2%	6,1%	7,3%	8,6%	10,8%
Índice de envelhecimento	10,3%	11,2%	12,4%	15,9%	20,9%	28,9%	44,8%
Razão de Dependência (RD)	85,5%	90,0%	88,3%	79,5%	72,5%	61,7%	53,6%
RD _{Jovens}	77,6%	81,0%	78,6%	68,6%	60,0%	47,9%	37,0%
RD _{Idosos}	8,0%	9,0%	9,7%	10,9%	12,5%	13,8%	16,6%
TFT	6,2	6,3	5,8	4,4	2,9	2,4	1,9
TBN	43,5	44,0	37,7	31,8	23,7	21,1	16,0
TBM	19,7	15,0	9,4	8,9	7,3	6,9	6,1
TMI	135,0	124,0	115,0	82,8	45,2	27,4	16,2
e ₀	45,5	51,6	53,5	62,8	65,8	70,4	73,5
		1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Taxa de crescimento anual (%)		3,0	2,9	2,5	1,9	1,6	1,2

Fonte: Vasconcelos e Gomes (2012); IBGE - Censos Demográficos de 1950 à 2010. IBGE - Séries Estudos e Pesquisas, Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil, 1999. RIPSAs - <http://www.datasus.gov.br>

Para caracterizar os momentos da transição demográfica, alguns conceitos e indicadores são importantes. Índice de envelhecimento é o número de pessoas de 60 anos de idade ou mais para cada 100 pessoas menores de 15 anos em uma população. Razão de Dependência (RD) é a razão entre a população economicamente dependente (menores de 15 anos e pessoas de 60 anos de idade ou mais) e a população em idade ativa para trabalhar (entre 15 e 59 anos de idade). Esperança de vida ao nascer (e_0) é a expectativa de anos de vida para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população analisada em determinado ano. (VASCONCELOS; GOMES, 2012). A Taxa de Fecundidade Total (TFT) corresponde ao número médio de filhos que uma mulher teria ao término de seu período reprodutivo. A Taxa Bruta de Natalidade (TBN) é a razão entre o número de crianças vivas nascidas durante um ano e a população total. A Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) é a razão entre o total de óbitos ocorridos em um ano e a população total. A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) é a razão entre o número de óbitos de crianças nascidas em um ano e o total de nascimentos naquele ano (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1998).

Com o nível da taxa de fecundidade ainda alto (acima de 40 mil nascimentos por ano e mais de 6 filhos por mulher), o crescimento populacional no país chegou a 3,1% ao ano em 1950 e 2,9% ao ano em 1960, os mais altos de sua história. A população era muito jovem nessa fase e a taxa de dependência chegou a 90% em 1960, a maior parte disso com peso juvenil, claramente. (BRITO, 2007; VASCONCELOS; GOMES, 2012). A partir desse momento, se inicia a segunda fase da transição demográfica no país, quando as taxas de fecundidade também começam a cair e o crescimento populacional a desacelerar. Essa queda na taxa de fecundidade levaria o país a alcançar o que os demógrafos chamam de nível de reposição demográfica, quando a fecundidade média das mulheres gira em torno de 2,1 filhos por mulher, que seria alcançado no Brasil em 2005 (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

Em 1970 e diante, ocorrem grandes mudanças na estrutura etária brasileira. O número de filhos por mulher em 1970 era 5,8 e a taxa bruta de natalidade era 37,7. A mudança que ocorreu nessa década foi brusca, mas seria ainda maior na década de 1980. Nessa década, a esperança de vida ao nascer ultrapassou os 60 anos de idade e o número de filhos por mulher reduziu-se para 4,4. Em 1991 a taxa bruta de natalidade chegou a 23,7 nascimentos por mil habitantes e o número médio de filhos

por mulher cairia para 2,9. Em todo esse período as taxas de natalidade e mortalidade apresentavam grandes quedas e a taxa de crescimento populacional diminuía constantemente. O envelhecimento populacional continuava seu processo, no qual a idade mediana que em 1960 era 18 anos passou a ser de 22 anos em 1991 (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Estudos como de Merrick e Graham (1979 apud MEDICI; BELTRÃO, 1995) concluem que o processo de mudança da estrutura demográfica no Brasil foi acompanhado e influenciado pelo crescimento econômico desigual existente nas diferentes regiões do país, fato que é evidenciado ao se notar as diferentes fases da transição demográfica em que diferentes estados brasileiros se encontram ao longo do tempo. Na tabela 2 é possível observar as diferenças entre os processos de transição demográfica nas diferentes regiões do Brasil.

Tabela 2: indicadores de estrutura etária, fecundidade e mortalidade nas grandes regiões brasileiras entre 1970 e 2010

Região	Indicador	1970	1980	1991	2000	2010
Norte	População	4.188.313	5.842.980	10.032.583	12.898.444	15.864.451
	Idade mediana	16	16	18	20	22
	<15	47%	46%	43%	37%	31%
	15-59	49%	50%	53%	57%	61%
	60+	4%	4%	5%	5%	8%
	Índice de envelhecimento	8,2%	8,9%	10,7%	14,6%	24,6%
	Razão de dependência (RD)	102,2%	100,8%	89,5%	74,8%	62,8%
	RD ₀₋₁₄	94,5%	92,6%	80,9%	65,3%	50,4%
	RD ₆₅₊	7,7%	8,2%	8,7%	9,5%	12,4%
	TFT	8,15	6,40	3,99	3,16	2,47
	TMI	104,30	79,40	44,60	33,20	21,80
	e ₀	54,06	60,75	66,92	69,53	72,43
	Nordeste	População	28.675.110	34.714.790	42.463.868	47.771.652
Idade mediana		17	17	19	22	27
<15		45%	43%	39%	33%	27%
15-60		50%	50%	53%	59%	63%
60+		5%	6%	7%	8%	10%
Índice de envelhecimento		11,5%	14,7%	18,4%	25,4%	38,6%
Razão de dependência (RD)		99,5%	98,8%	87,4%	70,6%	58,4%
RD ₀₋₁₄		89,2%	86,2%	73,9%	56,3%	42,1%
RD ₆₅₊		10,3%	12,6%	13,6%	14,3%	16,3%
TFT		7,53	6,20	3,38	2,69	2,06
TMI		146,40	117,60	74,30	38,40	20,10
e ₀		44,38	58,25	62,83	67,15	70,76
Sudeste		População	40.331.969	51.680.210	62.733.864	72.436.207
	Idade mediana	20	22	25	27	32
	<15	38%	34%	31%	27%	22%
	15-60	56%	59%	61%	64%	66%
	60+	6%	6%	8%	9%	12%
	Índice de envelhecimento	14,8%	18,8%	25,3%	34,9%	54,6%
	Razão de dependência (RD)	78,9%	68,4%	64,4%	56,2%	50,6%
	RD ₀₋₁₄	68,7%	57,6%	51,4%	41,7%	32,7%
	RD ₆₅₊	10,2%	10,8%	13,0%	14,5%	17,8%
	TFT	4,56	3,50	2,28	2,10	1,70
	TMI	96,20	57,00	33,60	19,60	13,10
	e ₀	56,89	64,82	68,83	71,99	74,88
	Sul	População	16.683.551	19.008.395	22.146.278	25.106.349
Idade mediana		18	20	24	27	32
<15		43%	36%	32%	27%	22%
15-60		53%	58%	60%	63%	66%
60+		5%	6%	8%	9%	12%
Índice de envelhecimento		11,1%	16,6%	24,0%	33,5%	55,0%
Razão de dependência (RD)		89,8%	72,9%	65,6%	58,0%	51,2%
RD ₀₋₁₄		80,8%	62,5%	52,9%	43,4%	33,0%
RD ₆₅₊		9,0%	10,4%	12,7%	14,5%	18,2%
TFT		5,42	3,60	2,45	2,24	1,78
TMI		81,90	58,90	27,40	16,90	11,30
e ₀		60,26	66,01	70,40	72,74	75,47
Centro-Oeste		População	4.629.640	7.549.370	9.446.291	11.637.831
	Idade mediana	17	18	21	24	27
	<15	45%	41%	35%	30%	24%
	15-60	52%	55%	60%	63%	67%
	60+	3%	4%	5%	7%	9%
	Índice de envelhecimento	7,7%	10,2%	14,4%	22,1%	36,0%
	Razão de dependência (RD)	93,1%	82,6%	67,8%	57,6%	49,9%
	RD ₀₋₁₄	86,4%	75,0%	59,2%	47,1%	36,7%
	RD ₆₅₊	6,7%	7,6%	8,5%	10,4%	13,2%
	TFT	6,42	4,50	2,60	2,25	1,92
	TMI	89,70	69,60	31,20	21,80	15,90
	e ₀	55,96	62,85	68,55	71,25	74,51

Fonte: Vasconcelos e Gomes (2012); IBGE - Censos Demográficos de 1970 a 2010; IBGE - Séries Estudos e Pesquisas, Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil, 1999. RIPSAs – <http://www.datasus.gov.br>

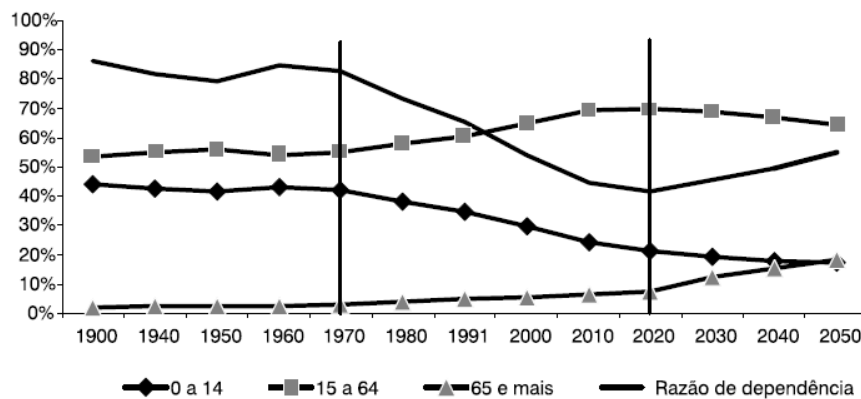
Regiões mais desenvolvidas como Sudeste apresentam menores taxas de fecundidade e idades medianas maiores ao longo do período de 1970 a 2010 em relação a regiões menos desenvolvidas como Norte e Nordeste, o que mostra que a transição demográfica no Brasil se encontra em diferentes fases ao longo de seu território, reforçando as diferenças em relação aos níveis de desenvolvimento socioeconômico dessas regiões (MEDICI; BELTRÃO, 1995; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

O processo continuou de 1991 a 2010, período em que as taxas de mortalidade e natalidade diminuíram ainda mais. Pela primeira vez, a esperança de vida no país ultrapassou os 70 anos, alcançando a marca de 73,5 em 2010. Notou-se de forma clara a mudança da estrutura etária brasileira após todo esse período, quando a idade mediana chegou a 27 anos e a razão de dependência diminuiu para 53,6%, bem menor que os 90% observados em 1960. Porém, dessa vez, o peso do idoso havia aumentado bastante nessa estrutura, representando 10,6% desse componente, em detrimento dos 37% do componente juvenil. Todo esse processo de mudança trouxe ao Brasil, devido ao perfil recente da estrutura etária causado pela fase atual da transição demográfica, grandes oportunidades de desenvolvimento socioeconômico (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

É possível que o Brasil chegue, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Organização das Nações Unidas (ONU), a uma situação de decrescimento populacional, por volta de 2040. A questão mais relevante que pode levar o Brasil a esse contexto é a queda das taxas de fecundidade das mulheres brasileiras, como já foi citado anteriormente. Dados divulgados pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) em 2006 mostram que nas décadas anteriores à pesquisa a taxa de fecundidade no Brasil decresceu numa velocidade maior do que o esperado e as maiores reduções foram observados em locais com níveis de fecundidade tradicionalmente mais altos, como nas áreas rurais (redução de 3,4 filhos por mulher para 2,0) e na região Norte (de 3,7 filhos por mulher para 2,3). Por mais que existam diferenças entre os níveis de fecundidade nas regiões brasileiras, há uma convergência em todo o país para valores abaixo do nível de reposição (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

No gráfico 8, encontra-se a evolução da proporção dos grupos etários jovens, adultos e idosos e da razão de dependência da população brasileira, desde 1900 até 2050 (projeção) para esses indicadores.

Gráfico 8 - evolução da proporção dos grupos etários jovens, adultos e idosos e da razão de dependência da população brasileira de 1900 até 2050



Fonte: Paiva e Wajnman (2005)

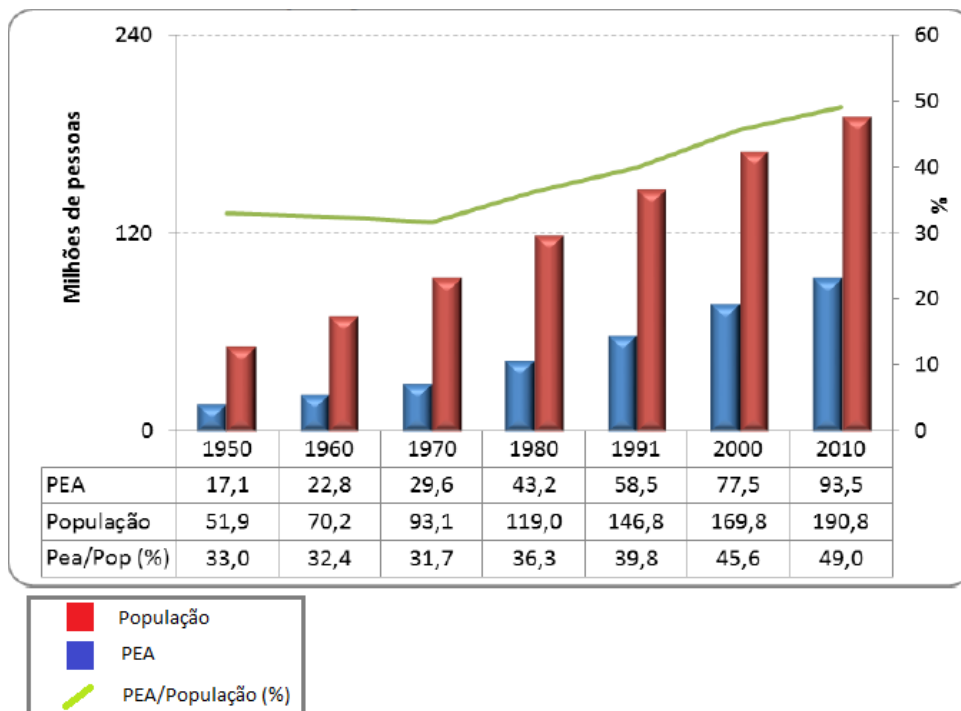
Podem ser observadas no gráfico três fases distintas das mudanças etárias em relação à transição demográfica no Brasil. Inicialmente, a partir da queda da mortalidade infantil, a taxa de dependência se mantém alta, justamente pela maior proporção de jovens na população. Em decorrência da queda da fecundidade, pode-se ver que após 1970 há uma diminuição da proporção de jovens e aquele grande contingente de jovens nascidos nas décadas anteriores começa a alcançar a vida adulta, aumentando a proporção desse grupo etário. A partir daí a taxa de dependência cai consideravelmente, entrando no período de *bônus demográfico*, com efeitos potencialmente positivos sobre o crescimento econômico. Seguindo as projeções, a partir de 2020 a proporção de idosos aumenta de forma mais relevante e a taxa de dependência voltar a crescer, mas dessa vez com um peso muito maior do idoso em relação aos jovens (PAIVA; WAJNMAN, 2005).

A ideia por trás do *bônus demográfico*, portanto, se relaciona com a razão de dependência. Quando a razão entre a população jovem e idosa em relação à população em idade ativa para trabalhar diminui, o peso econômico da dependência é menor e essa população ativa consegue gerar recursos adicionais que podem ser alocados em poupança e investimentos, contribuindo para o desenvolvimento econômico. A hipótese é que a produtividade gerada pela população majoritariamente adulta seja, pelo período de algumas décadas, superior às necessidades do país em

situação de *bônus demográfico*. Porém, essa relação não é direta, pois depende de políticas macroeconômicas de manutenção de pleno emprego, investimento em formação de capital humano e acumulação de poupança, que são fundamentais para que o *bônus demográfico* seja aproveitado e de fato possa incentivar o crescimento econômico (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

No gráfico 9, vemos a evolução dessas mudanças demográficas na perspectiva do número de pessoas economicamente ativas (PEA) em relação à população total no período entre 1950 e 2010.

Gráfico 9 – população economicamente ativa como porcentagem da população total no Brasil de 1950 a 2010



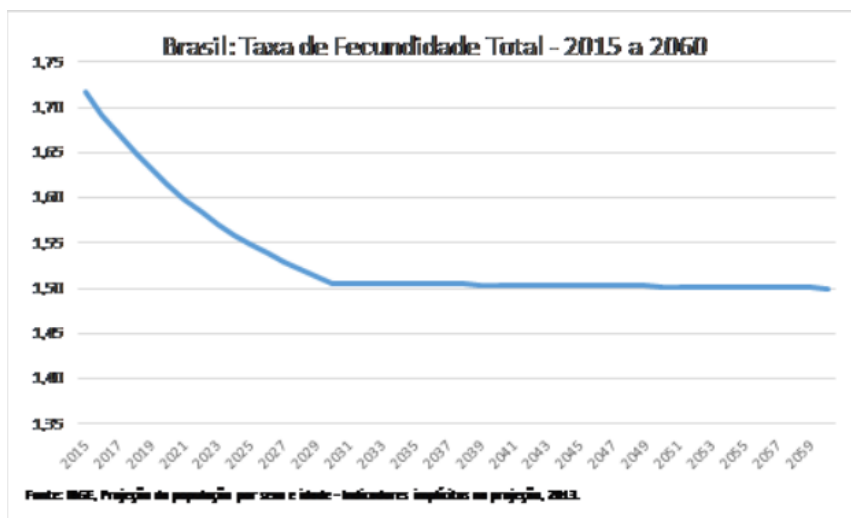
Fonte: Alves (2015); IBGE - Censos Demográficos de 1950 a 2010

A tendência do gráfico 9 segue a mesma mostrada pelo gráfico 1, pois se nota a partir de 1970 se viu um aumento da porcentagem da população economicamente ativa em relação à população total, chegando à quase 50% em 2010. O crescimento econômico pode ser entendido pelo incremento da força de trabalho multiplicado pelo aumento da produtividade das pessoas ocupadas. Então, nesse período de 40 anos, aumentou-se muito a capacidade de consumo, poupança e investimento dos cidadãos brasileiros. Porém, apenas o *bônus demográfico* não é suficiente para sustentar o crescimento econômico de um país se a situação do mercado de trabalho não garante

o pleno emprego e oportunidades de trabalho decentes. Ao que tudo indica, as políticas macroeconômicas recentes não estão contribuindo para que o país aproveite todo o potencial do período de *bônus demográfico* brasileiro e podem colocar um fim precoce nele (ALVES, 2015).

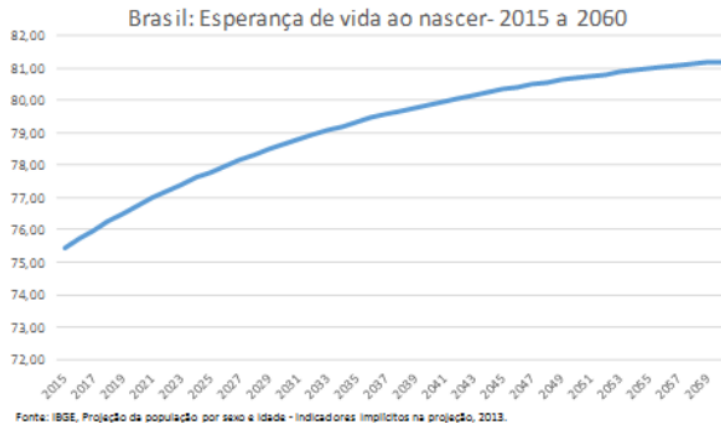
Além disso, sabe-se que o período do *bônus demográfico* é apenas temporário e que o percentual de idosos sempre se acelera após o seu fim. Os cenários mais realistas de serem construídos para um futuro próximo indicam a continuação da queda dos níveis de fecundidade e o aumento da longevidade da população brasileira. A combinação desses dois fatores leva ao envelhecimento populacional do Brasil (OLIVEIRA, 2016). Nos gráficos 10 e 11 são mostrados, de acordo com as hipóteses adotadas nas projeções, a taxa de fecundidade total (TFT) e a esperança de vida ao nascer (e_0), respectivamente, no período de 2015 a 2060.

Gráfico 10: taxa de fecundidade total (TFT) no Brasil de 2015 a 2060



Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população por sexo e idade, indicadores implícitos na projeção, 2013

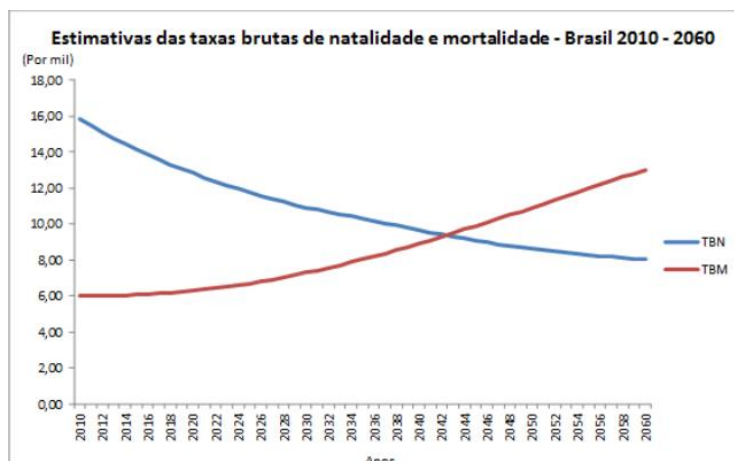
Gráfico 11: esperança de vida ao nascer (e0) no Brasil de 2015 a 2060



Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população por sexo e idade, indicadores implícitos na projeção, 2013

Como é possível observar, a TFT atinge um patamar baixíssimo de 1,5 filhos por mulher por volta de 2035, mantendo-se nessa constância até o fim do período de observação, no ano de 2060. A esperança de vida ao nascer atinge o alto número de 81,2 anos também ao final do período, em 2060. O comportamento desses dois indicadores afetará o comportamento da taxa bruta de natalidade (TBN) e da taxa bruta de mortalidade (TBM). Enquanto por um lado o número de nascimentos irá cair por causa da baixa TFT, por outro, o aumento da expectativa de vida aumentará o número de idosos, que por consequência elevará o número de óbitos ao longo do tempo. O gráfico 12 mostra uma estimativa da elevação das taxas brutas de natalidade e mortalidade no Brasil de 2010 a 2060.

