

Expectativa de Vida no Mercado de Trabalho Brasileiro

Charles Henrique Correa

Junho, 2015

Trabalhos para Discussão



389

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	n° 389	junho	2015	p. 1-47
--------------------------	----------	--------	-------	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) – *E-mail*: workingpaper@bcb.gov.br

Editor: Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo – *E-mail*: francisco-marcos.figueiredo@bcb.gov.br

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: jane.sofia@bcb.gov.br

Chefe do Depep: Eduardo José Araújo Lima – *E-mail*: eduardo.lima@bcb.gov.br

Todos os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil são avaliados em processo de *double blind referee*.

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão n° 389.

Autorizado por Luiz Awazu Pereira da Silva, Diretor de Política Econômica.

Controle Geral de Publicações

Banco Central do Brasil

Comun/Dipiv/Coivi

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 14º andar

Caixa Postal 8.670

70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3565

Fax: (61) 3414-1898

E-mail: editor@bcb.gov.br

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Divisão de Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil

Deati/Diate

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

DDG: 0800 9792345

Fax: (61) 3414-2553

Internet: <<http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO>>

Expectativa de Vida no Mercado de Trabalho Brasileiro*

Charles Henrique Correa**

Resumo

Este Trabalho para Discussão não deve ser citado como representando as opiniões do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do autor e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Embora a fecundidade em níveis muito baixos afete negativamente o número de pessoas no mercado de trabalho, o tempo médio de vida de cada pessoa no mercado de trabalho pode aumentar com a queda da mortalidade, *ceteris paribus*. Assim, com a transição demográfica, o tamanho da força de trabalho diminuiria, mas o tempo médio de cada pessoa no mercado de trabalho aumentaria. Nesta pesquisa, são estimadas expectativas de vida no mercado de trabalho com dados do Censo 2000 e 2010 pelo método de Sullivan para analisar o nível e a evolução da expectativa de vida no mercado de trabalho brasileiro no período. As expectativas de vida não sofrem efeito de composição pela estrutura etária populacional, o que permite a comparação das medidas no tempo e no espaço sem esse viés. Os resultados mostram que, em média, a expectativa de uma pessoa aos 15 anos de idade permanecer no mercado de trabalho ao longo da vida aumentou de 32,5 anos em 2000 para 34,5 anos em 2010. Portanto, embora o tamanho da força de trabalho sofra impacto negativo da queda da fecundidade, as pessoas apresentaram maior expectativa de permanecerem no mercado de trabalho durante a vida restante. Entre 2000 e 2010, o aumento da expectativa de vida economicamente ativa ocorreu 50% via queda nas taxas de mortalidade e 50% via mudança nas taxas de atividade. Entre os sexos, a mortalidade afetou mais a expectativa masculina, e as taxas de atividade, mais a expectativa feminina.

Palavras-chave: mercado de trabalho, expectativa de vida, método de Sullivan.

Classificação JEL: J10, J20, J22.

* O autor agradece os comentários de Euler de Mello e de um parecerista anônimo. Os erros remanescentes são de responsabilidade do autor.

** Departamento de Estudos e Pesquisas, Banco Central do Brasil.

1. Introdução

O mercado de trabalho tem apresentado mudanças relevantes ao longo do tempo. Dada sua influência no crescimento econômico, especialistas constantemente buscam medidas que sintetizem o perfil e a dinâmica da força de trabalho. A taxa de atividade e de desocupação, por exemplo, são medidas recorrentes na análise de instituições públicas e privadas. Por outro lado, tais medidas de período apresentam efeito de composição pela estrutura etária populacional e não fornecem informação clara em termos de ciclo de vida. Nesse sentido, as tábuas de vida podem ser um instrumento complementar na análise do mercado de trabalho.

Com a transição demográfica, as taxas de atividade e de desocupação se tornaram mais sensíveis às mudanças na estrutura etária populacional e da força de trabalho. Em parte, a diminuição da taxa de desocupação nos últimos anos é decorrência do envelhecimento da população economicamente ativa, com aumento da proporção de pessoas nas idades mais avançadas em que as taxas específicas de desocupação são mais baixas, o que provoca a diminuição da taxa agregada de desocupação (SHIMMER, 1999). Dessa forma, as flutuações das taxas ao longo do tempo podem ocorrer por fatores puramente demográficos e não econômicos, o que nem sempre é nítido em séries econômicas agregadas.

Santos (2013) controlou o efeito de composição das taxas de desocupação com a padronização da estrutura etária em um período-base. A pesquisa indicou que a mudança na distribuição etária da população economicamente ativa foi responsável por uma redução de cerca de 2 pontos percentuais na taxa de desocupação brasileira entre 1998 e 2011. Brunelli (2014) observou que, durante os anos 2000, não fosse o fator idade (relativamente menos jovens na força de trabalho), a queda na taxa agregada de desocupação teria sido menor do que a queda observada. No entanto, embora a padronização das taxas de desocupação controle o efeito de composição, as taxas ainda apresentam informação sobre o mercado de trabalho no período (e não no ciclo de vida).

Em um período específico no tempo, a taxa de atividade ou de desocupação agrega coortes de pessoas em fases distintas do ciclo de vida, com experiências distintas de mortalidade e atividade econômica. Por exemplo, em um ano-calendário, as mulheres em um grupo etário mais velho podem pertencer a uma coorte de nascimento anterior ao período da revolução sexual feminina. Assim, o número médio de anos de participação

no mercado de trabalho ao longo do ciclo de vida de uma idosa pode não representar o número médio esperado de participação no mercado de trabalho de uma jovem que se insere desde o início da vida laborativa em um contexto de maior participação feminina no mercado de trabalho. Portanto, o acompanhamento das coortes permite entender como mudanças na atividade econômica e na mortalidade impactam, com o passar dos anos-calendários, o número médio esperado de anos no mercado de trabalho ao longo do ciclo de vida.

Quantos anos, em média, uma jovem no início da idade laborativa espera permanecer no mercado de trabalho dado o conjunto atual de taxas de atividade econômica e de mortalidade? E quantos anos, em média, permanecerá em desocupação no mercado de trabalho? Tais perguntas não podem ser respondidas com as taxas usuais de período. Tampouco se sabe como as expectativas de permanência na (in)atividade e na (des)ocupação variam no tempo em função da estrutura de mortalidade e da atividade econômica.

Com o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, as medidas na perspectiva do ciclo de vida ajudam ainda a evidenciar mais claramente a dinâmica do mercado de trabalho. O aumento na expectativa de vida impacta a expectativa de vida no mercado de trabalho ou se traduz totalmente em aumento do número de anos fora do mercado de trabalho? Essa pergunta é relevante, por exemplo, na discussão previdenciária, com o possível aumento do tempo de recebimento do benefício pelos aposentados ante a maior longevidade brasileira e a diminuição proporcional do número de contribuintes em relação ao número de beneficiários com o envelhecimento populacional.

Além disso, enfoca-se muito a influência da transição demográfica no estoque de pessoas em idade ativa ou no mercado de trabalho sem tanto foco no possível impacto no tempo de permanência no mercado de trabalho. Embora a queda da mortalidade possa aumentar o estoque de pessoas no mercado de trabalho, a queda da fecundidade influencia mais fortemente a dinâmica populacional e sua manutenção em níveis muito baixos geralmente está associada à perspectiva de uma população economicamente ativa mais reduzida no futuro, dada uma taxa de atividade. Por outro lado, a queda da mortalidade pode influenciar não somente o estoque como também o tempo de permanência no mercado de trabalho, com uma maior expectativa de vida total associada também a uma maior permanência no mercado de trabalho. Assim, o efeito da

mortalidade ajudaria, em algum grau, a amenizar o efeito da fecundidade no mercado de trabalho.

O *Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía* (CELADE) das Nações Unidas publica regularmente o número bruto de anos de vida ativa como um indicador do mercado de trabalho. Tal medida corresponde ao número médio de anos que uma pessoa de uma coorte hipotética permanecerá na atividade econômica se, durante sua vida ativa, estiverem em vigência as taxas de atividade por idade do período em estudo e não estiver submetida a riscos de mortalidade antes de sair da força de trabalho por aposentadoria (CELADE, 2013). No Brasil, por exemplo, o número bruto de anos de vida ativa foi de 37,1 anos em 2010 de acordo com a instituição. Assim, uma pessoa com 15 anos de idade em 2010 esperaria passar 37,1 anos no mercado de trabalho ao longo da vida, caso não estivesse submetida ao risco de mortalidade antes de sair da força de trabalho por aposentadoria. Embora não possua efeito de composição pela estrutura etária, tal indicador não considera ainda os riscos de mortalidade ao longo da vida ativa, uma vez que corresponde simplesmente ao somatório das taxas específicas de atividade por idade. Especialmente entre os idosos, o cálculo do número bruto de anos de vida ativa não levaria em conta o elevado impacto das mortes nessa parcela da população.

Sendo assim, neste estudo, é estimada uma medida de mercado de trabalho que agrega informações demográficas e econômicas na perspectiva do ciclo de vida. Em outras palavras, combinam-se informações das tábuas de vida com as taxas econômicas de período para a construção de tábuas de expectativa de vida no mercado de trabalho que não sejam sensíveis às modificações da estrutura etária populacional. Embora a análise dos resultados enfoque mais a vida economicamente ativa, também são apresentados resultados desagregados entre vida ocupada e desocupada. Logo, a medida complementa as taxas usuais de período para uma análise mais pormenorizada do perfil e das mudanças no mercado de trabalho.

Os resultados mostram que, no Brasil, a expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade subiu de 32,5 anos em 2000 para 34,5 anos em 2010. Assim, os jovens em 2010 esperavam permanecer mais tempo no mercado de trabalho que seus pares em 2000. A queda na mortalidade e a mudança nas taxas de atividade responderam, cada uma, por metade do aumento no período. Regionalmente, o efeito positivo demográfico chegou a compensar o efeito negativo econômico no Nordeste do

país. O aumento da expectativa não ocorreu pela contribuição dos grupos etários mais novos e sim dos mais velhos, o que pode ser desejável para o mercado de trabalho se isso ocorrer devido a uma maior escolarização e qualificação dos jovens.

Além disso, o tempo esperado de permanência no mercado de trabalho como proporção da expectativa de vida restante subiu de 56,4% em 2000 para 57,0% em 2010, o que significa que a expectativa de vida economicamente ativa cresceu proporcionalmente mais que a expectativa de vida total entre 2000 e 2010, com queda na proporção de anos em inatividade. Em números absolutos, no entanto, houve aumento da expectativa de vida economicamente inativa de 25,1 anos em 2000 para 26,1 anos em 2010 aos 15 anos de idade, o que poderia implicar um maior tempo de recebimento de aposentadoria ou maior dependência econômica no final da vida.

2. Método

A tábua de vida/mortalidade é uma forma de sintetizar a experiência de mortalidade de uma coorte (PRESTON, 2001). Em virtude da dificuldade em acompanhar uma coorte até a morte de todos os indivíduos, usualmente pesquisadores utilizam informações de período para estabelecer uma tábua de vida que descreva o comportamento de uma coorte hipotética ao longo do ciclo de vida. Embora a ferramenta seja comumente usada para estudar o evento morte, a tábua de vida pode descrever qualquer evento em que uma pessoa transita de um estado para outro.

Na área de saúde, por exemplo, é considerada não só a expectativa de vida do indivíduo como também a expectativa de vida saudável, ou seja, quantos anos de vida saudável o indivíduo ainda espera viver no restante da sua vida (NEPOMUCENO e TURRA, 2015; CAMARGOS, MACHADO e RODRIGUES, 2008). Dessa forma, utilizam-se dados não apenas de mortalidade como também de morbidade para estimar a expectativa de vida saudável do indivíduo.

De acordo com Hytti e Valaste (2009), existem dois tipos de métodos para dividir a expectativa de vida e descrevê-la em termos de vários estágios ao longo da vida: métodos baseados em prevalência (dados *cross-section*) e métodos baseados em incidência (dados de fluxo). No caso do mercado de trabalho, por exemplo, o método de prevalência enfatiza a porcentagem de pessoas em atividade ou no emprego em um

determinado período no tempo, e o método de incidência enfatiza a probabilidade de transição entre os diferentes estados (ocupado, desocupado e fora do mercado de trabalho).

