

## Reforma da previdência: idade mínima é o mínimo

*Social security reform: minimum age is the minimum*

Fernando de Holanda Barbosa Filho<sup>a</sup>

---

### RESUMO

O presente artigo mostra que a mudança demográfica pela qual passa a sociedade brasileira terá impacto relevante sobre a previdência. O rápido envelhecimento populacional - a população acima de 65 anos passa de 16 milhões em 2015 para 48 milhões em 2050 - fará com que a previdência brasileira, hoje deficitária, se torne insustentável. Dessa forma, uma reforma previdenciária que eleve a contribuição média, aumente o número de contribuintes, reduza o benefício médio e o número de beneficiários será essencial. Neste sentido, a introdução de uma idade mínima e uma nova regra de cálculo do benefício serão inevitáveis. O artigo conclui indicando que a introdução da idade mínima de aposentadoria no Brasil afetará os grupos de maior renda e não os de menor renda, os mais pobres, como comumente arguido pelos grupos que se posicionam contra a reforma. Os mais pobres já se aposentam, hoje, em sua maioria pelo benefício por idade.

**Palavras-Chave:** Previdência, Demografia, Reforma da Previdência.

**JEL:** H55, J11, J26.

### ABSTRACT

This paper shows the fierce demographic transition will have strong effects on social security in Brazil. The fast aging of Brazilian population, people older than 64 years old will grow from 16 million people in 2015 to 48 million in 2050, will make unsustainable the social security system in Brazil. The social security reform will demand changes that increase average contribution and contributors to the system and reduce benefits and beneficiaries. Therefore, a minimum age rule to access the benefit is inevitable. The paper concludes that a minimum age rule affect the middle-income people and not the poor, that already retire with the minimum age rule.

**Keywords:** Social Security, Demographics, Social Security Reform.

---

<sup>a</sup>Instituto Brasileiro de Economia, Fundação Getúlio Vargas. E-mail: fernando.filho@fgv.br.

## 1. Introdução

O sistema previdenciário brasileiro é insustentável em seu formato atual e necessita de reformas urgentes para que continue exercendo a sua importante função de seguridade social. O sistema é atualmente deficitário e a tendência demográfica (envelhecimento populacional) das próximas décadas torna este déficit insustentável. O sistema possui características pouco comuns ao resto do mundo. Dentre estas peculiaridades destacam-se a ausência de uma idade mínima de aposentadoria; a elevada taxa de reposição (valor do benefício em relação ao salário de contribuição); e a diferença entre os gêneros e entre as áreas urbana e rural na concessão do benefício.

A transição demográfica que ocorrerá na sociedade brasileira será abrupta, como mostra a Figura 1. Em pouco mais de três décadas a participação da população acima de 65 anos de idade passará de pouco mais de 7% da população para quase 23%. Em números absolutos, isso significa que de cerca de 16 milhões de pessoas em 2015, o Brasil terá pouco mais de 48 milhões de pessoas em 2050. Ao mesmo tempo, a população em idade ativa na faixa etária entre 15 e 64 anos passará de cerca de 141 milhões de pessoas (70% da população) para 138 milhões (64% da população) em 2050. Estas mudanças representam, por si só, um enorme desafio para o país. Em um ambiente de previdência deficitária, os desafios são ainda maiores.