Gráfico 12: estimativa das taxas brutas de natalidade e mortalidade no Brasil de 2010 a 2060

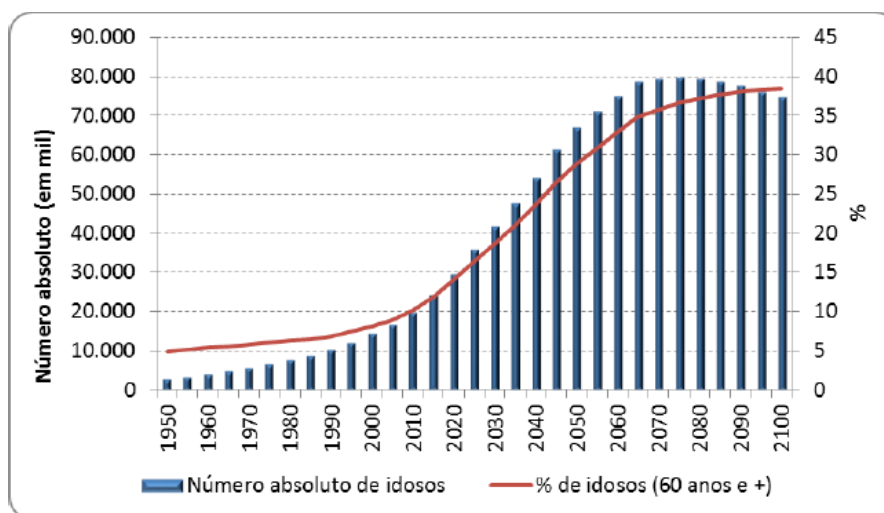


Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população do Brasil por sexo e idade, 2000-2060

De acordo com essa estimativa, as tendências da TBN e TBM, a população brasileira começará a reduzir de volume no momento em que as duas linhas se cruzam, por volta de 2040. No entanto, isso não necessariamente refletirá diretamente em impactos positivos para a sociedade, pois será um cenário em que mais relevante que a quantidade será a qualidade da população (OLIVEIRA, 2016). Aspectos como a produtividade da população serão de fundamental importância, numa realidade com uma sociedade bem mais envelhecida daqui a 20 anos ou mais (CARONE et al., 2005).

No gráfico 13, mostra-se o número e a percentagem de idosos (60 anos ou mais) no Brasil de 1950 a 2100 (projeção).

Gráfico 13: número e percentagem de idosos no Brasil de 1950 a 2100



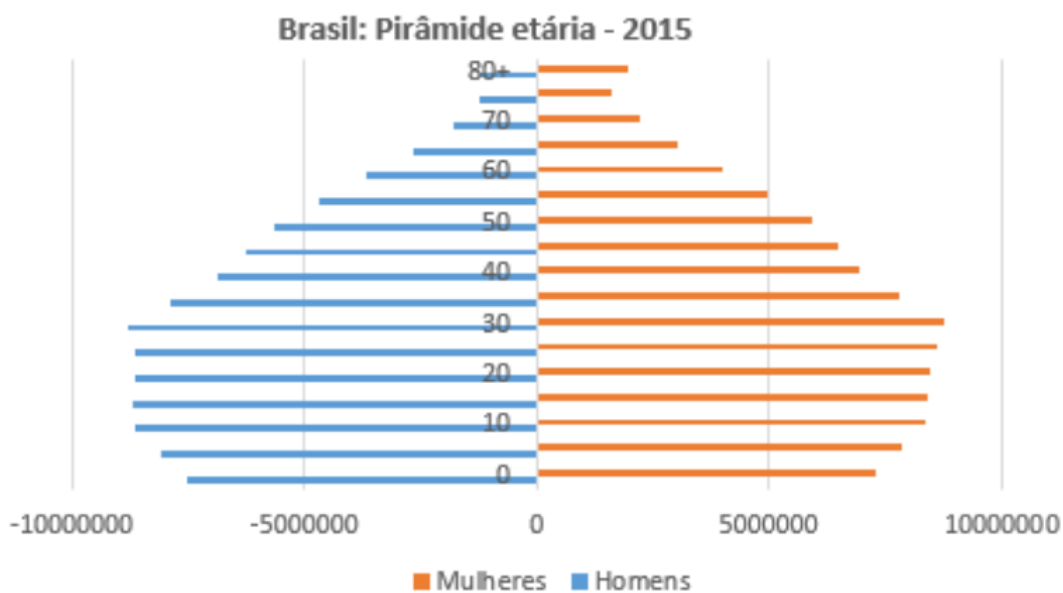
Fonte: Alves (2005); World Population Prospects: The 2012 Revision, <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>

O Brasil deverá chegar a cerca de 67 milhões de idosos em 2050, o que representaria 30% da população total. O país levou cerca de 60 anos, entre 1950 e 2010, para dobrar sua população idosa de 5% para 10%, mas verá esse percentual triplicar de 10% para 30% em cerca de 40 anos. Com o crescimento do envelhecimento e a diminuição absoluta e relativa do número de trabalhadores em idade ativa, aumenta-se a preocupação com o agravamento do desequilíbrio do sistema previdenciário, com o déficit fiscal do Estado e o endividamento das famílias, além do alto custo das doenças crônicas para o sistema de saúde e assistência social, entre outras questões do tipo. É a passagem de uma situação de *bônus demográfico* para “ônus demográfico” (ALVES, 2015). Nas décadas de *bônus demográfico*,

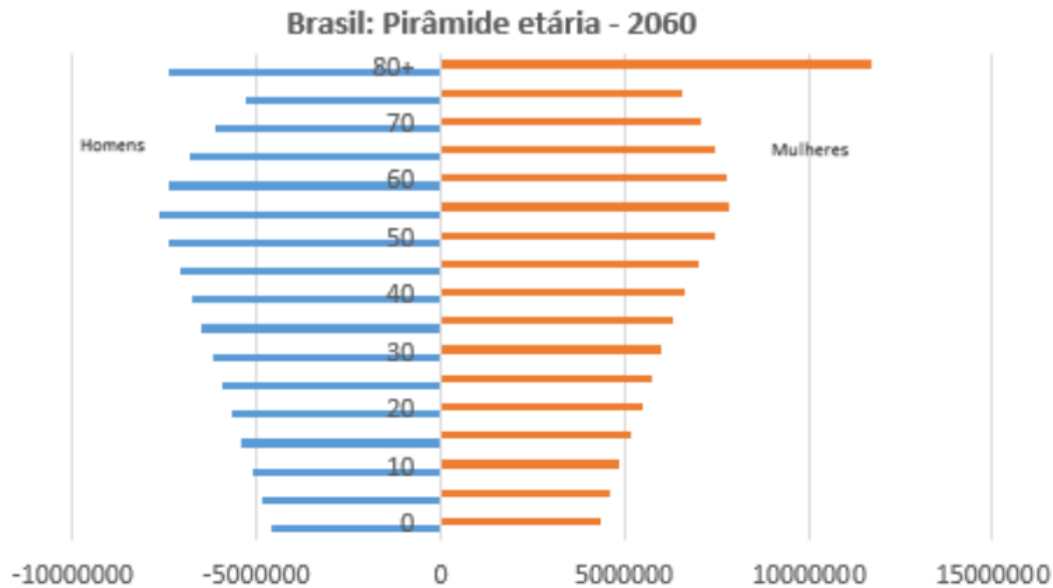
políticas que visam a manutenção de altas taxas de emprego, alto investimento em capital humano que garanta níveis mais altos de produtividade do trabalhador e incentivos à poupança são fundamentais para preparar o país para o período após o fim do *bônus demográfico*. Na realidade de uma população já envelhecida, a riqueza acumulada nos anos do *bônus* pode garantir uma transição menos traumática para o período posterior (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

A mudança na estrutura etária é possível de ser percebida através da completa inversão das pirâmides etárias da população brasileira de 2015 e 2060 (gráficos 14 e 15). Percebe-se na pirâmide etária de 2060 uma população bem mais envelhecida e inclusive uma concentração maior de pessoas acima de 40 anos entre o grupo etário de pessoas em idade ativa para trabalhar, o que mostra que mesmo a população economicamente ativa apresentará uma estrutura mais envelhecida (OLIVEIRA, 2016).

Gráfico 14: pirâmide etária do Brasil em 2015



Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população por sexo e grupos de idade, 2000-2060

Gráfico 15: pirâmide etária do Brasil em 2060

Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população por sexo e grupos de idade, 2000-2060

A tabela 3 mostra as razões de dependência jovem, idoso e total (RDJ, RDI e RDT), além do índice de envelhecimento esperado (IE) e a taxa de suporte potencial (TSP) de 2015 a 2060.

Tabela 3: razões de dependência jovem, idoso e total, índice de envelhecimento esperado e taxa de suporte potencial do Brasil de 2015 a 2060

Ano	RDJ	RDI	RDT	IE	TSP
2015	33,6	11,5	45,1	34,1	8,6
2020	30,0	13,5	43,5	45,1	7,7
2030	25,5	19,5	45,0	76,4	5,1
2040	23,2	26,3	49,5	113,2	3,8
2050	22,2	35,8	58,0	161,0	2,8
2060	21,6	44,4	66,0	206,2	2,3

Fonte: Oliveira (2016); IBGE - projeção da população por sexo e grupos de idade, 2000-2060

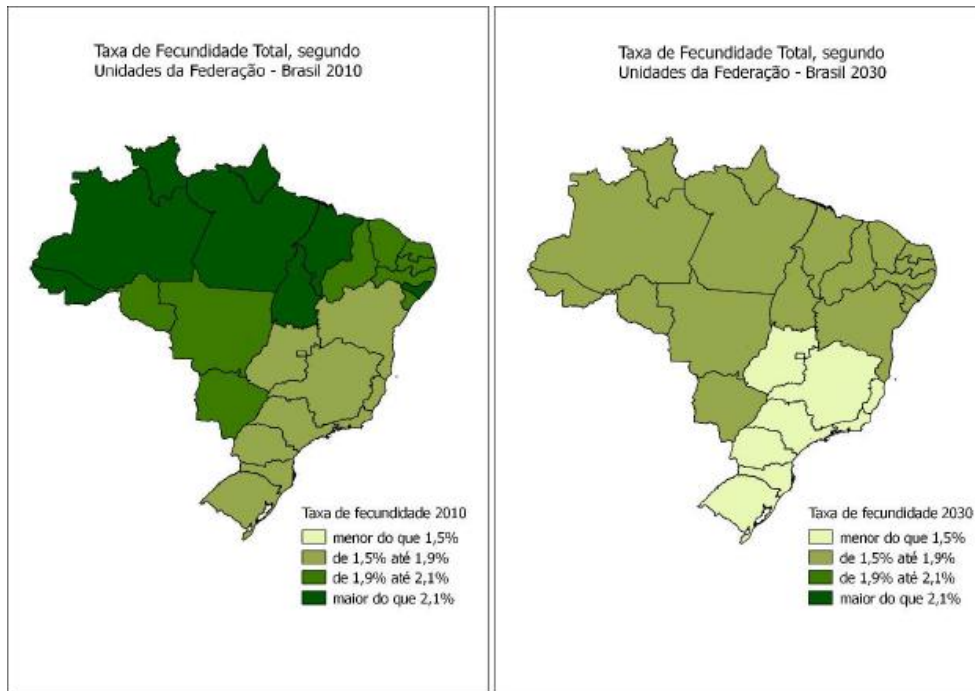
O exame da razão de dependência total (número de jovens e idosos para cada 100 pessoas em idade ativa para trabalhar) dos próximos anos indica que a “janela de oportunidades” começará a se fechar a partir de 2020, pois se nota que esse indicador voltará a subir em 2030, atingindo o mesmo nível que em 2015. Porém, a estrutura dessa relação de dependência será diferente, pois a proporção do idoso será maior em 2030. De 2015 para 2030 a razão de dependência do componente idoso

sobe de 11,5 para 19,5 e a razão de dependência do componente jovem diminui de 33,6 para 25,5 (OLIVEIRA, 2016). Essa mudança do perfil de dependência mostra uma população em flagrante envelhecimento e possui impactos sobre os tipos de políticas públicas necessárias para esse contexto. Com o maior impacto do componente de idosos na razão de dependência, políticas educacionais perdem peso relativo, mas questões previdenciárias e de saúde da população idosa ganham uma relevância muito maior nesse momento (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

Essa tendência de aumento da proporção de idosos continua ao longo dos anos seguintes. O índice de envelhecimento esperado (número de idosos para cada 100 crianças) também segue esse ritmo, alcançando o número de 206 em 2060, taxa que já é realidade atualmente de países desenvolvidos da Europa Central e do Norte. A taxa de suporte potencial (número de pessoas ativas para cada idoso) sairá de 8,6 em 2015 para 2,3 em 2060 no final das projeções e reforça a mudança que ocorrerá na oferta de mão-de-obra nos próximos anos, que podem levar a consequências negativas ao desenvolvimento socioeconômico do país no futuro (OLIVEIRA, 2016).

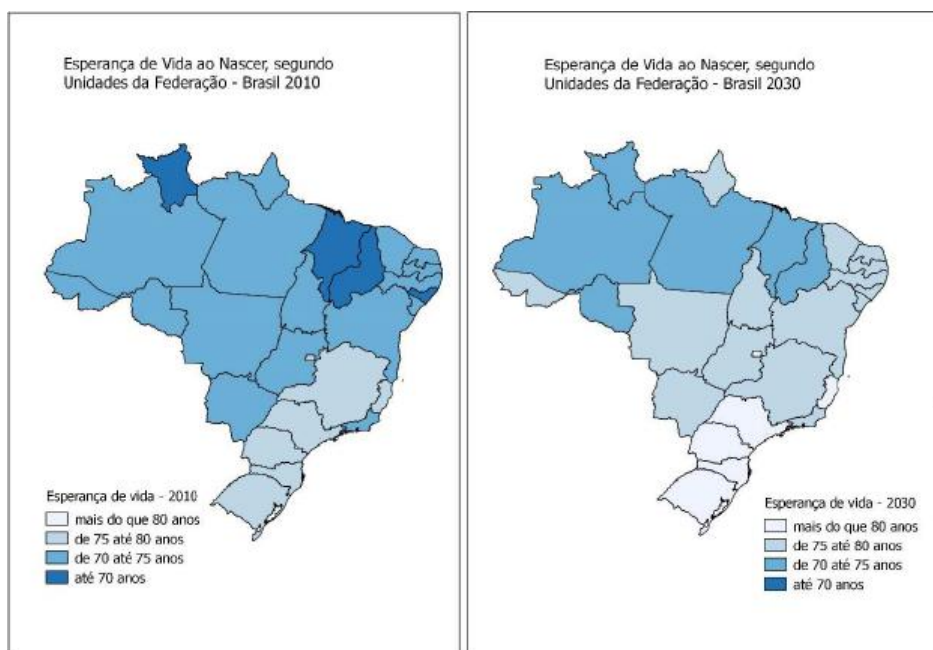
Como visto anteriormente (ver tabela 2), o ritmo das mudanças acarretadas pela transição demográfica é diferente em cada região geográfica do Brasil, reflexo das diferenças do desenvolvimento econômico e social de cada uma dessas regiões. No entanto, de acordo com projeções feitas pelo IBGE, num futuro próximo as regiões brasileiras começarão a convergir em relação a alguns indicadores importantes da transição demográfica e mudanças na estrutura etária (OLIVEIRA, 2016). Os mapas 1 e 2 mostram a taxa de fecundidade total e a esperança de vida ao nascer de cada estado brasileiro em 2010 e 2030.

Mapa 1: taxa de fecundidade total segundo Unidades da Federação no Brasil em 2010 e 2030



Fonte: Oliveira (2016); IBGE - Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030

Mapa 2: esperança de vida ao nascer segundo Unidades da Federação no Brasil em 2010 e 2030



Fonte: Oliveira (2016); IBGE - Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030

A projeção, portanto, é que em 2030 todas as Unidades da Federação alcancem taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição, no qual nenhuma tenha uma TFT acima de 1,9 filhos por mulher. Sobre a esperança de vida ao nascer, em todas as UFs o indicador superará os 70 anos de vida, em que seis o número será no mínimo 80 anos, superando o esperado para a média mundial (OLIVEIRA, 2016).

2.2. Envelhecimento Populacional em Minas Gerais

A transição demográfica no Brasil não ocorreu de forma simultânea entre todas as regiões do país. Os níveis de fecundidade e mortalidade se modificaram em diferentes períodos de tempo e de formas diferentes, por consequência transformando as estruturas etárias das regiões brasileiras em contextos distintos. Minas Gerais se situa na região Sudeste do país, onde a taxa de fecundidade total (TFT) e a taxa de mortalidade infantil (TMI) tiveram quedas maiores do que a média nacional e a transição demográfica começou cedo em relação a outras regiões do país, como Norte e Nordeste (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Porém, em Minas Gerais também existe uma situação de heterogeneidade ao longo de seu território, onde as transformações etárias relativas à transição demográfica não ocorrem de maneira padronizada nas várias mesorregiões mineiras. Enquanto todas essas mesorregiões se encontrem em situação de *bônus demográfico* e consequentemente boas oportunidades de desenvolvimento econômico, o contexto demográfico, além do econômico e social, de cada um desses locais é diferente e demanda políticas públicas específicas. Sabemos que a transição demográfica se encontra vinculada ao desenvolvimento econômico e essa relação é importante para entender as razões pelo qual cada mesorregião se encontra em estágio diferenciado da transição, mas também é importante para entender os desafios que cada uma dessas regiões encontrará no futuro (FERREIRA et al., 2012).

Minas Gerais acompanhou nas últimas décadas as tendências observadas para o Brasil. Desde 1980, Minas vem crescendo em população em taxas menores que o da população brasileira, porém essa diferença foi diminuindo ao longo dos anos (FERREIRA et al., 2012). A tabela 4 demonstra a população e a taxa de crescimento populacional anual de 1970 a 2010 para Minas Gerais e Brasil.

Tabela 4: população e taxa de crescimento populacional anual em Minas Gerais e Brasil de 1970 a 2010

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: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

A queda da mortalidade se iniciou em Minas Gerais na década de 1940, aumentando a expectativa de vida. Nos últimos anos, no entanto, a queda da mortalidade ocorreu em ritmo pequeno, não exercendo impacto relevante sobre o crescimento populacional, que pode ser explicado nas últimas décadas por variações na fecundidade e migração (FERREIRA et al., 2012).

O estado apresentava durante as décadas de 1970 e 1980 taxas de fecundidade relativamente altas e um saldo migratório (diferença entre imigrantes e emigrantes de uma região em determinado período) negativo elevado. As perdas populacionais causadas pela migração eram compensadas pelo alto número de nascimentos. Porém, nos períodos seguintes, a lógica se inverteu. Na década de 1990, o saldo migratório passa a ser positivo, apesar de pequeno em relação ao total da população, e na década de 2000, volta a ser negativo, porém pouco expressivo. O que faz com que a taxa de crescimento populacional apresente níveis cada vez menores durante o período é a queda das taxas de fecundidade. A queda da fecundidade em Minas Gerais tem início no final da década de 1960 (FERREIRA et al., 2012). A tabela 5 mostra a evolução da taxa total de fecundidade (TFT) em Minas Gerais e no Brasil de 1980 a 2010.

Tabela 5: taxa de fecundidade total em Minas Gerais e Brasil de 1980 a 2010

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: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

A tendência é que a TFT em Minas Gerais não tenha se estabilizado e continue diminuindo ainda mais, possivelmente atingindo um ponto de 1,5 filhos por mulher no futuro (OLIVEIRA, 2016; FERREIRA et al., 2012). A única faixa etária que não tem apresentado diminuição das taxas de fecundidade é de adolescentes entre 15 e 19 anos, que pode ainda ser associada com indicadores como pobreza e baixa escolaridade, demonstrando um fator social ligado à questão do aumento da gravidez entre as adolescentes (FERREIRA et al., 2012).

Tabela 6: proporção de nascidos vivos oriundos de mães adolescentes entre 15 e 19 anos no Brasil e em Minas Gerais, em 1991, 2004 e 2006

Anos	Brasil	Minas Gerais
1991	16,0%	14,2%
2004	19,9%	17,6%
2006	20,6%	18,2%

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Síntese de Indicadores Sociais, 2005 e 2009a

Tabela 7: taxa de fecundidade total por grupos de anos de estudos das mulheres, segundo as grandes regiões, em 2009

REGIÕES	Taxa de fecundidade total por grupos de anos de estudos das mulheres		
	Total	Até 7 anos de estudo	8 ou mais anos de estudo
Brasil	1,94	3,19	1,68
Norte	2,51	3,61	1,97
Nordeste	2,04	3,31	1,80
Sudeste	1,75	3,00	1,60
Sul	1,92	3,03	1,72
Centro-oeste	1,93	3,19	1,72

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE, PNAD 2009c

Outro indicador importante sobre a transição demográfica é a mortalidade, principalmente a taxa de mortalidade infantil (TMI). Minas Gerais, de 2000 a 2008, segue a mesma tendência do Brasil e do Sudeste em relação à redução da taxa de mortalidade infantil. De 22,3 bebês falecidos antes de completar um ano de vida a cada 1000 nascidos vivos em 2000, o estado evoluiu para uma taxa de 17,4 em 2008. É uma taxa semelhante com a do Brasil (17,6) no período, menor que nos estados das regiões Norte e Nordeste, mas inferior aos valores observados nos outros estados do Sudeste e das regiões Sul e Centro-Oeste, com exceção do Mato Grosso do Sul (Ferreira et al., 2012).

