

Nota Técnica

Nº 51

Disoc

Diretoria de Estudos e Políticas Sociais

Dezembro de 2018

BREVE ANÁLISE DA NOVA PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DO IBGE E SEUS IMPACTOS PREVIDENCIÁRIOS

Rogério Nagamine Costanzi

Alexandre Zioli Fernandes

Carolina Fernandes dos Santos

Otávio Jose Guerci Sidone



Governo Federal

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Ministro Esteves Pedro Colnago Junior

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais
Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação
e Infraestrutura
Fabiano Mezadre Pompermayer

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e
Políticas Internacionais
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e
Comunicação
Mylena Pinheiro Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>
URL: <http://www.ipea.gov.br>

BREVE ANÁLISE DA NOVA PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DO IBGE E SEUS IMPACTOS PREVIDENCIÁRIOS

Rogério Nagamine Costanzi¹
Alexandre Zioli Fernandes²
Carolina Fernandes dos Santos³
Otavio Jose Guerci Sidone⁴

1 INTRODUÇÃO

Neste ano de 2018, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou nova projeção demográfica, revisando a anterior (2013), que corrobora o rápido e intenso processo de envelhecimento que o país vem passando e que deverá se acentuar nas próximas décadas. Um ponto importante da nova projeção é a indicação do fim do chamado bônus demográfico, que denota um cenário de dificuldade crescente de financiamento, ressaltando a urgência de uma reforma da previdência no país. O forte incremento da parcela da população idosa, que representa a maior parte dos beneficiários da previdência social, concomitantemente à queda relativa e absoluta daqueles com idade entre 15 e 64 anos, que engloba a quase totalidade de contribuintes, certamente irá levar, *ceteris paribus*, a uma forte queda da relação entre contribuintes e beneficiários. Ademais, deve haver continuidade no processo de aumento da expectativa de vida e de queda na fecundidade.

Dessa forma, a presente nota técnica busca apresentar, de forma sintética, os principais resultados da nova projeção do IBGE e, sempre que possível, avaliar de forma preliminar os possíveis impactos esperados na previdência social. A presente nota está organizada da seguinte forma: na seção 2, são apresentados, de forma sintética, os principais resultados da nova projeção demográfica do IBGE, com análise da mudança na composição etária e nos indicadores como razão de dependência até 2060; na seção 3, são apresentados alguns dados das projeções demográficas da Organização das Nações Unidas (ONU) que, em geral, são bastante convergentes com o diagnóstico de rápido e intenso envelhecimento populacional, e que se estendem por um período maior (até 2100) do que as projeções do IBGE (até 2060) e permitem comparações internacionais; na seção 4, são feitas estimativas da evolução da

¹. Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea.

². Coordenador-geral de estatística, demografia e atuária na Secretaria de Previdência (SPrev) do Ministério da Fazenda (MF). Professor na Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas do Centro Universitário de Brasília (FATECS/UniCEUB).

³. Técnica da coordenação-geral de estatística, demografia e atuária na SPrev/MF.

⁴. Auditor federal de finanças e controle na Secretaria do Tesouro Nacional (STN)/MF. Coordenador geral de estudos técnicos e análise conjuntural na SPrev/MF.

relação entre contribuintes e beneficiários na previdência em função da transição demográfica que, como colocado anteriormente, tenderá a piorar em função do envelhecimento acelerado; e, na seção 5, são apresentadas as considerações finais.

2 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DA PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA DE 2018 DO IBGE

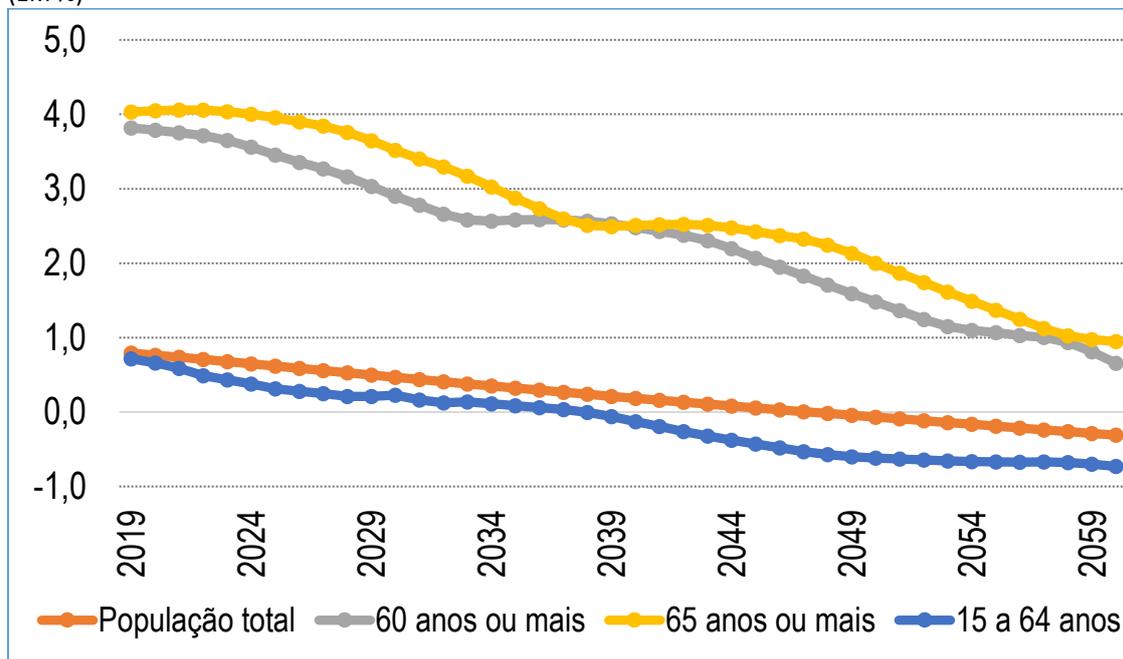
Um ponto a ser enfatizado é que a mais recente projeção do IBGE confirma que o rápido e intenso envelhecimento populacional que o Brasil já vem passando será ainda mais expressivo nas próximas décadas. A estimativa de variação da população por grupos etários denota um ritmo de crescimento muito mais intenso para as idades mais avançadas, como pessoas com 65 anos ou mais de idade (idosos) ou 80 anos ou mais de idade (superidosos), enquanto a população de 15 a 64 anos e a total devem começar a cair em termos absolutos em, respectivamente, 2038 e 2048.

Cabe destacar que o grupo etário de 15 a 64 anos, em 2060, será menor do que o contingente atual, sendo que este grupo é justamente aquele que concentra a maior parte dos trabalhadores economicamente ativos e dos contribuintes para a previdência social. Dificilmente haverá um número muito maior de contribuintes, tendo em vista que o grupo de 15 a 64 anos irá encolher em termos absolutos cerca de 5,7% entre 2018 e 2060.

O ano de 2018 também pode ser considerado como o ano do fim do bônus demográfico, no sentido de que a participação da população de 15 a 64 anos de idade no total passa a cair depois de ter atingido seu patamar máximo: cai de 69,5%, em 2017, para 59,8%, em 2060. Dito de outra forma, a partir de 2018, o crescimento do grupo etário de 15 a 64 anos passa a ser inferior ao ritmo de incremento da população total. O fim do bônus demográfico reforça a urgência da reforma da previdência. O referido bônus demográfico pode ser entendido como uma janela de oportunidade devido a estrutura etária da população, mais especificamente, em momentos onde há uma redução da razão de dependência, em decorrência de uma maior proporção de pessoas em idade produtiva e uma menor proporção de pessoas em idades dependentes (idosos e crianças) (Lee e Mason, 2004; Rios-Neto, 2005; Turra e Queiroz, 2005; Alves e Bruno, 2006; Alves, 2016).

GRÁFICO 1

Varição anual estimada da população brasileira por grupos etários
(Em %)



Fonte: IBGE (2018).

Elaboração dos autores.

A comparação dos diferentes ritmos de variação dos distintos grupos etários denota a intensidade do processo de envelhecimento pelo qual o país deverá passar nas próximas décadas. Enquanto a população total e o grupo de 15 a 64 anos terão uma variação média anual estimada de, respectivamente, 0,2% ano (a.a.) e -0,1% a.a. entre 2018 e 2060, as faixas etárias de 60 anos ou mais, 65 anos ou mais, 80 anos ou mais e 90 anos ou mais terão incremento médio anual estimado de, respectivamente, 2,3% a.a., 2,7% a.a., 3,7% a.a. e 4,7% a.a. (tabela 1 e gráfico 2). O grupo etário de 0 a 14 anos também deve ser inferior, em 2060, ao que prevalece atualmente, com queda acumulada de 25,4% entre 2018 e 2060 (queda média anual de 0,7% a.a.) como decorrência da queda da taxa de fecundidade, mesmo que em ritmo menos acelerado do que estava previsto na projeção de 2013.

Como resultado, esses grupos etários com idade mais avançada terão expressivo incremento em termos absolutos e no tocante à participação na população total. Entre 2018 e 2060, a população de 65 anos ou mais, 80 anos ou mais e 90 anos ou mais irão, respectivamente, triplicar, quase quintuplicar e ser multiplicada por sete.