O método de Sullivan tem sido o método de prevalência mais tradicional na área da saúde (SULLIVAN, 1971; ROBINE, ROMIEU e CAMBOIS 1999). As expectativas de vida saudável de Sullivan refletem a saúde corrente de uma população real ajustada pelos níveis de mortalidade e independente da estrutura etária (JAGGER, COX e LE ROY, 2006, p. 2). O mesmo método foi utilizado por Hytti e Valaste (2009) na estimação da expectativa de vida no mercado de trabalho nos estados membros da União Europeia.

Ainda de acordo com o artigo, a vantagem do método de Sullivan está na utilização de dados *cross-section* para descrever a expectativa de vida – não condicional ao estado no mercado de trabalho – de uma coorte hipotética. O método de incidência (com modelos multiestados) possibilita a estimação de expectativas condicionais ao estado do indivíduo no mercado de trabalho¹, mas, por outro lado, demanda uma base de dados longitudinais para a estimação das probabilidades de transição². Os resultados dos dois métodos seriam os mesmos no caso em que todas as taxas de transição entre os estados permanecessem constantes ao longo do tempo (HUTTI e VALASTE, 2009, p.7).

No Brasil, Guimarães, Fígoli e Oliveira (2010) utilizaram uma tabela de vida multiestado para analisar as probabilidades de transição entre ocupações precárias e decentes no mercado de trabalho. Silva e Pires (2014) estudaram a evolução da desocupação brasileira por meio de probabilidades de transição entre os estados ocupado, desocupado e fora do mercado de trabalho. Em ambos os estudos, as autoras e autores, respectivamente, utilizaram uma base de dados longitudinal (a Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE).

Este estudo complementa a literatura sobre o mercado de trabalho brasileiro com a estimação de expectativas de vida por meio do método de prevalência de Sullivan. A Tabela A descreve, passo a passo, a estimação da expectativa de vida no mercado de

¹ Nurminen (2011) construiu um modelo multiestado para estimar expectativas de vida no mercado de trabalho na Finlândia.

² Guillot e Yu (2009) propuseram ainda um método intercensitário, com um arcabouço multiestado e dados *cross-section*.

trabalho³. As cinco primeiras colunas apresentam funções da tábua de vida convencional e as demais colunas apresentam os cálculos para o mercado de trabalho.

O número de sobreviventes à idade exata x (l_x) corresponde aos sobreviventes de uma coorte hipotética de 100.000 nascimentos em 2010 caso vivenciassem as taxas de mortalidade daquele ano ao longo da vida. Por exemplo, de 100.000 pessoas nascidas em 2010, 97.699 pessoas alcançariam a idade exata de 15 anos, 97.115 pessoas alcançariam os 20 anos de idade e assim sucessivamente até que 82.225 pessoas da coorte chegassem à idade de 60 anos e todos morressem neste grupo etário. Os dados da coorte hipotética foram elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com base nos dados do Censo 2010.

A coluna seguinte da tabela (L_x) representa o tempo a ser vivido pelos sobreviventes à idade x até $x+5$ ou, em outros termos, representa o número de pessoas-anos vividos no grupo etário. Se todas as 97.699 pessoas com 15 anos de idade sobrevivessem até a idade exata de 20 anos, cada pessoa viveria 5 anos completos, o que representaria 488.495 anos vividos por todos os sobreviventes. No entanto, como ocorrem mortes entre as idades de 15 e 20 anos, o número total de anos vividos pelos sobreviventes é menor e equivalente a 487.035 pessoas-anos vividos.

Na quarta coluna, o número de pessoas-anos vividos a partir da idade x (T_x) soma todos os anos a serem vividos pela coorte em cada grupo etário. As 97.699 pessoas da coorte com idade exata de 15 anos devem viver no total 5.916.112 anos até que a última pessoa da coorte morra. Assim, em média, cada pessoa com 15 anos de idade esperaria viver 60,6 anos, o que corresponde à expectativa de vida total (e_x) aos 15 anos de idade.

Seguindo a mesma lógica, a tábua de vida no mercado de trabalho decompõe a expectativa de vida total da coorte em termos de participação econômica. O número de pessoas-anos vividos no mercado de trabalho (${}^{ativa}L_x$) equivale à proporção do número de pessoas-anos vividos associada à taxa de atividade naquele grupo etário (a_x). Por exemplo, 40,4% do número de pessoas-anos vividos entre as idades de 15 anos até à idade exata de 20 anos representam o tempo a ser vivido no mercado de trabalho pelos integrantes da coorte naquele grupo etário. Assim, as pessoas da coorte com idade exata de 15 anos de idade devem passar, no total, 196.917 anos no mercado de trabalho até

³ A metodologia completa de tábuas de vida pode ser encontrada em Preston (2001) e um exercício detalhado do método de Sullivan está em Jagger, Cox e Le Roy (2006).

entrarem no próximo grupo etário e 3.370.124 anos até a saída do último integrante da coorte. Na média, a expectativa de vida economicamente ativa (${}^{ativa}e_x$) de uma pessoa com idade de 15 anos corresponde a 34,5 anos. Como a expectativa de vida total aos 15 anos de idade equivale a 60,6 anos, a expectativa de vida economicamente inativa (${}^{inativa}e_x$) corresponde à diferença, 26,1 anos.

A expectativa de vida ocupada é calculada de forma semelhante à expectativa de vida economicamente ativa, e a expectativa de vida desocupada é obtida por resíduo tal qual a expectativa de vida economicamente inativa. Portanto, o cômputo da expectativa de vida ocupada e desocupada utiliza os dados da tábua anterior conforme as equações abaixo.

$${}^{ocup}L_x = b_x \cdot {}^{ativa}L_x$$

$${}^{ocup}T_x = \sum_x^{60} {}^{ocup}L_x$$

$${}^{ocup}e_x = \frac{{}^{ocup}T_x}{l_x}$$

$${}^{des}e_x = {}^{ativa}e_x - {}^{ocup}e_x$$

${}^{ocup}L_x$ = número de pessoas-anos vividos em ocupação entre as idades x e x+5

b_x = taxa de ocupação no grupo etário de idade x a x+5

${}^{ocup}T_x$ = número de pessoas-anos vividos em ocupação a partir da idade x

${}^{ocup}e_x$ = expectativa de vida ocupada à idade exata x

${}^{des}e_x$ = expectativa de vida desocupada à idade exata x

Tabela A - Expectativa de vida economicamente ativa e inativa pelo método de Sullivan, Brasil, ambos os sexos, 2010

Idade	Número de sobreviventes à idade exata x	Pessoas- anos vividos no grupo etário de x a x+5	Pessoas- anos vividos a partir da idade x	Expectativa de vida à idade x	Taxa de atividade	Pessoas- anos vividos no mercado de trabalho no grupo etário	Pessoas- anos vividos no mercado de trabalho à idade x	Expectativa de vida econ. ativa à idade x	Expectativa de vida econ. inativa à idade x
x	l_x	L_x	T_x	e_x	a_x	ativa L_x	ativa T_x	ativa e_x	inativa e_x
0	100.000	98.453	7.385.699	73,9	-	-	-	-	-
15	97.699	487.035	5.916.112	60,6	0,404	196.917	3.370.124	34,5	26,1
20	97.115	483.464	5.429.077	55,9	0,716	346.048	3.173.207	32,7	23,2
25	96.271	479.151	4.945.612	51,4	0,780	373.657	2.827.159	29,4	22,0
30	95.390	474.496	4.466.461	46,8	0,795	377.194	2.453.501	25,7	21,1
35	94.409	469.110	3.991.965	42,3	0,795	372.798	2.076.308	22,0	20,3
40	93.235	462.286	3.522.855	37,8	0,780	360.726	1.703.510	18,3	19,5
45	91.679	452.925	3.060.569	33,4	0,750	339.753	1.342.784	14,6	18,7
50	89.491	439.776	2.607.643	29,1	0,683	300.165	1.003.031	11,2	17,9
55	86.420	421.611	2.167.868	25,1	0,576	242.873	702.866	8,1	17,0
60	82.225	1.746.257	1.746.257	21,2	0,263	459.993	459.993	5,6	15,6

l_x, L_x, T_x, e_x = dados da tábua de vida para 2010 (IBGE)

a_x = dados de atividade econômica do Censo 2010

$$ativa L_x = a_x \cdot L_x \quad ativa T_x = \sum_x^{60} ativa L_x \quad ativa e_x = \frac{ativa T_x}{l_x} \quad inativa e_x = e_x - ativa e_x$$

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

3. Dados

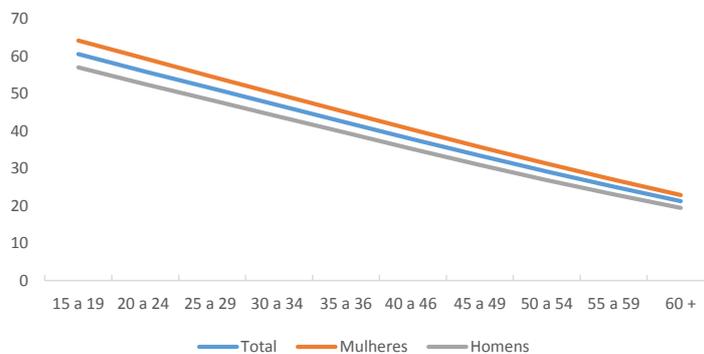
Os dados abrangem informações demográficas e econômicas do IBGE. Tendo em vista o maior interesse desta pesquisa em mensurar o nível da expectativa de vida economicamente ativa do que uma análise profunda da dinâmica ao longo do tempo, os dados censitários são fontes de dados apropriadas por abrangerem toda a população. Assim, este estudo analisa dados censitários de 2010, último ano com dados disponíveis, para mensurar o nível da expectativa de vida no mercado de trabalho por sexo, idade e regiões geográficas e tece comparações com o Censo anterior para uma análise simples da evolução no tempo.

Os dados demográficos são retirados das tábuas de mortalidade da Projeção de População - Revisão 2013 para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. São utilizadas as seguintes funções da tábua de mortalidade por grupo etário quinquenal: número de sobreviventes, número de pessoas-anos vividos e expectativa de vida. Os dados econômicos são as taxas de atividade, de inatividade, de ocupação e de desocupação por grupo etário quinquenal do Censo 2000 e 2010. Tendo em vista a diferença significativa no padrão de mortalidade entre homens e mulheres e a influência de gênero no mercado de trabalho, são analisados dados e resultados por sexo/gênero. Ainda são apresentados os resultados nas idades de 15 anos e 60 anos a fim de avaliar a população mais no início e mais no final da vida produtiva. Um resumo exemplificativo da tábua construída para o Brasil em outras idades encontra-se na Tabela 1 do Apêndice.

Os dados do IBGE evidenciam uma expectativa de vida de 60,6 anos ao 15 anos de idade e 21,2 anos aos 60 anos de idade em 2010 no Brasil (GRÁF. 1). Entre 2000 e 2010, houve aumento na expectativa de vida de 2,9 anos entre os jovens e 2,1 anos entre os idosos. As mulheres preservaram uma expectativa maior de vida em todos os grupos etários devido às menores taxas de mortalidade por idade. No mercado de trabalho, no entanto, as mulheres mostraram menores taxas de atividade e maiores taxas de desocupação (GRÁF. 2 e 3). A participação no mercado de trabalho é menor entre os jovens e os idosos, e a taxa de desocupação diminui a cada grupo etário mais velho. Na média, considerando a população a partir de 15 anos de idade, a taxa de atividade

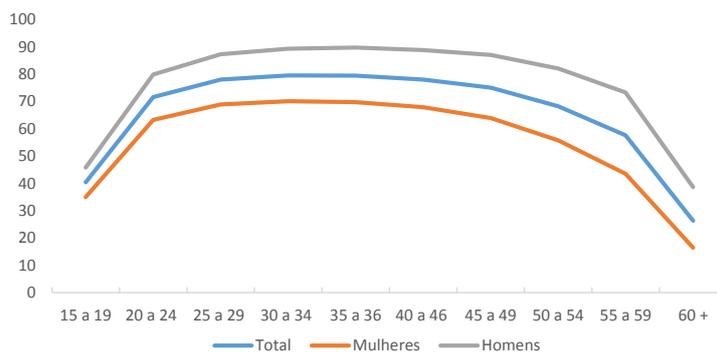
aumentou de 63,4% em 2000 para 63,7% em 2010 e a taxa de desocupação caiu de 15,0% para 7,5% no mesmo período⁴.