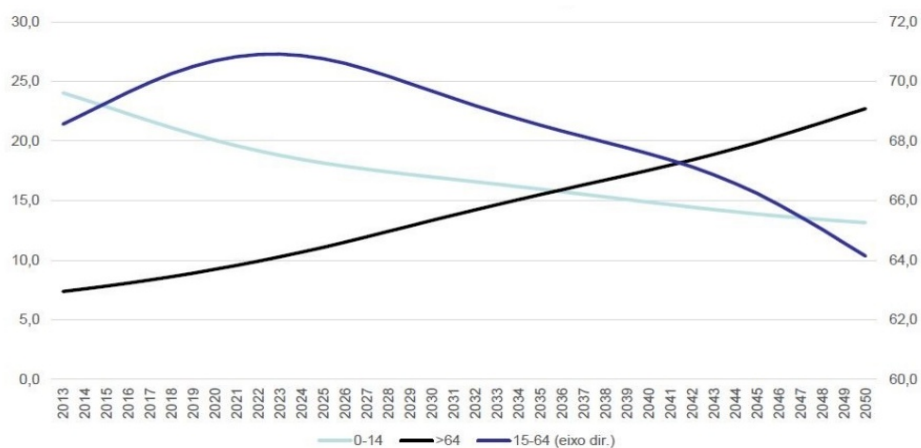


Figura 1: Mudança demográfica projetada para o Brasil, em proporção da população (2013-2050)  
Fonte: Elaboração própria com base nos dados de IBGE (2015a).

A mudança demográfica que a sociedade brasileira observará nas próximas décadas será não somente substancial como particularmente rápida, quando comparada com a de outros países. Enquanto países como a França levaram mais de 100 anos para que o percentual de sua população acima de 65 anos passasse de 7% do total para 14%, e os Estados Unidos 65 anos, para citar somente dois países, no Brasil esta transição será de somente 21 anos. Ou seja, as diversas mudanças ocasionadas pelo processo de envelhecimento populacional, que foram realizadas de forma gradativa em outros países, terão que ser realizadas em ritmo acelerado no Brasil. Uma destas áreas será a previdência social. A Figura 2 mostra o tempo que diferentes países demoraram para passar de uma população acima de 65 anos que representava 7% da população para 14%.

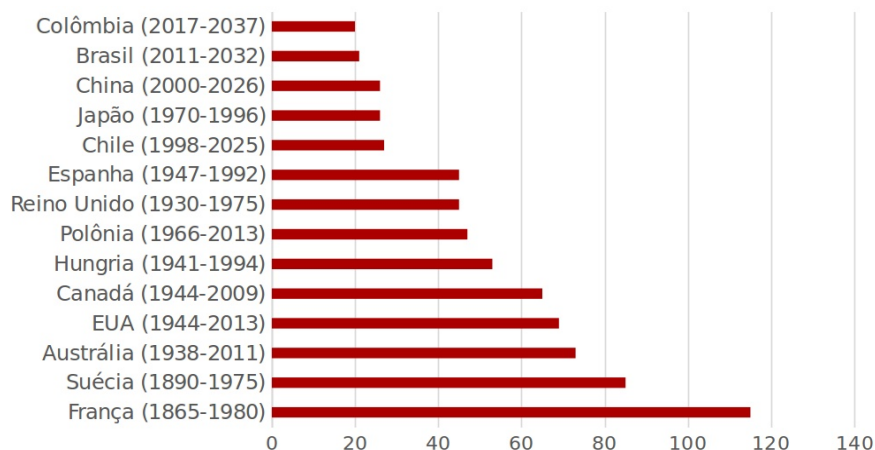


Figura 2: Tempo, em anos, para a proporção de pessoas com 65 anos ou mais dobrar, de 7% para 14%

Fonte: Adaptado de National Institute on Aging (2007).

Dessa forma, a sociedade brasileira deverá enfrentar problemas relacionados ao envelhecimento populacional em tempo relativamente curto, o que demanda reformas estruturais imediatas que possam preparar a economia para o futuro. As mudanças demográficas terão impactos em diversas áreas; desde o gasto com educação, que observará redução do número de alunos, passando por um menor crescimento devido ao fim do bônus demográfico<sup>1</sup>, que afetará a previdência, entre outros temas.

Este artigo mostra o déficit previdenciário atual, e argumenta que as novas regras da previdência devem conter elevação da contribuição média, do número relativo de contribuintes e redução dos benefícios médios e do número relativo de beneficiários. Dessa forma, as propostas de introdução da idade mínima, da eliminação de aposentadorias especiais, do aumento das contribuições e da redução da taxa de reposição são assuntos obrigatórios nas discussões para a sustentabilidade da previdência. Por último, o artigo mostra que a introdução de uma idade mínima de aposentadoria atingirá de forma desproporcional a população mais educada e com maiores ganhos, em vez da população mais carente como normalmente é o enfatizado pelos grupos contrários à reforma.