No tocante à participação dos diferentes grupos etários na população total, entre 2018 e 2060, observa-se queda da participação dos grupos de 0 a 14 anos e 15 a 64 anos, enquanto ocorrerá aumento da importância relativa de grupos etários de idade mais avançada como 60 anos ou

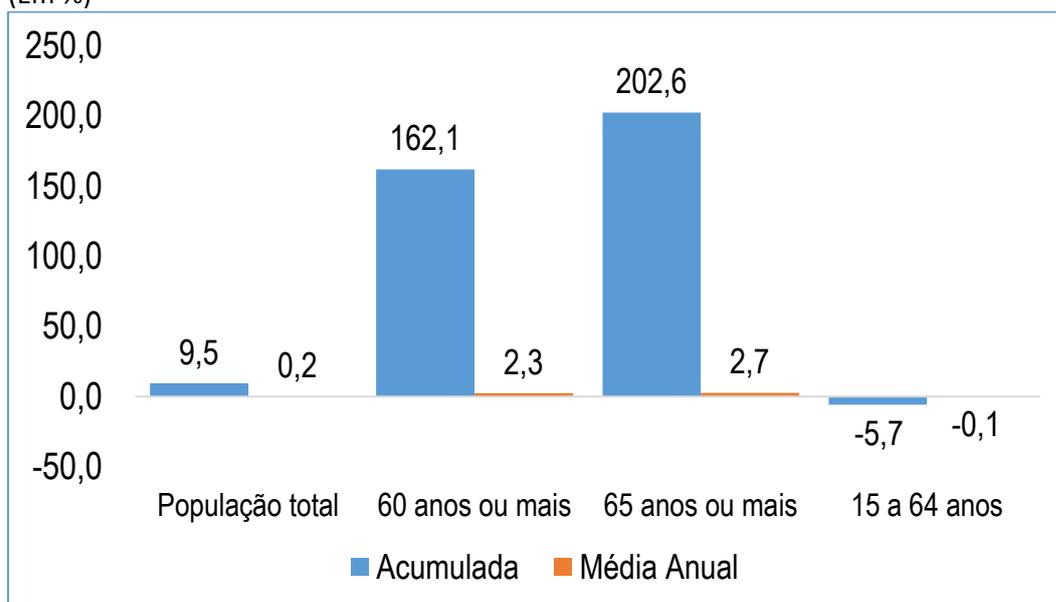
mais, 65 anos ou mais, 80 anos ou mais e 90 anos ou mais. A participação das pessoas idosas na população total, estimada em 2018 como sendo de 13,4%, aumentará para 32,2% em 2060. Na mesma comparação, a participação para as faixas de 65 anos ou mais aumentará de 9,2% para 25,5%; de 80 anos ou mais de 2% para 8,4% e de 90 anos ou mais de 0,4% para 2,2% (tabela 1 e tabela A.1 do apêndice).

TABELA 1
Evolução dos grupos etários segundo projeção demográfica do IBGE – Brasil (2018 e 2060)

Item	Total	60+	65+	80+	90+	15 e 64
Tamanho em 2018 (R\$ milhões)	208,5	28,0	19,2	4,1	0,7	144,8
Tamanho em 2060 (R\$ milhões)	228,3	73,5	58,2	19,1	5,1	136,5
Varição acumulada entre 2018 e 2060 (%)	9,5	162,1	202,6	366,7	594,5	-5,7
Varição média anual entre 2018 e 2060 (% a.a.)	0,2	2,3	2,7	3,7	4,7	-0,1
Participação no total em 2018 (%)	-	13,4	9,2	2,0	0,4	69,4
Participação no total em 2060 (%)	-	32,2	25,5	8,4	2,2	59,8

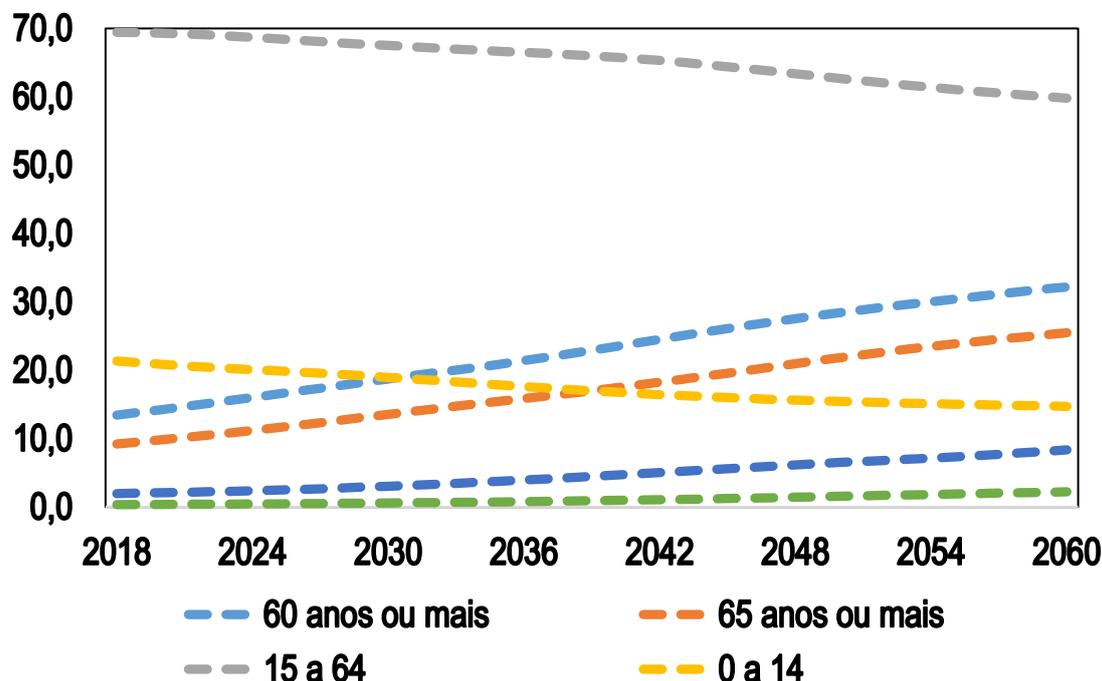
Fonte: IBGE (2018).
Elaboração dos autores.

GRÁFICO 2
Estimativas de crescimento de grupos etários (2018-2060)
(Em %)



Fonte: IBGE (2018).
Elaboração dos autores.

GRÁFICO 3
Estimativas de participação de grupos etários
 (Em %)



Fonte: IBGE (2018).
 Elaboração dos autores.

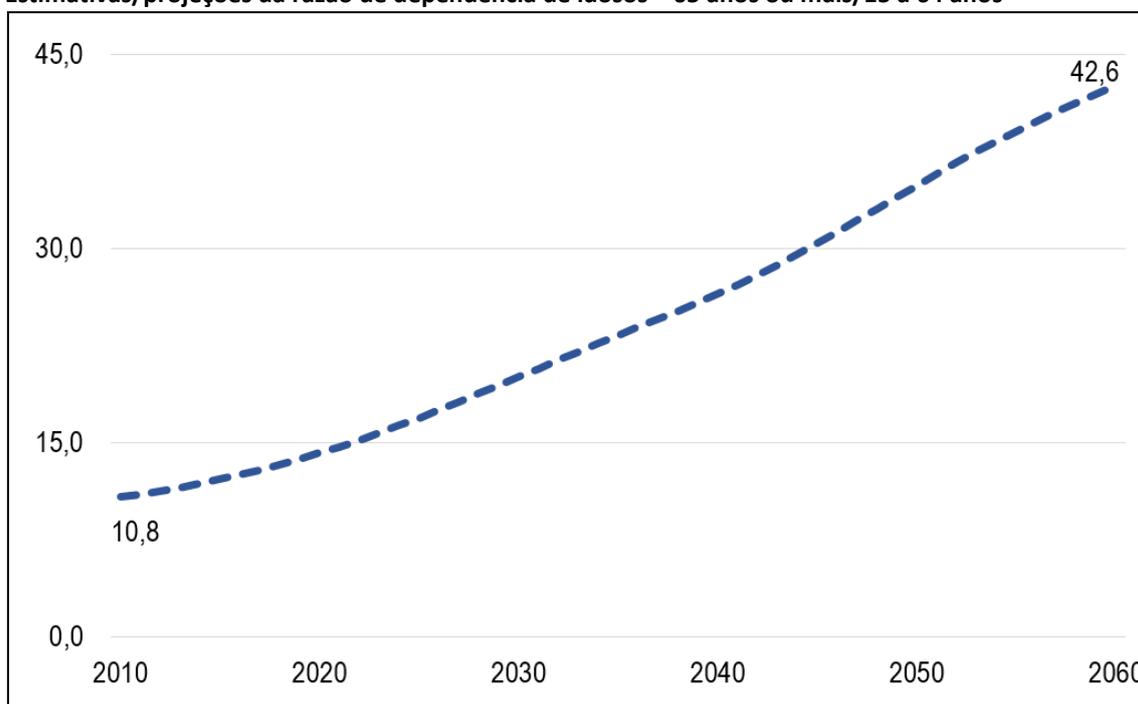
A profunda transformação demográfica irá alterar de forma significativa as razões de dependência atuais. A título de exemplo, a razão de dependência de idosos (65 anos ou mais/15 a 64 anos) indica que, em 2010, havia 10,8 pessoas de 65 anos ou mais para ser sustentada para grupo de cem pessoas de 15 a 64 anos. Essa relação irá aumentar para 42,6 inativos para cada grupo de cem ativos de 15 a 64 anos em 2060 (gráfico 4 e tabela A.2 do apêndice). Em termos inversos, enquanto, em 2010, havia 9,3 potenciais trabalhadores ativos de 15 a 64 anos para sustentar cada idoso de 65 anos ou mais de idade, em 2060, essa importante relação cairá para 2,3. Ademais, tal relação é potencial, pois na prática, por questões como informalidade, inatividade e, no caso brasileiro, pelo fato que as pessoas se aposentam muito antes dos 65 anos, a efetiva relação entre contribuintes e beneficiários é muito menor que esse potencial dado pela razão de dependência de idosos.

Existe a possibilidade de calcular razões de dependência de idosos com diferentes faixas etárias, usando o grupo de ativos como sendo de 20 a 64 anos e não 15 a 64, tendo em vista que a taxa de participação de 15 a 19 anos vem caindo e os jovens estão entrando mais tarde no mercado de trabalho. Também existe a possibilidade de calcular a razão de dependência total, que considera tanto os inativos idosos como também as crianças que, obviamente,

precisam ser sustentadas ou suportadas pela população em idade ativa. Nos gráficos 5 e 6 e na tabela A.2 do apêndice são apresentadas, respectivamente, a trajetória da razão de dependência de idosos usando a faixa etária de 20 a 64 anos e 65 anos e dependência total usando os inativos como sendo as crianças de 0 a 14 anos e os idosos de 65 anos ou mais de idade. Há uma clara piora na razão de dependência de idosos contínua entre 2010 e 2060, enquanto a razão de dependência total começa a piora a partir de 2018, denotando o fim do bônus demográfico.