A expectativa de vida ao nascer também é um indicador importante no contexto da transição demográfica. Em Minas Gerais, esse valor aumentou cerca de 10% entre 1991 e 2009, alcançando 75,2 anos nesse último ano, valor maior que o observado no mesmo ano na região Sudeste (74,7) e no Brasil (73,3). A expectativa de vida para pessoas com 60 anos de idade também foi maior em Minas Gerais do que no Sudeste e no Brasil para o período observado. A tabela 8 mostra os valores para a expectativa de vida ao nascer e aos 60 anos de idade para Minas, Sudeste e Brasil em 1991, 2000 e 2009.

Tabela 8: esperança de vida ao nascer e aos 60 anos de idade para Minas Gerais, Região Sudeste e Brasil nos anos de 1991, 2000 e 2009

	Idade	1991			2000			2009		
		Homens	Mulheres	Geral	Homens	Mulheres	Geral	Homens	Mulheres	Geral
Minas Gerais	0	65,3	72,8	69,0	69,3	76,3	72,7	71,8	78,6	75,2
	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: Ferreira et al. (2012); RIPSAs, 2011

O aumento da expectativa de vida ao nascer e o próprio envelhecimento populacional é reconhecido como uma das maiores conquistas sociais do século XX (CAMARANO; PASINATO, 2004; ALVES, 2008). Porém, também representa um aumento na demanda por serviços de saúde e assistência social em Minas Gerais, impactando também as áreas relacionadas com a previdência social e cuidado com o idoso (FERREIRA et al., 2012). Com as projeções populacionais para Minas Gerais nos próximos anos, com a transição demográfica atingindo seus estágios finais, as políticas públicas nessas áreas serão fundamentais e é prudente que façam parte da agenda o mais rápido possível (FÍGOLI et al., 2010).

Além da fecundidade e mortalidade, a migração é um fator relevante na análise da transição demográfica em Minas Gerais. Durante várias décadas, o estado obteve perda populacional alta, enfrentando a perda de mais de um milhão de pessoas para outros estados na década de 1960 (RIGOTTI; VASCONSELLOS, 2003). Mas no período de 1970-2000, essa tendência se reverteu, com a queda do número de emigrantes e aumento no número de imigrantes (GARCIA; MIRANDA-RIBEIRO,

2005). Na década seguinte, o saldo migratório voltou a ser negativo, mas dessa vez mostrava níveis bem baixos e pouco influenciou no nível total da população (FERREIRA et al., 2012). A tabela 9 mostra o saldo migratório e a taxa líquida de migração (razão entre o saldo migratório e a população total ao final de um período) em Minas Gerais nos quinquênios 1965/1970, 1975/1980, 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010.

Tabela 9: saldo migratório e taxa líquida de migração em Minas Gerais nos quinquênios 1965/1970, 1975/1980, 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010

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	-19.216	-0,1

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

A migração possivelmente tenha uma influência maior quando observados seus efeitos em relação à transição demográfica entre as mesorregiões de Minas Gerais. Na década de 1980, as regiões do Jequitinhonha/Mucuri, Norte de Minas e Noroeste do estado obtiveram os maiores níveis de fecundidade (SANTANA, 2002). Porém, ainda assim, foram as regiões com as mais altas proporções de idosos, devido ao fluxo migratório. As dinâmicas populacionais referentes ao fluxo migratório exercem influência sobre o envelhecimento populacional em Minas Gerais. (FERREIRA et al., 2012). A partir da década de 1980, apesar do saldo migratório mineiro ter diminuído em todas as regiões de planejamento do estado, as regiões mais pobres foram as que apresentaram as maiores perdas populacionais devido à migração. As regiões Central e do Triângulo são aquelas regiões com características maiores de receber população através da migração, enquanto as outras regiões são entendidas como “expulsoras” de população. De acordo com análises empíricas, as regiões de Jequitinhonha/Muruci, Norte de Minas e Rio Doce tiveram envelhecimento populacional em consequência da migração (SANTANA, 2002).

Os fluxos migratórios possuem a capacidade, portanto, de modificar os processos de envelhecimento populacional, afetando a estrutura etária, devido à sua capacidade de redistribuição das populações. Uma das explicações para isso é que a

migração normalmente ocorre de maneira seletiva, segundo a idade. As oportunidades econômicas são razões centrais para a migração e acabam por definir fluxos migratórios em maior parte de pessoas em idade ativa para trabalhar. Minas Gerais experimentou a migração interna, entre municípios brasileiros e mineiros, e mesmo que o saldo migratório mineiro tenha diminuído, as maiores perdas populacionais em razão da migração foram nas regiões mais pobres do estado. Regiões que apresentam maior envelhecimento populacional devido aos processos migratórios acabam por enfrentar essa situação de forma mais problemática, pois perdem de certa forma uma parte do potencial do *bônus demográfico* e passam a ter maiores preocupações com políticas públicas voltadas à população idosa (FERREIRA et al., 2012). A tabela 10 mostra o saldo migratório e a taxa líquida de migração das mesorregiões mineiras nos quinquênios 1995/2000 e 2005/2010.

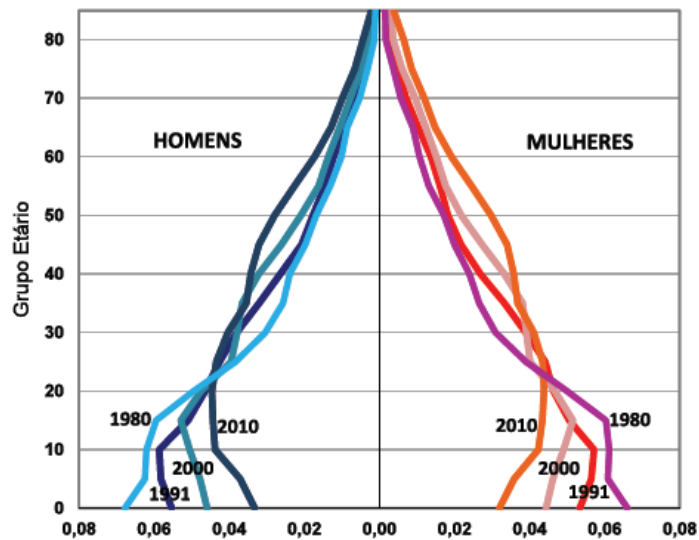
Tabela 10: saldo migratório e taxa líquida de migração para as mesorregiões mineiras nos quinquênios 1995/2000 e 2005/2010

Mesorregião	SM 1995/2000	TLM 1995/2000	SM 2005/2010	TLM 2005/2010
Noroeste de Minas	-7659	-2,29	-5481	-1,50
Norte de Minas	-46646	-3,12	-24390	-1,51
Jequitinhonha	-41658	-6,14	-14725	-2,11
Vale do Mucuri	-24920	-6,55	-8602	-2,23
Triângulo/Alto Paranaíba	37422	2,00	28217	1,32
Central	-7284	-1,91	1028	0,25
RMBH	92877	1,66	-27	0,00
Vale do Rio Doce	-37512	-2,44	-12661	-0,78
Oeste de Minas	16757	2,00	7187	0,75
Sul de Minas	48693	2,16	10847	0,44
Campo das Vertentes	2620	0,51	1219	0,22
Zona da Mata	6434	0,32	-1828	-0,08
Minas Gerais	39124	0,22	-19216	-0,10

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 2000 e 2010

No gráfico 16, mostra-se a evolução da pirâmide etária de Minas Gerais entre 1980 e 2010.

Gráfico 16: pirâmide etária de Minas Gerais em 1980, 1991, 2000 e 2010



Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991, 2000, 2010

Percebe-se pelo gráfico um aumento relativo da população em idade para trabalhar (15 a 59 anos) e da população idosa (60 anos ou mais) e uma diminuição relativa de jovens (0 a 14 anos). Essa transição da estrutura etária ocorreu de forma muito rápida. A população jovem passou de 38,1% da população total em 1980 para 22,4% em 2010, enquanto a população em idade ativa passou de 55,8% em 1980 para 65,8% em 2010 e a população idosa passou de 6,1% em 1980 para 11,8%. Essas são mudanças características da transição demográfica e ocorreram dessa forma em Minas Gerais. A tabela 11 mostra a evolução das mudanças dos grupos etários nessas décadas.

Tabela 11: população percentual segundo grandes grupos etários em Minas Gerais em 1980, 1991, 2000 e 2010

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: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991, 2000, 2010

A transição demográfica traz consigo por algumas décadas o período de *bônus demográfico*, período em que a razão de dependência total diminui, ou seja, existe uma proporção maior de pessoas em idade ativa para trabalhar em relação à população jovem e população idosa (VASCONCELOS; GOMES, 2012). As razões de

dependência jovem e dos idosos também são importantes para caracterizar o estágio da transição demográfica que se encontra uma sociedade (OLIVEIRA, 2016). A tabela 12 mostra a evolução das razões de dependência (total, jovem e de idosos) em Minas Gerais de 1980 a 2010.

Tabela 12: razão de dependência total, jovem e de idosos em Minas Gerais em 1980, 1991, 2000 e 2010

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: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991, 2000, 2010

A tabela 12 mostra que a razão de dependência total vem diminuindo nas últimas décadas, o que caracteriza nesse período em Minas Gerais o *bônus demográfico*. Porém, o período já está chegando ao seu limite no estado, apesar das variações nos processos de transição demográfica entre as mesorregiões mineiras (FERREIRA et. a., 20102). A tabela 13 mostra a razão de dependência (total, jovem e de idoso) em Minas, de 1991 até 2050, baseado em projeções, além do índice de envelhecimento no período.

Tabela 13: razão de dependência total, jovem e de idoso e índice de envelhecimento em Minas Gerais de 1991 a 2050

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: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censo Demográfico 2010; Projeções elaboradas com base em Fígoli et al. (2010)

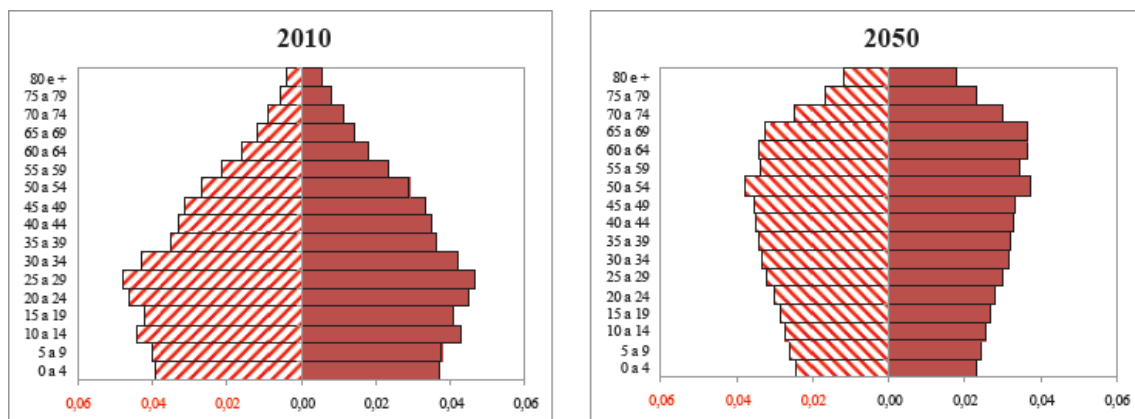
Na tabela 13 é possível observar que, baseado nas projeções, a razão de dependência voltará a crescer na década de 2020, quando as vantagens trazidas pelo *bônus demográfico* começarão a desaparecer. Mas além disso, a estrutura demográfica se modificará drasticamente, evidenciado pelo aumento da razão de dependência do idoso e queda da razão de dependência jovem. O índice de envelhecimento mostra como essa mudança é brusca, no qual de 22 idosos para cada 100 jovens em 1991, esse número será de 206 idosos para cada 100 jovens em 2050.

Todos esses indicadores mostram um contexto de rápido envelhecimento populacional em Minas Gerais nas próximas décadas (FERREIRA et al., 2012; RÍGOLI et al., 2010).

O *bônus demográfico*, no entanto, não é capaz de sozinho trazer desenvolvimento econômico e social, mas depende do reconhecimento de que as dinâmicas demográficas são capazes de influenciar o contexto socioeconômico. Portanto, políticas públicas que incluam o componente populacional em suas agendas são fundamentais. Políticas que visem a qualificação da mão de obra e geração de empregos são de extrema importância nas regiões em situação de *bônus demográfico*, ou seja, com alto contingente em população em idade ativa para trabalhar, e desejam aproveitar as oportunidades trazidas nesse período. Mas a transição demográfica também traz um aumento da população idosa e requer políticas públicas que foquem em serviços de saúde para essas pessoas. A diminuição na proporção de jovens coloca um menor peso nos investimentos em educação, mas traz a possibilidade de maior qualidade de investimentos nesse segmento populacional (FERREIRA et al., 2012). Cada sociedade possui diferentes demandas por investimentos e serviços de acordo com a maior ou menor proporção relativa de cada segmento etário na população (FERREIRA, 2007).

O gráfico 17 mostra uma comparação entre a pirâmide etária de Minas Gerais em 2010 e uma projeção de pirâmide etária de Minas Gerais em 2050, elaborada por Fígoli et al. (2010).

Gráfico 17: pirâmides etárias de Minas Gerais em 2010 e 2050



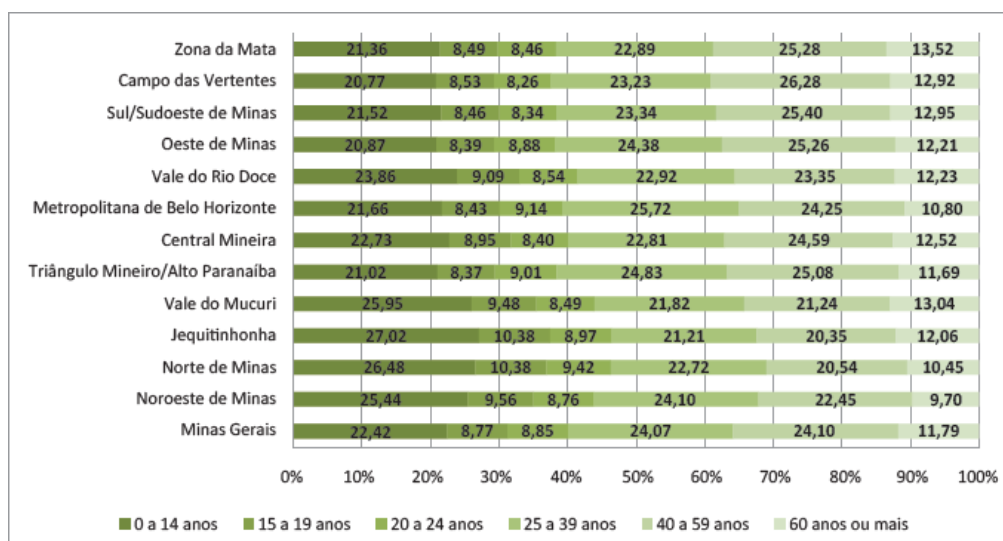
Fonte: Fígoli et al. (2010)

De acordo com a projeção do gráfico 17, em 2050 Minas Gerais terá uma população bastante envelhecida. A população jovem sofrerá um grande decréscimo, caindo de uma participação relativa de 24% em 2010 para 15% em 2050. Já a população idosa terá um aumento considerável, subindo de 7% de participação relativa em 2010 para 19% em 2050. A população em idade ativa para trabalhar sofrerá um pequeno declínio nesse período (FÍGOLI et al., 2010).

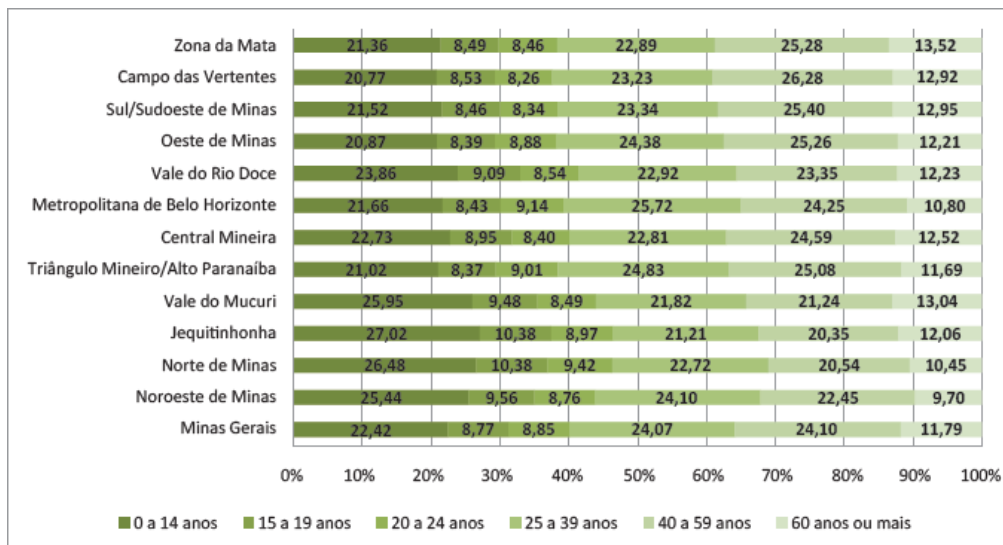
A heterogeneidade econômica, social e também demográfica se faz presente por todo o território mineiro. Minas Gerais possui uma população concentrada demograficamente com muitas diferenças de desenvolvimento econômico entre as regiões, fator que se relaciona com as variações nos processos de transição demográfica entre elas (FERREIRA et al., 2012).

As diferenças nos padrões etários entre as mesorregiões mineiras são causadas pelas diferenças nos indicadores de fecundidade, migração e, em menor escala, a mortalidade. Como já visto anteriormente, a migração possui um efeito muito significativo na estrutura etária das regiões mais pobres e desagregadas, pois o fluxo migratório é mais concentrado em pessoas nas idades mais produtivas no âmbito do trabalho (RIOS-NETO; MARTINE; ALVES, 2009). Nos gráficos 18 e 19, que mostra a distribuição etária por mesorregião mineira em 1991 e 2010, é possível identificar a diminuição da população jovem em todas as mesorregiões, tanto proporcionalmente quanto em números absolutos, além do aumento da população idosa.

Gráfico 18: distribuição etária por mesorregião em Minas Gerais em 1991



Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censo Demográfico 1991

Gráfico 19: distribuição etária por mesorregião em Minas Gerais em 2010

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censo Demográfico 2010

A razão de dependência total diminuiu em todas as mesorregiões nas últimas décadas, mas se encontra em níveis distintos entre elas. Em 2010, as maiores razões de dependência eram de Jequitinhonha (64,2%) e Mucuri (63,9%) e as menores eram da Região Metropolitana de Belo Horizonte (48,1%) e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (48,6%). Essas regiões com menores razão de dependência total possuem esse nível baixo principalmente pela baixa razão de dependência de jovens. Já regiões como Vale do Mucuri e Rio Doce, por terem maiores saldos migratórios negativos e ainda uma relativamente alta taxa de fecundidade, possuem maior razão de dependência total, além de razões de dependência altas tanto do componente jovem quanto idoso, possuindo preocupações e demandas por políticas públicas diferentes (FERREIRA et. a., 2012). A tabela 14 mostra a evolução da razão de dependência (total, jovem e de idoso) nas mesorregiões de Minas Gerais de 1991 a 2010.

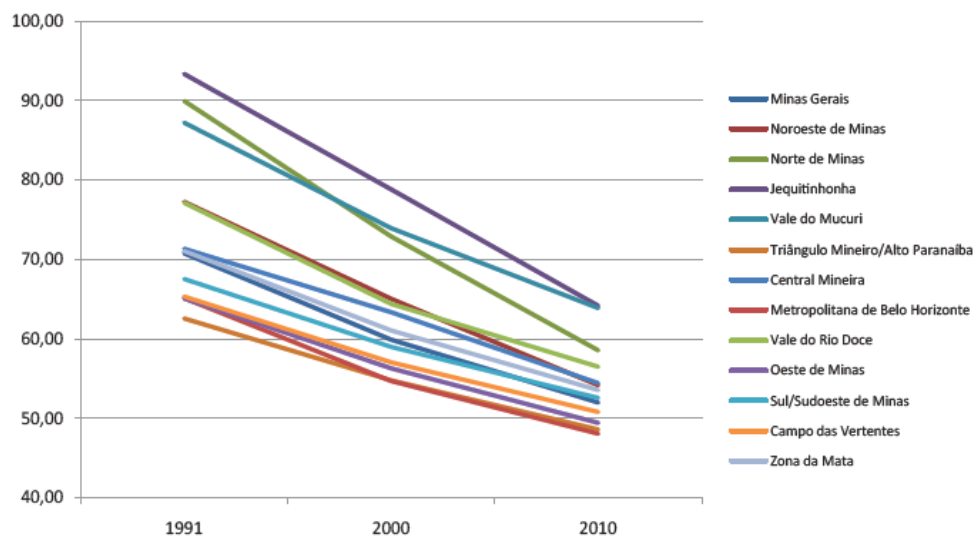
Tabela 14: razão de dependência total, de jovens e de idosos nas mesorregiões de Minas Gerais em 1991, 2000 e 2010

Unidade Geográfica	1991			2000			2010		
	Jovens	Idosos	Total	Jovens	Idosos	Total	Jovens	Idosos	Total
Brasil	59,9	12,6	72,5	47,9	13,8	61,8	37,0	16,6	53,5
Minas Gerais	57,9	12,9	70,8	45,4	14,5	59,9	34,1	17,9	52,0
Noroeste de Minas	67,6	9,6	77,2	53,1	12,0	65,0	39,2	15,0	54,2
Norte de Minas	78,3	11,6	89,9	59,4	13,5	72,9	42,0	16,6	58,6
Jequitinhonha	79,2	14,1	93,3	62,1	16,7	78,8	44,4	19,8	64,2
Vale do Mucuri	72,5	14,7	87,2	56,0	18,0	73,9	42,5	21,4	63,9
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	50,6	12,0	62,6	40,7	14,1	54,8	31,2	17,4	48,6
Central Mineira	58,1	13,3	71,4	47,5	15,9	63,4	35,1	19,3	54,4
Metropolitana de Belo Horizonte	54,2	11,0	65,1	42,4	12,3	54,7	32,1	16,0	48,1
Vale do Rio Doce	63,8	13,4	77,1	48,7	15,7	64,4	37,3	19,1	56,5
Oeste de Minas	51,3	13,8	65,1	41,0	15,3	56,3	31,2	18,2	49,4
Sul/Sudoeste de Minas	52,9	14,6	67,6	43,0	16,0	59,0	32,8	19,8	52,6
Campo das Vertentes	51,0	14,4	65,3	41,2	15,8	57,1	31,3	19,5	50,8
Zona da Mata	54,7	16,3	71,0	43,5	17,6	61,1	32,8	20,8	53,6

Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1991, 2000, 2010

Apesar dessas diferenças, todas as mesorregiões se encontram em período propício em relação às suas estruturas etárias, com peso favorável da população em idade ativa em relação à população total. É importante que haja investimento de políticas públicas em qualificação de jovens e adultos e em capital humano e social (FERREIRA et al., 2012). O gráfico 20 mostra a evolução da razão de dependência total nas mesorregiões mineiras de 1991 a 2010.