Gráfico 1 - Expectativa de vida no Brasil, por grupo etário e sexo, 2010 (em anos)



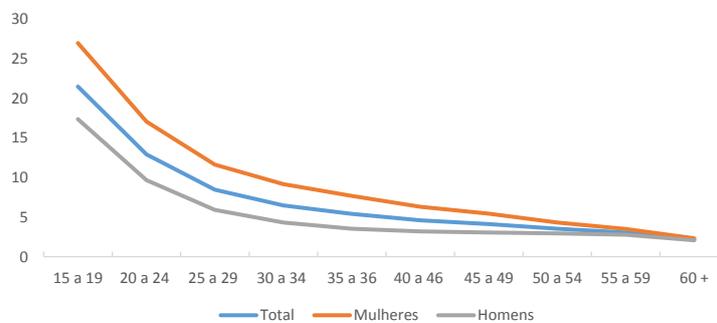
Fonte: IBGE.

Gráfico 2 - Taxa de atividade (em %), por grupo etário e sexo, 2010



Fonte: IBGE.

Gráfico 3 - Taxa de desocupação (em %), por grupo etário e sexo, 2010



Fonte: IBGE.

⁴ As taxas de inatividade e de ocupação em cada ano são a contraparte das taxas de atividade e de desocupação, respectivamente.

4. Resultados

a. Nível da expectativa de vida economicamente ativa

No Brasil, a expectativa de vida no mercado de trabalho de uma pessoa com 15 anos de idade foi de 34,5 anos em 2010 (TAB. 2). Essa medida representa o número médio de anos que uma pessoa com 15 anos de idade permanecerá no mercado de trabalho se, durante sua vida ativa, for exposta às taxas de mortalidade e de atividade econômica por grupo etário vigentes em 2010. Nas Grandes Regiões, a maior e menor expectativa de vida ativa foram no Sul e Nordeste, respectivamente, com 38,2 anos e 31,0 anos. Em Santa Catarina, a duração máxima da vida ativa atingiu 39,1 anos, contrastando com 27,7 anos do Maranhão, estado com o menor valor estimado.

As maiores expectativas de vida economicamente ativa estão associadas a maiores expectativas de vida total (GRÁF. 4). Assim, indivíduos de uma região podem permanecer mais tempo no mercado de trabalho que indivíduos de outras regiões porque o nível de mortalidade é menor naquela região e não necessariamente por uma diferença na participação econômica. Nesse caso, a expectativa de vida economicamente ativa como proporção da expectativa de vida total é uma alternativa para comparar as características do mercado de trabalho controlando pelos níveis regionais de mortalidade. Mesmo assim, no entanto, as diferenças regionais permaneceram (GRÁF. 5). No Sul, uma pessoa aos 15 anos de idade esperava permanecer 61,6% da vida restante no mercado de trabalho, enquanto, no Nordeste, o valor correspondia a 53,1%.

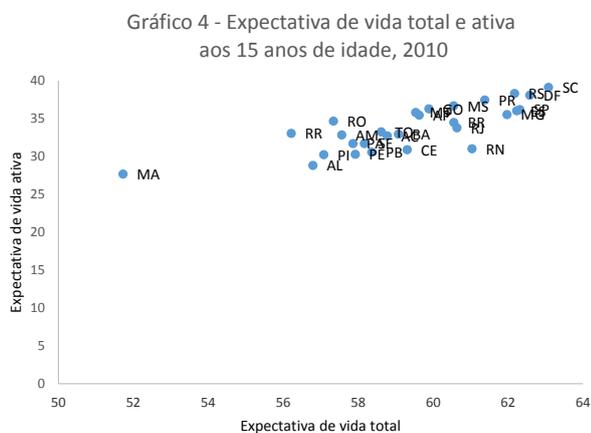
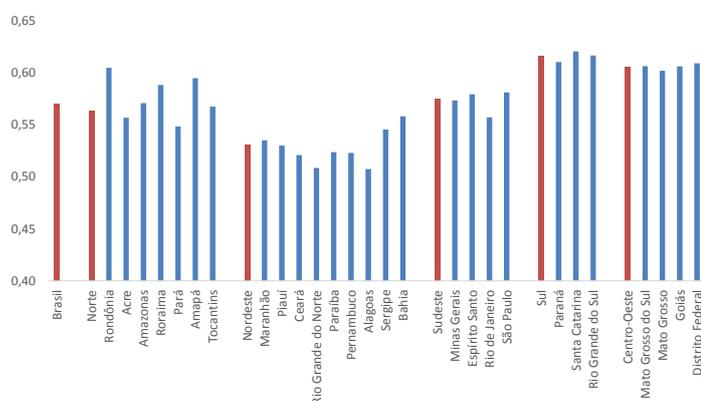


Gráfico 5 - Expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade como proporção da expectativa de vida total, 2010



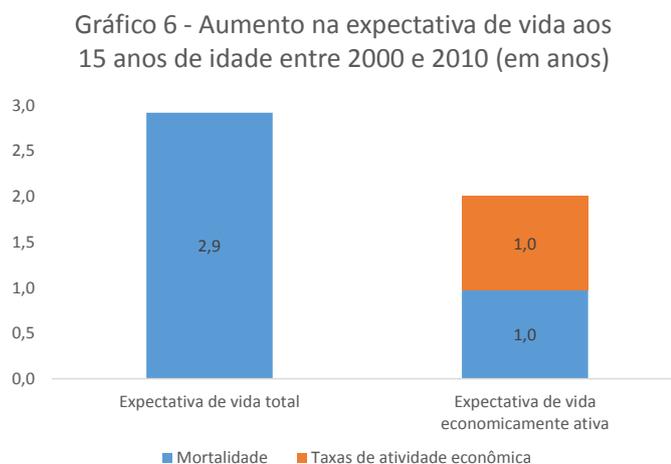
Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Portanto, entre regiões geográficas, níveis mais altos de expectativa de vida total se mostraram associados a uma maior expectativa de vida no mercado de trabalho. O estágio de cada região brasileira na transição demográfica impacta a expectativa de vida total, que, por sua vez, influencia a expectativa de vida economicamente ativa. No entanto, mesmo controlando pelo nível de mortalidade, permaneceram diferenças na duração da vida economicamente ativa entre as regiões, o que ressalta as diferenças regionais na participação econômica no mercado de trabalho.

b. Variação da expectativa de vida no mercado de trabalho entre 2000 e 2010

A expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade aumentou 2 anos (de 32,5 anos em 2000 para 34,5 anos em 2010) no país (TAB. 2 e 3). Como a expectativa de vida total aos 15 anos aumentou 2,9 anos no mesmo período, o aumento na expectativa de vida economicamente ativa representou 69,0% do aumento na expectativa de vida total. A variação no período sofreu influência da variação tanto da mortalidade quanto da participação econômica (GRÁF. 6). Entre 2000 e 2010, 50% do ganho em expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade esteve

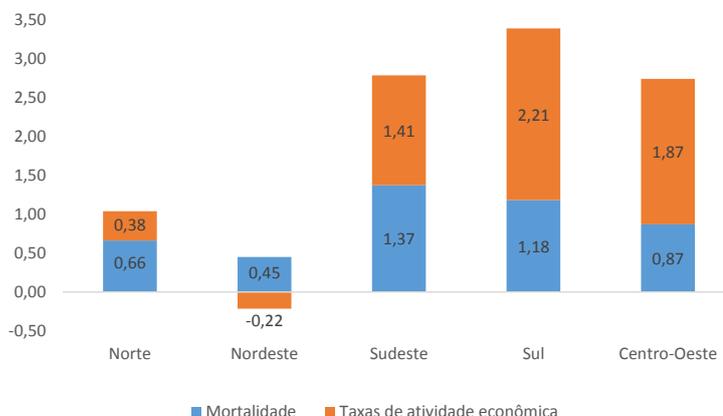
associada à queda da mortalidade. A expectativa de vida economicamente ativa atingiria 33,5 anos em 2010 caso somente ocorresse mudança na estrutura de mortalidade, ou seja, houve um aumento de 1,0 ano na expectativa em relação ao ano 2000. No entanto, como também ocorreu mudança na estrutura de atividade econômica no período, 50% do ganho em expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade esteve associado à mudança na estrutura da participação econômica no mercado de trabalho, o que representou mais um aumento de 1,0 ano na expectativa.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

No Norte (GRÁF. 7), a contribuição da queda da mortalidade para o aumento da expectativa de vida economicamente ativa foi maior que a contribuição do aumento da participação econômica no mercado de trabalho. No Nordeste, o fator mortalidade contribuiu para amortecer a queda da expectativa de vida economicamente ativa devido ao impacto negativo da menor participação econômica. Por fim, Sudeste, Sul e Centro-Oeste tiveram maior contribuição da participação econômica no aumento da expectativa de vida economicamente ativa no período. Os estados com maior ganho na expectativa de vida total apresentaram ainda maior ganho na expectativa de vida economicamente ativa, mas cinco estados – Alagoas, Ceará, Paraíba, Piauí e Roraima – apresentaram diminuição da expectativa de vida economicamente ativa mesmo com o aumento da expectativa de vida total.

Gráfico 7 - Contribuição da mortalidade e atividade econômica na variação da vida economicamente ativa entre 2000 e 2010, por Grandes Regiões (em anos)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

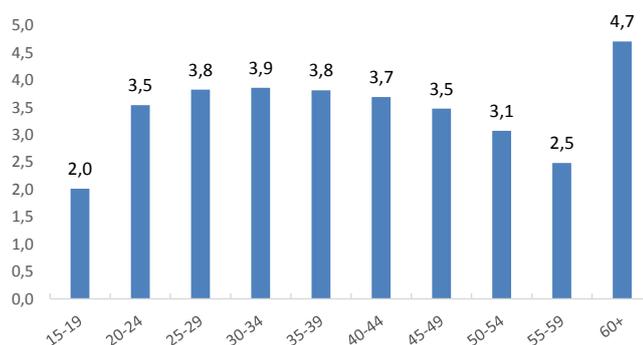
Em resumo, houve aumento da expectativa de vida economicamente ativa no país entre 2000 e 2010. A queda da mortalidade e a mudança nas taxas de atividade explicaram, cada uma, metade do aumento no período. No Norte, o efeito da mortalidade foi maior que o efeito da atividade econômica e, no Nordeste, a queda da mortalidade foi importante para amortecer o efeito negativo da atividade econômica. Assim, em média, as pessoas esperaram permanecer um número maior de anos no mercado de trabalho entre 2000 e 2010, sendo a queda da mortalidade um fator de contribuição para esse aumento, tendo inclusive amortecido o efeito econômico negativo no Nordeste.

c. Contribuição dos grupos etários na expectativa de vida economicamente ativa

O tempo de permanência no mercado de trabalho esperado por um jovem se distribui pelas diferentes fases futuras do seu ciclo de vida. Nas idades mais jovens, por exemplo, é comum que as pessoas permaneçam mais tempo na escola e, por consequência, esperem permanecer menos tempo no mercado de trabalho. Nas idades adultas mais produtivas, as pessoas esperam permanecer mais tempo no mercado de trabalho e, com o avançar da idade, menos tempo devido à proximidade da

aposentadoria. Assim, cada grupo etário responde por uma parcela da expectativa de vida economicamente ativa (GRÁF. 8). Em 2010, por exemplo, o grupo etário de 15 a 19 anos respondeu por 2,0 anos da expectativa de vida economicamente ativa de um jovem aos 15 anos de idade. Esse valor aumentou nos próximos três grupos etários e começou a decrescer a cada grupo etário mais velho⁵.

Gráfico 8 - Contribuição de cada grupo etário na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade, 2010 (em anos)

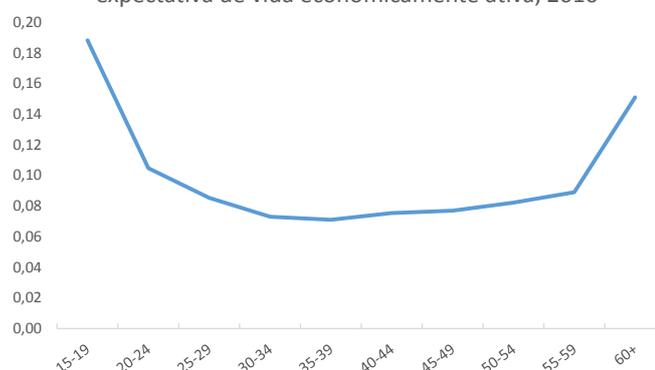


Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Justamente o grupo etário mais novo e o grupo etário mais velho apresentaram as maiores variações por Unidades da Federação com relação à contribuição para a expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade (GRÁF. 9). Isso significa que a diferença da expectativa de vida economicamente ativa entre regiões é explicada por diferenças no mercado de trabalho principalmente entre jovens e idosos.