GRÁFICO 4

Estimativas/projeções da razão de dependência de idosos – 65 anos ou mais/15 a 64 anos

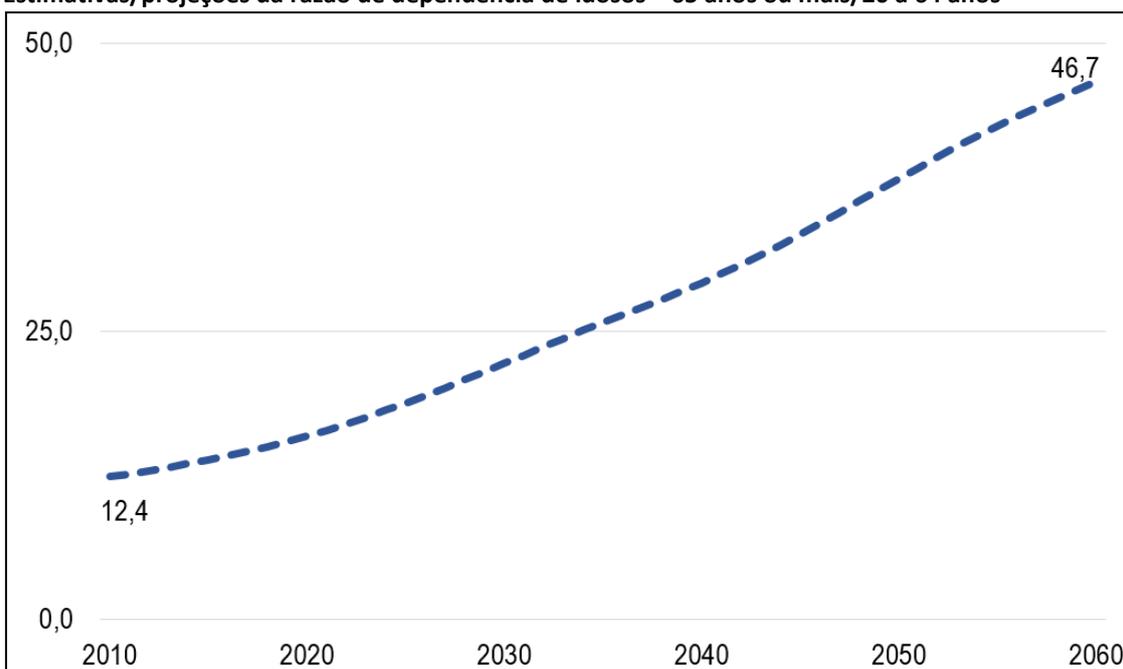


Fonte: IBGE (2018).

Elaboração dos autores.

GRÁFICO 5

Estimativas/projeções da razão de dependência de idosos – 65 anos ou mais/20 a 64 anos

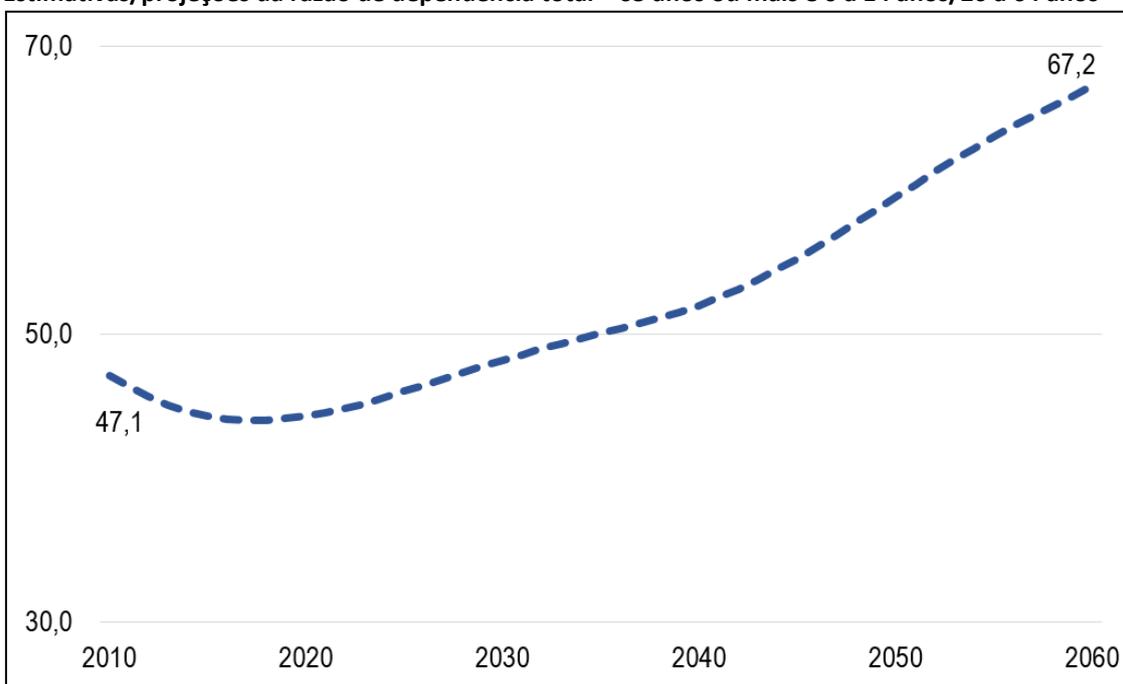


Fonte: IBGE (2018).

Elaboração dos autores.

GRÁFICO 6

Estimativas/projeções da razão de dependência total – 65 anos ou mais e 0 a 14 anos/20 a 64 anos



Fonte: IBGE (2018).

Elaboração dos autores.

3 RESULTADOS DA PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA DA DIVISÃO DE POPULAÇÃO DA ONU

As projeções demográficas da divisão de população da ONU mostram estimativas de trajetória de envelhecimento populacional bastante similares às divulgadas pelo IBGE. Do ponto de vista de aumento da participação dos idosos, o grupo de 60 anos ou mais de idade, que representava apenas 4,9% da população total, em 1950, teria crescido sua participação para 11,9% em 2015. A tendência esperada é que continue crescendo de forma quase contínua até o final deste século, atingindo, 34,1% e 39,4%, respectivamente, nos anos de 2060 e 2100 (gráfico 7 e tabela A.1 do anexo). Portanto, a projeção da ONU para 2060 (34,1%) é próxima daquela feita pelo IBGE (32,2%), sendo que ambas ficam muito próximas de uma participação em torno de um terço da população total.

Não apenas há um incremento da importância relativa dos idosos, como também os grupos com idades muito mais avançadas, como 80 anos ou mais e 90 anos ou mais de idade, crescem em ritmo ainda mais acelerado e com grande aumento de participação na população total. A título de exemplo, as pessoas com 80 anos ou mais de idade, que representavam apenas, 0,3% e 1,6% da população total, respectivamente, em 1950 e 2015, deve crescer sua importância relativa para 9,1% e 15,6%, respectivamente, em 2060 e 2100 (gráfico 7 e tabela A.1 do anexo).

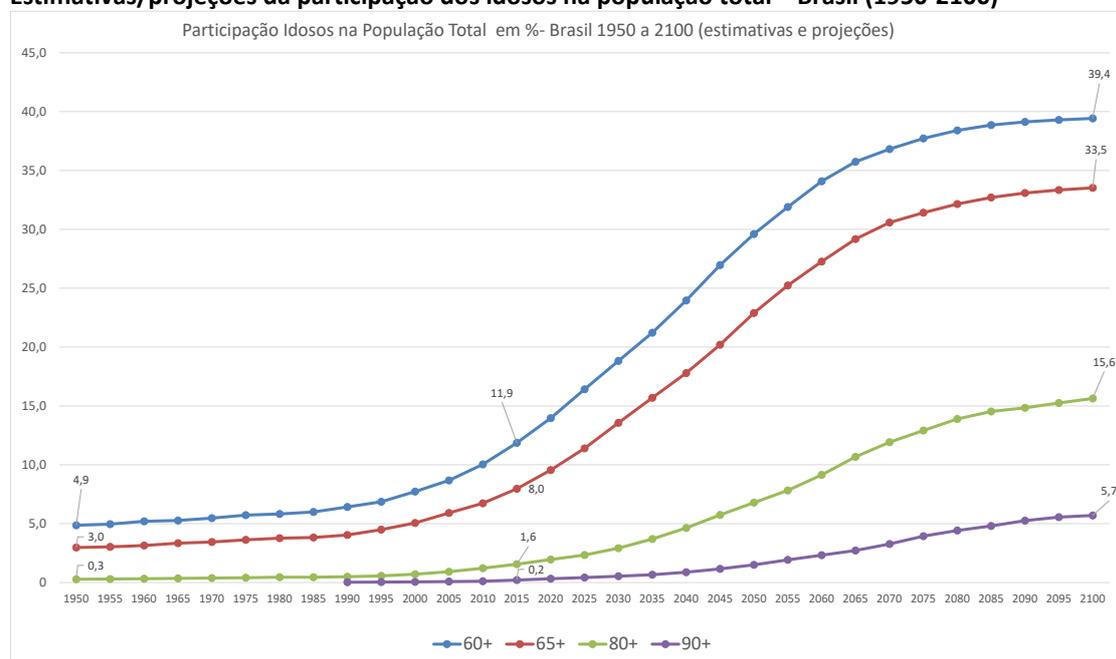
No caso da razão de dependência de idosos, usando os grupos etários de 65 anos ou mais de idade e 15 a 64 anos, nota-se que a referida razão, que era apenas 5,4, em 1950, se elevou para o patamar de 11,4, em 2015, e deve crescer continuamente para 46,4 e 63,2, respectivamente, para os anos de 2060 e 2100 (gráfico 8). Um ponto importante, é que a projeção da divisão de população das Nações Unidas vai além de 2060, continuando no período posterior a 2060. A razão de dependência de idosos ainda iria continuar a se deteriorar no caso brasileiro mesmo depois de 2060. A razão de dependência total cresceria de 43,8, em 2015, para 88,7 em 2100. No mesmo período, a razão de dependência de idosos passaria de 9,9 para 63,2 quando se utiliza a população ativa de 15 a 64 anos. Usando como ativos o grupo de 20 a 64 anos, o crescimento seria de 11,3 para 69,4 (gráfico 8 e tabela A.1 do anexo).