O presente artigo está organizado em quatro seções incluindo esta introdução. A segunda seção mostra o modelo previdenciário de repartição em vigor no Brasil e os efeitos do envelhecimento populacional sobre o mesmo, enfatizando os desafios a serem enfrentados. Em seguida, apresenta o déficit previdenciário brasileiro e uma projeção do mesmo levando em conta somente o processo de envelhecimento da população<sup>2</sup>. A terceira seção avalia como a introdução da idade mínima afeta as camadas mais pobres de nossa população. A quarta seção retoma as principais questões com as conclusões sugeridas pelo autor.

## 2. A Previdência no Brasil

A previdência brasileira opera em um sistema de repartição. O sistema de repartição faz com que as contribuições dos cidadãos ativos (no mercado de trabalho) sejam utilizadas no pagamento dos benefícios daqueles aposentados. Assim, a contribuição realizada por um trabalhador é imediatamente utilizada para o pagamento do aposentado e do pensionista. Diferentemente do imaginário popular, não existe uma contribuição que fica guardada para o pagamento futuro de sua aposentadoria. Ou seja, a previdência funciona como um pacto social no qual o cidadão contribui hoje com a expectativa de

<sup>1</sup>Período no qual a população entre 15 e 64 anos cresce em ritmo mais rápido que o populacional, aumentando seu peso relativo na população.

<sup>2</sup>Esta projeção leva em conta somente a mudança de peso relativo da população que financia a previdência (entre 15 e 64 anos) e a população que recebe os seus benefícios (acima de 65 anos).

que a sociedade amanhã cumpra a sua parte nesse acordo. Dessa forma, pode-se falar que o sistema está equilibrado quando o número de contribuintes (NC) multiplicado pela contribuição média ( $\bar{c}$ ) iguala-se ao número de beneficiários (NB) multiplicado pelo benefício médio ( $\bar{b}$ ), conforme:

$$NC \times \bar{c} = NB \times \bar{b} \quad (01)$$

O problema nesse sistema ocorre quando o envelhecimento populacional reduz a população economicamente ativa em relação a população acima de 64 anos de idade. Neste cenário, o número de beneficiários aumenta e o de contribuintes diminui, fazendo com que os gastos sejam superiores à arrecadação do sistema, tornando o mesmo deficitário. O problema brasileiro hoje é precisamente esse. Dadas as regras do sistema previdenciário brasileiro, vai se ter um aumento dos beneficiários de aproximadamente 16 milhões de pessoas acima de 65 anos em 2015 para 48 milhões acima de 65 anos de idade em 2050, com base nas projeções populacionais do IBGE (2015a). Ainda seguindo as projeções do IBGE, nesse mesmo período, a população entre 15 e 64 anos de idade passará de 140,8 milhões para 138 milhões de pessoas. Dessa forma, o Brasil terá o triplo de beneficiários para um número pouco menor de contribuintes:

$$NC \times \bar{c} = \uparrow\uparrow\uparrow NB \times \bar{b} \quad (02)$$

Ou seja, as projeções demográficas farão com que o gasto da previdência, tudo o mais constante triplicar ao longo das próximas décadas. Salvo modificações nas regras de financiamento, de concessão e de cálculo do benefício, para que a previdência seja honrada, o governo deverá elevar a carga tributária da economia, destinando os recursos deste novo imposto para fechar o rombo previdenciário.

Nesse caso, a solução deve abordar a elevação da contribuição, a redução do benefício e o aumento relativo do número de contribuintes frente ao de beneficiários. A elevação da contribuição pode ser feita através de um aumento da alíquota, do empregado ou do empregador, da redução do benefício médio decorrente de mudanças na regra de cálculo do benefício e do aumento relativo dos contribuintes frente aos beneficiários, dependendo de mudanças nas regras de concessão do benefício como, por exemplo, a introdução de uma idade mínima de aposentadoria. A introdução de uma idade mínima de aposentadoria faz com que o potencial beneficiário amplie o seu tempo de contribuição e reduza o tempo em que fruirá do benefício. Na recente proposta do governo, enviada para o congresso em 2016 (PEC 287/2016), todos esses itens são abordados e buscam repartir os custos entre as diferentes camadas da sociedade.