Gráfico 20: razão de dependência total das mesorregiões em Minas Gerais de 1991 a 2010

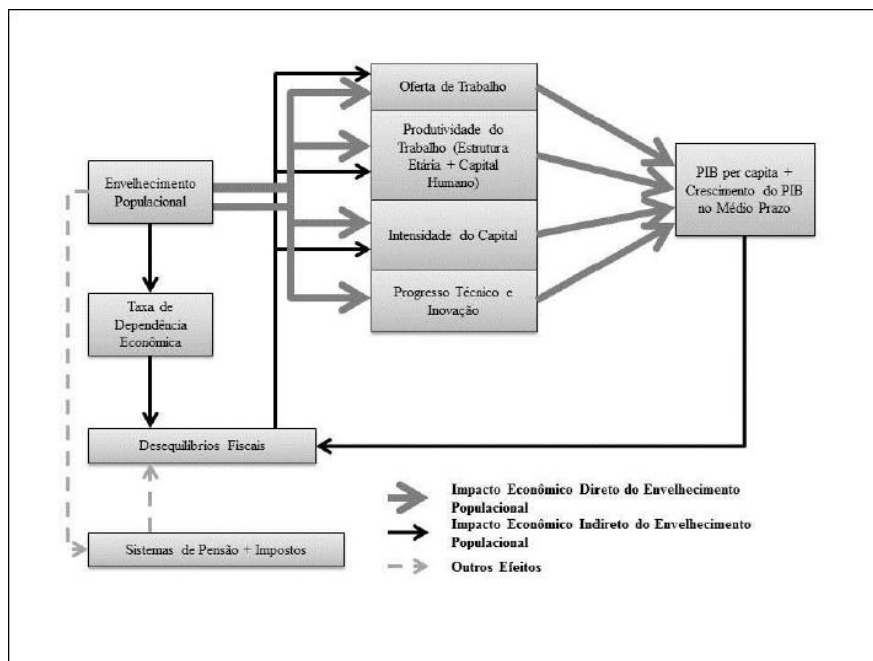


Fonte: Ferreira et al. (2012); IBGE - Censos Demográficos 1991, 2000, 2010

3. O impacto do envelhecimento populacional no mercado de trabalho

No contexto de envelhecimento populacional, existem impactos econômicos que geram efeitos diretos e indiretos sobre o mercado de trabalho, além de outros efeitos sobre o crescimento econômico (GOMES; PAMPLONA, 2015). A produtividade do trabalho, intensidade do capital, a taxa de poupança e o retorno marginal do capital, o progresso técnico e as inovações, são todos efeitos diretos do envelhecimento populacional, que também afetam o PIB per capita e o crescimento do PIB no médio prazo. Os efeitos indiretos afetam a taxa de dependência total e os desequilíbrios orçamentários. O financiamento de gastos futuros relacionados ao envelhecimento populacional, além de impactos fiscais e orçamentários, afeta também o crescimento econômico. Com o aumento de impostos, taxas e outros tributos para financiamento de aposentadorias e pensões, há uma redução de capital físico acumulado, ocasionando um impacto negativo sobre níveis de produtividade e salários. Aumentar os tributos sobre o trabalho para financiar gastos em função do envelhecimento populacional pode afetar o nível de emprego e a oferta de trabalho, impactando negativamente o crescimento econômico (CARONE et al., 2005; GOMES; PAMPLONA, 2015). O gráfico 21 demonstra as relações desses efeitos do envelhecimento populacional sobre o crescimento econômico.

Gráfico 21: efeitos do envelhecimento populacional



Fonte: Elaboração por Gomes e Pamplona (2015) com base em Carone et al. (2005)

A proporção do consumo em relação à renda tende a ser maior entre grupos de jovens e idosos do que pessoas em idade ativa para trabalhar (BLOOM; CANNING; FINK, 2010). Fatores como oferta agregada de trabalho, produtividade, consumo e poupança variam de acordo com o estágio da vida da maior parte da população e influenciam no crescimento econômico de uma sociedade. Sabe-se que poupança e oferta de trabalho são maiores entre pessoas em idade ativa para trabalhar do que entre idosos. Esses fatores, portanto, proporcionam condições melhores para o crescimento econômico quando a maioria da população está em idade ativa para trabalhar em relação a uma população com maioria de idosos (GOMES; PAMPLONA, 2015).

Porém, a escassez da força de trabalho não pode ser medida apenas pela razão de dependência e o envelhecimento populacional não significa necessariamente escassez no mercado de trabalho. Além disso, a produtividade do trabalho é uma medida mais importante do que o tamanho da força de trabalho (HERRMANN, 2011). Portanto, mesmo que haja um declínio na força de trabalho, isso não necessariamente resultará em baixa produtividade e um declínio da produção econômica. Se necessário, os países ainda possuem instrumentos para lidar com a menor oferta de trabalhadores (GOMES; PAMPLONA, 2015).

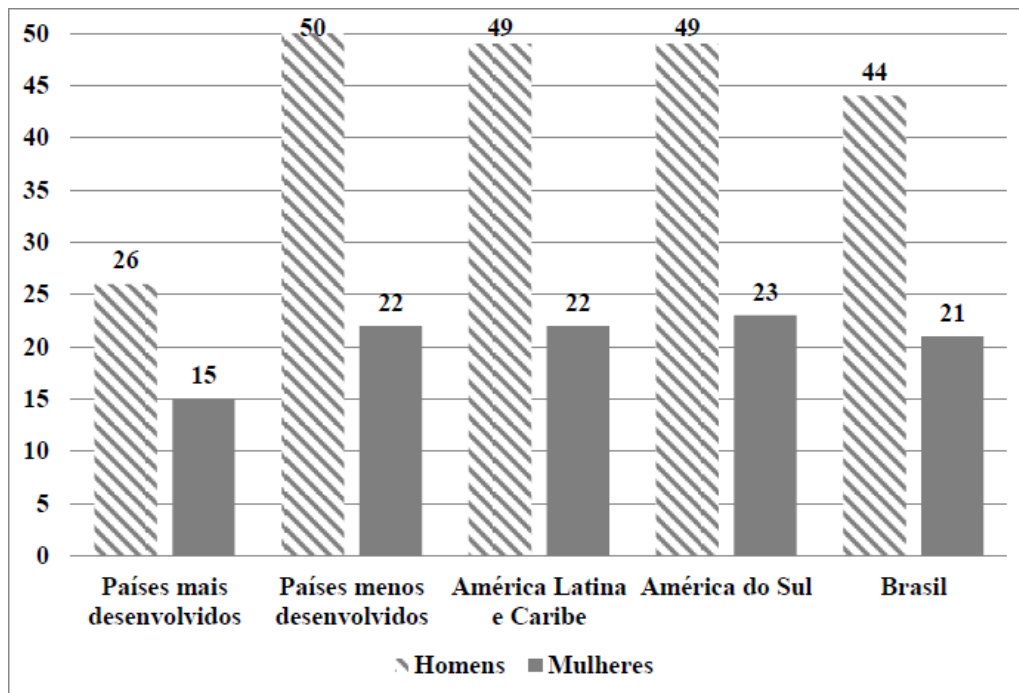
Além da razão de dependência total, é importante analisar a “taxa de dependência econômica” (número de pessoas empregadas em relação ao total da população), pois possibilita a inclusão nos dependentes, além dos jovens e idosos, os desempregados e aqueles que possuem trabalho, mas com renda insuficiente. Um país com alta razão de dependência total e com grande problema de desemprego enfrenta maiores problemas econômicos do que um país com também alta razão de dependência, mas com menores níveis de desemprego. É mais fácil lidar com falta de mão-de-obra do que resolver o problema do desemprego. É comum aos países em desenvolvimento possuir um alto número de dependentes jovens e um nível de desemprego alto entre esse segmento etário, enquanto em países desenvolvidos há um número alto de dependentes idosos, mas um baixo nível de desemprego. (HERRMANN, 2011; GOMES; PAMPLONA, 2015). Isso reforça afirmações como de Ferreira et al. (2012) e Alves, Vasconcelos e Alves de Carvalho (2010) de que apenas o *bônus demográfico* não é suficiente para o crescimento econômico, mas que políticas públicas que visem a qualificação dos trabalhadores e a manutenção do alto

nível de emprego são essenciais para o aproveitamento desse período favorável da transição demográfica.

A participação da população idosa no mercado de trabalho também é um fator de extrema importância em um país enfrentando o envelhecimento populacional. Além de aumentar a participação daquela população no mercado de trabalho, também representa uma diminuição nos gastos públicos com pensões públicas por esse período (GOMES; PAMPLONA, 2015). Nos países desenvolvidos tem ocorrido uma queda na participação dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Esse é resultado indesejado, pois resulta na antecipação do pagamento de pensões públicas por períodos mais longos (COOKE, 2006).

A maioria dos estudos mostra que a decisão de se retirar mais cedo da força de trabalho é muito influenciada pelos programas de seguridade social (SOUZA, 2003). Nos países desenvolvidos, a política de seguridade social não condiz com os objetivos de aumento da participação do idoso no mercado de trabalho. Nos países da Comunidade Comum Europeia, por exemplo, entre 1950 e 1990, enquanto houve um aumento na esperança de vida ao nascer, ao mesmo tempo diminuiu-se a idade necessária à aposentadoria. O contrário acontece nos países em desenvolvimento, como nos países africanos, onde apenas uma parcela muito pequena da população consegue se aposentar e a maioria dos idosos se mantém no mercado de trabalho, mas pela necessidade de subsistência e em condições de trabalho ruins (CAMARANO; PASINATO, 2004).

O gráfico 22 mostra a taxa de participação de idosos (60 anos ou mais) no mercado de trabalho em países mais desenvolvidos, países menos desenvolvidos, América Latina e Caribe, América do Sul e Brasil, no ano de 2012, de acordo com dados das Nações Unidas (2012). A tabela mostra que uma proporção maior de pessoas idosas estavam inseridas no mercado de trabalho de países menos desenvolvidos do que em países mais desenvolvidos. Esse fato se explica porque nesses países as pessoas trabalham até uma idade mais avançada por terem cobertura limitada de regimes de segurança social e também pelos baixos valores das pensões recebidas (GOMES; PAMPLONA; 2015).

Gráfico 22: taxa de participação de idosos no mercado de trabalho em 2012

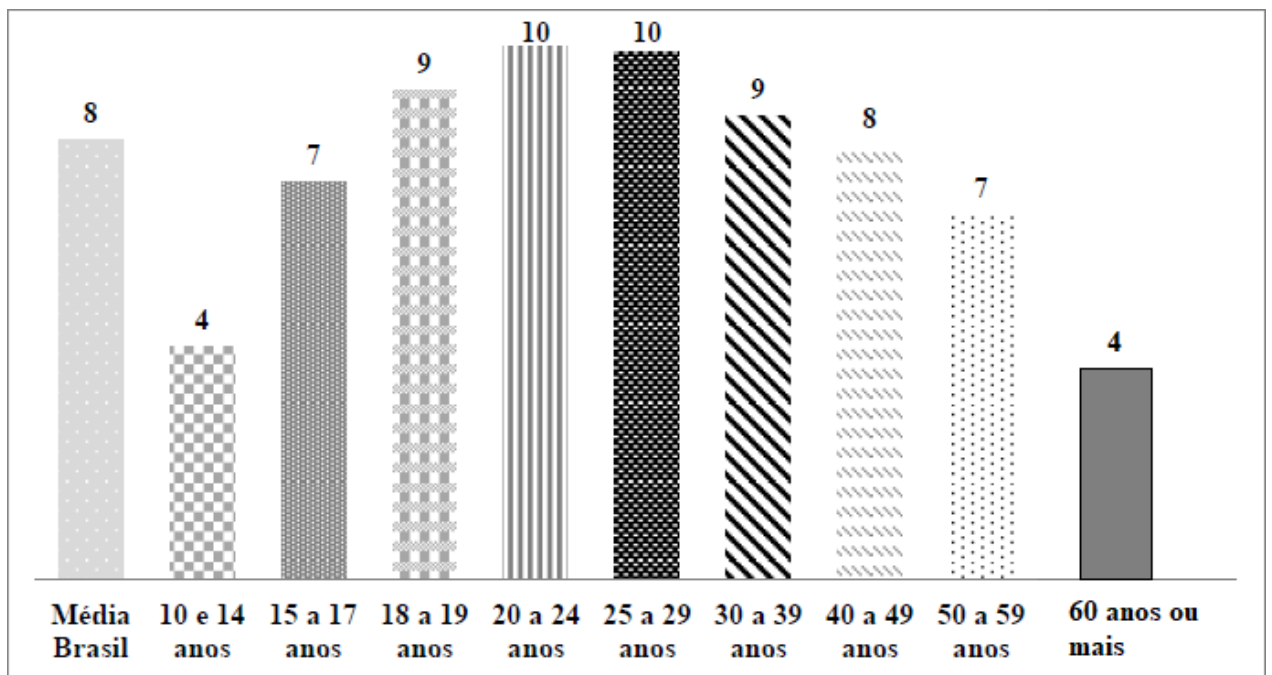
Fonte: Elaboração por Gomes e Pamplona (2015) com base em dados das Nações Unidas (2012)

Nos países desenvolvidos em 2012, 26% da população idosa de homens e 15% da população idosa de mulheres fazia parte da força de trabalho. Nos países menos desenvolvidos, esses números eram de 50% e 22%, respectivamente, representando uma fração bem maior de pessoas nesse segmento etário inseridas no mercado de trabalho. O declínio do número de filhos e alterações culturais das famílias aumentaram a participação feminina no mercado de trabalho remunerado (MANKEKAR, 2001). Esse aumento da participação feminina no mercado de trabalho pode compensar a queda da participação dos homens causada pela transição demográfica, ainda mais pelo fato de que mulheres mais jovens são mais suscetíveis a participar da força de trabalho do que mulheres mais velhas. Os grupos de mulheres mais velhas, ao se aposentarem, têm sido substituídos por coortes mais numerosas de mulheres mais jovens participantes do mercado de trabalho (CARONE et al., 2005; GOMES; PAMPLONA, 2015).

A educação também é um fator muito relevante ao se analisar a força de trabalho, aumentando a produtividade dos trabalhadores e afetando positivamente o crescimento econômico (MACHADO, 2009). No caso de uma população mais envelhecida, se a produtividade dos trabalhadores mais velhos for pequena, é

possível que o crescimento econômico seja prejudicado mesmo com alta participação de idosos no mercado de trabalho (GOMES; PAMPLONA, 2015). No caso do Brasil, por exemplo, pode-se dizer que o nível educacional da população idosa é baixo. O gráfico 23 mostra a média de anos de estudo para diferentes faixas etárias no Brasil em 2009.

Gráfico 23: média de anos de estudo para diferentes faixas etárias no Brasil em 2009



Fonte: Elaboração de Gomes e Pamplona (2015) com base em dados do IBGE (2012)

Média de anos de estudo é uma forma de avaliação do acesso à educação e consequentes oportunidades de mobilidade social (IBGE, 2010). Em 2009 os idosos apresentaram média de anos de estudo em torno de quatro anos, o que é bem baixo em comparação com as outras faixas etárias da população brasileira (GOMES; PAMPLONA, 2015). A qualificação é um fator importante para que o idoso consiga se reinserir no mercado de trabalho. Os idosos com maior qualificação possuem maiores chances de se manterem empregados. Aqueles que possuem baixa escolaridade possuem maiores dificuldades de se manterem ativos no mercado de trabalho quando atingem a velhice e acabam por aceitar trabalhos precários para atender suas necessidades de renda (WAJNMAN; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2004).

Pensando-se no longo prazo, por volta de 2050, quando o Brasil tiver ultrapassado seu tempo de bônus demográfico, a previsão é de que os idosos tenham um nível maior de escolaridade. A população na faixa etária de 20 a 29 anos em 2009 possuía uma média de anos de estudo de 10 anos, número bem maior que média de anos de estudo da população de idosos no ano analisado. Em 2050 esse grupo de pessoas terá entre 60 e 70 anos da idade. Nesse contexto, se a participação desses futuros idosos continuar alta no mercado de trabalho, prevê-se que isso será um fator positivo para mitigar os efeitos negativos do envelhecimento populacional no mercado de trabalho e na economia (GOMES; PAMPLONA, 2015).

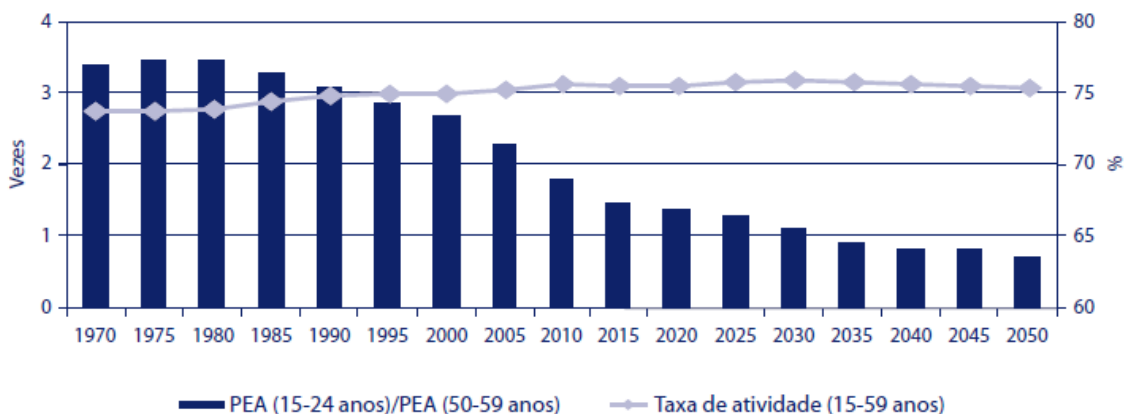
Skirbekk (2003) apresentou resultados empíricos que relacionam a produtividade e o salário ao longo da vida dos trabalhadores. A produtividade tem uma tendência de crescimento até atingir o pico por volta dos 50 anos de idade, após isso seguindo uma tendência de queda. Os salários também seguem uma tendência de crescimento até os 50 anos, mas diferentemente da produtividade, possuem uma queda a partir dali muito mais modesta. Portanto, cria-se uma disparidade entre a produtividade e o salário dos trabalhadores acima de 50 anos, que apesar de possuir produtividade bem menor que trabalhadores mais jovens, recebem salários mais altos. Nesse contexto, há uma pressão para expulsar esses trabalhadores mais velhos do mercado de trabalho por possuírem um custo maior associado a uma menor produtividade. As empresas tendem a oferecerem menos oportunidades de emprego a esses trabalhadores (SKIRBEKK, 2003; GOMES; PAMPLONA, 2015).

No entanto, pesquisa divulgada por PwC (empresa de consultoria) em parceria com a Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (EAESP-FGV) em 2013, tratando sobre o envelhecimento da força de trabalho no Brasil, mostra que em 2040 é estimado que 57% da população brasileira em idade ativa será composta por pessoas com 45 de idade ou mais e que, portanto, a retenção de profissionais mais velhos será necessária não apenas por questões relacionadas ao equilíbrio das contas de Previdência, mas também como alternativa para a escassez de mão-de-obra especializada e sustentação do crescimento econômico. Porém, o mercado de trabalho, precisará ser mais flexível para atender as necessidades e demandas desses profissionais, com práticas como horários flexíveis, redução da jornada de trabalho e atuação por projetos (McINTOSH, 2001). A pesquisa realizada por PwC e EAESP-FGV conduziu questionário com 108 empresas

brasileiras, constatando que apesar delas possuírem uma visão positiva sobre o valor que os trabalhadores mais velhos possuem, a maioria das empresas não demonstrou um movimento estratégico no sentido de aproveitar as potencialidades que esse grupo etário pode oferecer e não realiza práticas direcionadas para atração dessa força de trabalho. Grande parte das empresas relatou que a falta de flexibilidade, dificuldades para lidar com a tecnologia e incapacidade de se manterem atualizados são os maiores empecilhos para que os profissionais mais velhos façam parte de suas equipes.

No contexto da proporção da população economicamente ativa jovem (de 15 a 24 anos) em relação à população economicamente ativa mais velha (de 50 a 59 anos), o gráfico 24 mostra que existirá uma grande transformação dentro da população economicamente ativa. O gráfico mostra a razão entre a PEA mais jovem e a PEA mais velha, além da taxa de atividade da população economicamente ativa, de 1970 a projeções feitas até o ano de 2050.