Um aspecto muito interessante em relação a essa profunda transformação etária consiste no fato de estar havendo uma convergência da estrutura demográfica brasileira para algo mais próximo dos países desenvolvidos e da Europa. Durante os debates sobre reforma da previdência no Brasil, uma argumentação recorrente contra à reforma era que não se poderia comparar o Brasil com países desenvolvidos, da Europa e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), pois tinham realidades muito distintas da brasileira.

Contudo, tal argumentação é falha em muitos sentidos, entre os quais, quando se considera que há um processo de convergência demográfica do Brasil em relação ao grupo de países citados. A título de exemplo, em 2015, o Brasil possuía uma razão de dependência de idosos que era menos da metade dos países mais desenvolvidos, daqueles de renda alta e da Europa, segundo as estimativas da divisão de população das Nações Unidas. Contudo, está acontecendo um processo de convergência de tal sorte que, em 2065, a razão de dependência no Brasil será superior à projetada para a Europa, países mais desenvolvidos e de renda alta, conforme classificação das Nações Unidas (gráfico 9).

GRÁFICO 7

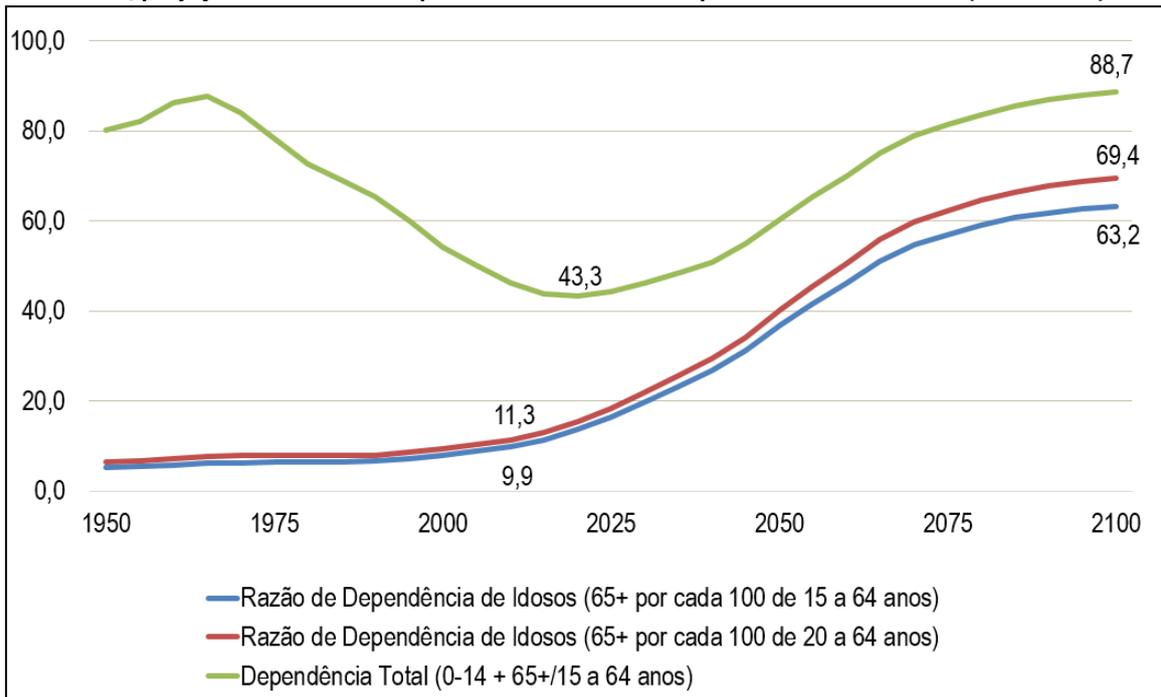
Estimativas/projeções da participação dos idosos na população total – Brasil (1950-2100)



Fonte: UN (2017).

GRÁFICO 8

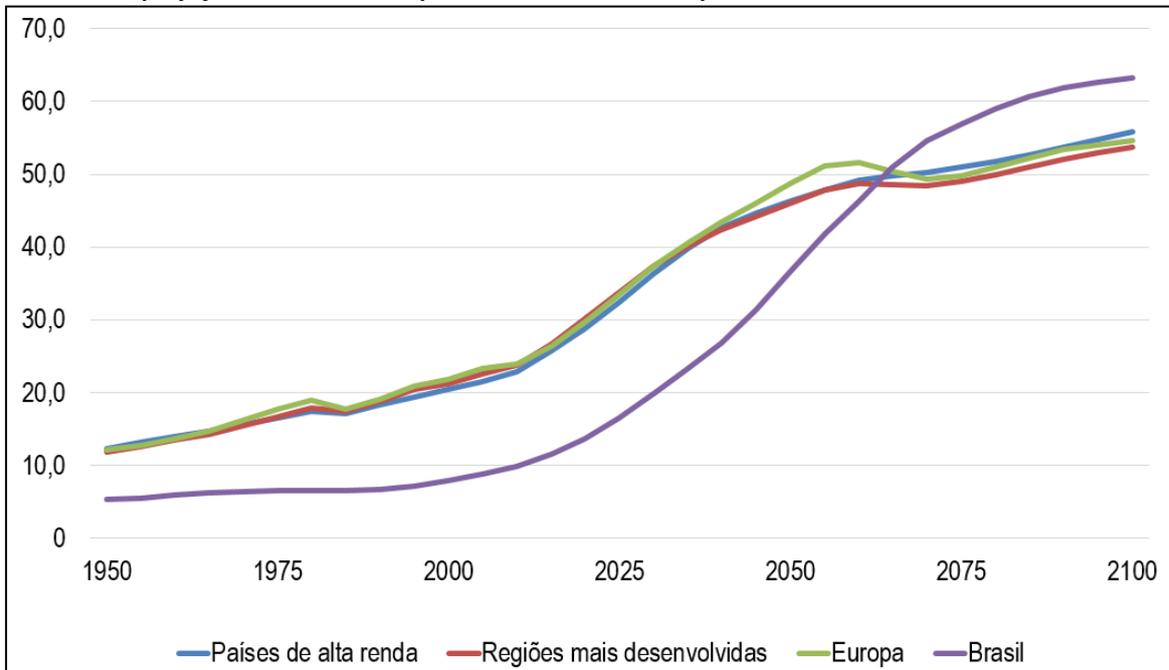
Estimativas/projeções da razão de dependência de idosos e dependência total – Brasil (1950- 2100)



Fonte: UN (2017).

GRÁFICO 9

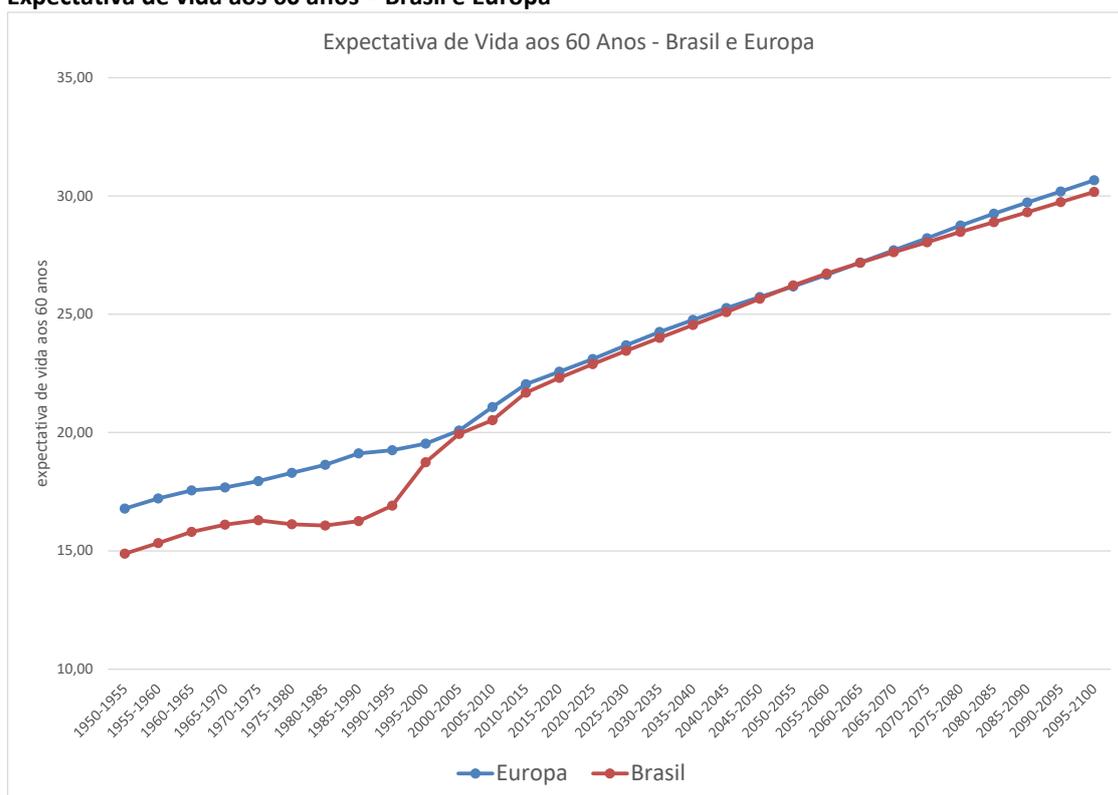
Estimativas/projeções da razão de dependência de idosos e dependência total



Fonte: UN (2017).