## 2.1 O déficit da previdência

Os dados demográficos mostram que mesmo caso a previdência não fosse deficitária como é hoje, a sua reforma seria inevitável devido a brutal mudança demográfica que o país enfrenta. No entanto, o país já apresenta forte déficit previdenciário, o que torna a reforma do atual sistema urgente para garantir o pagamento futuro de seus benefícios.

A Tabela 1 mostra, com dados oficiais da Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento (SOF/MP), o elevado déficit da previdência social no Brasil. Os dados mostram não somente um déficit de R\$ 243 bilhões de reais em 2016, como uma trajetória crescente ao longo do tempo, indicando a urgência de uma reforma previdenciária no país. Entre 2012 e 2016 o déficit passou de R\$76 bilhões para R\$243 bilhões.

Tabela 1: Resultado da previdência

Ano	Bilhões de Reais		% PIB	
	Oficial	ANFIP	Oficial	ANFIP
2005	-24,2	72,7	-3,1	9,3
2010	-66,5	54,0	-2,4	1,9
2012	-76,1	82,8	-2,0	2,2
2013	-90,1	76,4	-2,1	1,8
2014	-130,1	55,7	-2,1	0,9
2015	-166,5	11,2	-2,6	0,2
2016	-243,2	-57,0	-3,7	-0,9

Fonte: SOF/MP (2017) e ANFIP (2017).

A Tabela 1 mostra também um resultado alternativo da previdência calculado pela Associação Nacional dos Auditores Fiscais da Receita Federal do Brasil (ANFIP). No cálculo da seguridade social da ANFIP (2017) adiciona-se na receita as Desvinculações das Receitas da União (DRU), repasses para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e receitas financeiras do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e se exclui o regime de previdência do servidor público do cálculo (sistema bastante deficitário). Assim, o cálculo da ANFIP infla receitas e reduz despesas de forma substancial. Mesmo realizando o cálculo da previdência desta forma, a ANFIP obtém resultados declinantes ao longo do tempo, indicando a tendência de piora. Adicionalmente, a ANFIP (2017) mostra que a seguridade social é deficitária em R\$57 bilhões em 2016, revertendo o saldo positivo de R\$11,4 bilhões de 2015.

Assim sendo, os dados mostram de forma clara que a previdência social no Brasil possui um resultado em trajetória declinante e mesmo as entidades mais “engajadas” em negar a existência do déficit já o reconhecem de forma oficial.

## 2.2 Comparação internacional

A subseção anterior mostrou que a previdência brasileira possui um elevado déficit e que este déficit é crescente ao longo do tempo. Nesta subseção, vai-se comparar algumas características do sistema brasileiro com o de outros países. A Figura 3 mostra o gasto do Brasil com o pagamento de aposentadorias e pensões (eixo vertical) na comparação com outros países em função de seu envelhecimento populacional (eixo horizontal).

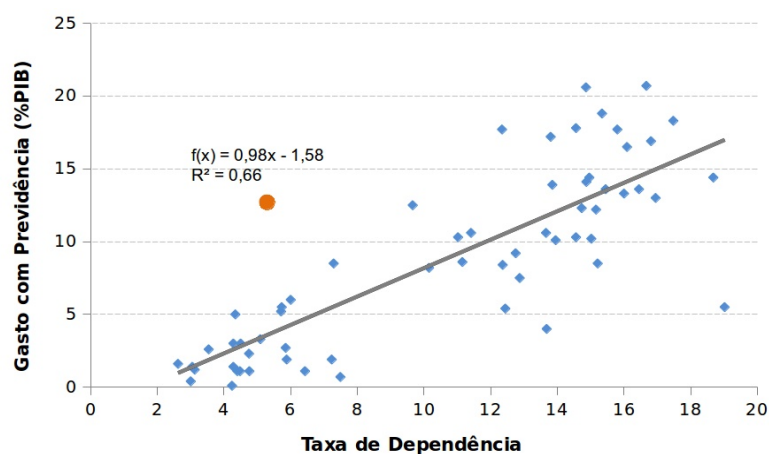


Figura 3: Gasto previdenciário em função da taxa de dependência

Fonte: Elaboração própria.