Gráfico 24: taxa de atividade da população economicamente ativa e relação entre a PEA mais jovem (15-24 anos) e a PEA mais velha (50-59 anos) no Brasil de 1970 a 2050



Fonte: Alves, Vasconcelos e Alves de Carvalho (2010); Pnads (2005 e 2006), Sidra IBGE e World Population Prospects: The 2008 Revision

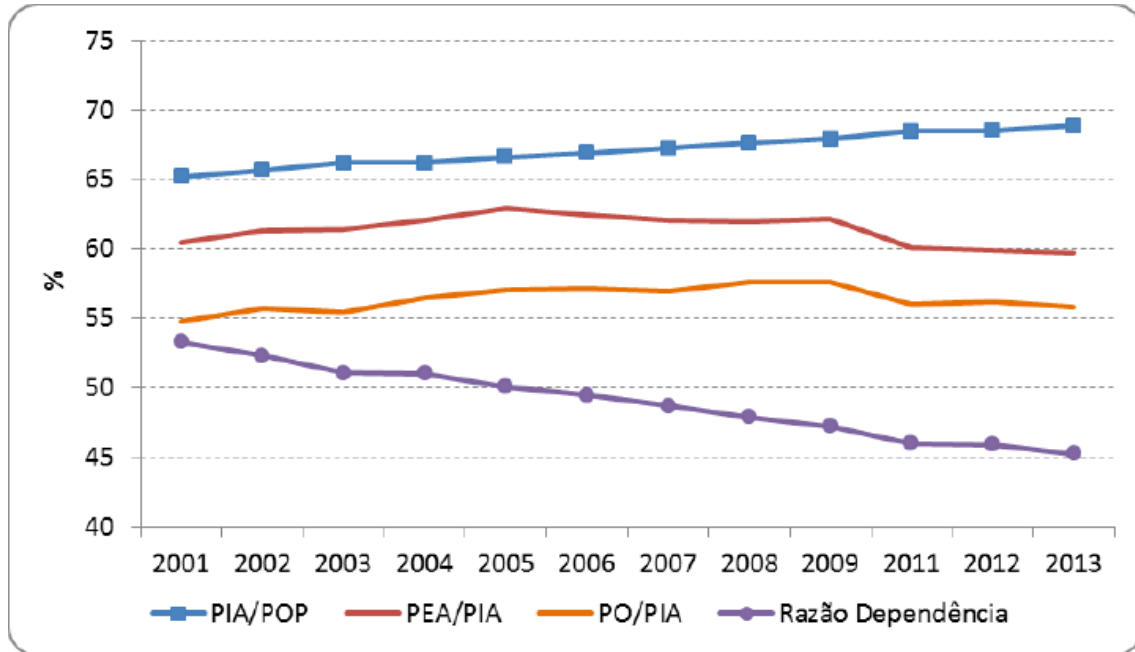
A relação entre a PEA mais jovem e a PEA mais velha, que era de aproximadamente 3,5 em 1970, chegará a cerca de 0,7 em 2050. Ou seja, o número de trabalhadores mais velhos será maior que o número de trabalhadores mais jovens. Portanto, não apenas a estrutura demográfica brasileira se transformará no sentido que o número de idosos em relação ao número de pessoas em idade ativa para

trabalhar crescerá, mas essa população economicamente ativa também estará mais envelhecida. Essa mudança estrutural possui diversas implicações econômicas e sociais. Mas por outro lado também significa uma força de trabalho com maiores níveis educacionais, com maior experiência e, possivelmente, maior produtividade, podendo contribuir melhor com o desenvolvimento econômico (ALVES; VASCONCELOS; ALVES DE CARVALHO, 2010).

Em relação aos governos brasileiros contemporâneos à época que o país entrou no período de *bônus demográfico*, desde Collor até Dilma, nenhum pautou em suas políticas econômicas a questão do envelhecimento populacional. Questões relacionadas ao envelhecimento foram meramente ligadas à questão de previdência social, mas não houve esforço no sentido de aproveitar as oportunidades do bônus. O país ainda passou por vários momentos de instabilidade econômica e política que prejudicaram o aproveitamento, mesmo que não planejado, do *bônus demográfico* (OLIVEIRA, 2016).

Dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) mostram que apesar da razão de dependência ter continuado a decrescer nas últimas décadas, nos últimos anos a relação entre a população ocupada (PO) e a população economicamente ativa (PEA) começou a decrescer. Isso significa que mesmo que a proporção de pessoas em idade ativa na população ainda esteja em crescimento, o nível de geração de empregos perdeu ritmo, o que por consequência leva a um desperdício do *bônus demográfico* (ALVES, 2015). O gráfico 25 mostra essas relações na população brasileira de 2001 a 2013.

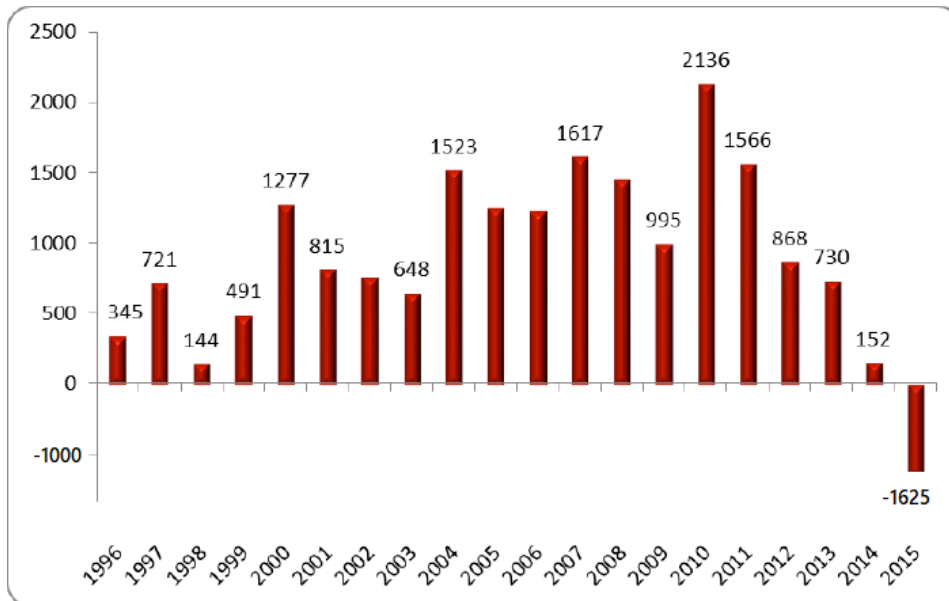
Gráfico 25: relação entre população ocupada (PO), população economicamente ativa (PEA), população em idade ativa (PIA), população total (POP) e razão de dependência no Brasil de 2001 a 2013



Fonte: Alves (2015); IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

Esses dados mostram que até 2009 a relação entre população economicamente ativa (PEA) e população em idade ativa (PIA), além da relação entre população ocupada (PO) e população economicamente ativa (PEA), acompanhavam o crescimento da proporção da PIA em relação à população total. Ou seja, o *bônus demográfico* até certo ponto estava sendo “colhido”. Porém, tanto a razão entre PEA e PIA, quanto PO e PEA, começaram a declinar bastante a partir de 2011, por conta do fraco desempenho econômico que passou a acontecer, fazendo com que o *bônus demográfico* não estivesse mais sendo aproveitado. A crise econômica só piorou a partir de então e a relação entre PO e PIA não se recuperou (DINIZ, 2015).

Dados estatísticos do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), formulados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (TME), corroboram esse contexto. A criação de postos de empregos formais começou a sofrer fortes declínios a partir de 2011, no qual pela primeira vez em décadas houve perda de empregos formais, em 2015 (DINIZ, 2015). O gráfico 26 mostra essa evolução de 1996 a 2015.

Gráfico 26: comportamento do emprego formal (em mil) no Brasil de 1996 a 2015

Fonte: Diniz (2015); Ministério do Trabalho e Emprego, CAGED: 1996-2015

Levando em conta apenas o lado demográfico, o período de *bônus demográfico* continuaria aberto até por volta de 2030, fechando progressivamente nos anos seguintes. Porém, não pela questão da razão de dependência, mas pela falta de dinamismo do crescimento econômico e oferta de empregos, presencia-se que o *bônus demográfico* está próximo de seu fim em território brasileiro (DINIZ, 2015).

Dessa forma, quando passado esse período favorável, a solução para enfrentar a redução da mão-de-obra disponível e o crescimento da razão de dependência de idosos é o investimento em atividades econômicas intensivas em conhecimento e tecnologia que proporcionem o aumento da produtividade da força de trabalho. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que se invista na melhoria da gestão e da qualidade do ensino do país, pois atualmente o país falha em promover um sistema de ensino que seja capaz de formar uma força de trabalho mais qualificada, que gere inovações tecnológicas e por consequência aumento da produtividade. (OLIVEIRA, 2016).

Uma população envelhecida traz uma série de novos desafios que o Brasil ainda não conhece a dimensão atualmente. As duas principais são a saúde pública e a questão previdenciária. Em relação à saúde, o país enfrentará demandas de serviços que atualmente são insuficientes, como a medicina especializada em idosos

e o tratamento em doenças típicas de idades avançadas, a uma taxa que exigirá uma atuação mais rápida e precisa dos órgãos de saúde. Além disso, o peso da população idosa exigirá um deslocamento cada vez maior de recursos dos orçamentos públicos para a saúde pública. Em relação à questão previdenciária, haverá um desafio em relação à sustentabilidade das contas públicas. A projeção é que em 2050, de acordo com a *“World Population Prospects: The 2008 Revision”*, cerca de 22,5% da população brasileira tenha 65 anos ou mais, um crescimento considerável em relação aos pouco mais de 8% atualmente, de acordo com o IBGE (ALVES; CARVALHO; ALVES DE CARVALHO, 2010).

Na proposição de uma mudança de perspectiva em relação às responsabilidades atribuídas aos idosos no mercado de trabalho e contribuição para a sociedade, devido ao aumento da expectativa de vida nos últimos tempos, é interessante propor condições que favoreçam os idosos no ambiente de trabalho, como regimes de meio período. Também é relevante a idealização e proposta de educação contínua para trabalhadores idosos que os mantenham mais preparados para a manutenção no mercado de trabalho e possibilitem a adaptação às mudanças constantes que acontecem no mercado e mundo globalizado (FRANÇA; STEPANSKY, 2005).

Uma publicação feita pela revista *The Economist* em 2017, *“Learning e Earning”*, fala sobre as mudanças recentes relativas à associação entre escolaridade, emprego e salário. Enquanto um diploma em uma universidade ainda costuma ser um requisito importante para empregos mais qualificados com salários maiores, pode não ser suficiente para responder às habilidades que o mercado cada vez mais tem demandado. De acordo com a publicação, a demanda por trabalhos com rotinas de escritório tem diminuído, enquanto a demanda por trabalhos que requerem habilidades relativas à tecnologia e informática tem crescido bastante. Muitas vezes, as habilidades aprendidas em uma graduação em ensino superior no início de uma carreira não são suficientes para carreiras que cada vez possuem durações mais longas e criam a necessidade de constantes aprendizados de novas habilidades. Habilidades essas que precisam ser adquiridas ao longo da carreira e como investimentos no emprego que se ocupa.

A publicação fala sobre o surgimento de novas modalidades de aprendizado, como cursos online criados por sites e até mesmo disponibilizados por universidades, que possuem como propósito criar oportunidades para trabalhadores desenvolverem novas habilidades e melhorarem suas capacitações ao longo das suas carreiras. A própria capacidade ou vontade de aprender novas habilidades tem sido considerada um atributo importante para os trabalhadores e existem correntes de pensamento que acreditam que habilidades e capacidades podem sempre ser aperfeiçoadas através de contínuo aprendizado. Empresas estão procurando suprir a constante necessidade de novas habilidades em razão da dinâmica do mercado e de novas tecnologias através do treinamento dos trabalhadores que já fazem parte da empresa, invés de estar sempre contratando nova mão-de-obra, processo muito mais complicado e com mais incógnitas. A publicação “Learning and Earning” ainda exhibe um estudo que fala sobre as características de aprendizado das pessoas mais velhas. Apesar da capacidade de aprender habilidades e realizar tarefas completamente novas diminuir com o passar da vida, a capacidade de armazenar conhecimento e aplicar experiência nas tarefas é maior nas pessoas mais velhas. Isso tem uma implicação muito importante em relação à capacidade de aprendizado. De acordo com a publicação do The Economist, colocar trabalhadores mais velhos em áreas de conhecimento completamente novas pode não funcionar muito bem, mas é extremamente encorajador para esses trabalhadores mais velhos aprender novas habilidades em áreas de conhecimento familiares a eles, pois a experiência nesse caso é uma vantagem muito positiva.

4. Políticas públicas de emprego para idosos

Uma grande diferença do caso brasileiro em relação aos países que se encontram atualmente num estágio avançado da transição demográfica e possuem uma população já mais envelhecida é o nível de desenvolvimento socioeconômico no início dessa fase de transição. Apesar do Brasil estar na fase do bônus demográfico, as condições da atual conjuntura do país mostram uma maior dificuldade em se tirar proveito de uma estrutura demográfica que favorece o crescimento econômico. Questões como as desigualdades regionais, a pobreza, o alto nível de desemprego, o alto nível de informalidade e a baixa produtividade são problemáticas fundamentais que impedem o desenvolvimento socioeconômico e a formulação de políticas que preparem o país para o envelhecimento populacional. Em vista desse contexto, a

agenda de políticas públicas no país é muito mais voltada para problemas que se encontram no horizonte do que para medidas que só terão resultados em décadas e influenciarão gerações futuras. Além disso, os agentes que tomam essas decisões políticas se encontram frente ao dilema de taxar gerações presentes ou taxar gerações futuras, geralmente encontrando pressões da população que demandam ações mais imediatistas (PAIVA; WAJNMAN, 2005).

Como o envelhecimento populacional é um evento inédito para todos os países do mundo, não existem exemplos históricos para guiar os processos decisórios de políticas a serem tomadas. Portanto, os países precisam contar com análises recentes dos contextos demográficos, econômicos e sociais para basear suas decisões. Reformas profundas, dependentes de complicados processos políticos, são fundamentais para lidar com expectativas de aposentadorias antecipadas e sistemas previdenciários insustentáveis, além de mudar o foco dos sistemas de saúde de provisão tratamentos e cuidados caros para prevenção de doenças. Respostas efetivas devem levar em conta especificidades nacionais, pois muitos fatores influenciam os efeitos econômicos do envelhecimento populacional. Saúde da população, sistemas de pensões, cobertura do sistema de saúde, participação da força de trabalho e a responsabilidade das famílias no cuidado com o idoso variam bastante de acordo com cada cultura e país. Além disso, respostas para o envelhecimento populacional devem reconhecer as contribuições das pessoas idosas para a sociedade. Pessoas idosas portam uma grande reserva de capital humano, especialmente em educação e experiência de trabalho, que pode servir para mitigar as desvantagens do envelhecimento populacional (BLOOM et al., 2015).

O Brasil já enfrenta atualmente o aumento de gastos públicos com idosos, que são cada vez mais numerosos e vivem mais tempo com mais saúde. Mas diferentemente dos países desenvolvidos com populações mais envelhecidas, boa parte dos gastos públicos com saúde no Brasil ainda é direcionado para as morbidades típicas de países subdesenvolvidos (PAIVA; WAJNMAN, 2005).

Um sistema de saúde mais forte pode ajudar a prevenir doenças ou pelo menos detectar e tratar em estágios iniciais, diminuindo custos associados com saúde e tratamentos de longo prazo. Uma adaptação chave é colocar maior ênfase na prevenção de doenças. Muitas intervenções de baixo custo, variando de incentivos a

mudanças comportamentais a medidas terapêuticas, podem ajudar a melhorar a saúde da pessoa idosa. A provisão de cobertura de saúde de qualidade na maioria dos países menos desenvolvidos que proteja as pessoas de gastos catastróficos com o tratamento de doenças é um problema longe de ser resolvido. Sistemas com pacotes de serviços de saúde com custos mais efetivos precisam ser desenvolvidos para atender as necessidades de pessoas idosas e programas primários de cuidado com a saúde precisam ser reorientados de acordo com as mudanças demográficas e de padrões epidemiológicos em uma sociedade. Doenças não-comunicáveis (DNC), como câncer e doenças cardiovasculares, são cada vez mais frequentes e mais comumente associados a pessoas idosas e comportamentos de riscos típicos de países menos desenvolvidos. Essas doenças podem representar custos muito altos por demandarem tratamentos que duram por anos. No entanto, a prevenção e o controle dessas doenças são investimentos extremamente necessários, pois as perdas econômicas causadas pelas sequelas dessas doenças são ainda maiores (BLOOM et al., 2015).

Uma das principais maneiras de trazer um impacto positivo para o desenvolvimento socioeconômico no contexto de envelhecimento populacional é com a reinserção e manutenção dos idosos no mercado de trabalho. Além das vantagens trazidas pela troca de experiência dos trabalhadores mais experientes com os trabalhadores mais jovens, os idosos podem complementar sua renda familiar, aliviar os gastos públicos com a população mais velha e aumentar a produtividade da economia. Porém, é importante que os idosos possuam um bom nível educacional, para que ocupem postos de trabalho mais produtivos e tenham um impacto realmente positivo no crescimento econômico. No Brasil, o ponto positivo é que apesar de atualmente a população acima de 60 anos possuir uma média de anos estudos de apenas 3 anos, a população na faixa etária de 20 a 29 anos, que formará a população idosa em 2050 (na faixa etária entre 60 e 70 anos), que é quando se estima a população estará mais envelhecida e a fase de bônus demográfico terá passado, possui uma média de 10 anos de estudo. Isso tem um impacto muito importante ao se pensar na qualificação do trabalho que a população idosa terá no futuro (GOMES; PAMPLONA, 2015).

Existem políticas de emprego para idosos em países desenvolvidos que se encontram em estágios mais avançados da transição demográfica, com o objetivo de

umentar a participação dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Cooke (2006 apud GOMES; PAMPLONA, 2015) classifica essas políticas em cinco principais. Os focos principais dessas políticas são combater o preconceito contra o idoso no mercado de trabalho, evitar que os trabalhadores consigam atalhos na busca de pensões e aposentadorias e impulsionar a participação dos idosos no mercado de trabalho. Essas políticas públicas foram identificadas no Canadá, Austrália, Alemanha, Países Baixos, Reino Unido e Estados Unidos. (GOMES; PAMPLONA, 2015).

Em relação às políticas ativas de emprego para os idosos, existem variadas formas de incentivo. Podem ser oferecidos cursos de reciclagem para os trabalhadores mais velhos para que não fiquem desempregados por muito tempo, além de incentivo fiscal para empresas que investem na formação e apoio desses trabalhadores, algo que poderia ser adaptado para o Brasil, tendo em vista que existe um grande contingente de pessoas idosas no Brasil atualmente com pouca qualificação profissional. Empresas em países como Alemanha, Austrália e Holanda recebem subsídios ao contratarem trabalhadores mais velhos que estavam em situação de desemprego por um período maior de tempo. No Reino Unido, trabalhadores acima de 50 anos recebem intermediação e aconselhamento para encontrarem oportunidades de emprego (COOKE, 2006; GOMES; PAMPLONA, 2015).

Outros tipos de políticas são aqueles que proporcionam aos trabalhadores idosos a possibilidade da aposentadoria parcial para que possam se retirar do mercado de trabalho gradualmente. Esse tipo de programa oferece ajuste às tributações das empresas e dá a oportunidade aos trabalhadores de complementar a renda total se mantendo parcialmente no mercado de trabalho. No Japão, não há um sistema tão forte de seguridade social, portanto o tempo de atividade dos indivíduos no mercado de trabalho é fundamental para assegurar uma poupança maior que complementem os rendimentos de aposentadoria. Mas além disso, existem fortes políticas ativas de mercado que oferecem treinamento e incentivos para os trabalhadores mais velhos se manterem no mercado de trabalho após a aposentadoria, como subsídios a empresas que contratam trabalhadores acima dos 60 anos de idade (GOMES; PAMPLONA, 2015).

Apesar de uma proporção maior de idosos na população poder resultar em uma força de trabalho proporcionalmente menor, políticas e mudanças de comportamento podem fazer essa força de trabalho mais efetiva. Investimentos em capacitação, educação de saúde dos trabalhadores podem contrabalancear a diminuição de trabalhadores resultante da redução da fecundidade. Tais investimentos podem aumentar o capital humano e inclusive a produtividade da força de trabalho. Trabalhadores adultos mais produtivos amplificam a força de trabalho e ajudam a mitigar os efeitos do envelhecimento populacional (BLOOM et al., 2015).

Aumentar a idade para aposentadoria e evitar rotas alternativas de aposentadoria são as políticas que visam evitar a saída antecipada dos trabalhadores mais velhos do mercado de trabalho (COOKE, 2006; GOMES; PAMPLONA, 2015). Sistemas previdenciários são complexos e precisam ser bem administrados e saudáveis financeiramente para obterem o resultado esperado, sendo necessário que se considerem as modificações populacionais ao longo do tempo (GOMES; PAMPLONA, 2015). A diminuição da idade para aposentadoria nos países desenvolvidos é contraditória com os objetivos de aumentar a participação de trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho (CAMARANO; PASINATO, 2004). Porém, o aumento da idade para aposentadoria também depende da importância que as pensões públicas possuem sobre a renda total dos idosos. Em países como Alemanha, Austrália, Canadá, Reino Unido, Holanda e Estados Unidos essa renda constitui uma parte muito relevante da renda total desse grupo etário. Aposentadorias antecipadas são permitidas no Canadá, Estados Unidos e Austrália, mas com seus benefícios reduzidos. Restrições como essas são aplicadas para tentar conter saídas antecipadas do mercado de trabalho. Na Holanda, por exemplo, foram efetuadas reformas que permitiam aposentadorias antecipadas para o trabalhador mais velho, com o objetivo de diminuir o desemprego entre os mais jovens, nas décadas de 80 e 90. Porém, muitos desses mecanismos ainda estão vigentes e seu uso excessivo é prejudicial para a manutenção dos idosos no mercado (COOKE, 2006; GOMES; PAMPLONA, 2015).