Ademais, para fins previdenciários, a comparação deveria ser focada na expectativa de sobrevivência em idades mais avançadas ou típicas de aposentadoria. A comparação pela expectativa de vida ao nascer, onde as diferenças são maiores, acaba englobando aspectos como mortalidade infantil, mortes violentas na juventude e outras questões, que, embora sejam problemas importantíssimos, certamente não estão na seara da política previdenciária. Quando se compara a expectativa de vida nas idades mais típicas de aposentadoria, por exemplo, 60 anos, as diferenças são menos significativas, bem como há um processo de convergência. Na década de 1950, a diferença de expectativa de sobrevivência entre Brasil e Europa aos 60 anos era de dois anos. Em 2015, essa diferença já havia caído para 0,4 anos e por volta da década de 2050 a expectativa de sobrevivência aos anos no Brasil estará no mesmo patamar daquele projetado para Europa. Esses dados mostram com clareza o processo de convergência ou aproximação demográfica do Brasil com os países desenvolvidos e com a Europa. Tal convergência precisa ser considerada nos debates sobre reforma da previdência.

GRÁFICO 10
Expectativa de vida aos 60 anos – Brasil e Europa



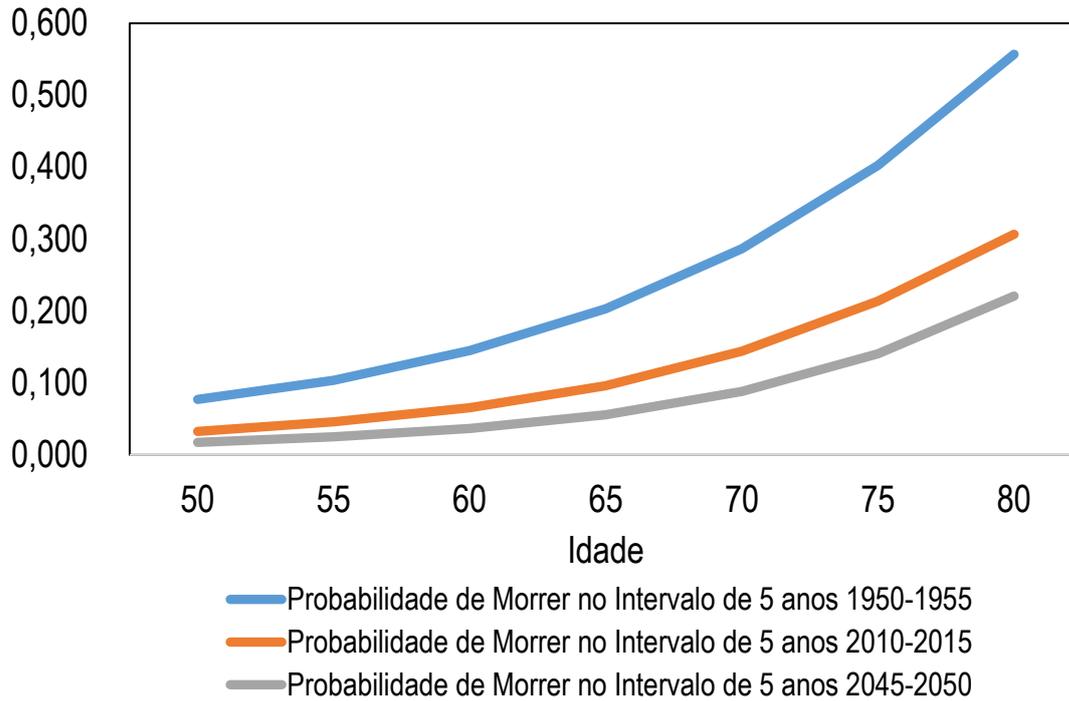
Fonte: UN (2017).

Um ponto importante é que tem aumentado a expectativa de vida para todas as idades e não apenas ao nascer, que é muito influenciada pela mortalidade infantil. Também tem crescido a expectativa de vida nas idades mais típicas de aposentadoria, como na faixa dos 50 e 60 anos de idade. Esse incremento implica, *ceteris paribus*, uma maior duração média dos benefícios de aposentadoria, sem considerar a possibilidade de continuidade por meio da transformação em pensão por morte. A título de exemplo, uma pessoa que chegasse aos 60 anos de idade, em 1940, teria uma expectativa de sobrevida de 13,2 anos, ou seja, era esperado que chegasse a idade de 73,2 anos. Em 2016, a expectativa de sobrevida aos 60 anos tinha crescido para 22,3 anos e, portanto, era esperado que a pessoas vivesse até os 82,3 anos. A expectativa de sobrevida de 22,3 anos, de uma pessoa de 60 anos em 2016, era a mesma que tinha uma pessoa de 45 anos em 1940. Esse incremento da expectativa de sobrevida nas idades de aposentadoria certamente cria uma tendência natural de maior duração média das aposentadorias ao longo do tempo.

Outra forma de analisar essa evolução consiste em comparar as estimativas e projeções da divisão de população das Nações Unidas (ONU) de sobrevivência ou de morte em determinados intervalos de tempo para determinadas idades. No período 1950-1955, por exemplo, a probabilidade de morte, em um período de cinco anos, para uma pessoa de 60 anos, era de 14,5%, tendo caído para menos que a metade no período 2010-2015 (6,6%), e com estimativa de redução para 3,7% em 2045-2050 (gráfico 11 e tabela A.3 do anexo). De forma inversa, a probabilidade de sobrevivência, no período de cinco anos para uma pessoa de 60 anos cresceu de 85,5%, no período 1950-1955, para 93,4%, no período 2010-2015, com estimativa de se chegar a 96,3% em 2045-2050 (gráfico 11 e tabela A.3 do anexo).

GRÁFICO 11

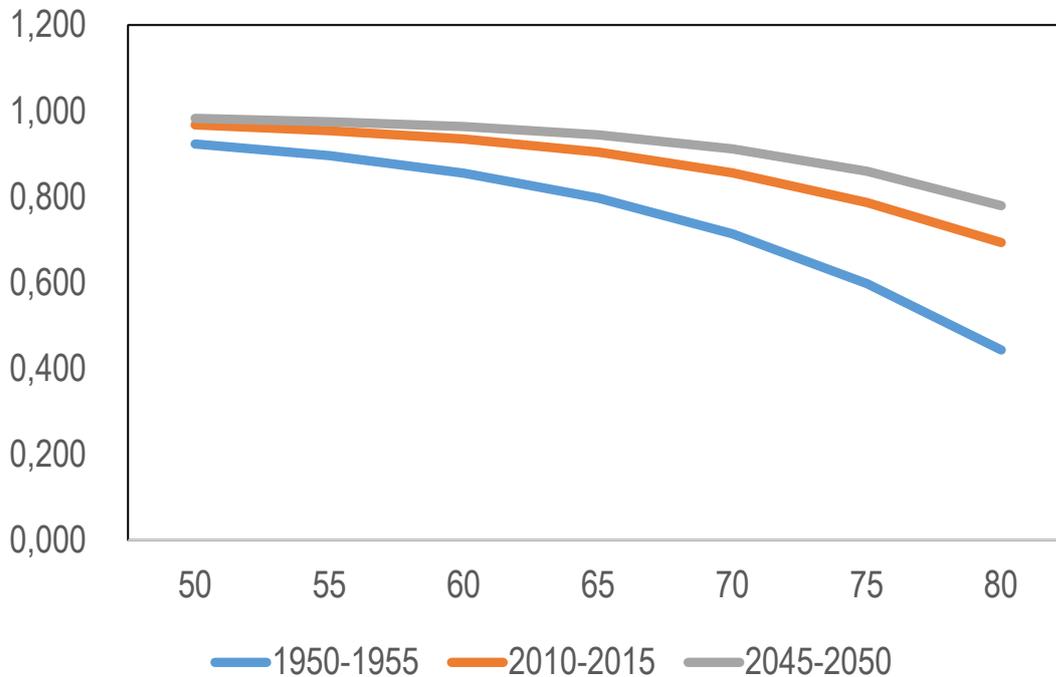
Probabilidade de morte no intervalo de cinco anos: diferentes idades e períodos – Brasil



Fonte: UN (2017).

GRÁFICO 12

Probabilidade de sobrevivência no intervalo de cinco anos: diferentes idades e períodos – Brasil



Fonte: UN (2017).

Um dos efeitos provocados pela transição demográfica que o Brasil vem passando, com o conseqüente envelhecimento populacional, é o aumento observado da duração média das aposentadorias e pensões ao longo dos últimos anos. Conceitualmente, a duração desses benefícios é determinada pela diferença entre sua data de início e de cessação. No presente caso, para se mensurar os efeitos da transição demográfica, serão considerados para análise somente os benefícios cujo motivo da cessação foi decorrente da morte do beneficiário. Portanto, para análise da duração dos benefícios sob a ótica da transição demográfica, deve-se observar o comportamento tanto da idade média de concessão do benefício como de sua duração. Assim, foram levantadas as estatísticas a respeito dos benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição (ATC) concedidos para a clientela urbana, por sexo do aposentado, considerando a idade média na concessão e a duração do benefício, para o período 2002-2017 (tabela 2).