⁵ É natural que o grupo de 60 anos ou mais de idade tenha apresentado uma contribuição mais alta por agrupar todas as pessoas a partir de 60 anos de idade, diferentemente dos demais grupos etários que são quinquenais.

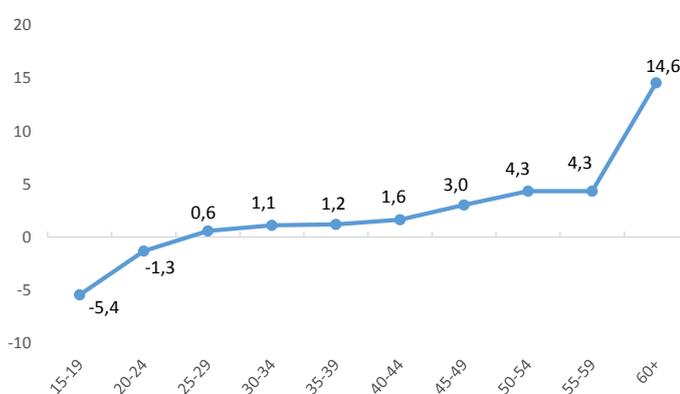
Gráfico 9 - Coeficiente de variação das UF's para a contribuição de cada grupo etário na expectativa de vida economicamente ativa, 2010



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

No total, o grupo etário entre 15 e 24 anos reduziu em, aproximadamente, 7 meses a expectativa de vida economicamente ativa entre 2000 e 2010 (GRÁF. 10). A queda na expectativa de vida economicamente ativa ocorreu via redução da participação dos jovens no mercado de trabalho, o que pode estar associado a uma maior permanência na escola e, assim, melhores perspectivas de qualificação e produtividade dos trabalhadores futuros da economia⁶. Dessa forma, a redução da expectativa de vida economicamente ativa por essa via não necessariamente representaria impacto negativo para o mercado de trabalho no longo prazo.

Gráfico 10 - Impacto do grupo etário na variação da expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade entre 2000 e 2010 (em meses)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

⁶ Por outro lado, poderiam ser jovens que não estudam, não trabalham e não procuram emprego (CAMARANO e KANSO, 2012), o que impacta o mercado de trabalho no curto prazo e também não implica maior qualificação da mão de obra futura.

Por outro lado, o grupo etário a partir de 60 anos de idade contribuiu com um aumento de mais de 14 meses na expectativa de vida economicamente ativa no período, o que mais que compensou a redução entre os jovens. Como ainda ocorreu aumento nos grupos etários intermediários, houve aumento na expectativa de vida economicamente ativa no período. Dessa forma, o aumento na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade ocorreu via aumento da contribuição dos grupos etários mais velhos. Nesse caso, no entanto, vale ressaltar que a participação dos idosos no mercado de trabalho pode estar sendo influenciada por mudanças nas regras de aposentadoria.

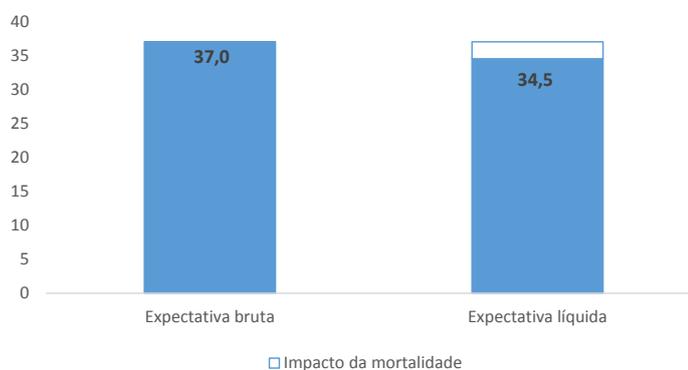
Em síntese, entre 2000 e 2010, houve aumento na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade com aumento da contribuição dos grupos etários mais velhos. Os grupos etários mais jovens colaboraram para a queda da expectativa de vida economicamente ativa no período. Esse fenômeno pode estar associado a uma maior escolarização dos jovens e, portanto, melhores perspectivas de produtividade para o mercado de trabalho no longo prazo, o que contrabalancearia o efeito negativo de uma força de trabalho reduzida no futuro.

d. Impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa

Ao longo da vida, as pessoas no (e fora do) mercado de trabalho morrem. Contrafactualmente, se não existisse risco de morte durante a vida ativa, um jovem de 15 anos de idade em 2010 esperaria, em média, passar 37,0 anos na força de trabalho até sair do mercado de trabalho (GRÁF. 11)⁷. Dessa forma, a mortalidade comprometeu 2,5 anos da expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade em 2010, um comprometimento de 6,7% da vida bruta ativa.

⁷ A expectativa bruta de vida economicamente ativa ou ainda número bruto de anos de vida ativa corresponde à soma das taxas de atividade por grupo etário multiplicada pelo tamanho do grupo etário. No caso das pessoas com 60 anos ou mais de idade, foi considerada a expectativa de vida total aos 60 anos de idade como tamanho do grupo etário. A expectativa bruta de vida ativa de 37,0 anos aos 15 anos de idade estimada neste estudo é próxima ao valor de 37,1 anos estimado pela CELADE/CEPAL para o Brasil em 2010.

Gráfico 11 - Expectativas bruta e líquida de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade, 2010 (em anos)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

A região Norte apresentou o maior impacto da mortalidade na redução da expectativa de vida economicamente ativa em termos relativos, 9,1% (TAB. 4). No entanto, entre as Unidades da Federação, o Maranhão apresentou o maior impacto da mortalidade de 13,2%. Na outra ponta, a região Sul apresentou o menor impacto da mortalidade, 5,4%, e Santa Catarina foi o estado com menor impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa no país, 4,7%.

Como a morte é inevitável para os indivíduos, a mortalidade sempre influenciará a expectativa de vida no mercado de trabalho, o que torna a expectativa bruta de vida economicamente ativa uma medida hipotética. No entanto, dado um conjunto de taxas de atividade por idade, os resultados mostram que a redução contínua da mortalidade poderia diminuir o *gap* entre a expectativa bruta e líquida de vida economicamente ativa via aumento da expectativa líquida de vida economicamente ativa, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

e. Diferenças de gênero no mercado de trabalho

As diferenças entre homens e mulheres no mercado de trabalho também se mostraram importantes seja pela diferença de mortalidade por sexo seja por influência dos papéis de gênero na participação no mercado de trabalho. Mesmo com maior impacto da mortalidade, os homens ainda apresentaram maior expectativa de vida economicamente ativa em todas as regiões por influência das maiores taxas de

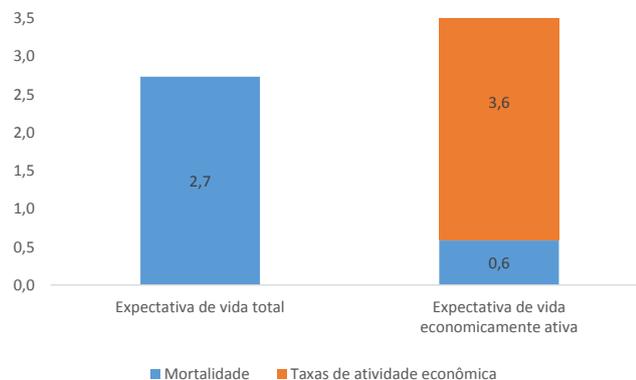
participação no mercado de trabalho (TAB. 2a e 2b). Em 2010, uma mulher e um homem de 15 anos de idade esperavam permanecer, respectivamente, 29,5 anos e 39,3 anos no mercado de trabalho, embora a expectativa de vida total feminina fosse maior que a masculina (64,2 anos para as mulheres e 57,0 anos para os homens). Portanto, as maiores expectativas de vida total das mulheres não indicaram maiores expectativas de vida no mercado de trabalho na comparação com os homens.

Aliás, a mortalidade atingiu mais os homens no mercado de trabalho em números absolutos e relativos (TAB. 4a e 4b). Em 2010, a mortalidade impactou a expectativa de vida economicamente ativa em 9,9% e 3,7% entre homens e mulheres, respectivamente. O menor impacto da mortalidade masculina de 6,7% em Santa Catarina só não foi superior à perda por mortalidade feminina no Maranhão (9,0%). Justamente nas idades mais produtivas, sabe-se que há uma sobremortalidade masculina explicada principalmente pelas mortes por causas externas (como violência e acidentes de trânsito).

Por outro lado, a expectativa de vida economicamente ativa feminina parece mais associada a mudanças nas taxas de participação no mercado de trabalho. Com a revolução sexual feminina, a queda da fecundidade e a mudança no papel social das mulheres, a participação feminina no mercado de trabalho aumentou. Embora o nível de participação ainda seja inferior ao dos homens, existe uma tendência de crescimento da participação das mulheres ao longo das últimas décadas.

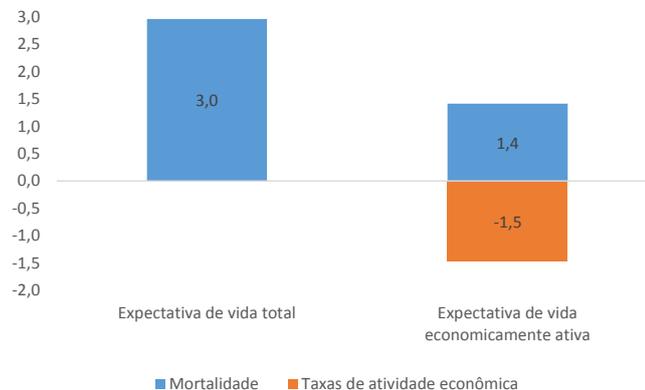
Entre 2000 e 2010, o ganho na expectativa de vida economicamente ativa das mulheres foi maior que o ganho na expectativa de vida total (GRÁF. 12), sendo mais de 85% explicado por maior participação feminina no mercado de trabalho e o restante explicado pela queda da mortalidade. Entre os homens (GRÁF. 13), no entanto, houve impacto negativo na expectativa de vida da diminuição da participação masculina no mercado de trabalho e o fator mortalidade ajudou a amortecer quase toda a queda.

Gráfico 12 - Aumento na expectativa de vida aos 15 anos de idade entre 2000 e 2010, mulheres (em anos)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Gráfico 13 - Aumento na expectativa de vida aos 15 anos de idade entre 2000 e 2010, homens (em anos)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

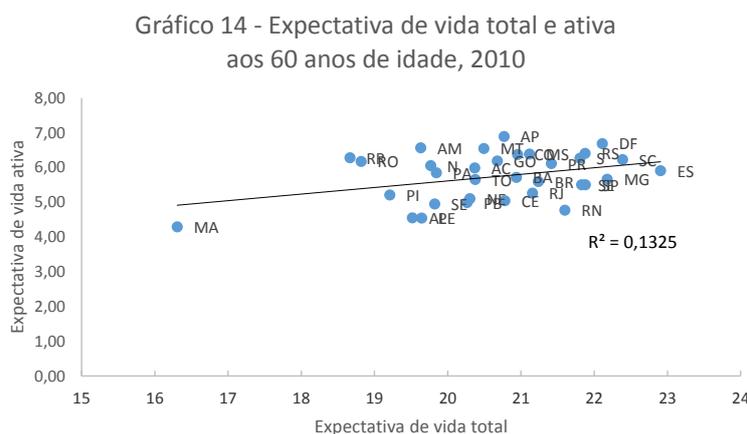
Assim, as relações de gênero influenciaram a expectativa de vida economicamente ativa via mortalidade e participação econômica. A mortalidade atingiu mais a expectativa de vida masculina. Uma quebra do estereótipo de gênero masculino baseado em um comportamento propenso a risco poderia aumentar a expectativa de vida dos homens no mercado de trabalho via redução da mortalidade por causas externas. Por sua vez, as mudanças no papel social das mulheres ao longo das últimas décadas têm influenciado a participação feminina no mercado de trabalho, o que tem implicado

ganho na expectativa de vida economicamente ativa. Assim, as taxas de participação atingiram mais a expectativa de vida feminina.

f. Expectativa de vida economicamente ativa entre os idosos

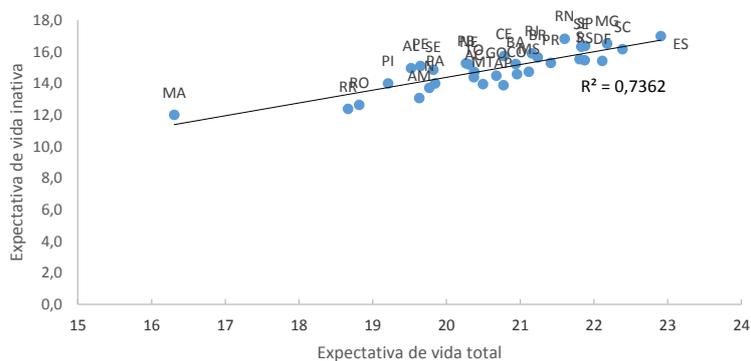
A expectativa de vida da população nas idades mais velhas também é importante para analisar o perfil e dinâmica da população em idade prestes a deixar o mercado de trabalho. Em 2010, a expectativa de vida economicamente ativa aos 60 anos de idade ficou em 5,59 anos, enquanto a expectativa de vida total naquela idade alcançou 21,2 anos (TAB. 5).