O Brasil enfrenta uma discussão complexa sobre os gastos com a previdência social. Essa política pública significa uma grande parte dos rendimentos da população idosa e suas famílias no país, porém sua crescente inviabilidade financeira coloca em dúvida quais os custos as gerações futuras terão que arcar e se a população idosa no

futuro conseguirá receber sua aposentadoria (PAIVA; WAJNMAN, 2005). A previdência social, inclusive, é a única política pública de emprego para os idosos no Brasil. Não existe uma ação governamental atualmente no país com o objetivo específico de alterar o nível de emprego dos idosos (GOMES; PAMPLONA, 2015). Cria-se um desafio para a adequação da previdência social à nova realidade demográfica brasileira. As mudanças ocorridas da estrutura demográfica aumentaram a pressão sobre os sistemas de proteção social (MIRANDA; MENDES; DA SILVA, 2016). É essencial reestruturar o sistema previdenciário para assegurar sua sustentabilidade, pois há o aumento da população beneficiária e redução da força de trabalho num futuro próximo (COSTA et al., 2011).

Existe o argumento de que pessoas naturalmente reagem à expectativa de viver por mais tempo planejando o aumento do tempo de trabalho durante a vida. Porém, a maioria dos países com sistemas de bem-estar social ainda oferecem aposentadoria em idades entre 60 e 65 anos. Maior liberdade de escolha às pessoas com relação ao tempo de suas aposentadorias, como pela retirada de desincentivos fiscais associados a trabalhar após a idade legal de aposentadoria, poderia aumentar a oferta de trabalhadores e aliviar a pressão fiscal do envelhecimento populacional. Porém, a conversão em realidade de vidas de trabalho mais prolongadas pressupõe oportunidades de trabalho adequadas para trabalhadores mais velhos, além do desejo de continuar trabalhando. Expandindo o horizonte trazido pelos benefícios de maiores investimentos em educação, capacitação, procura de trabalho e saúde, o aumento da idade legal para aposentadoria tende a promover maior produtividade, renda e contribuições fiscais. Nos Estados Unidos, participação dos idosos da força de trabalho tem aumentado nas últimas duas décadas, principalmente entre aqueles com maiores níveis educacionais (BLOOM et al., 2015).

O aumento na idade para aposentadoria teria pouco efeito na participação de trabalhadores idosos que não trabalham por causa de saúde prejudicada. Mas uma análise, divulgada por Bloom et al. (2015), de uma grande amostra de pessoas acima de 60 anos em estados de saúde parecidos feitos em 15 países desenvolvidos em 2010 mostra que mais de 50% dessas pessoas que não estavam trabalhando na época da pesquisa não identificavam más condições de saúde como o motivo de não estarem trabalhando. Os países eram Áustria, Bélgica, República Tcheca, Dinamarca,

Inglaterra, França, Alemanha, Grécia, Itália, Holanda, Polônia, Espanha, Suécia, Suíça e Estados Unidos (BLOOM et al., 2015).

Além de políticas públicas, existem tendências econômicas e sociais que podem naturalmente mitigar parte das pressões associadas ao envelhecimento populacional, como inovações tecnológicas, aumento do número de mulheres no mercado de trabalho, aumento na poupança pelas pessoas por causa de expectativa de maior tempo de vida e jovens – apesar de em menor número – mais saudáveis e com maior nível de educação. Mudanças de comportamento pela população, como diminuição do uso de cigarros, redução do consumo de álcool, adesão a dietas mais saudáveis e engajamento em atividades físicas, também podem promover melhoria da saúde das pessoas idosas e, por consequência, aliviar a pressão causada pelo envelhecimento populacional (BLOOM et al., 2015).

Mudanças nos mecanismos de mercado e práticas de negócios também podem acontecer em resposta ao envelhecimento populacional. Ajustes às práticas de recursos humanos para atender às demandas de trabalhadores mais velhos como funções e horários flexíveis, reduções de carga horária, provisão de instalações de cuidados médicos e reciclagem de trabalhadores mais velhos para trabalhos menos demandantes fisicamente são ações possíveis para adaptar ambientes de trabalho aos novos contextos trazidos pelo envelhecimento populacional. É importante também o investimento em programas de bem-estar do trabalhador para aumentar a produtividade e evitar gastos desnecessários com assistência médica (BLOOM et al., 2015).

Tendo em vista as especificidades brasileiras, suas diferenças regionais e a heterogeneidade da população idosa no Brasil, a formulação de políticas públicas de emprego para os idosos no Brasil deveria ser remodelada e adaptada à realidade do país, mas poderia ter grande contribuição para o crescimento econômico do país na medida em que o processo de transição demográfica evolua, através da incorporação dos trabalhadores mais velhos e do combate à discriminação do idoso no ambiente de trabalho (GOMES; PAMPLONA, 2015). O aumento do número de idosos também demanda um sistema de saúde capaz de responder às demandas atuais e futuras. Pessoas idosas possuem um complexo perfil de necessidades em relação à saúde, como a prevenção de doenças crônicas não-comunicáveis (DNC), demandando uma

organização assistencial contínua e multidisciplinar, assegurando ações e serviços de saúde que promovam a saúde e o bem-estar dessa população idosa de forma permanente (MIRANDA; MENDES; DA SILVA, 2016). O investimento na formação de profissionais que tenham a capacidade de atuar na prevenção, cuidado e atenção integral à pessoa idosa também é de extrema importância. Por isso é necessário que se priorize mais o estudo de Geriatria e Gerontologia nas instituições de ensino superior (BLOOM et al., 2015; MIRANDA; MENDES; DA SILVA, 2015).

O desafio do envelhecimento populacional tem caráter de urgência no Brasil. O país precisa adotar políticas públicas que priorizem esse contexto e integrem o cuidado com a saúde do idoso e fortalecimento de um envelhecimento saudável, para todas as idades. Além disso, é importante que o Brasil, olhando para suas especificidades, tome por base experiências de outros países que já começaram o processo de envelhecimento populacional antes do país (MIRANDA; MENDES; DA SILVA, 2016).

5. Análise dos fatores que são influenciados pelo envelhecimento populacional em Minas Gerais

O objetivo desse capítulo é apresentar uma análise do contexto econômico e social em Minas Gerais em relação aos fatores que terão impacto no envelhecimento populacional no estado nos próximos anos, tendo em vista tudo que foi apresentado anteriormente nesse trabalho. Portanto, serão analisados, para Minas Gerais, os seguintes aspectos: produtividade do trabalho, participação do idoso no mercado de trabalho, saúde, níveis educacionais, questão previdenciária e nível de emprego. Para tanto, serão utilizados dados do Boletim PAD (Pesquisa por Amostra de Domicílios) de Minas Gerais de 2013, formulado pela Fundação João Pinheiro (FJP), assim como outros dados publicados pela FJP, além de artigos e trabalhos acadêmicos, colocando em perspectiva também o que foi apresentado nos capítulos anteriores, como os dados demográficos e a visão dos autores discutidos.

5.1. Nível de emprego e mercado de trabalho em Minas Gerais

De acordo com dados do Boletim PAD-MG de 2013, da população em idade ativa (PIA) em Minas Gerais em 2013, 51% estavam no mercado de trabalho como ocupados ou procurando uma ocupação e 49% eram inativos, nesse mesmo ano. De

2011 para 2013, a taxa de desocupação (ou taxa de desemprego), que mede a proporção de pessoas no mercado de trabalho sem ocupação e à procura de uma, passou de 4,5% para 5,4%. Tanto a taxa de atividade quando a taxa de desocupação variou entre as regiões mineiras, apresentando resultados piores naquelas regiões menos desenvolvidas. A tabela 15 mostra os dados em relação à taxa de atividade e taxa de desocupação em Minas Gerais e nas regiões mineiras em 2013.

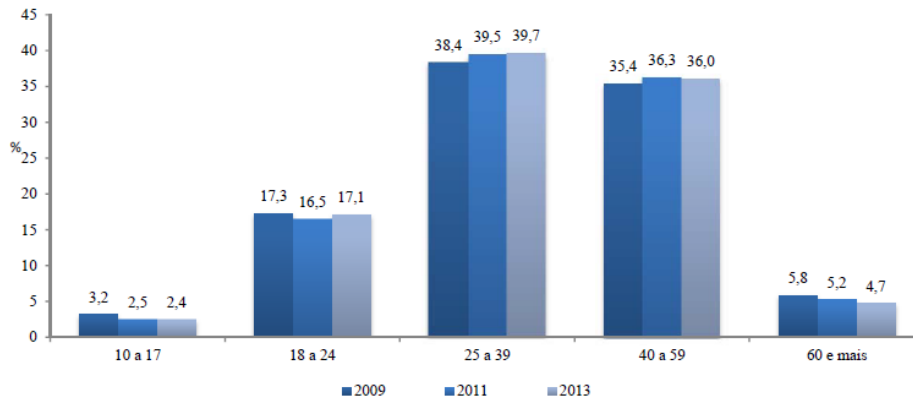
Tabela 15: taxa de atividade, taxa de desocupação e estimativa de ocupados e desocupados em Minas Gerais e nas regiões mineiras em 2013

Especificação	PIA (Em mil pessoas)	PEA (Em mil pessoas)	Taxa de atividade (PEA)/PIA %	Ocupados (Em mil pessoas)	Desocupados (Em mil pessoas)	Taxa de desocupação (% PEA)
Central	6.390	3.296	51,6	3.093	202	6,1
Zona da Mata Sul	1.982	1.004	50,6	961	43	4,3
Triangulo	2.437	1.307	53,6	1.254	53	4,0
Alto Paranaíba	915	498	54,4	475	24	4,7
Centro Oeste	1.034	565	54,6	544	21	3,7
Noroeste	1.036	540	52,1	514	25	4,7
Norte	323	174	53,8	162	11	6,5
Jequitinhonha	1.444	667	46,2	620	48	7,2
Rio Doce	756	312	41,3	292	20	6,5
MINAS GERAIS	17.764	9.068	51,0	8.575	493	5,4

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatísticas e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

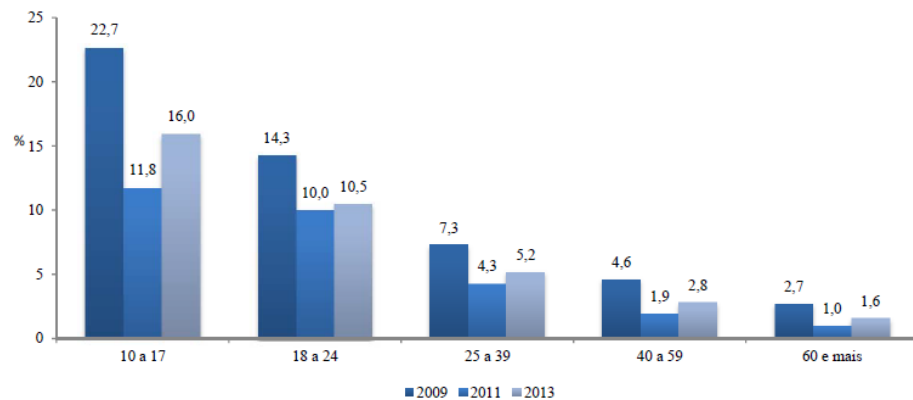
Os gráficos 27 e 28 mostram a população desocupada por grupos de idade em 2009, 2011 e 2013. Percebe-se que a taxa de desocupação cresceu para todos os grupos de 2011 para 2013. Enquanto o maior contingente de pessoas sem ocupação pertence ao grupo etário de pessoas entre 25 e 59 anos, os grupos etários com maiores dificuldades em conseguir uma ocupação foram aqueles entre 18 e 24 anos e principalmente entre 10 e 17 anos. Mas também é importante notar que a taxa de desocupação de pessoas idosas foi pequena nesses anos. Ou seja, apenas uma pequena parte dos idosos que desejavam participar do mercado de trabalho não conseguiram uma ocupação.

Gráfico 27: distribuição percentual de pessoas sem ocupação por grupos de idade em Minas Gerais em 2009, 2011 e 2013



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Gráfico 28: taxa de desocupação por grupos de idade em Minas Gerais em 2009, 2011 e 2013



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Porém, com a crise econômica enfrentada pelo Brasil nos últimos anos, os indicadores para o desemprego pioraram e Minas Gerais acompanhou essa tendência. De acordo com dados publicados pela Fundação João Pinheiro em 2017, a taxa de desocupação aumentou bastante para todos os grupos etários acima dos 18 anos. Outros aspectos diferenciam a taxa de desocupação no estado, como escolaridade e sexo. Quanto menor a escolaridade, maior a taxa de desocupação. Em relação ao sexo, as mulheres encontram maiores dificuldades para encontrar emprego que os homens, com uma taxa de desocupação de 12,4% contra 9,3% para os homens. A tabela 16 mostra os dados relativos à taxa de desocupação em Minas Gerais durante 2017.

Tabela 16: taxa de desocupação (%) em Minas Gerais em relação ao gênero, idade e escolaridade em 2017

Período	1º trimestre 2017	2º trimestre 2017	3º trimestre 2017	4º trimestre 2017
Minas Gerais - Total	13,7	12,2	12,3	10,6
Sexo				
Homens	11,9	10,9	10,7	9,3
Mulheres	15,9	13,7	14,2	12,4
Idade				
18 a 24 anos	26,9	25,3	25,7	22,8
25 a 39 anos	12,1	10	10,1	8,8
40 a 59 anos	8,2	7,1	7,4	6,2
60 anos ou mais	6,6	5,4	5,4	4,9
Escolaridade				
Ensino Fundamental completo	19,7	17,7	18,4	15,5
Ensino Médio completo	14,4	13	12,7	10,9
Ensino Superior completo	7,4	6,5	6,5	5,6

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Ainda de acordo com dados da Fundação João Pinheiro, em relação à participação dos idosos no mercado de trabalho, em 2011 16,6% da população mineira acima de 60 anos exercia alguma atividade de trabalho. Esse não é um número baixo, mas quanto maior a participação dos idosos no mercado de trabalho, mais condições Minas Gerais terá de atenuar os efeitos negativos do envelhecimento populacional na economia. A distribuição dessa ocupação no mercado de trabalho de acordo com as posições dessas ocupações também é um fator importante de análise. Entre os trabalhadores com mais de 60 anos, 53,2% trabalham por conta própria e 17,7% apenas possuem emprego no setor privado com carteira assinada. A tabela 17 mostra a distribuição das ocupações por posição e grupos de idade em Minas Gerais em 2013.

Tabela 17: distribuição dos ocupados por posição na ocupação e grupos de idade em Minas Gerais em 2013

Especificação	Total (%)	Grupos de idade (%)				
		10 a 17	18 a 24	25 a 39	40 a 59	Mais de 60
Empregado do setor privado com carteira	45,3	32,5	60,5	50,4	37,1	17,7
Empregado do setor privado sem carteira	7,5	18,7	10,8	6,5	6,5	5,7
Empregado do setor público	10,2	3,1	6,2	10,1	12,8	9,5
Empregado doméstico	3,5	4,5	1,1	3,2	4,9	3,9
Trabalhador por conta própria	25,8	17,9	14,9	23,1	30,9	53,2
Outros (1)	23,2	6,6	6,8	7,7	10,0	7,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) No grupo de outras posições na ocupação estão incluídos os empregadores, trabalhadores familiares e sem remuneração, os que não sabem a posição na ocupação e os outros.

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

A diferença entre a ocupação por sexo ainda favorece os homens, mas essa diferença vem caindo. A distribuição percentual entre homens e mulheres era de 60,7% e 39,3%, respectivamente, em 2013, e caiu para 56% e 44% em 2017, de acordo com dados da Fundação João Pinheiro. Como discutido em capítulos anteriores, o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho é um dos fatores que pode mitigar os efeitos negativos do envelhecimento populacional causados pela diminuição da oferta de mão-de-obra. Portanto, o aumento relativo das mulheres no mercado de trabalho em Minas é um sinal positivo.

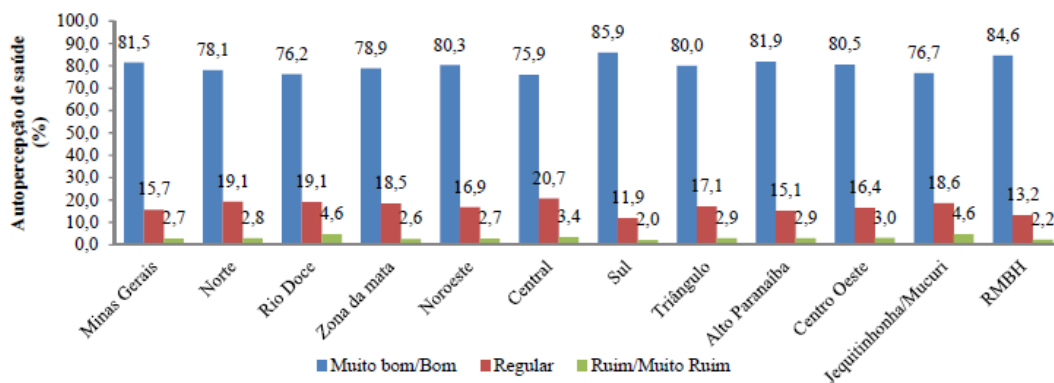
No entanto, os dados em relação ao mercado de trabalho em Minas Gerais não mostram uma perspectiva tão positiva em relação ao contexto econômico e social que o estado enfrentará nos próximos anos com o processo de envelhecimento populacional. A crise econômica vivenciada no país e em Minas nos últimos anos pioraram a situação do emprego no estado, que enfrentava um desemprego de 10,6% no final de 2017. Com o desemprego alto, o estado não conseguirá se aproveitar da melhor forma do período de *bônus demográfico* que ainda o resta e, portanto, será incapaz de acumular riqueza que o prepare para o período em que a razão de dependência será maior com o envelhecimento populacional. Como dito por Herrmann (2011), é mais fácil para um país lidar com a falta de mão-de-obra do que lidar com a questão do desemprego.

5.2. A saúde em Minas Gerais

O processo de envelhecimento populacional acarreta em maior necessidade de cuidados de saúde com a pessoa idosa. A maior longevidade da população aumenta a incidência de doenças associadas a maiores períodos de internação e causam o forte impacto nos gastos com saúde (OLIVEIRA, 2016). Uma população envelhecida coloca um fardo maior nos sistemas de saúde e possui uma capacidade menor de contribuir para seu financiamento. Mas uma forte cobertura de sistemas de saúde é necessária para proteger as famílias de enormes gastos associados com o tratamento de doenças que demandam longas internações e tratamentos médicos contínuos. Além disso, o investimento em prevenção de doenças e na saúde da população durante toda a vida é uma forma importantíssima de garantir o envelhecimento saudável e diminuir a necessidade de gastos maiores com saúde na população idosa (BLOOM et al., 2015).

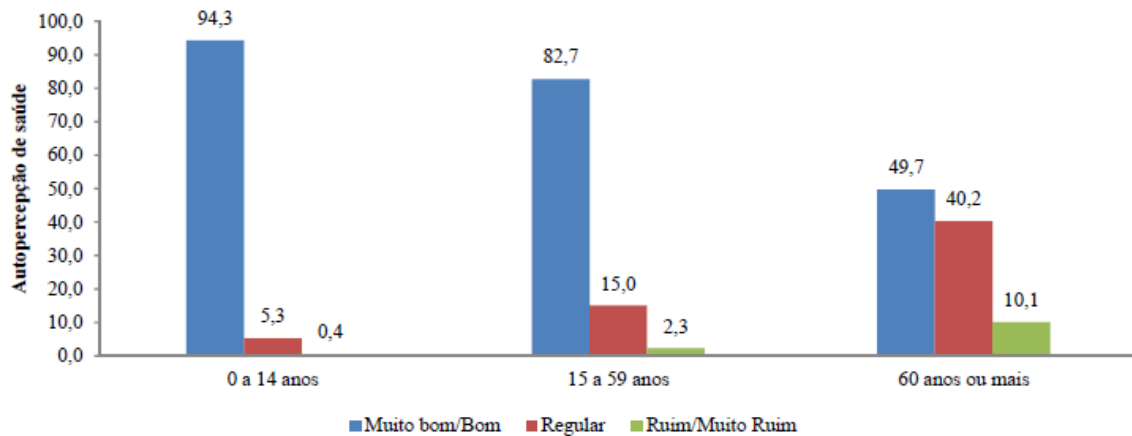
O Boletim PAD-MG de 2013 mostrou dados relativos à autoavaliação do estado de saúde da população mineira nesse ano. É uma medida que retrata a percepção do indivíduo sobre sua saúde em relação a aspectos físicos, emocionais e nível de satisfação com a vida (PERES et al., 2010). No estado de Minas Gerais, 81,5% das pessoas avaliaram o próprio estado de saúde com bom/muito bom e apenas 2,7% como ruim/muito ruim. Apesar de algumas variações, todas as regiões mineiras mostram a mesma tendência em relação à autoavaliação do estado de saúde. O gráfico 29 demonstra a autoavaliação do estado de saúde nas regiões de Minas Gerais em 2013.