TABELA 2

Idade média no início do benefício das ATCs cessadas a cada ano, duração média dos benefícios cessados por morte e percentual do tempo de vida recebendo ATC

Ano do óbito	Idade média na data do início do benefício (DIB) das ATCs cessadas por motivo de óbito em cada ano (a)		Duração média das ATCs cessadas por motivo de óbito em cada ano (b)		Percentual do tempo de vida recebendo ATC (b/a+b) (%)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
2002	55,2	53,6	14,7	15,2	21,1	22,1
2003	55,1	53,6	15,4	15,9	21,9	22,9
2004	55,1	53,7	16,1	16,3	22,6	23,3
2005	54,9	53,5	16,7	17,4	23,3	24,5
2006	54,9	53,5	17,6	18,1	24,3	25,2
2007	54,8	53,4	18,1	18,5	24,9	25,7
2008	54,7	53,5	18,5	18,8	25,3	26,0
2009	54,7	53,3	18,9	19,5	25,6	26,8
2010	54,7	53,3	19,2	19,7	26,0	27,0
2011	54,6	53,3	19,5	19,8	26,3	27,1
2012	54,6	53,2	19,7	20,3	26,5	27,6
2013	54,6	53,1	20,1	20,3	26,9	27,6
2014	54,6	53,2	20,4	20,9	27,2	28,2
2015	54,5	53,2	20,6	21,1	27,4	28,4
2016	54,5	53,1	20,7	21,1	27,5	28,4
2017	54,5	53,1	20,9	21,2	27,8	28,5

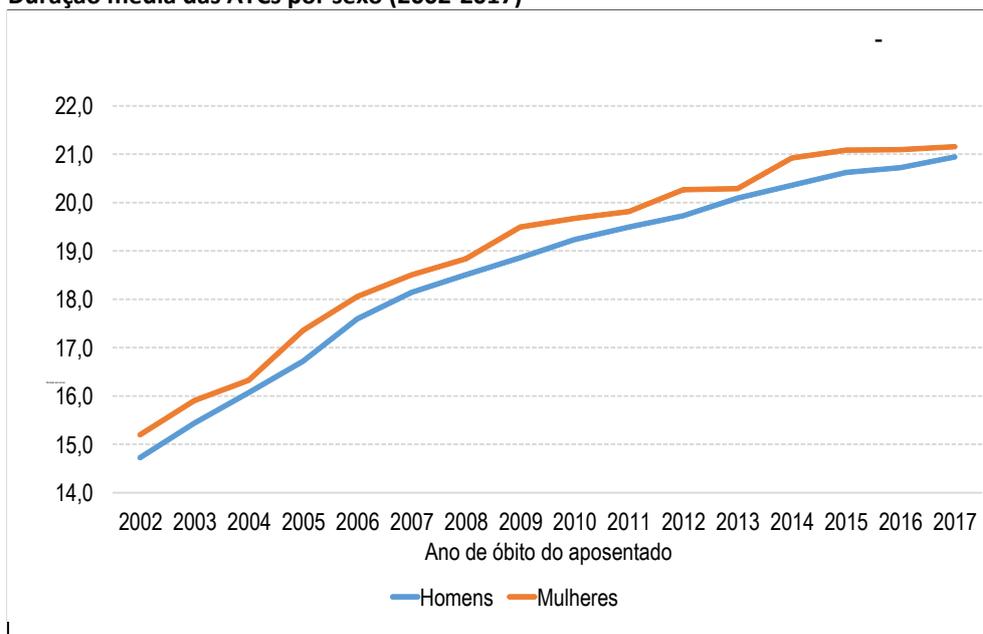
Fonte: Sistema Único de Informações de Benefícios (Suibe/INSS).
Elaboração dos autores.

A respeito da idade no início da ATC, observa-se uma ligeira queda entre os homens e as mulheres. É importante destacar que a referência temporal utilizada é o ano de óbito do

aposentado, de forma que essas ATCs foram concedidas, *grosso modo*, entre a segunda metade da década de 1980 e o início da década de 1990, de forma que não há efeitos da introdução do fator previdenciário entre elas.

Contudo, apesar dessa baixa variação das idades de início do benefício, é notório o aumento contínuo da duração média das ATCs ao longo de todo o período em análise, conforme apresentado no gráfico 13.

GRÁFICO 13
Duração média das ATCs por sexo (2002-2017)

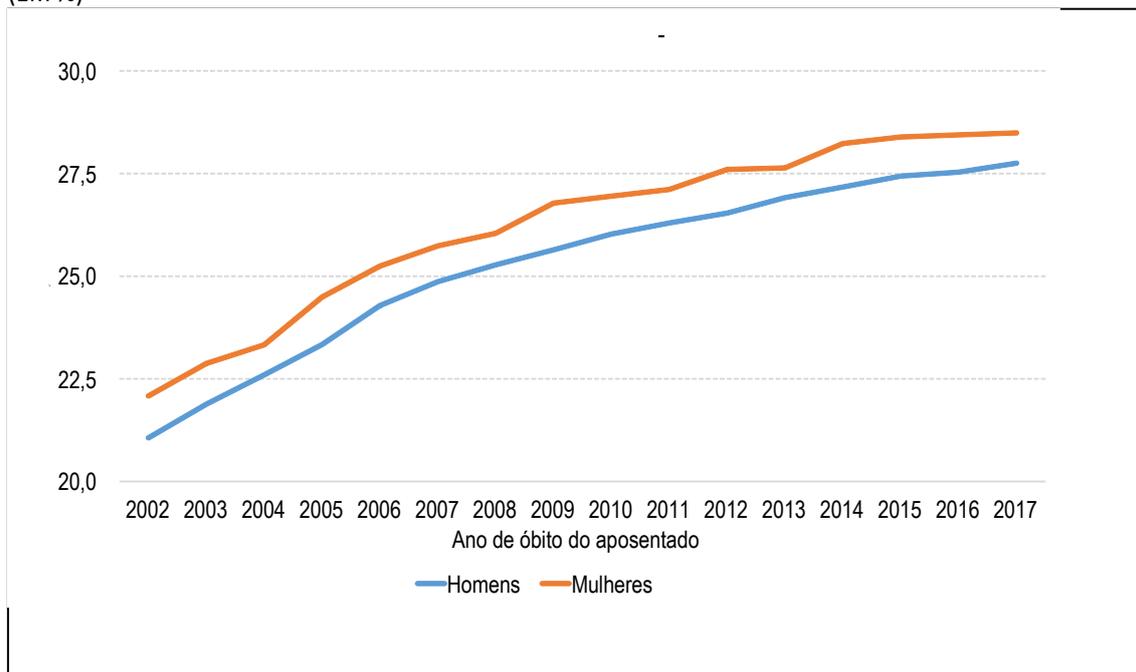


Fonte: Sistema Único de Informações de Benefícios (Suibe/INSS).
Elaboração dos autores.

Pela análise dos extremos da série temporal, a duração médias das ATCs saltou de 14,7 anos e 15,2 anos, respectivamente, para os aposentados e as aposentadas falecidos em 2002 e para 20,9 e 21,2 anos para os falecidos em 2017. Essa variação representou 6,2 anos a mais de duração entre os homens e 6,0 anos a mais entre as mulheres.

A combinação entre a redução da idade no início da ATC e o aumento de sua duração faz com que o tempo de gozo do benefício aumente ainda mais. Os aposentados falecidos em 2002 receberam a ATC durante 21,1% do total de sua vida, enquanto os falecidos em 2017 aproveitaram o benefício por 27,8% (gráfico 14).

GRÁFICO 14
Percentual do tempo de vida recebendo ATC (2002-2017)
 (Em %)



Fonte: Sistema Único de Informações de Benefícios (Suibe/INSS).
 Elaboração dos autores.

Entre as mulheres, nota-se o mesmo fenômeno, elevação do percentual de gozo da aposentadoria entre 2002 e 2017, passando de 22,1% para 28,5%. Essa tendência observada ao longo do período em análise deve ter continuidade nos próximos anos. De fato, observando-se a distribuição etária das ATCs entre os benefícios ativos publicados no *Anuário estatístico da previdência social* de 2002, nota-se que os aposentados com idade maior ou igual a 70 anos representavam 19,7% dos benefícios – incluídos ambos os sexos e a clientela rural. Já em 2017, essa faixa etária passou a representar 28,3% do total. Um ponto a ser enfatizado é que a duração média foi calculada apenas considerando os benefícios que foram cessados por morte. Tal alternativa acaba não levando em consideração aqueles benefícios que ainda não foram cessados e que podem alcançar uma duração ainda mais expressiva.

4 IMPACTOS NA RELAÇÃO ENTRE CONTRIBUINTES E BENEFICIÁRIOS PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL

Certamente, essa profunda transformação demográfica irá alterar de forma significativa a relação entre contribuintes e beneficiários. Atualmente, a relação estimada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) Contínua anual de 2017 é de dois contribuintes para cada beneficiário se forem considerados apenas os benefícios de aposentadoria e pensão por morte (tabela 3). Se forem também considerados os beneficiários do Benefício de

Prestação Continuada (BPC) da Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), a relação cai para 1,8 contribuinte por beneficiário (tabela 3). Uma forma simplificada de projetar os impactos do envelhecimento na referida relação pode ser feita supondo que a participação de contribuintes e beneficiários na população total se mantenha constante ao longo do tempo, conforme mostrado pela fórmula 1.

TABELA 3

Relação entre contribuintes e beneficiários na previdência social – Brasil (2017)

Item	Quantidade ou relação
Contribuintes em milhões (1)	58,2
Beneficiários de aposentadoria e/ou pensão por morte em milhões (2)	29,1
Beneficiários de aposentadoria, pensão por morte ou BPC/Loas (3)	31,5
(1) / (2)	2,0
(1) / (3)	1,8

Fonte: microdados da PNAD Contínua Anual de 2017.
Elaboração dos autores.