Diferentemente da expectativa de vida aos 15 anos de idade, um estado com maior expectativa de vida total aos 60 anos de idade não esteve tão claramente associado a uma maior expectativa de vida ativa na mesma idade e sim a maiores expectativas de vida inativa (GRÁF. 14 e 15). Talvez o melhor nível de renda em locais de maior expectativa de vida total possibilite a permanência dos idosos no mercado de trabalho por menos tempo que em locais de menor expectativa de vida, o que resulta em maior expectativa de vida inativa.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Gráfico 15 - Expectativa de vida total e inativa aos 60 anos de idade, 2010

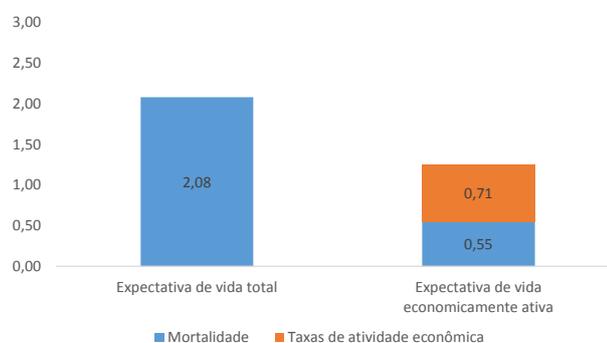


Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Além disso, embora as mulheres vivam mais que os homens, o tempo de permanência no mercado de trabalho também foi menor entre as idosas na comparação com os homens (TAB. 5a e 5b). Nesse caso, vale lembrar que as regras de aposentadoria são diferentes entre os sexos seja pela idade ou pelo tempo de contribuição, o que, em parte, pode influenciar a saída do mercado de trabalho mais cedo na comparação com os homens.

Entre 2000 e 2010, o aumento de 2,1 anos na expectativa de vida total brasileira foi acompanhado de um aumento de 1,26 anos na expectativa de vida economicamente ativa entre pessoas com 60 anos de idade (TAB. 5 e 6). O fator mortalidade respondeu por 43,6% do aumento no período (GRÁF. 16), sendo o restante em virtude da mudança nas taxas de atividade econômica.

Gráfico 16 - Aumento na expectativa de vida aos 60 anos de idade entre 2000 e 2010 (em anos)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Por fim, a expectativa de vida economicamente inativa aumentou 0,8 anos, o que poderia implicar maior tempo de recebimento de aposentadoria⁸. Mas a expectativa de vida economicamente inativa aos 60 anos de idade como proporção da expectativa de vida total caiu de 77,4% para 73,7% entre 2000 e 2010, o que indica que os idosos em 2010 esperavam passar uma proporção menor da vida restante fora do mercado de trabalho. Essa continuidade no mercado de trabalho pode estar atrelada também a mudanças nas regras de aposentadoria, com desincentivos para a saída mais precoce do mercado de trabalho.

g. Expectativa de vida desocupada e ocupada

Durante a vida economicamente ativa, as pessoas podem permanecer uma parte do tempo desempregadas (ou, em outros termos, desocupadas). A expectativa de vida desocupada aos 15 anos de idade caiu de 4,27 anos em 2000 para 2,27 anos em 2010, ou seja, o número esperado de anos em desocupação no mercado de trabalho para um jovem caiu aproximadamente pela metade no período (TAB. 2 e 3).

Não só as pessoas esperaram permanecer mais tempo no mercado de trabalho em 2010 como também houve mais perspectivas de emprego durante a vida restante. Em 2000, um jovem esperava permanecer 13,2% do tempo no mercado de trabalho em desocupação e, em 2010, esse percentual caiu para 6,6%. Esse declínio na expectativa de vida desocupada reflete a queda na taxa de desocupação no país. As regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram as menores expectativas de vida desocupada no país em números absolutos e relativos.

Assim, entre 2000 e 2010, houve indícios de um cenário de mercado de trabalho mais favorável, com queda no número de anos da vida restante em desemprego, em termos absolutos e relativos. Em outras palavras, o aumento da expectativa de vida economicamente ativa no período veio acompanhada também de um aumento da expectativa de vida ocupada.

⁸ Vale lembrar que a saída do mercado de trabalho não necessariamente implica aposentadoria, e vice-versa.

5. Conclusão

As tábuas de expectativa de vida no mercado de trabalho podem ser um instrumento complementar de avaliação do mercado de trabalho. Com a transição demográfica, o efeito de composição pela estrutura etária das taxas de (des)ocupação e de (in)atividade no mercado de trabalho tornou a comparação entre as taxas no tempo e no espaço mais frágeis. Além disso, a maior longevidade brasileira e o envelhecimento populacional tem impactado o tamanho, as características e a estrutura etária da força de trabalho, o que demanda indicadores capazes de mensurar a influência demográfica na dinâmica econômica.

Entre 2000 e 2010, o Brasil apresentou aumento da expectativa de vida ativa no mercado de trabalho. Assim, embora a queda da fecundidade influencie negativamente o crescimento da população em idade ativa, há indícios de que os jovens hoje esperam permanecer mais tempo no mercado de trabalho que seus pares no passado. Em 2010, havia proporcionalmente menos jovens entrando no mercado de trabalho e maior expectativa de vida economicamente ativa; em 2000, havia proporcionalmente mais jovens entrando no mercado de trabalho e menor expectativa de vida economicamente ativa.

Os grupos etários mais jovens ainda apresentaram contribuição negativa para o crescimento da expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade no período. Provavelmente, o fenômeno está associado à maior escolarização dos jovens e entrada mais tardia no mercado de trabalho. Apesar de um cenário futuro de força de trabalho proporcionalmente menor na população, o aumento da escolaridade pode ser um fator compensador via aumento da produtividade da mão de obra. A maior expectativa de permanência no mercado de trabalho aos 15 anos de idade esteve associada principalmente ao aumento da contribuição dos grupos etários mais velhos, o que reflete o aumento na taxa de atividade entre os mais velhos.

No entanto, também houve crescimento da expectativa de vida economicamente inativa aos 15 anos de idade. Com isso, as despesas previdenciárias ganham relevância na medida em que pode haver um aumento no tempo de recebimento do benefício da aposentadoria no futuro com o aumento da vida inativa. Por outro lado, como o crescimento da expectativa de vida economicamente ativa foi proporcionalmente superior ao crescimento da expectativa de vida inativa no período, houve declínio na

expectativa de vida economicamente inativa como proporção da expectativa de vida restante. Em média, um jovem em 2010 esperava permanecer uma proporção menor da sua vida restante fora do mercado de trabalho que um jovem em 2000.

Na perspectiva de gênero, a mortalidade consumiu mais a vida economicamente ativa dos homens *vis-à-vis* as mulheres. A sobremortalidade masculina entre adultos mais jovens por causas externas (violência e acidentes) coincide com as faixas etárias de mais alta participação no mercado de trabalho, o que se traduz em anos ativos perdidos por mortalidade. Dessa forma, o comportamento de risco intrínseco ao estereótipo de gênero masculino parece afetar também o mercado de trabalho e responder por parte da diferença entre homens e mulheres quanto ao impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa.

Regionalmente, existem ainda diferenças no tempo esperado de permanência no mercado de trabalho. Aos 15 anos de idade, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram maior expectativa de vida economicamente ativa que as regiões Norte e Nordeste. Mesmo como proporção da expectativa de vida total, as diferenças regionais permaneceram. Portanto, a expectativa de vida economicamente ativa difere entre as regiões geográficas mesmo após o controle pelo nível de mortalidade, o que ressalta a existência de diferenças regionais quanto à participação no mercado de trabalho.

Entre 2000 e 2010, houve também queda expressiva da expectativa de vida desocupada no país. Em média, homens e mulheres não só permanecem mais tempo no mercado de trabalho como permanecem menos tempo desocupados, o que representa melhores perspectivas econômicas no mercado de trabalho durante o ciclo de vida ativa. Assim, por um lado, a população no mercado de trabalho deve declinar com o tempo, mas, por outro lado, aqueles que estão no mercado de trabalho têm perspectivas de permanecer mais tempo no mercado de trabalho e menos tempo desocupadas.

Ainda entre 2000 e 2010, a expectativa de vida economicamente ativa entre mulheres e homens de 60 anos de idade aumentou, o que traz à tona assuntos como a produtividade e a saúde de uma força de trabalho cada vez mais envelhecida. Além disso, a expectativa de vida economicamente inativa também aumentou, o que pode implicar maior dependência econômica frente ao maior tempo de vida em inatividade. Por outro lado, também houve queda na proporção da vida restante em inatividade entre os idosos.

Por fim, cabe ressaltar que as conclusões da pesquisa são iniciais e ainda carecem de mais estudos sobre o tema. A evolução da expectativa de vida economicamente ativa no tempo provavelmente apresenta uma volatilidade mais alta que a expectativa de vida total, já que as taxas de atividade econômica são mais suscetíveis a ciclos econômicos e fatores conjunturais que as taxas vitais de mortalidade. Portanto, a comparação dos níveis de expectativa de vida economicamente ativa em somente dois anos não permite conclusões fortes sobre a tendência no tempo.

A pesquisa também não aprofunda os motivos por trás da menor participação dos jovens entre um ano e o outro. É desejável que os jovens não estejam no mercado de trabalho pela maior permanência na escola, mas, por outro lado, essa queda pode ser acompanhada pelo aumento dos jovens que não estudam, não trabalham e não procuram emprego. Também não há a especificação clara sobre o motivo da maior permanência dos idosos no mercado de trabalho. As mudanças nas regras de aposentadoria podem explicar a saída do mercado de trabalho mais tardia. No Brasil, os aposentados também não precisam necessariamente deixar o mercado de trabalho, assim como nem toda pessoa que deixa o mercado de trabalho sai por motivo de aposentadoria.

Por fim, a metodologia de mensuração da expectativa de vida economicamente ativa também pode ser aperfeiçoada. As expectativas de vida no mercado de trabalho não condicionais ao estado de atividade e de ocupação do indivíduo são medidas mais gerais e podem diferir das estimativas condicionais, considerando mudanças nas taxas de transição entre os estados de atividade e de ocupação ao longo do tempo. No entanto, este estudo foi um passo inicial para a exploração do tema.

Referências

BRUNELLI, A. Q. Two Decades of Structural Shifts in the Brazilian Labor Market: Assessing the Unemployment Rate Changes through Stylized Facts on Labor Supply and Labor Demand. *Trabalhos para Discussão* N. 348. Brasília: Banco Central do Brasil, 2014.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. O que estão fazendo os jovens que não estudam, não trabalham e não procuram trabalho? In: *Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise*. Brasília: IPEA, n. 53, p. 37-44, nov. 2012. (Nota técnica).

CAMARGOS, M. C. S.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. Expectativa de Vida Livre de Incapacidade Funcional para Idosos: um Estudo Comparativo para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 1998 e 2003. In: *ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS*, 16, 2008. Caxambu. Anais. Caxambu: ABEP, 2008.

CELADE. División de Población de la CEPAL. Definición de Indicadores. Revisión 2013. Source: CELADE - Population Division of ECLAC. 2013 Revisión.

GUILLOT, M., YU, Y. Estimating Health Expectancies from Two Cross-Sectional Surveys: The Intercensal Method. *Demographic Research*. v.21, n.17, p. 503-534. 2009.