Gráfico 29: autoavaliação do estado de saúde nas regiões mineiras em 2013



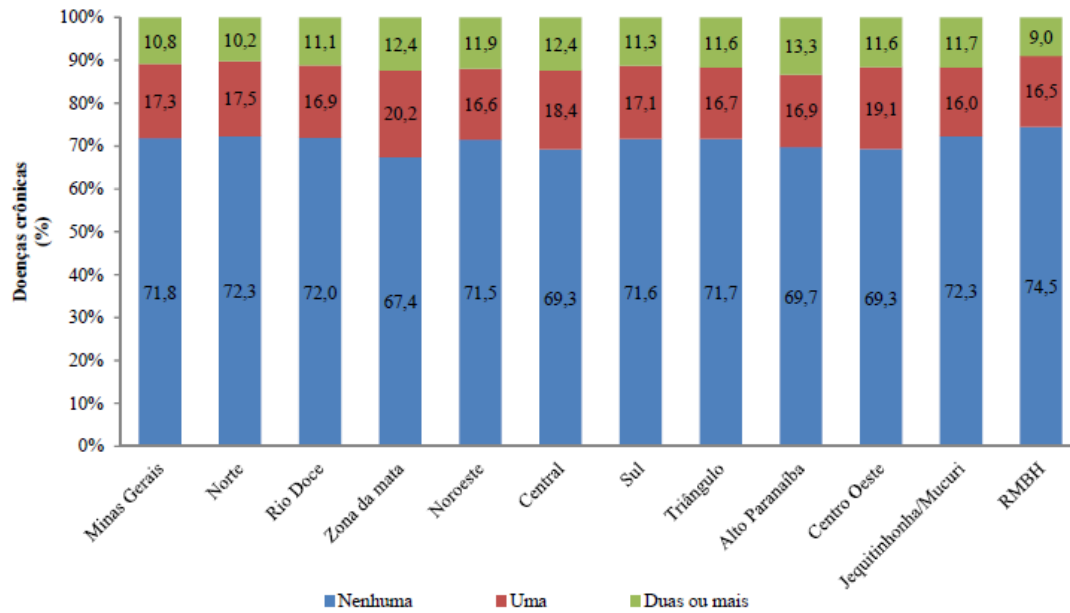
A autoavaliação da saúde muda bastante de acordo com os grupos etários. Enquanto o grupo entre 0 e 14 anos avalia a própria saúde como boa/muito boa em 94,3% dos casos, entre as pessoas acima de 60 anos essa proporção foi de 49,7%, praticamente metade dos casos. O gráfico 30 mostra a autoavaliação do estado de saúde de acordo com grupos etários em Minas Gerais em 2013.

Gráfico 30: autoavaliação do estado de saúde de acordo com grupos etários em Minas Gerais em 2013



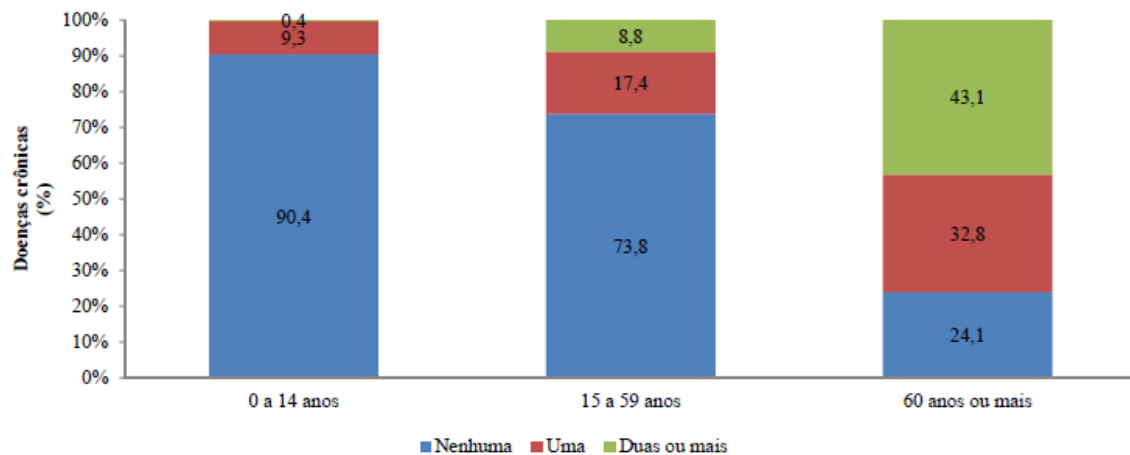
Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

O Boletim PAD-MG de 2013 também investigou entre a população mineira nesse ano a presença de dez doenças crônicas: doenças cardíacas, diabetes, hipertensão arterial, tuberculose, depressão, insuficiência renal crônica, bronquite ou asma, câncer, artrite ou reumatismo e doença da coluna ou costas. O gráfico 31 mostra o número de doenças crônicas por regiões mineiras em 2013.

Gráfico 31: número de doenças crônicas por regiões mineiras em 2013

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

As doenças crônicas possuem uma presença muito maior entre as pessoas idosas, como pode ser observado no gráfico 32, que mostra o número de doenças crônicas na população mineira em 2013 por grupos de idade, refletindo o que foi dito por Oliveira (2016) e Bloom et al. (2015) que uma população mais envelhecida possui muito mais gastos com tratamentos de saúde.

Gráfico 32: número de doenças por grupos etários em Minas Gerais em 2013

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Em relação ao sistema público de saúde, de acordo com Oliveira (2016) o Sistema Único de Saúde (SUS) não conseguiu ainda se tornar um sistema universal e apresenta vazios geográficos na oferta de serviços de média e alta complexidade. O autor acredita que o SUS não possui capacidade de enfrentar as morbidades que se apresentarão com mais frequência no cenário de envelhecimento populacional que Minas Gerais vai se deparar nos próximos anos. Isso é um problema ainda maior quando considerado a baixa cobertura de planos e seguros de saúde no estado, principalmente nas regiões menos desenvolvidas de Minas.

A questão da saúde é importante no contexto de envelhecimento populacional principalmente em relação ao aumento da expectativa de vida e participação dos idosos no mercado de trabalho. O aumento da razão de dependência e a estrutura da previdência brasileira, planejada para uma nação mais jovem, criam um cenário que aponta para a necessidade de trabalhadores mais velhos continuarem na força de trabalho por mais tempo, principalmente por aqueles que possuem uma saúde boa, mantêm atividades profissionais satisfatórias e continuam com o desejo de permanecer trabalhando (FRANÇA; STEPANSKY, 2005). A expectativa de vida em Minas Gerais, como demonstrado na tabela 8, cresceu de 69 anos em 1991 para 75,2 anos em 2009, e a expectativa de vida de pessoas com 60 anos cresceu de 19,5 anos para 22,5 anos nesse mesmo período. Esses dados mostram que as pessoas estão vivendo mais no estado e indicam a possibilidade de manutenção das pessoas acima de 60 anos por mais tempo no mercado de trabalho.

5.3. A produtividade em Minas Gerais

Como dito por Bloom et al. (2015) e discutido em capítulos anteriores, mesmo que uma proporção maior de idosos na população em razão do envelhecimento populacional resulte em uma força de trabalho proporcionalmente menor, existem políticas que podem fazer essa força de trabalho mais efetiva. Investimentos em capacitação, educação e saúde do trabalhador podem aumentar a produtividade da força de trabalho e ajudar a suavizar os efeitos negativos do envelhecimento populacional. Ou seja, a produtividade da força de trabalho é um fator importante em um contexto que a razão de dependência em uma sociedade é alta e há menos oferta de mão-de-obra. Tendo isso em vista, é relevante a análise da produtividade do

trabalho em Minas Gerais num período recente para procurar entender como o estado está preparado nesse quesito para o período de envelhecimento que está por vir.

De acordo com Ferreira (2010), para analisar a eficiência agregada da produção em um local, utiliza-se a produtividade total dos fatores (PTF). A PTF é obtida como a razão entre o produto por trabalhador e os insumos ponderados por sua participação no produto. Segundo o autor, a PTF é uma medida mais completa, pois leva em conta não apenas a contribuição do trabalho, mas também a contribuição dos fatores de produção e insumos relevantes. Além disso, o estudo da PTF também é importante por explicar grande parte da diferença de renda entre os países. A pobreza de uma nação é explicada não apenas pelos menores níveis educacionais da população e por possuir piores máquinas, equipamentos e infraestrutura em relação a países mais ricos, mas também por ser muito menos eficiente em organizar a sua produção e empregar esses insumos. Apenas aumentar a dotação de fatores não é suficiente para solucionar a pobreza relativa se a PTF for muito menor (FERREIRA, 2010).

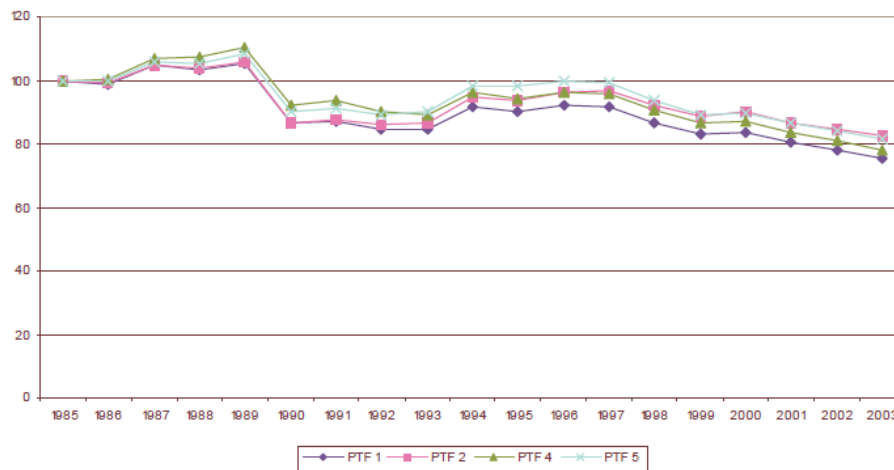
Klenow e Rodríguez-Clare (1997) concluem que a produtividade explica a maior parte das diferenças de produto per capita e taxas de crescimento econômico entre os países e Caselli (2004) conclui que a PTF é responsável pela maior parte da variação da renda per capita no mundo, comparado com fatores como capital físico e capital humano (FERREIRA, 2012).

Minas Gerais seguiu tendência de queda da PTF no país a partir da década de 1990, mas apesar de apresentar índices melhores que estados do Nordeste, apresenta resultados piores que estados do Sul, o que situa o estado numa espécie de fronteira entre as regiões mais produtivas e as regiões menos produtivas do Brasil. Evidências demonstram que a baixa produtividade por trabalhador é a principal causa do atraso. Um trabalhador médio de São Paulo ou Rio de Janeiro produz mais que 60% a mais que um trabalhador médio de Minas Gerais. Baixa produtividade agrícola, elevada informalidade, má infraestrutura e menor educação são possíveis causas para explicar o baixo nível de PTF (FERREIRA, 2010).

Analisando o período de 1985 a 2003, percebe-se que a PTF no Brasil declinou bastante no Brasil a partir de 1989. Existem fatores cíclicos que influenciam essa série, como a queda abrupta de 1989 para 1990 devido ao plano Collor. Mas a tendência de

declínio observado no período vai muito além disso (FERREIRA, 2010). O gráfico 33 mostra a evolução da PTF no estado de 1985 a 2003, mostrando diferentes variações do cálculo da PTF de acordo com diferentes metodologias utilizadas por Ferreira (2010). Para PTF 1 foi utilizada a população economicamente ativa (PEA) e para as PTFs 2, 4 e 5 foi utilizada a população ocupada (PO), mas com diferenciações de cálculo em relação ao capital. De acordo com Ferreira (2010), as diferentes metodologias são utilizadas para reforçar a credibilidade dos resultados apresentados.

Gráfico 33: evolução da produtividade total dos fatores (PTF) em Minas Gerais de 1985 a 2003 (100 = 1985)



Fonte: Ferreira (2010)

Esse comportamento de queda da PTF no período se repetiu para outros estados e no Brasil como um todo. Analisando a tabela 18, que mostra a razão entre a PTF de Minas Gerais e a PTF dos estados que lhe fazem fronteira, percebe-se que a partir de 2000 o estado apresentou uma queda mais acentuada em relação a esses estados, mostrando um desempenho pior da PTF no cenário em que está inserido. Ferreira (2010) utiliza a PTF 4 na construção dessa tabela.

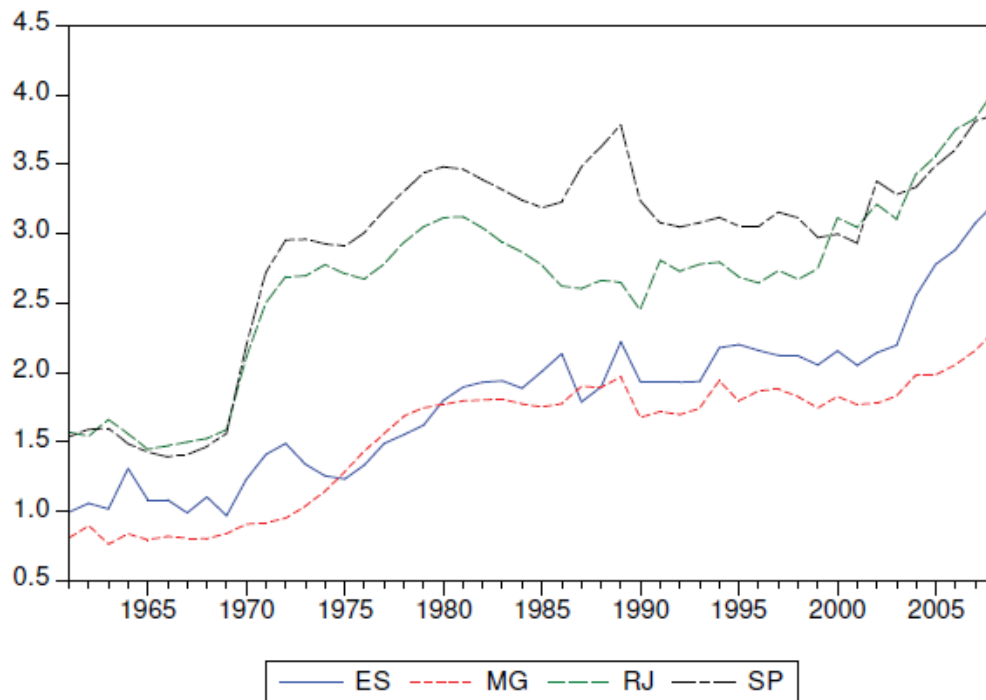
Tabela 18: razão entre a PTF de Minas Gerais e dos estados que lhe fazem fronteira de 1985 a 2003

	BA	ES	GO	MS	RJ	SP
1985	88,9%	86,4%	116,4%	96,3%	91,5%	74,2%
1986	91,1%	82,7%	103,2%	83,8%	97,0%	73,8%
1987	104,3%	104,1%	125,7%	96,4%	103,8%	72,9%
1988	100,0%	98,6%	125,8%	97,2%	102,2%	71,2%
1989	105,0%	87,2%	149,8%	99,4%	105,9%	70,1%
1990	101,6%	87,8%	120,2%	94,7%	96,0%	69,6%
1991	105,9%	90,0%	116,5%	95,2%	86,5%	75,2%
1992	106,3%	90,8%	130,8%	100,7%	87,5%	74,5%
1993	107,6%	94,6%	126,5%	96,6%	87,6%	74,0%
1994	114,6%	92,1%	127,1%	89,4%	95,0%	79,1%
1995	116,0%	84,2%	134,0%	88,8%	90,8%	74,0%
1996	118,0%	92,4%	138,9%	93,6%	96,9%	77,0%
1997	116,2%	95,9%	143,9%	92,8%	93,9%	75,6%
1998	114,5%	93,8%	137,7%	89,2%	93,0%	73,8%
1999	110,1%	92,2%	141,5%	85,8%	84,4%	72,9%
2000	109,0%	92,3%	134,0%	89,0%	78,6%	75,1%
2001	108,0%	95,5%	125,3%	82,2%	77,4%	73,9%
2002	100,7%	97,0%	112,2%	82,5%	73,7%	74,8%
2003	98,7%	96,6%	112,1%	76,3%	75,1%	76,2%

Fonte: Ferreira (2010)

Minas apresentava em 2003 uma PTF de cerca de apenas três quartos do valor da PTF dos três estados mais ricos de fronteira (São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul). Por outro lado, no mesmo a PTF de Minas era 44% superior à média da PTF nos estados nordestinos, reforçando que Minas Gerais assume um *status* de estado fronteira entre aqueles com maior produtividade das Regiões Sul e Sudeste e aqueles com menor produtividade dos estados do Nordeste. Esse contexto não mudou nos anos seguintes, pois Minas Gerais ainda apresentava uma PTF 25% menor que o de São Paulo no ano de 2010 (FERREIRA, 2010).

O gráfico 34 mostra a evolução da PTF na região Sudeste com base em cálculos feitos por Ferreira (2012) utilizando a população residente, que mostra a mesma tendência dos cálculos que utilizam a população economicamente ativa (PEA) e população ocupada (PO) e permitem uma análise de tendência com prazo maior. O gráfico demonstra o pior desempenho da PTF em Minas Gerais em relação aos outros estados da região ao longo do tempo.

Gráfico 34: evolução da PTF na região Sudeste de 1961 a 2008

Fonte: Ferreira (2012)

Uma forma de analisar o desempenho ruim da PTF em Minas Gerais é verificando que enquanto capital e educação tiveram evolução constatada durante o período de 1985 a 2000, o produto por trabalhador (numerador no cálculo da PTF) cresceu muito lentamente ou ficou estagnado. Nesse mesmo período, a PTF contribuiu em -10,6% para a evolução do produto por trabalhador. Fazendo um exercício de simulação, se em 2000 Minas Gerais tivesse a PTF observada em São Paulo, invés da própria PTF, seu produto por trabalhador seria de 21 mil reais por ano, invés dos seus 12,74 mil reais por ano obtidos no mesmo ano. Os estoques de capital físico e humano em Minas Gerais estiveram em linha com a média brasileira e não muito distantes dos estados mais ricos nos últimos anos (até 2010), sendo possível concluir que o problema da eficiência inferior do estado de Minas Gerais está na baixíssima produtividade da mão-de-obra (FERREIRA, 2010).

Resultados obtidos por Ferreira (2012) em 2008 mostram que os estados com piores desempenhos econômicos tendem a possuir níveis mais baixos de escolaridade e produtividade, mas tendem a apresentar uma proporção capital/produto maior que estados com melhores desempenhos. Nesse mesmo trabalho, o autor mostra que Minas Gerais apresentou níveis de escolaridade,

produtividade e PTF menores que o obtido pelo Brasil nesse ano, mas uma proporção capital/produto maior. Apesar de ter desempenho melhor que os estados mais pobres nesses indicadores, Minas se situou numa posição pouco favorável em relação aos fatores que afetam o crescimento econômico. A tabela 19 mostra a classificação de 22 estados brasileiros estudados por Ferreira (2012) em relação à PTF, com base na população ocupada (PO), em 2008.

Tabela 19: classificação dos estados em relação à PTF em 2008

Estado	PTF	Estado	PTF
Rio de Janeiro	1º	Goiás	12º
São Paulo	2º	Pernambuco	13º
Amazonas	3º	Sergipe	14º
Espírito Santo	4º	Rio Grande do Norte	15º
Mato Grosso	5º	Paraíba	16º
Rio Grande do Sul	6º	Ceará	17º
Santa Catarina	7º	Bahia	18º
Mato Grosso do Sul	8º	Pará	19º
Paraná	9º	Alagoas	20º
Tocantins	10º	Piauí	21º
Minas Gerais	11º	Maranhão	22º

Fonte: Ferreira (2012)

Como discutido anteriormente em outros capítulos, no contexto de envelhecimento populacional que Minas Gerais vai se encontrar no futuro próximo, é imprescindível que a produtividade daqueles inseridos no mercado de trabalho tenha níveis mais elevados para compensar a diminuição na oferta de mão-de-obra que o envelhecimento causa. Tendo em vista os resultados pouco inspiradores que Minas apresentou nesse aspecto num período recente, é possível imaginar que esse é um problema que o estado enfrentará que pode ter efeitos negativos tanto no crescimento econômico quanto, por consequência, na cobertura do sistema de proteção social que uma população mais envelhecida demanda.

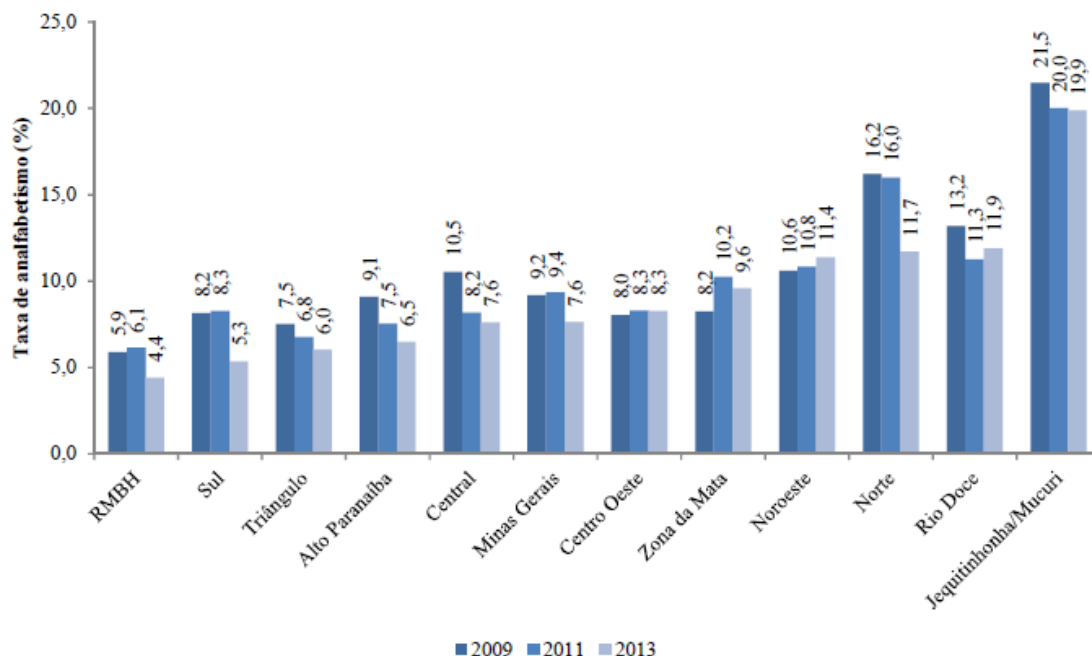
5.4. A escolaridade em Minas Gerais

A educação exerce grande influência no desenvolvimento econômico e social de uma sociedade. No caso dos idosos, a possibilidade de se manter ativo no mercado de trabalho é maior para aqueles que possuem um nível maior de escolaridade. No contexto de envelhecimento populacional, a manutenção de idosos em ativa no

mercado é um fator importante (GOMES; PAMPLONA, 2015). Além disso, o investimento em educação é importante para aumentar o capital humano e a produtividade da força de trabalho, tendo o potencial para contrabalancear a diminuição de oferta de mão-de-obra de uma população mais envelhecida (BLOOM et al., 2015).