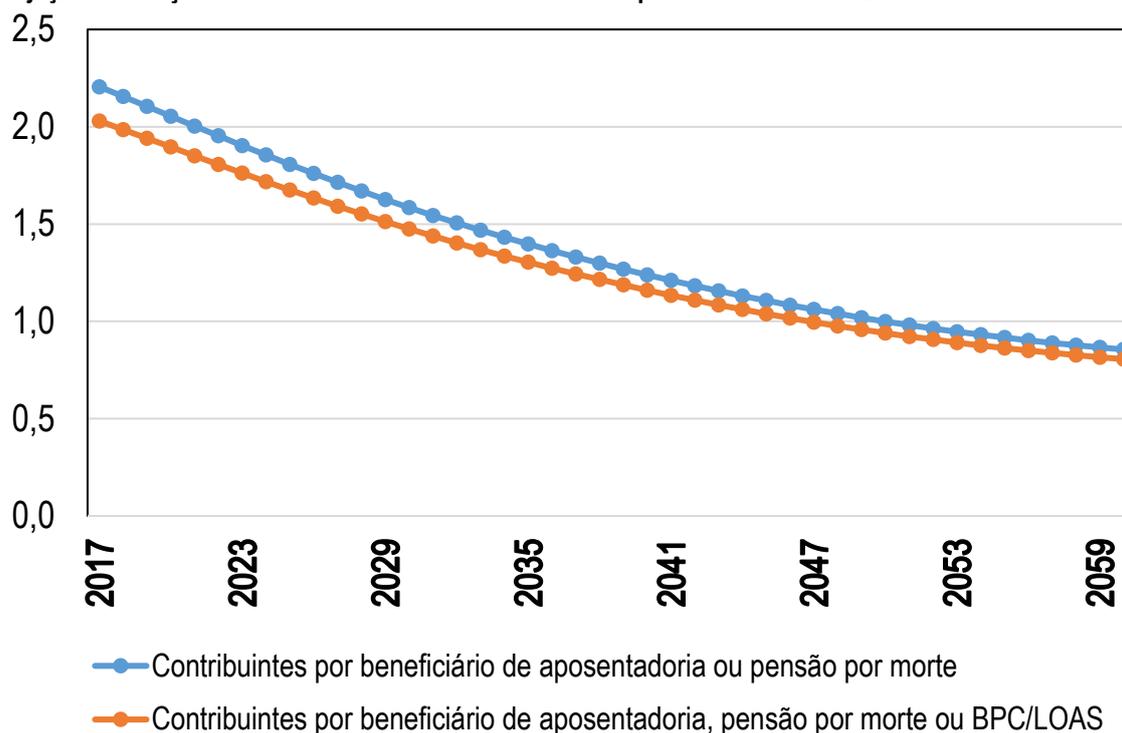
$$(1) \text{ Qtde Contribuintes ou Beneficiários} = \sum \text{População } i, t * \text{Proporção cont ou ben } i, 2017, (1)$$

em que: População i, t = população de idade i no ano t . Proporção $cont i, 2017$ = proporção de contribuintes na idade i para o ano de 2017 na PNAD Contínua anual. Proporção $ben i, 2017$ = Proporção de beneficiários na idade i para o ano de 2017 na PNAD Contínua anual.

Fazendo a projeção a partir da fórmula chega-se a uma estimativa de que a relação entre contribuintes e beneficiários deve cair para 1 por volta da década de 2040 e, a partir da década de 2050, abaixo de 1, ou seja, mais beneficiários que contribuintes (gráfico 15).

GRÁFICO 15

Projeção da relação entre contribuintes e beneficiários na previdência social – Brasil



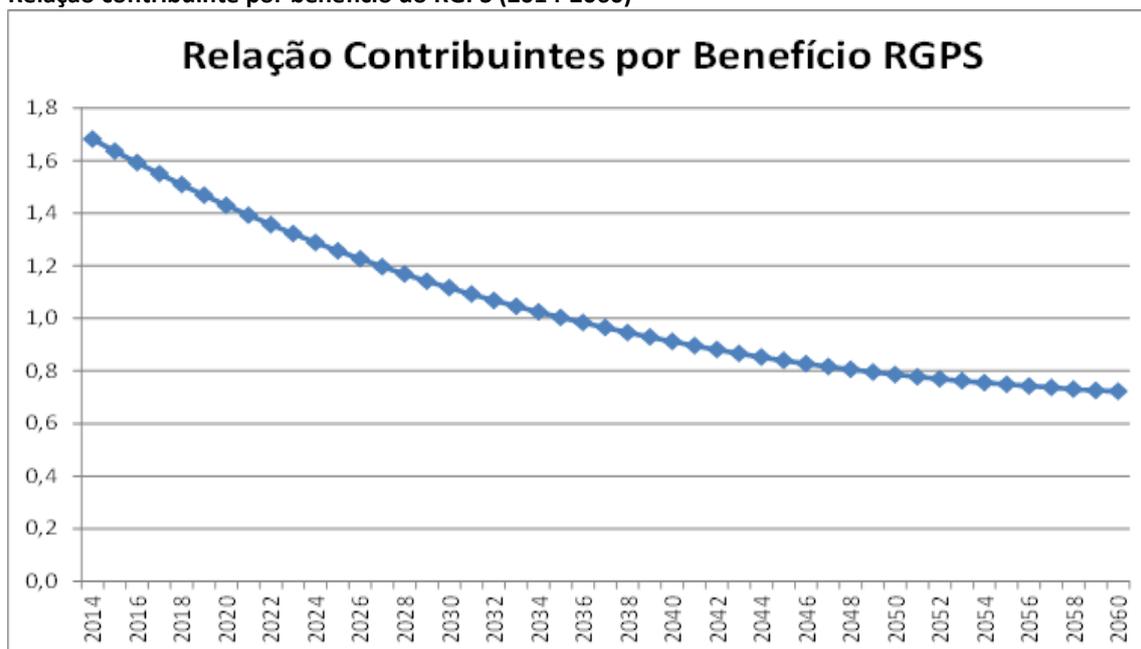
Fontes: IBGE (2018) e microdados da PNAD Contínua Anual de 2017.
Elaboração dos autores.

Utilizando a metodologia do modelo de projeção usado pela Secretária de Previdência (Sprev) para fazer as projeções do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) nos anexos da Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO),⁵ também permite projetar a relação entre contribuintes por benefício previdenciário do RGPS. Usando a referida metodologia também se nota a estimativa de uma importante queda da relação de contribuintes por benefício. A estimativa é que a referida relação cairia de um patamar de 1,7 contribuinte para cada benefício do RGPS para 1 ainda na década de 2030 e, já na década de 2040, o patamar ficaria abaixo de 1 (gráfico 16). Isso quer dizer que já na década de 2030 cada contribuinte do RGPS teria um benefício para custear.

⁵. Mais detalhes a metodologia apresentada ver a publicação Projeções Financeiras e Atuariais para o Regime Geral de Previdência Social (RGPS). Disponível em: <<https://goo.gl/f83BAZ>>.

GRÁFICO 16

Relação contribuinte por benefício do RGPS (2014-2060)



Elaboração dos autores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mostrado ao longo desta nota técnica, o Brasil se encontra no âmbito de um rápido e intenso processo de envelhecimento populacional que vai gerar, nas próximas décadas, uma profunda alteração na estrutura demográfica brasileira. Haverá uma redução da participação da parcela da população que concentra a maior parte dos trabalhadores economicamente ativos e contribuintes para previdência social (15 a 64 anos), concomitantemente com o incremento da importância relativa dos grupos de idosos que tradicionalmente representam a maior parte dos beneficiários. Os impactos serão amplos e profundos. A tendência natural, *ceteris paribus*, é de impactos negativos sobre o crescimento econômico, com forte pressão sobre as despesas com previdência, saúde e assistência social, ou seja, sobre a seguridade social como um todo. Embora tal processo decorra de fatores positivos, como redução da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida em todas as idades, tal processo também é um desafio que exigirá planejamento de médio e longo prazo por parte dos gestores das políticas públicas. Infelizmente, contudo, parece haver falta de compreensão em determinados segmentos da sociedade e, também no Poder Legislativo, cujo horizonte temporal parece ser sempre a próxima eleição, em fazer os ajustes necessários para enfrentar de forma adequada o desafio do envelhecimento populacional.

A presente nota buscou mostrar alguns dados e indicadores referentes a mais recente projeção demográfica do IBGE, mas também dados da projeção da ONU, para reforçar a intensidade do processo de envelhecimento no Brasil para as próximas décadas.

Por fim, a partir da projeção demográfica, o principal objetivo foi mostrar como essa transição demográfica deve impactar de forma expressiva na piora da relação entre contribuintes e beneficiários na previdência social, bem como na tendência de incremento da duração médio dos benefícios. Tal piora tende a ser significativa em um cenário sem reforma, que continua a permitir que pessoas se aposentem na faixa dos 50 anos de idade, ou mesmo antes, de tal sorte que a atual relação de dois contribuintes para cada beneficiário pode progredir rapidamente para de um para um contribuinte até meados da década de 2040. Na prática, tal processo denota um custo muito alto para as futuras gerações de trabalhadores ativos. Ainda no cenário sem reforma, na década de 2050 e 2060 poderia haver mais beneficiários do que contribuintes. Mesmo entendendo que essas projeções não devam se concretizar, pelo simples fato que antes disso deve haver uma reforma da previdência, o ponto fundamental é que a atual trajetória previdenciária é insustentável e explosiva, bem como coloca riscos e forte pressão sob o pacto intergeracional que sustenta a previdência social no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D. Crise no mercado de trabalho, bônus demográfico e desempoderamento feminino. *In*: ITABORAI, N. R.; RICOLDI, A. M. (Orgs.). **Até onde caminhou a revolução de gênero no Brasil?** Belo Horizonte: Abep, 2016. p. 21-44.

ALVES, J. E. D.; BRUNO, M. A. P. População e crescimento econômico de longo prazo no Brasil: como aproveitar a janela de oportunidade demográfica? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu, Minas Gerais. **Anais...** Caxambu, 2006.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria da Previdência. **Projeções financeiras e atuariais para o Regime Geral de Previdência Social (RGPS)**. Brasília: MF, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/ft4K7b>>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população**: Brasil e unidades da Federação. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/y1UwJc>>.

LEE, R.; MASON, A. **A research plan for the macroeconomic demography of intergenerational transfers**. National Transfer Accounts Working Paper, n. 1, 26 Jan. 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/8Yh2k6>>.

RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro, **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 371-408, jul./dez. 2005.

TURRA, C. M; QUEIROZ, B. L. **Before it's too late**: demographic transition, labour supply and social security problems in Brazil. México: United Nations, 2005.