GUIMARÃES, R. M. G.; FIGOLI, M. G. B.; OLIVEIRA A. M. H. C. Permanência na Precariedade e no Trabalho Decente: um Modelo Multiestado para as Transições segundo a Qualidade da Ocupação para o Brasil Metropolitano. In: *XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Anais...* Caxambu, set. 2010.

HYTTI, H., VALASTE M. (2009). The Average Length of Working Life in the European Union. Online working papers 1/2009. Helsinki: The Social Insurance Institution, Finland (Kela), 2009.

JAGGER, C.; COX, B.; LE ROY, S. EHEMU. Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method. Third Edition. EHEMU Technical Report September 2006.

NEPOMUCENO, M.; TURRA, C.M. Tendências da Expectativa de Vida Saudável de Idosas Brasileiras, 1998-2008. Rev Saúde Pública 2015; 49:1.

NURMINEN, M. (2011) Working-life Expectancy in Finland: Development in 2000-2009 and Forecast for 2010-2015 – A Multistate Life Table Approach. Finnish Centre for Pensions. Working Papers 06/2011.

PRESTON, S. H., HEUVELINE, P.; GUILLOT M. Demography: Measuring and Modeling Population Processes. Oxford, UK: Blackwell, 2001.

ROBINE, J. M.; ROMIEU, I.; CAMBOIS, E. Health Expectancy Indicators. Bulletin of the World Health Organisation, 1999: 77 (2): 181-185.

SANTOS, F. S. Ascensão e Queda do Desemprego no Brasil: 1998 a 2012. Anais do Encontro Nacional de Economia da Anpec, 2013.

SHIMER, R. Why is the U.S. Unemployment Rate So Much Lower? NBER Macroeconomics Annual 1998, 1999, Vol. 13, (Cambridge, Mass: MIT Press) pp. 11-61.

SILVA, F. J. F.; PIRES, L. S. Evolução do Desemprego no Brasil no Período 2003-2013: Análise através das Probabilidades de Transição. Trabalhos para Discussão N. 349. Brasília: Banco Central do Brasil, 2014.

SULLIVAN, D. F. A Single Index of Mortality and Morbidity. HSMH Health Report. 1971; 86: 347-354.

Apêndice

Tabela 1 - Expectativa de vida, por condição de atividade e de ocupação, Brasil, 2010

Idade	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Ambos os sexos					
15 anos	60,6	34,5	32,2	2,27	26,1
20 anos	55,9	32,7	30,8	1,85	23,2
25 anos	51,4	29,4	28,0	1,40	22,0
30 anos	46,8	25,7	24,6	1,08	21,1
35 anos	42,3	22,0	21,2	0,83	20,3
40 anos	37,8	18,3	17,6	0,63	19,5
45 anos	33,4	14,6	14,2	0,46	18,7
50 anos	29,1	11,2	10,9	0,31	17,9
55 anos	25,1	8,1	7,9	0,20	17,0
60 anos	21,2	5,6	5,5	0,12	15,6
Homens					
15 anos	57,0	39,3	37,4	1,92	17,6
20 anos	52,5	37,4	35,9	1,54	15,1
25 anos	48,2	33,9	32,8	1,17	14,3
30 anos	43,9	30,0	29,1	0,93	13,9
35 anos	39,5	26,0	25,2	0,75	13,5
40 anos	35,2	21,9	21,3	0,60	13,3
45 anos	30,9	17,9	17,5	0,47	13,0
50 anos	26,9	14,1	13,8	0,35	12,8
55 anos	23,0	10,6	10,3	0,25	12,4
60 anos	19,4	7,5	7,3	0,16	11,9
Mulheres					
15 anos	64,2	29,5	26,9	2,62	34,7
20 anos	59,4	27,9	25,7	2,16	31,5
25 anos	54,5	24,8	23,2	1,62	29,8
30 anos	49,7	21,4	20,2	1,23	28,3
35 anos	45,0	18,0	17,1	0,91	27,0
40 anos	40,3	14,7	14,0	0,65	25,6
45 anos	35,7	11,4	11,0	0,44	24,3
50 anos	31,3	8,4	8,1	0,27	22,9
55 anos	27,0	5,8	5,6	0,16	21,2
60 anos	22,9	3,8	3,7	0,09	19,1

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 2 - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, ambos os sexos, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	60,6	34,5	32,2	2,27	26,1
Norte	57,9	32,6	30,3	2,26	25,3
Rondônia	57,3	34,7	33,1	1,54	22,7
Acre	58,8	32,7	30,8	1,96	26,1
Amazonas	57,6	32,8	30,3	2,50	24,7
Roraima	56,2	33,1	31,0	2,05	23,1
Pará	57,9	31,7	29,4	2,32	26,1
Amapá	59,6	35,5	32,3	3,17	24,2
Tocantins	58,6	33,3	31,2	2,01	25,4
Nordeste	58,4	31,0	28,5	2,53	27,4
Maranhão	51,7	27,7	25,7	1,97	24,0
Piauí	57,1	30,3	28,3	1,98	26,8
Ceará	59,3	30,9	28,9	1,96	28,4
Rio Grande do Norte	61,0	31,0	28,5	2,56	30,0
Paraíba	58,4	30,6	28,3	2,24	27,8
Pernambuco	57,9	30,3	27,4	2,90	27,6
Alagoas	56,8	28,8	26,3	2,56	28,0
Sergipe	58,2	31,7	29,0	2,70	26,4
Bahia	59,1	33,0	29,9	3,04	26,1
Sudeste	61,9	35,6	33,2	2,39	26,3
Minas Gerais	62,0	35,5	33,4	2,10	26,4
Espírito Santo	62,2	36,1	33,8	2,27	26,2
Rio de Janeiro	60,6	33,8	31,2	2,63	26,9
São Paulo	62,3	36,2	33,8	2,45	26,1
Sul	62,1	38,2	36,6	1,57	23,9
Paraná	61,4	37,5	35,8	1,63	23,9
Santa Catarina	63,1	39,1	37,9	1,28	23,9
Rio Grande do Sul	62,2	38,3	36,6	1,69	23,8
Centro-Oeste	60,4	36,6	34,5	2,06	23,8
Mato Grosso do Sul	60,5	36,7	34,7	1,96	23,8
Mato Grosso	59,5	35,8	33,9	1,91	23,7
Goiás	59,9	36,3	34,4	1,94	23,6
Distrito Federal	62,6	38,1	35,5	2,60	24,5

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 2a - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, homens, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	57,0	39,3	37,4	1,92	17,6
Norte	54,8	37,5	35,6	1,96	17,2
Rondônia	54,3	39,9	38,6	1,22	14,5
Acre	55,6	36,9	35,2	1,67	18,7
Amazonas	54,6	37,1	34,9	2,16	17,5
Roraima	53,6	36,2	34,4	1,77	17,5
Pará	54,6	37,1	35,1	2,03	17,5
Amapá	56,7	39,8	37,0	2,81	16,9
Tocantins	55,8	38,3	36,6	1,77	17,4
Nordeste	54,4	36,1	33,8	2,28	18,3
Maranhão	48,2	31,9	30,1	1,75	16,4
Piauí	53,3	35,2	33,4	1,80	18,1
Ceará	55,5	36,4	34,5	1,89	19,1
Rio Grande do Norte	57,3	37,0	34,6	2,42	20,3
Paraíba	54,5	36,2	34,1	2,06	18,3
Pernambuco	53,7	35,4	32,7	2,65	18,3
Alagoas	52,3	34,0	31,5	2,49	18,3
Sergipe	54,2	36,9	34,6	2,30	17,3
Bahia	54,9	37,4	34,8	2,58	17,5
Sudeste	58,4	40,4	38,4	1,97	18,1
Minas Gerais	59,0	40,8	39,1	1,72	18,2
Espírito Santo	58,3	40,8	38,9	1,87	17,5
Rio de Janeiro	56,8	38,3	36,2	2,15	18,5
São Paulo	58,9	40,9	38,9	2,03	17,9
Sul	58,7	42,6	41,4	1,23	16,1
Paraná	58,2	42,4	41,1	1,30	15,8
Santa Catarina	59,8	43,3	42,3	1,01	16,5
Rio Grande do Sul	58,7	42,4	41,1	1,30	16,3
Centro-Oeste	57,2	41,8	40,1	1,69	15,5
Mato Grosso do Sul	57,2	42,1	40,5	1,61	15,2
Mato Grosso	56,5	41,3	39,7	1,65	15,2
Goiás	56,9	41,7	40,2	1,55	15,2
Distrito Federal	58,9	42,1	40,0	2,14	16,7

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 2b - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, mulheres, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	64,2	29,5	26,9	2,62	34,7
Norte	61,4	27,0	24,4	2,57	34,4
Rondônia	60,9	28,5	26,6	1,88	32,5
Acre	62,4	28,0	25,8	2,25	34,4
Amazonas	60,9	28,1	25,2	2,86	32,8
Roraima	59,2	29,3	26,9	2,34	30,0
Pará	61,5	25,7	23,0	2,62	35,9
Amapá	62,9	30,6	27,1	3,52	32,3
Tocantins	61,9	27,3	25,0	2,24	34,7
Nordeste	62,5	25,8	23,0	2,78	36,7
Maranhão	55,5	23,0	20,8	2,18	32,5
Piauí	61,0	25,0	22,8	2,16	36,0
Ceará	63,2	25,3	23,3	2,03	37,8
Rio Grande do Norte	64,8	25,0	22,3	2,71	39,8
Paraíba	62,2	24,9	22,5	2,41	37,3
Pernambuco	62,1	25,3	22,1	3,15	36,8
Alagoas	61,5	23,5	20,8	2,63	38,0
Sergipe	62,2	26,5	23,4	3,08	35,7
Bahia	63,5	28,3	24,8	3,50	35,2
Sudeste	65,3	30,8	28,0	2,81	34,5
Minas Gerais	65,0	30,2	27,7	2,49	34,8
Espírito Santo	66,3	31,1	28,4	2,67	35,3
Rio de Janeiro	64,3	29,5	26,4	3,10	34,9
São Paulo	65,7	31,5	28,7	2,87	34,2
Sul	65,4	33,7	31,8	1,91	31,7
Paraná	64,7	32,4	30,5	1,95	32,3
Santa Catarina	66,4	34,8	33,2	1,56	31,6
Rio Grande do Sul	65,6	34,3	32,2	2,08	31,3
Centro-Oeste	63,8	31,0	28,6	2,43	32,8
Mato Grosso do Sul	64,2	30,9	28,6	2,31	33,3
Mato Grosso	63,1	29,3	27,1	2,16	33,8
Goiás	63,0	30,5	28,2	2,34	32,5
Distrito Federal	66,0	34,3	31,3	3,02	31,7

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 3 - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, ambos os sexos, 2000

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	57,6	32,5	28,2	4,27	25,1
Norte	55,8	31,6	27,8	3,76	24,2
Rondônia	55,6	33,2	30,4	2,81	22,4
Acre	55,1	30,8	27,9	2,89	24,2
Amazonas	55,3	31,2	26,3	4,96	24,1
Roraima	52,5	33,3	29,4	3,91	19,2
Pará	56,3	31,3	27,8	3,45	25,0
Amapá	55,8	31,4	26,6	4,82	24,4
Tocantins	55,8	31,9	28,2	3,70	23,9
Nordeste	56,7	30,8	26,8	4,01	25,9
Maranhão	55,0	30,9	28,1	2,79	24,1
Piauí	56,2	31,2	28,6	2,61	25,0
Ceará	58,0	31,1	27,7	3,38	26,9
Rio Grande do Norte	59,6	30,1	26,0	4,03	29,6
Paraíba	56,8	30,7	27,1	3,63	26,1
Pernambuco	54,6	29,0	24,5	4,53	25,6
Alagoas	55,5	29,2	24,9	4,30	26,3
Sergipe	56,9	31,1	27,0	4,17	25,7
Bahia	57,6	32,1	27,2	4,85	25,6
Sudeste	58,1	32,8	28,0	4,80	25,3
Minas Gerais	59,2	33,0	29,0	4,00	26,2
Espírito Santo	57,6	33,8	29,9	3,90	23,8
Rio de Janeiro	56,9	31,4	26,4	4,97	25,6
São Paulo	58,1	33,1	27,9	5,17	25,0
Sul	58,6	34,8	31,1	3,70	23,8
Paraná	58,1	34,3	30,4	3,84	23,8
Santa Catarina	58,7	34,4	31,3	3,10	24,3
Rio Grande do Sul	58,9	35,5	31,6	3,89	23,4
Centro-Oeste	58,0	33,9	29,9	3,96	24,2
Mato Grosso do Sul	57,4	34,0	29,9	4,08	23,4
Mato Grosso	56,9	33,4	30,0	3,42	23,5
Goiás	58,5	33,7	30,0	3,74	24,7
Distrito Federal	58,9	34,3	29,3	4,96	24,6