A Figura 3 mostra que o Brasil gasta acima do que gastaria em média um país com a sua taxa de dependência, dada pela proporção da população acima de 65 anos como fração da população. O Brasil apresenta-se como claro outlier. Caso os gastos com previdência no Brasil se comportassem como a média dos países da amostra, o gasto do Brasil com previdência deveria ser de aproximadamente 4% do PIB em vez dos 12,7%. A Figura indica que a previdência brasileira possui um gasto excessivo na comparação com seus pares. Dessa forma, à primeira vista, o sistema brasileiro parece ser “generoso” na comparação com outros países, mas na verdade essa generosidade esconde um desequilíbrio estrutural que o levará a não honrar os seus compromissos.

### 2.2.1 Idade mínima

O Brasil é um entre 13 países em uma amostra de mais de 100 países que não possui idade mínima para requerimento de aposentadoria. Este fato faz com que a concessão de aposentadorias no Brasil se dê de forma muito precoce, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Idade média de aposentadoria no Brasil

Aposentadorias	Urbano		Rural		Total	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Por idade	66	62	61	57	63	59
Por tempo de serviço	55	52	54	51	55	52
Por invalidez	52	53	50	47	52	53

Fonte: AEPS (2014).

A Tabela 2 deixa bastante claro que as aposentadorias no Brasil são concedidas de forma relativamente precoce para os aposentados por tempo de contribuição. A aposentadoria por idade ocorre em média aos 63 anos para homens e aos 59 anos para mulheres. No entanto, as aposentadorias por tempo de contribuição são concedidas em média aos 55 anos para homens e aos 52 anos para as mulheres.

A Tabela 3 mostra a idade mínima de diversos países do mundo, em vigor e as que entrarão em vigor a partir de reformas já aprovadas. Adicionalmente, a tabela mostra os países no qual existem diferenças de idade mínima de gênero na concessão de benefícios de aposentadoria.

Tabela 3: Idade mínima entre diferentes países

País	Homem	Mulher	Igualdade de Gênero
Alemanha	65,0	65,0	Sim
Argentina	65,0	60,0	
Austrália	65,0	60,0	
Áustria	65,0	65,0	Sim
Chile	65,0	60,0	
Coreia do Sul	65,0	65,0	Sim
Costa Rica	62,0	60,0	
Dinamarca	67,0	67,0	Sim
El Salvador	60,0	55,0	
Espanha	65,0	65,0	Sim
Estados Unidos	67,0	67,0	Sim
França	62,5	62,5	Sim
Finlândia	65,0	65,0	Sim
Grécia	65,0	60,0	
Holanda	65,0	65,0	Sim
Hungria	62,0	62,0	Sim

*Continua...*

Continuação...

Islândia	67,0	67,0	Sim
Itália	65,0	60,0	
México	65,0	65,0	Sim
Noruega	67,0	67,0	Sim
Peru	65,0	65,0	Sim
Polônia	65,0	60,0	
Portugal	65,0	65,0	Sim
Reino Unido	65,0	65,0	Sim
Suíça	65,0	65,0	Sim

Fonte: Cechin e Cechin (2007), atualizada por Tafner (2017).

Costanzi (2017) mostra que todos os 34 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) fizeram alguma reforma no sistema previdenciário nos últimos dez anos. No que tange a idade mínima, a grande maioria dos países da OCDE terão uma idade mínima de pelo menos 67 anos de idade até a 2050, devido à elevação da expectativa de vida.