A taxa de analfabetismo é um indicador importante para educação em uma sociedade, assim como o nível de desenvolvimento socioeconômico. De acordo com o Boletim PAD-MG de 2013, 7,6% das pessoas acima de 15 anos em Minas Gerais eram analfabetas nesse mesmo ano, apresentando uma melhoria em relação a anos anteriores. Porém, existe uma grande disparidade regional nesse quesito. Enquanto a região metropolitana de Belo Horizonte apresentava uma taxa de apenas 4,4% em 2013, a região do Jequitinhonha/Mucuri a proporção de pessoas analfabetas acima de 15 anos no mesmo ano foi de 19,9%. O gráfico 35 mostra a taxa de analfabetismo nas regiões mineiras para pessoas acima de 15 anos em 2009, 2011 e 2013.

Gráfico 35: taxa de analfabetismo para pessoas acima de 15 anos nas regiões mineiras em 2009, 2011 e 2013



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Analisar a taxa de analfabetismo por grupos etários é importante para observar a evolução das políticas de alfabetização em uma localidade ao longo do tempo, algo

que não é possível detectar apenas pela taxa de analfabetismo total, por englobar um longo período de tempo e misturar as deficiências passadas com evoluções recentes. Em Minas Gerais, enquanto 26,6% das pessoas acima de 60 anos em 2013 eram analfabetas, esse número era apenas de 0,9% das pessoas entre 15 e 19 anos. Esse dado reflete entre as pessoas mais jovens, o analfabetismo é um problema praticamente erradicado e que o desafio para o estado é a aumentar alfabetização entre adultos e idosos, principalmente em regiões como o Norte e Jequitinhonha/Mucuri, onde de acordo com o Boletim PAD-MG de 2013, são as regiões com as maiores taxas de analfabetismo entre idosos. A tabela 20 mostra a taxa de analfabetismo por grupos de idade nas regiões de Minas Gerais em 2013.

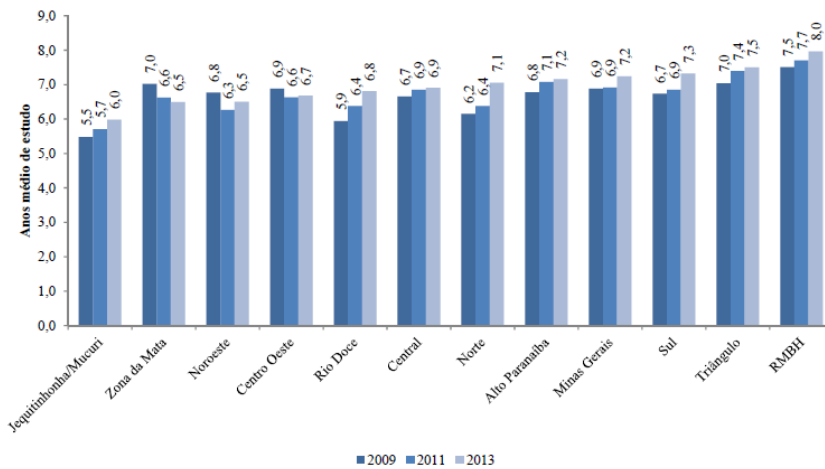
Tabela 20: taxa de analfabetismo por grupos de idade nas regiões mineiras em 2013

Especificação	Grupos de idade (%)									
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 ou mais
Central	0,9	1,7	1,4	3,0	5,3	6,4	8,5	8,4	10,2	24,3
Zona da Mata	2,0	0,6	2,3	4,9	6,1	8,1	10,2	9,4	11,7	29,8
Sul	0,7	1,7	1,1	0,9	1,9	3,0	6,1	5,2	8,0	20,2
Triângulo	1,3	2,1	0,6	2,1	2,6	4,7	4,7	7,4	10,3	20,8
Alto Paranaíba	0,5	0,7	1,5	1,9	3,4	4,0	5,5	9,6	12,6	23,7
Centro Oeste	0,6	0,8	1,4	3,6	8,8	11,3	6,4	10,4	12,5	22,1
Noroeste	0,9	6,8	3,1	3,6	5,8	8,5	9,0	10,5	18,2	42,6
Norte	0,5	2,8	3,4	3,6	7,5	6,5	11,7	22,6	19,4	43,0
Jequitinhonha/Mucuri	2,3	4,3	4,5	7,8	12,5	17,5	25,2	23,5	36,0	53,7
Rio Doce	1,8	3,4	2,0	4,2	4,6	5,7	13,4	18,2	12,7	40,5
RMBH	0,4	1,5	1,8	1,6	3,1	2,4	2,5	6,5	6,1	17,0
Minas Gerais	0,9	1,8	1,9	2,8	4,5	5,3	7,2	10,0	11,1	26,6

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

A escolaridade média – ou anos de estudo – é outro indicador importante de educação. Ela mede os anos de estudos concluídos com aprovação em uma população. Portanto, cada série concluída corresponde a um ano de estudo a partir do ensino fundamental. De acordo com dados do Boletim PAD-MG de 2013, a média de anos de estudo da população mineira acima de 10 anos nesse mesmo ano era de 7,2 anos, apresentando evolução em relação a anos anteriores. Assim com outros indicadores, a escolaridade média apresentou diferenças entre as regiões mineiras. Porém, com exceção da Zona da Mata, todas apresentaram aumento desse indicador de 2011 para 2013. O gráfico 36 mostra a média de anos de estudo de pessoas acima de 10 anos nas regiões de Minas Gerais em 2009, 2011 e 2013.

Gráfico 36: média de anos de estudo para pessoas acima de 10 anos de idade nas regiões mineiras em 2009, 2011 e 2013



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

A média de anos de estudo também é uma variável importante ao se analisar o mercado de trabalho, pois faz uma aproximação da qualidade da mão-de-obra disponível. A tabela 21, que mostra a média de anos de estudo por condição de atividade e por grupos de idade em Minas Gerais em 2011, demonstra que a média de estudo das pessoas inativas foi menor em relação àquelas que ou estão ocupadas ou estão à procura de emprego. Também é perceptível que a média de anos de estudo das pessoas acima de 60 anos, mesmo aquelas que possuem uma ocupação, é pequena em relação aos outros grupos de idade. Isso afeta negativamente a qualidade de emprego que pessoas dessa faixa etária podem ocupar.

Tabela 21: média de anos de estudo das pessoas por condição de atividade e por grupos etários em Minas Gerais em 2011

Especificação	Condição de atividade (%)			
	Ocupados	Desocupados	Inativos	Total
Grupos de idade				
10 a 17	7,9	8,1	5,8	5,9
18 a 24	10,1	9,6	9,7	9,9
25 a 39	9,2	9,4	8,1	8,9
40 a 59	7,1	6,8	5,5	6,5
60 e mais	4,7	4,5	3,5	3,7
Total	8,3	8,8	6,0	7,2

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG)

Mas a partir de 2030, período em que o envelhecimento populacional será um problema maior, a média de anos de estudo da população que ocupará a faixa de

idade acima de 60 anos será maior, tendo em vista a média de anos de estudo das pessoas entre 25 e 59 anos. Esse fato poderá ter impacto positivo para a sociedade, pois implica que a população idosa nesse momento terá um nível educacional maior e conseqüentemente um potencial para ser mais produtiva.

Minas Gerais vem apresentando uma evolução em relação à escolaridade da sua população e mesmo que de forma gradual e não tão rápida, vem eliminando problemas como o analfabetismo. Na medida que as pessoas se aposentarem nos próximos anos, serão substituídas por coortes mais jovens com uma escolaridade maior e serão potencialmente mais qualificadas e mais produtivas no mercado de trabalho. Porém, as diferenças demonstradas nos níveis educacionais entre as regiões mineiras evidenciam desigualdades regionais preocupantes nesse quesito. Com o fim do *bônus demográfico* e a chegada do envelhecimento populacional em Minas Gerais, essas diferenças educacionais podem desencadear dificuldades nas regiões mais pobres em lidar com os efeitos negativos do envelhecimento nas questões econômicas e sociais.

6. Conclusões

Analisado o processo de transição demográfica em Minas Gerais, constata-se que a estrutura populacional ainda é favorável ao crescimento econômico, pois a razão de dependência ainda é baixa e o período de *bônus demográfico* pode durar por mais alguns anos. Porém, o *bônus demográfico* por si só não é capaz de conduzir o desenvolvimento desejado e o contexto econômico e social no estado indica que esse período demograficamente favorável pode estar sendo desperdiçado.

A crise econômica que afetou o país nos últimos anos também prejudicou Minas Gerais, que viu o nível de desemprego praticamente dobrar no estado em cerca de 4 anos. A superação dessa crise é imprescindível para que Minas consiga aproveitar os anos que lhe restam de estrutura demográfica benéfica, pois é muito importante que os níveis de emprego sejam aproveitados em seu maior potencial possível e seja produzido um excedente econômico para o período posterior ao *bônus demográfico*, quando a razão de dependência será maior. O aumento da participação feminina e a taxa de participação relativamente alta dos idosos no mercado de trabalho são fatores positivos nesse contexto. Ainda é necessário que essa participação dos idosos na força de trabalho cresça e a qualidade dos postos de

trabalho que esse grupo etário ocupa melhora, fatores muito associados à qualificação e escolaridade desses trabalhadores mais velhos. Mas enquanto o nível de emprego em Minas Gerais mantiver o desempenho pouco satisfatório, contribuindo para o baixo crescimento econômico do estado, as esperanças de que os anos restantes de *bônus demográfico* sejam aproveitados são muito baixas.

Além do nível de emprego, a produtividade em Minas Gerais também apresentou desempenho ruim. A análise da produtividade total dos fatores (PTF), medida importante para explicar a diferença de renda entre diferentes localidades, mostrou que apesar dos níveis de capital físico e capital humano de Minas Gerais e estados brasileiros mais ricos terem se mantido em pontos parecidos ao longo dos anos, a produtividade da mão-de-obra em Minas apresentou desempenho muito pior e isso resultou em um crescimento de renda por trabalhador muito abaixo do potencial. A importância da produtividade do trabalho no contexto de envelhecimento populacional é muito grande, pois traz a possibilidade de contrabalancear os efeitos negativos da redução da oferta da mão-de-obra. Porém, Minas Gerais não mostrou um desempenho desse fator que mostre otimismo para o futuro.

Esse contexto evidencia que o estado está pouco preparado para os anos de envelhecimento populacional que se aproximam na questão do mercado de trabalho. No entanto, a situação da escolaridade em Minas Gerais é um pouco mais esperançosa. Os níveis educacionais vêm crescendo ao longo do tempo e as coortes mais jovens, que substituirão as coortes mais velhas à medida que essas se aposentam possuem maior escolaridade média e maior alfabetização. Isso indica não apenas uma força de trabalho potencialmente mais qualificada e produtiva, mas também que no futuro as populações idosas terão uma escolaridade média maior e poderão contribuir com mais qualidade na força de trabalho nesse período que a manutenção do idoso no mercado será muito importante. Ainda assim, é necessário que Minas Gerais foque em políticas públicas que visem o aumento da produtividade da força de trabalho no médio/longo prazo, através de investimentos em educação e capacitação.

Além dessas políticas, é fundamental que Minas Gerais também priorize políticas públicas que foquem na manutenção dos idosos no mercado de trabalho. A questão previdenciária é um assunto que tem gerado muita discussão ultimamente no

Brasil e cercado de polêmicas. O debate político que cerca a reforma previdenciária no país acaba por envolver muitas questões que extrapolam a questão do envelhecimento populacional. A visão, entretanto, de vários dos autores discutidos nesse trabalho é que idealmente se prolongue o período de trabalho das pessoas ao longo da vida, mas sempre observando a questão da saúde das pessoas idosas e suas condições de continuar no mercado de trabalho. Muitas pessoas possuem o desejo de continuar trabalhando após os 60 anos e isso deve ser incentivado. Mas outros tipos de políticas, não apenas por parte do setor público, podem ser adotados nesse cenário, como a capacitação contínua dos idosos para que se adaptem às demandas do mercado de trabalho, o incentivo às empresas para contratarem esses trabalhadores, como subsídios fiscais, e a adoção de medidas que favoreçam o ambiente de trabalho dos trabalhadores mais velhos, como regimes de meio período e atribuição de funções que demandem menos fisicamente.

Referências

ALVES, José Eustáquio Diniz. **A transição demográfica e a Janela de Oportunidade**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.

ALVES, José Eustáqui Diniz. **O fim do bônus demográfico e o processo de envelhecimento no Brasil**. [S.l.]: REVISTA PORTAL de Divulgação, n.45, 2015.

ALVES, José Eustáquio Diniz; VASCONCELOS, Daniel de Santana; ALVES DE CARVALHO, Angelita. **Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho**. Brasília: IPEA, 2010.

BLOOM, David E.; CANNING, David; FINK, Günther. **Implications of population ageing of economic growth**. Oxford: Oxford Review of Economic Policy, v. 26, n. 4, p. 583-612, 2010.

BLOOM, David E.; CHATTERJI, Somnath; KOWAL, Paul; LLOYD-SHERLOCK, Peter; McKEE, Martin; RECHEL, Bernd; ROSENBERG, Larry; SMITH, James P.. **Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses**. [S.l.]: The Lancet, v. 385, 2015.

BOLETIM da Pesquisa por Amostra de Domicílios – Minas Gerais. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estatísticas e Informações, n. 7, 2014.

BÖRSCH-SUPAN, Axel. **Labor market effects of population aging.** [S.l.]: Labour, v. 17, Special issue, p. 45-78, 2003.

BRITO, Fausto. **A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

CAMARANO, Ana Amélia; PASINATO, Maria Tereza. **O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas.** Brasília: IPEA, 2004.

CARONE, Giuseppe; COSTELLO, Declan; GUARDIA, Nuria Diez; MOURRE, Gilles; PRZYWARA, Bartosz; SALOMAKI, Aino. **The economic impact of ageing populations in the EU25 Member States.** Bruxelas: European Economy, Economic Papers, n. 236, 2005.

CARVALHO, José Alberto Magno de; SAWYER, Diana Oya; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia.** 2. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1998.

CASELLI, Francesco. **Accounting for Cross-Country Income Differences.** Cambridge: NBER Working Paper, n. 10828, 2004.

COOKE, Martin. **Policy changes and the labour force participation of older workers: Evidence from six countries.** Toronto: Canadian Journal on Aging, v. 25, n. 4, p. 387-400, 2006.

COSTA, Cássia Kely Favoreto; MESQUITA, Rivaldo Alves de; JÚNIOR, Sabino da Silva Pôrto; MASSUDA, Ely Mitie. **Envelhecimento populacional e a necessidade de reforma da saúde pública e da previdência social brasileiras.** Maringá: A Economia em Revista, v. 19, n. 2, p. 121-131, 2011.

FERREIRA, Frederico Poley Martins. **Políticas Públicas e Demografia.** Belo Horizonte: O estado do Estado, p.7-17, 2007.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti. **Eficiência e Produtividade Total dos Fatores em Minas Gerais.** [S.l.]: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

FERREIRA, Luiz Fernando Regino. **Estimativa da Produtividade Total dos Fatores dos Estados Brasileiros**. Rio de Janeiro: Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, 2012.

FERREIRA, Frederico Poley Martins; RIBEIRO, Adriana de Miranda; RIANI, Juliana Lucena Ruas; MARINHO, Karina Rabelo Leite; CAMARGOS, Mirela Castro Santos. **População e Políticas Públicas: tendências e cenários para Minas Gerais**. Belo Horizonte: Cadernos BDMG, n. 21, p. 55-85, 2012.

FÍGOLI, Moema G. Bueno; WONG, Laura Rodríguez; GONZAGA, Marcos Roberto; GOMES, Marília Miranda Forte; UMBELINO, Glauco José de Matos; CARVALHO, José Alberto Magno de; QUEIROZ, Bernardo Lanza. **Projeção populacional, por sexo e grupos de idades quinquenais – mesorregiões e total de Minas Gerais, 2010-2050**. [S.l.]: Anais do XIV Seminário sobre a Economia Mineira, 2010.

FONTELLES, Mauro José; SIMÕES, Marilda Garcia; FARIAS, Samantha Hasegawa; FONTELLES, Renata Garcia Simões. **Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa**. Belém: Revista Paraense de Medicina, 2010.

FRANÇA, Lucia Helena; STEPANSKY, Daizy Valmorbidia. **Educação permanente para trabalhadores idosos - o retorno à rede social**. Rio de Janeiro: Boletim Técnico do SENAC, v. 31, n. 2, p. 47-55, 2005.

GARCIA, Ricardo Alexandrino; MIRANDA-RIBEIRO, Adriana de. **Movimentos migratórios em Minas Gerais: efeitos diretos e indiretos da migração de retorno: 1970-1980, 1981-1991, 1990-2000**. Belo Horizonte: Revista Brasileira de Estudos Populacionais, v. 22, n. 1, p. 159-175, 2005.

GOMES, Patricia Silva; PAMPLONA, João Batista. **Envelhecimento populacional, mercado de trabalho e política pública de emprego no Brasil**. Belo Horizonte: Revista Economia e Gestão da PUC Minas, 2015.

HERRMANN, Michael. **Population Aging and Economic Development: Anxieties And Policy Responses**. Dordrecht: Journal of Population Ageing, n. 5, p. 23-46, 2011.

IBGE. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000, 2010.

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

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2009: microdados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade:2000-2060**. Rio de Janeiro, 2013.

IBGE. **Sinopse do censo demográfico: 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 265, 2011.

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

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

IBGE. **Síntese dos indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010**. Rio de Janeiro: Estudos e pesquisas de Informação demográfica e socioeconômica, n. 27, 2010.

KLENOW, Peter; RODRÍGUEZ-CLARE, Andres. **The neoclassical revival in growth economics: has it gone too far?**. Cambridge: NBER Macroeconomics Annual, The MIT Press, p. 73-103, 1997.

LEARNING and earning. **The Economist**, Special Report, Lifelong Education, Londres, 14 jan. 2017.

LEE, Ronald. **The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change**. Pittsburgh: Journal of Economic Perspectives, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2003.

MACHADO, Cândida Sofia Ferreira. **Population Aging and the Labor Market**. Braga: Universidade do Minho, 2009.

MANKEKAR, Purnima. **Population aging: Economic and social consequences**. Nova Iorque: International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Elsevier Science, p.11737-11741, 2001.

MASON, Andrew. **Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries**. Nova Iorque: Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, Department of Economic and Social Affairs/United Nations, 2005.

McINTOSH, Barbara. **An employer's guide to older workers: How to win them back and convince them to stay**. Washington: U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration, 2001.

MEDICI, André Cezar; BELTRÃO, Kaizô Iwakami. **Transição demográfica no Brasil: uma agenda para pesquisa**. Brasília: Planejamento e Políticas Públicas, n. 12, IPEA, 1995.

MERRICK, Thomas William; GRAHAM, Douglas H.. **Population and economic development in Brazil: 1800 to the present**. Cambridge: The Journal of Economic History, v. 40, p. 649-650, 1979.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; DA SILVA, Ana Lucia Andrade. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

O ENVELHECIMENTO da força de trabalho no Brasil. São Paulo: Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, PwC, 2013.

OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de. **Envelhecimento populacional e políticas públicas: desafios para o Brasil no século XXI**. São Gonçalo: Espaço e Economia, n. 8, 2016.

PERES, Marco Aurélio; MASIERO, Anelise Viapiana; LONGO, Giana Zabarto; ROCHA, Gino Chaves da; MATOS, Izabella Barison; NAJNIE, Kathie; OLIVEIRA, Maria Conceição de; ARRUDA, Marina Patrício de; PERES, Karen Glazer. **Auto-avaliação da saúde em adultos no Sul do Brasil**. São Paulo: Revista de Saúde Pública, v. 44, n. 5, p. 901-911, 2010.

RIGOTTI, José Irineu Rangel. **Transição Demográfica**. Porto Alegre: Educação & Realidade, v. 37, n. 2, p. 467-490, 2012.

RIGOTTI, Jose Irineu Rangel, VASCONSELLOS, Idamila Renata Pires. **As migrações na Região Metropolitana de Belo Horizonte no limiar do século XXI.** Belo Horizonte: População, espaço e gestão na metrópole: novas configurações, velhas desigualdades, p 43-72, 2003.

RIOS-NETO, Eduardo L. G.; MARTINE, George, ALVES, José Eustáquio Diniz. **Oportunidades perdidas e desafios críticos: a dinâmica demográfica brasileira e as políticas públicas.** São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Demografia em Debate, v.3, p. 26, 2009.

SANTANA, Jomar Álace. **A Influência da Migração no Processo de Envelhecimento de Minas Gerais e suas Regiões de Planejamento.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

SKIRBEKK, Vegard. **Age and Individual Productivity: A Literature Survey.** Viena: Vienna Yearbook of Population Research, v. 2, p. 133-153, 2004.

SOUZA, R. M.. **Melhor idade? Evidências sobre a participação dos idosos brasileiros no mercado de trabalho (1994 e 2000).** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, CEDEPLAR, 2003.

UNITED Nations Population Division. **World Population Prospects: The 2002 Revision.** 2003.

UNITED Nations Population Division. **World Population Prospects: The 2008 Revision.** 2009.

UNITED Nations Population Division. **World Population Prospects: The 2012 Revision.** 2013.

UNITED Nations Population Division. **World Population Prospects: The 2015 Revision.** 2015.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. **Transição demográfica: a experiência brasileira.** Brasília: Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 21, n. 4, 2012.

WAJNMAN, Simone; OLIVEIRA, Ana Maria H. C. de; OLIVEIRA, Elzira Lúcia. **Os idosos no mercado de trabalho: Tendências e Consequências**. Os novos idosos brasileiros: Muito além dos 60?, Brasília: IPEA, p. 453-480, 2004.

WAJNMAN, Simone; PAIVA, Paulo de Tarso Almeida. **Das causas às consequências da transição demográfica no Brasil**. São Paulo: Revista Brasileira de Estudo da População, 2005.