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 3a - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, homens, 2000

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	54,0	39,4	35,2	4,15	14,6
Norte	53,3	39,6	35,9	3,65	13,7
Rondônia	52,7	41,8	39,2	2,54	11,0
Acre	52,3	38,2	35,4	2,81	14,1
Amazonas	52,8	37,9	32,9	4,90	15,0
Roraima	49,6	38,5	34,9	3,63	11,1
Pará	53,9	40,0	36,7	3,39	13,9
Amapá	52,2	37,6	32,9	4,70	14,6
Tocantins	53,4	40,0	36,4	3,56	13,4
Nordeste	53,4	38,4	34,3	4,04	15,0
Maranhão	52,1	39,2	36,6	2,63	12,8
Piauí	53,5	40,3	37,8	2,50	13,3
Ceará	54,8	39,5	36,0	3,51	15,3
Rio Grande do Norte	56,7	38,4	34,1	4,36	18,2
Paraíba	53,7	38,7	35,0	3,78	14,9
Pernambuco	50,2	35,2	30,5	4,73	15,0
Alagoas	52,3	36,6	32,1	4,55	15,7
Sergipe	53,7	38,3	34,1	4,15	15,4
Bahia	54,6	39,4	34,7	4,69	15,3
Sudeste	54,0	39,0	34,4	4,61	15,0
Minas Gerais	56,0	40,6	36,7	3,91	15,3
Espírito Santo	53,7	40,3	36,5	3,71	13,5
Rio de Janeiro	52,3	36,7	31,9	4,78	15,6
São Paulo	53,8	39,1	34,1	4,95	14,7
Sul	55,2	41,5	38,0	3,48	13,8
Paraná	55,2	42,0	38,3	3,71	13,2
Santa Catarina	55,4	40,8	38,0	2,85	14,6
Rio Grande do Sul	55,2	41,3	37,7	3,59	13,9
Centro-Oeste	55,0	41,8	37,9	3,84	13,2
Mato Grosso do Sul	54,3	42,0	38,1	3,95	12,2
Mato Grosso	53,9	42,0	38,7	3,30	12,0
Goiás	55,8	42,3	38,5	3,73	13,5
Distrito Federal	55,1	39,7	35,1	4,62	15,4

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 3b - Expectativa de vida aos 15 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, mulheres, 2000

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	61,5	25,3	20,9	4,38	36,1
Norte	58,8	22,5	18,6	3,84	36,3
Rondônia	59,2	22,3	19,2	3,06	36,9
Acre	58,5	22,4	19,5	2,94	36,0
Amazonas	58,2	23,9	18,9	4,99	34,2
Roraima	56,1	26,4	22,3	4,18	29,7
Pará	59,1	21,6	18,2	3,49	37,5
Amapá	60,1	24,2	19,3	4,93	35,9
Tocantins	58,6	22,3	18,4	3,82	36,3
Nordeste	60,1	23,1	19,1	3,97	37,1
Maranhão	58,4	22,1	19,1	2,94	36,3
Piauí	59,1	22,1	19,4	2,69	37,0
Ceará	61,4	22,8	19,5	3,26	38,6
Rio Grande do Norte	62,7	21,8	18,1	3,72	40,9
Paraíba	59,9	22,8	19,4	3,48	37,0
Pernambuco	59,2	22,7	18,4	4,33	36,5
Alagoas	58,9	21,7	17,7	4,03	37,1
Sergipe	60,1	24,0	19,8	4,17	36,2
Bahia	60,8	24,6	19,6	5,00	36,2
Sudeste	62,4	26,3	21,4	4,97	36,1
Minas Gerais	62,6	25,2	21,1	4,09	37,4
Espírito Santo	61,9	26,8	22,7	4,08	35,1
Rio de Janeiro	61,7	26,1	21,0	5,15	35,5
São Paulo	62,7	26,8	21,5	5,37	35,8
Sul	62,1	27,9	24,0	3,90	34,1
Paraná	61,2	26,2	22,3	3,93	35,0
Santa Catarina	62,1	27,5	24,2	3,34	34,6
Rio Grande do Sul	62,7	29,6	25,4	4,17	33,1
Centro-Oeste	61,4	25,1	21,1	4,04	36,2
Mato Grosso do Sul	61,1	25,1	20,9	4,15	36,0
Mato Grosso	60,6	22,8	19,3	3,49	37,8
Goiás	61,4	24,5	20,8	3,71	36,8
Distrito Federal	62,6	29,0	23,7	5,26	33,6

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 4 - Impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade, ambos os sexos, 2010

	Expectativa bruta de vida ativa	Expectativa (líquida) de vida ativa	Perda por mortalidade	
			anos	%
Brasil	37,0	34,5	2,5	6,7
Norte	35,9	32,6	3,3	9,1
Rondônia	37,9	34,7	3,2	8,6
Acre	35,7	32,7	3,0	8,4
Amazonas	36,3	32,8	3,5	9,6
Roraima	36,8	33,1	3,7	10,1
Pará	35,0	31,7	3,2	9,2
Amapá	38,6	35,5	3,1	8,1
Tocantins	36,3	33,3	3,1	8,5
Nordeste	33,9	31,0	2,9	8,6
Maranhão	31,9	27,7	4,2	13,2
Piauí	33,4	30,3	3,1	9,4
Ceará	33,6	30,9	2,7	8,0
Rio Grande do Norte	33,2	31,0	2,2	6,5
Paraíba	33,5	30,6	2,9	8,7
Pernambuco	33,0	30,3	2,7	8,3
Alagoas	32,0	28,8	3,1	9,8
Sergipe	34,6	31,7	2,9	8,3
Bahia	36,0	33,0	3,1	8,5
Sudeste	37,6	35,6	2,1	5,5
Minas Gerais	37,7	35,5	2,2	5,8
Espírito Santo	38,6	36,1	2,5	6,5
Rio de Janeiro	36,1	33,8	2,3	6,5
São Paulo	38,1	36,2	1,9	5,0
Sul	40,4	38,2	2,2	5,4
Paraná	39,8	37,5	2,4	5,9
Santa Catarina	41,1	39,1	1,9	4,7
Rio Grande do Sul	40,5	38,3	2,2	5,4
Centro-Oeste	39,7	36,6	3,1	7,8
Mato Grosso do Sul	39,4	36,7	2,7	6,8
Mato Grosso	38,7	35,8	2,9	7,5
Goiás	39,1	36,3	2,8	7,1
Distrito Federal	40,3	38,1	2,2	5,4

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 4a - Impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade, homens, 2010

	Expectativa bruta de vida ativa	Expectativa (líquida) de vida ativa	Perda por mortalidade	
			anos	%
Brasil	43,7	39,3	4,3	9,9
Norte	42,9	37,5	5,3	12,5
Rondônia	45,3	39,9	5,4	12,0
Acre	41,7	36,9	4,8	11,5
Amazonas	42,5	37,1	5,4	12,7
Roraima	41,8	36,2	5,6	13,4
Pará	42,5	37,1	5,4	12,8
Amapá	44,8	39,8	4,9	11,0
Tocantins	43,4	38,3	5,1	11,7
Nordeste	41,3	36,1	5,3	12,7
Maranhão	38,5	31,9	6,6	17,2
Piauí	40,7	35,2	5,5	13,4
Ceará	41,4	36,4	5,0	12,1
Rio Grande do Norte	41,0	37,0	4,0	9,7
Paraíba	41,6	36,2	5,4	13,1
Pernambuco	40,5	35,4	5,1	12,7
Alagoas	40,0	34,0	6,0	14,9
Sergipe	42,1	36,9	5,2	12,3
Bahia	42,8	37,4	5,4	12,6
Sudeste	44,0	40,4	3,6	8,2
Minas Gerais	44,6	40,8	3,8	8,5
Espírito Santo	45,2	40,8	4,5	9,9
Rio de Janeiro	42,3	38,3	4,0	9,4
São Paulo	44,2	40,9	3,3	7,4
Sul	46,3	42,6	3,7	8,0
Paraná	46,5	42,4	4,1	8,9
Santa Catarina	46,4	43,3	3,1	6,7
Rio Grande do Sul	45,9	42,4	3,6	7,8
Centro-Oeste	46,4	41,8	4,6	9,9
Mato Grosso do Sul	46,6	42,1	4,5	9,7
Mato Grosso	46,2	41,3	4,9	10,6
Goiás	46,5	41,7	4,8	10,2
Distrito Federal	46,0	42,1	3,8	8,4

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 4b - Impacto da mortalidade na expectativa de vida economicamente ativa aos 15 anos de idade, mulheres, 2010

	Expectativa bruta de vida ativa	Expectativa (líquida) de vida ativa	Perda por mortalidade	
			anos	%
Brasil	30,7	29,5	1,1	3,7
Norte	28,5	27,0	1,5	5,4
Rondônia	29,9	28,5	1,4	4,8
Acre	29,5	28,0	1,5	5,1
Amazonas	30,0	28,1	1,9	6,3
Roraima	31,2	29,3	2,0	6,3
Pará	27,1	25,7	1,4	5,3
Amapá	32,2	30,6	1,6	5,0
Tocantins	28,6	27,3	1,4	4,8
Nordeste	27,0	25,8	1,2	4,5
Maranhão	25,3	23,0	2,3	9,0
Piauí	26,4	25,0	1,4	5,4
Ceará	26,4	25,3	1,0	3,9
Rio Grande do Norte	25,9	25,0	0,9	3,3
Paraíba	26,1	24,9	1,2	4,5
Pernambuco	26,4	25,3	1,1	4,1
Alagoas	24,6	23,5	1,2	4,7
Sergipe	27,7	26,5	1,2	4,3
Bahia	29,5	28,3	1,3	4,3
Sudeste	31,8	30,8	1,0	3,1
Minas Gerais	31,2	30,2	1,0	3,3
Espírito Santo	32,1	31,1	1,0	3,2
Rio de Janeiro	30,6	29,5	1,1	3,7
São Paulo	32,4	31,5	0,9	2,7
Sul	34,8	33,7	1,0	3,0
Paraná	33,4	32,4	1,0	3,0
Santa Catarina	35,8	34,8	1,0	2,7
Rio Grande do Sul	35,4	34,3	1,1	3,1
Centro-Oeste	32,2	31,0	1,2	3,7
Mato Grosso do Sul	32,1	30,9	1,2	3,7
Mato Grosso	30,5	29,3	1,2	4,0
Goiás	31,7	30,5	1,2	3,9
Distrito Federal	35,3	34,3	1,0	2,8

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 5 - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, ambos os sexos, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	21,2	5,59	5,47	0,12	15,6
Norte	19,8	6,05	5,90	0,15	13,7
Rondônia	18,8	6,17	6,12	0,05	12,6
Acre	20,4	5,99	5,88	0,11	14,4
Amazonas	19,6	6,56	6,37	0,20	13,1
Roraima	18,7	6,28	6,10	0,17	12,4
Pará	19,8	5,85	5,69	0,16	14,0
Amapá	20,8	6,89	6,65	0,24	13,9
Tocantins	20,4	5,65	5,52	0,13	14,7
Nordeste	20,3	5,10	5,00	0,10	15,2
Maranhão	16,3	4,29	4,22	0,08	12,0
Piauí	19,2	5,21	5,13	0,08	14,0
Ceará	20,8	5,04	4,97	0,08	15,7
Rio Grande do Norte	21,6	4,77	4,68	0,09	16,8
Paraíba	20,3	4,99	4,91	0,08	15,3
Pernambuco	19,6	4,54	4,42	0,12	15,1
Alagoas	19,5	4,55	4,47	0,08	15,0
Sergipe	19,8	4,95	4,85	0,10	14,9
Bahia	20,9	5,71	5,57	0,14	15,2
Sudeste	21,8	5,50	5,36	0,14	16,3
Minas Gerais	22,2	5,66	5,55	0,11	16,5
Espírito Santo	22,9	5,91	5,78	0,13	17,0
Rio de Janeiro	21,2	5,26	5,10	0,16	15,9
São Paulo	21,9	5,50	5,36	0,14	16,4
Sul	21,8	6,26	6,18	0,08	15,5
Paraná	21,4	6,11	6,01	0,10	15,3
Santa Catarina	22,4	6,22	6,16	0,06	16,2
Rio Grande do Sul	21,9	6,41	6,33	0,07	15,5
Centro-Oeste	21,0	6,37	6,22	0,15	14,6
Mato Grosso do Sul	21,1	6,38	6,22	0,16	14,7
Mato Grosso	20,5	6,54	6,38	0,16	14,0
Goiás	20,7	6,18	6,05	0,14	14,5
Distrito Federal	22,1	6,69	6,51	0,17	15,4

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.