UN – UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects**: The 2017 revision, key findings and advance tables. 2017. (Working Paper, n. ESA/P/WP/248).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTANZI, R. N. **Breve análise da nova projeção da população do IBGE e seus impactos previdenciários**. Set. 2018. (Boletim de Informações Fipe).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil**: 2016. Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/ZmA2VB>>.

APÊNDICE A

TABELA A.1

Participação de diferentes grupos etários na população total – Brasil (2018-2060)

Ano	0 a 14 anos	15 a 64	60 anos ou mais	65 anos ou mais	80 anos ou mais	90 anos ou mais
2018	21,3	69,4	13,4	9,2	2,0	0,4
2019	21,1	69,4	13,8	9,5	2,0	0,4
2020	20,9	69,3	14,3	9,8	2,1	0,4
2021	20,6	69,2	14,7	10,2	2,2	0,4
2022	20,5	69,1	15,1	10,5	2,2	0,4
2023	20,3	68,9	15,6	10,8	2,3	0,4
2024	20,1	68,7	16,0	11,2	2,4	0,5
2025	19,9	68,5	16,5	11,6	2,5	0,5
2026	19,8	68,3	16,9	12,0	2,6	0,5
2027	19,6	68,1	17,4	12,3	2,7	0,5
2028	19,4	67,9	17,8	12,7	2,8	0,6
2029	19,2	67,7	18,3	13,1	2,9	0,6
2030	19,0	67,5	18,7	13,5	3,0	0,6
2031	18,7	67,3	19,2	13,9	3,2	0,6
2032	18,5	67,1	19,6	14,3	3,3	0,7
2033	18,3	67,0	20,0	14,7	3,5	0,7
2034	18,1	66,8	20,5	15,1	3,6	0,7
2035	17,8	66,6	20,9	15,5	3,8	0,7
2036	17,6	66,5	21,4	15,9	4,0	0,8
2037	17,4	66,3	21,9	16,3	4,1	0,8
2038	17,2	66,2	22,4	16,6	4,3	0,9
2039	17,0	66,0	22,9	17,0	4,5	0,9
2040	16,8	65,8	23,5	17,4	4,7	1,0
2041	16,6	65,6	24,0	17,8	4,9	1,0
2042	16,5	65,3	24,5	18,2	5,0	1,1
2043	16,3	65,0	25,1	18,7	5,2	1,1
2044	16,1	64,7	25,6	19,1	5,4	1,2
2045	16,0	64,4	26,1	19,6	5,6	1,2
2046	15,9	64,1	26,6	20,0	5,8	1,3
2047	15,8	63,7	27,1	20,5	6,0	1,4
2048	15,6	63,4	27,6	21,0	6,2	1,4
2049	15,5	63,0	28,0	21,4	6,3	1,5
2050	15,4	62,7	28,4	21,9	6,5	1,6
2051	15,4	62,4	28,9	22,3	6,7	1,6
2052	15,3	62,0	29,3	22,7	6,8	1,7
2053	15,2	61,7	29,6	23,1	7,0	1,8
2054	15,1	61,4	30,0	23,5	7,2	1,8
2055	15,0	61,1	30,4	23,9	7,3	1,9
2056	15,0	60,8	30,8	24,2	7,5	2,0
2057	14,9	60,6	31,1	24,5	7,7	2,0
2058	14,8	60,3	31,5	24,9	7,9	2,1
2059	14,8	60,1	31,9	25,2	8,1	2,2
2060	14,7	59,8	32,2	25,5	8,4	2,2

Fonte: IBGE (2018).

Elaboração dos autores.

TABELA A.2

Razão de dependência de idosos e dependência total (Brasil 2010-2060)

Ano	Dependência de idosos (65+/15 a 64)	Dependência de idosos (65+/20 a 64)	Dependência total (0 a 14 + 65 ou mais/15 a 64 anos)
2010	10,8	12,4	47,1
2011	11,0	12,6	46,4
2012	11,2	12,9	45,7
2013	11,5	13,2	45,1
2014	11,8	13,5	44,6
2015	12,1	13,8	44,3
2016	12,5	14,2	44,1
2017	12,9	14,6	44,0
2018	13,3	15,0	44,0
2019	13,7	15,4	44,1
2020	14,2	15,9	44,3
2021	14,7	16,4	44,5
2022	15,2	16,9	44,8
2023	15,7	17,5	45,2
2024	16,3	18,1	45,6
2025	16,9	18,7	46,0
2026	17,5	19,4	46,5
2027	18,1	20,1	46,9
2028	18,8	20,8	47,4
2029	19,4	21,5	47,8
2030	20,1	22,2	48,1
2031	20,7	22,9	48,5
2032	21,4	23,6	49,0
2033	22,0	24,4	49,3
2034	22,7	25,1	49,7
2035	23,3	25,8	50,0
2036	23,9	26,4	50,4
2037	24,5	27,1	50,7
2038	25,1	27,8	51,1
2039	25,8	28,5	51,5
2040	26,5	29,2	52,0
2041	27,2	30,0	52,5
2042	27,9	30,8	53,1
2043	28,7	31,6	53,8
2044	29,5	32,5	54,5
2045	30,4	33,4	55,2
2046	31,3	34,4	56,0
2047	32,2	35,3	56,9
2048	33,1	36,3	57,8

2049	34,0	37,3	58,6
2050	34,9	38,3	59,5
2051	35,8	39,2	60,4
2052	36,6	40,1	61,2
2053	37,5	41,1	62,1
2054	38,3	41,9	62,9
2055	39,0	42,8	63,7
2056	39,8	43,6	64,4
2057	40,5	44,4	65,1
2058	41,2	45,2	65,8
2059	41,9	45,9	66,5
2060	42,6	46,7	67,2

Fonte: IBGE (2018)

Elaboração dos autores.

REFERÊNCIA

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população:** Brasil e unidades da Federação. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/y1UwJc>>.

ANEXO A

TABELA A.1

Estimativas e projeções da participação de diferentes grupos etários na população total – Brasil
(Em %)

Ano	60 anos ou mais de idade	65 anos ou mais de idade	80 anos ou mais de idade	90 anos ou mais de idade
1950	4,9	3,0	0,3	-
1955	5,0	3,0	0,3	-
1960	5,2	3,2	0,3	-
1965	5,3	3,3	0,3	-
1970	5,5	3,4	0,4	-
1975	5,7	3,6	0,4	-
1980	5,8	3,8	0,4	-
1985	6,0	3,8	0,4	-
1990	6,4	4,0	0,5	0,0
1995	6,9	4,5	0,6	0,0
2000	7,7	5,1	0,7	0,1
2005	8,7	5,9	0,9	0,1
2010	10,0	6,7	1,2	0,1
2015	11,9	8,0	1,6	0,2
2020	14,0	9,5	2,0	0,3
2025	16,4	11,4	2,3	0,4
2030	18,8	13,6	2,9	0,5
2035	21,2	15,7	3,7	0,7
2040	24,0	17,8	4,6	0,9
2045	27,0	20,2	5,7	1,2
2050	29,6	22,9	6,8	1,5
2055	31,9	25,2	7,8	1,9
2060	34,1	27,3	9,1	2,3
2065	35,7	29,2	10,7	2,7
2070	36,8	30,6	11,9	3,3
2075	37,7	31,4	12,9	3,9
2080	38,4	32,1	13,9	4,4
2085	38,8	32,7	14,5	4,8
2090	39,1	33,1	14,8	5,3
2095	39,3	33,3	15,2	5,5
2100	39,4	33,5	15,6	5,7

Fonte: UN (2017).

TABELA A.2

Estimativas e projeções da razão de dependência de idosos e da dependência total – Brasil

Ano	Razão de dependência de idosos (65+ por cada 100 de 15 a 64 anos)	Razão de dependência de idosos (65+ por cada 100 de 20 a 64 anos)	Dependência total (0-14 + 65+/15 a 64 anos)
1950	5,4	6,5	80,3
1955	5,5	6,8	82,1
1960	5,9	7,1	86,2
1965	6,3	7,7	87,7
1970	6,3	7,9	84,0
1975	6,5	8,0	78,3
1980	6,5	8,1	72,7
1985	6,5	7,9	69,1
1990	6,7	8,0	65,3
1995	7,2	8,6	60,0
2000	7,8	9,3	54,3
2005	8,9	10,3	50,0
2010	9,9	11,3	46,3
2015	11,4	13,0	43,8
2020	13,7	15,4	43,3
2025	16,5	18,3	44,4
2030	19,8	21,9	46,2
2035	23,3	25,6	48,4
2040	26,8	29,4	50,9
2045	31,3	34,2	54,9
2050	36,7	40,1	60,2
2055	41,7	45,5	65,3
2060	46,4	50,6	70,1
2065	51,1	55,8	75,0
2070	54,7	59,8	78,9
2075	57,0	62,3	81,3
2080	59,0	64,6	83,6
2085	60,7	66,5	85,5
2090	61,9	67,8	87,0
2095	62,7	68,7	88,0
2100	63,2	69,4	88,7

Fonte: UN (2017).

TABELA A.3

Probabilidade de morrer e sobreviver no intervalo de cinco anos Brasil: diferentes idades e períodos

Idade	Probabilidade de morrer no intervalo de cinco anos		
	1950-1955	2010-2015	2045-2050
50	0,077	0,033	0,017
55	0,104	0,046	0,025
60	0,145	0,066	0,037
65	0,203	0,096	0,056
70	0,287	0,144	0,088
75	0,403	0,214	0,140
80	0,557	0,307	0,221

Idade	Probabilidade de sobreviver no intervalo de cinco anos		
	1950-1955	2010-2015	2045-2050
50	0,923	0,967	0,983
55	0,896	0,954	0,975
60	0,855	0,934	0,963
65	0,797	0,904	0,944
70	0,713	0,856	0,912
75	0,597	0,786	0,860
80	0,443	0,693	0,779

Fonte: UN (2017).

REFERÊNCIA

UN – UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects: The 2017 revision, key findings and advance tables**. 2017. (Working Paper, n. ESA/P/WP/248).

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