Tabela 5a - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, homens, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	19,4	7,50	7,35	0,16	11,9
Norte	18,5	7,87	7,68	0,19	10,6
Rondônia	17,7	8,01	7,94	0,07	9,7
Acre	18,9	7,50	7,34	0,16	11,4
Amazonas	18,2	8,18	7,96	0,22	10,0
Roraima	17,9	7,76	7,56	0,21	10,1
Pará	18,5	7,73	7,52	0,21	10,8
Amapá	19,4	8,84	8,52	0,32	10,6
Tocantins	19,3	7,70	7,53	0,17	11,6
Nordeste	18,6	7,02	6,88	0,14	11,5
Maranhão	14,6	5,47	5,37	0,10	9,1
Piauí	17,6	7,07	6,98	0,09	10,5
Ceará	19,3	7,14	7,02	0,12	12,2
Rio Grande do Norte	19,7	6,80	6,69	0,11	12,9
Paraíba	18,9	7,25	7,14	0,11	11,7
Pernambuco	17,8	6,33	6,16	0,16	11,5
Alagoas	17,8	6,36	6,25	0,12	11,4
Sergipe	18,0	6,88	6,75	0,12	11,2
Bahia	19,0	7,66	7,48	0,18	11,4
Sudeste	19,8	7,39	7,22	0,18	12,5
Minas Gerais	20,7	7,86	7,71	0,15	12,9
Espírito Santo	20,9	8,01	7,83	0,18	12,9
Rio de Janeiro	18,8	6,84	6,64	0,20	12,0
São Paulo	19,8	7,36	7,18	0,18	12,4
Sul	19,9	8,10	8,00	0,10	11,8
Paraná	20,0	8,24	8,11	0,12	11,7
Santa Catarina	20,2	7,91	7,84	0,08	12,3
Rio Grande do Sul	19,7	8,07	7,98	0,09	11,6
Centro-Oeste	19,5	8,51	8,30	0,21	11,0
Mato Grosso do Sul	19,4	8,36	8,14	0,21	11,1
Mato Grosso	19,2	8,66	8,44	0,22	10,6
Goiás	19,5	8,45	8,26	0,19	11,1
Distrito Federal	20,0	8,61	8,38	0,23	11,4

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.

Tabela 5b - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, mulheres, 2010

	Total (a)	Ativa			Inativa (e=a-b)
		Total (b)	Ocupada (c)	Desocupada (d=b-c)	
Brasil	22,9	3,77	3,68	0,09	19,1
Norte	21,1	3,97	3,87	0,10	17,2
Rondônia	20,2	3,88	3,85	0,03	16,3
Acre	22,0	4,18	4,13	0,05	17,8
Amazonas	21,1	4,77	4,60	0,17	16,3
Roraima	19,5	4,41	4,28	0,13	15,1
Pará	21,2	3,77	3,67	0,09	17,4
Amapá	22,2	4,70	4,55	0,14	17,5
Tocantins	21,6	3,11	3,04	0,07	18,5
Nordeste	21,9	3,25	3,18	0,07	18,6
Maranhão	18,0	2,88	2,83	0,05	15,1
Piauí	20,7	3,28	3,22	0,06	17,4
Ceará	22,1	3,09	3,05	0,04	19,0
Rio Grande do Norte	23,3	2,84	2,78	0,06	20,5
Paraíba	21,4	3,03	2,98	0,06	18,3
Pernambuco	21,1	2,96	2,87	0,08	18,2
Alagoas	21,0	2,80	2,74	0,05	18,2
Sergipe	21,4	3,14	3,07	0,07	18,2
Bahia	22,7	3,78	3,68	0,10	18,9
Sudeste	23,5	3,76	3,66	0,11	19,8
Minas Gerais	23,5	3,61	3,54	0,08	19,9
Espírito Santo	24,7	3,83	3,75	0,08	20,9
Rio de Janeiro	23,0	3,87	3,74	0,13	19,1
São Paulo	23,7	3,78	3,67	0,11	19,9
Sul	23,5	4,51	4,45	0,06	19,0
Paraná	22,8	4,06	3,98	0,07	18,7
Santa Catarina	24,4	4,53	4,48	0,05	19,8
Rio Grande do Sul	23,8	4,86	4,80	0,06	18,9
Centro-Oeste	22,4	4,12	4,02	0,09	18,3
Mato Grosso do Sul	22,9	4,18	4,08	0,10	18,7
Mato Grosso	21,9	3,96	3,87	0,09	18,0
Goiás	21,8	3,85	3,77	0,08	18,0
Distrito Federal	23,9	4,96	4,83	0,13	18,9

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.

Tabela 6 - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, ambos os sexos, 2000

	Total (a)	Ativo			Inativo (e=a-b)
		Total (b)	Ocupado (c)	Desocupado (d=b-c)	
Brasil	19,2	4,34	4,02	0,32	14,8
Norte	17,7	4,85	4,54	0,31	12,9
Rondônia	17,8	5,92	5,64	0,28	11,9
Acre	17,7	4,53	4,31	0,22	13,2
Amazonas	17,1	4,32	3,94	0,38	12,8
Roraima	16,3	5,57	5,17	0,40	10,7
Pará	18,0	4,80	4,52	0,28	13,2
Amapá	18,1	4,56	4,16	0,40	13,6
Tocantins	17,8	5,14	4,79	0,35	12,6
Nordeste	18,7	4,48	4,26	0,22	14,2
Maranhão	17,8	4,91	4,75	0,16	12,9
Piauí	17,7	4,80	4,65	0,15	12,9
Ceará	19,3	4,66	4,47	0,19	14,6
Rio Grande do Norte	20,3	4,21	4,01	0,21	16,1
Paraíba	18,7	4,58	4,40	0,18	14,1
Pernambuco	17,9	3,85	3,64	0,21	14,0
Alagoas	17,7	3,78	3,54	0,24	14,0
Sergipe	18,7	4,25	4,04	0,21	14,5
Bahia	19,5	4,77	4,46	0,32	14,7
Sudeste	19,7	4,06	3,69	0,37	15,6
Minas Gerais	20,2	4,59	4,28	0,31	15,6
Espírito Santo	19,6	4,75	4,44	0,30	14,8
Rio de Janeiro	19,2	3,68	3,32	0,36	15,5
São Paulo	19,6	3,93	3,52	0,41	15,7
Sul	19,1	4,47	4,18	0,28	14,6
Paraná	18,8	4,55	4,20	0,34	14,2
Santa Catarina	18,9	3,91	3,70	0,21	15,0
Rio Grande do Sul	19,4	4,63	4,36	0,27	14,8
Centro-Oeste	19,3	5,09	4,66	0,42	14,2
Mato Grosso do Sul	19,0	5,32	4,82	0,49	13,7
Mato Grosso	18,7	5,50	5,10	0,41	13,2
Goiás	19,6	5,07	4,67	0,40	14,5
Distrito Federal	19,5	4,23	3,81	0,42	15,3

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.

Tabela 6a - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, homens, 2000

	Total (a)	Ativo			Inativo (e=a-b)
		Total (b)	Ocupado (c)	Desocupado (d=b-c)	
Brasil	17,4	6,50	6,06	0,44	10,9
Norte	16,7	7,25	6,82	0,43	9,4
Rondônia	16,9	8,68	8,33	0,35	8,3
Acre	16,6	6,46	6,18	0,28	10,2
Amazonas	16,0	6,30	5,80	0,50	9,7
Roraima	15,4	7,85	7,33	0,52	7,6
Pará	16,9	7,25	6,84	0,41	9,6
Amapá	16,6	6,76	6,23	0,53	9,9
Tocantins	17,0	7,85	7,39	0,46	9,2
Nordeste	17,3	6,86	6,55	0,31	10,4
Maranhão	16,2	7,18	6,97	0,21	9,0
Piauí	16,4	7,47	7,25	0,21	9,0
Ceará	17,9	7,28	7,02	0,26	10,6
Rio Grande do Norte	18,8	6,64	6,35	0,29	12,2
Paraíba	17,6	7,23	6,97	0,26	10,3
Pernambuco	16,3	5,79	5,49	0,30	10,5
Alagoas	16,4	5,81	5,48	0,33	10,6
Sergipe	17,3	6,65	6,35	0,30	10,7
Bahia	18,0	7,26	6,80	0,45	10,8
Sudeste	17,6	6,02	5,51	0,52	11,6
Minas Gerais	18,5	7,06	6,63	0,43	11,4
Espírito Santo	17,8	7,00	6,57	0,43	10,8
Rio de Janeiro	16,8	5,15	4,68	0,47	11,6
São Paulo	17,5	5,84	5,26	0,58	11,6
Sul	17,2	6,50	6,09	0,41	10,7
Paraná	17,4	6,98	6,47	0,51	10,4
Santa Catarina	16,9	5,65	5,36	0,29	11,3
Rio Grande do Sul	17,1	6,47	6,10	0,38	10,6
Centro-Oeste	18,0	7,79	7,18	0,61	10,2
Mato Grosso do Sul	17,6	7,80	7,10	0,70	9,8
Mato Grosso	17,6	8,29	7,71	0,58	9,3
Goiás	18,6	8,01	7,42	0,59	10,6
Distrito Federal	17,6	6,24	5,67	0,57	11,4

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.

Tabela 6b - Expectativa de vida aos 60 anos de idade, por condição de atividade e de ocupação, mulheres, 2000

	Total (a)	Ativo			Inativo (e=a-b)
		Total (b)	Ocupado (c)	Desocupado (d=b-c)	
Brasil	20,8	2,21	2,02	0,19	18,6
Norte	18,9	2,11	1,93	0,18	16,8
Rondônia	19,0	2,01	1,82	0,18	17,0
Acre	19,1	2,05	1,90	0,14	17,0
Amazonas	18,4	2,16	1,91	0,26	16,2
Roraima	17,4	2,66	2,41	0,26	14,7
Pará	19,2	2,14	2,00	0,14	17,1
Amapá	19,8	2,08	1,83	0,25	17,8
Tocantins	18,8	1,87	1,64	0,22	16,9
Nordeste	20,1	2,17	2,04	0,14	18,0
Maranhão	19,7	2,32	2,20	0,11	17,4
Piauí	19,0	2,08	2,00	0,08	16,9
Ceará	20,7	2,14	2,03	0,12	18,5
Rio Grande do Norte	21,8	1,88	1,75	0,12	19,9
Paraíba	19,7	2,20	2,10	0,10	17,5
Pernambuco	19,3	2,08	1,94	0,14	17,2
Alagoas	19,0	1,84	1,69	0,15	17,2
Sergipe	20,0	2,10	1,96	0,14	17,9
Bahia	20,9	2,37	2,19	0,18	18,5
Sudeste	21,5	2,18	1,95	0,24	19,4
Minas Gerais	21,8	2,20	2,00	0,19	19,6
Espírito Santo	21,3	2,44	2,27	0,17	18,8
Rio de Janeiro	21,3	2,34	2,08	0,26	19,0
São Paulo	21,5	2,08	1,83	0,25	19,4
Sul	20,9	2,46	2,30	0,16	18,4
Paraná	20,1	2,04	1,87	0,17	18,1
Santa Catarina	20,7	2,14	2,02	0,12	18,6
Rio Grande do Sul	21,4	2,90	2,73	0,17	18,5
Centro-Oeste	20,6	2,06	1,84	0,22	18,6
Mato Grosso do Sul	20,7	2,35	2,10	0,25	18,3
Mato Grosso	20,1	1,84	1,66	0,18	18,3
Goiás	20,6	1,94	1,74	0,21	18,6
Distrito Federal	21,3	2,30	2,02	0,28	19,0

Fonte: elaboração própria a partir da de dados do IBGE.