O autor ressalta, ainda, que a reforma mais promovida foi a elevação da idade mínima de aposentadoria, seguida da eliminação da diferença de idade mínima de aposentadoria entre homens e mulheres. Como pode ser visto na Tabela 3, a maioria dos países já acabou com esta diferença e a tendência é que mais países adotem este tipo de modificação ao longo dos próximos anos. O autor ressalta que 31 dos 34 países da OCDE não possuem diferença de idade ou já estão programados para eliminar a diferença de idade entre os gêneros.

As reformas já realizadas irão elevar a idade mínima de aposentadoria para 67 anos na grande maioria dos países até 2040, como mostra a Figura 4.

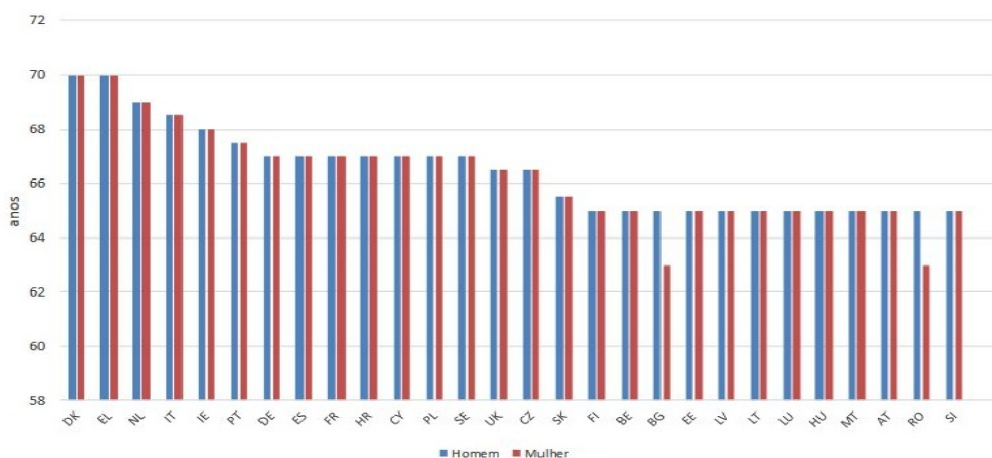


Figura 4: Idade de aposentadoria na União Europeia em 2040

Fonte: Costanzi (2017).

## 2.2.2 Taxa de reposição

A taxa de reposição é o valor do benefício de aposentadoria recebido como fração do salário médio de contribuição. Uma taxa de reposição de 50% significa que o aposentado estaria recebendo 50% do valor do salário base para sua contribuição para o sistema. Ou seja, o indivíduo teria contribuído com uma alíquota  $t$  sobre um salário de 100 unidades monetárias e receberia como benefício 50 unidades monetárias.

A Tabela 4 mostra a taxa de reposição na União Europeia (UE), calculada pela mediana dos benefícios de aposentadoria pagos para a população com idade entre 65 e 74 anos de idade, dividida pela mediana da renda bruta da população entre 50 e 59 anos de idade. Os dados mostram que o país da UE com maior taxa de reposição é a França com uma taxa de reposição de 69%, com a média da UE sendo de 59%. No Brasil, essa mesma taxa situa-se, segundo Afonso (2016), em 82,5%. Dessa

forma, a taxa de reposição paga no Brasil é muito acima na comparação internacional, mesmo levando-se em conta os países com taxa de reposição mais elevada.

Tabela 4: Taxa de reposição em diferentes países

Países	Taxa de reposição
Alemanha	56%
Áustria	62%
Bélgica	47%
Croácia	40%
Dinamarca	45%
Espanha	66%
Estônia	43%
França	69%
Grécia	61%
Holanda	52%
Irlanda	38%
Itália	66%
Polônia	62%
Portugal	61%
Reino Unido	50%
Sérvia	47%
Suécia	58%
Suíça	44%
União Europeia (média 28 países)	57%

Fonte: Eurostat.

## 2.3 Projeção

As subseções anteriores mostraram que o sistema brasileiro não possui uma idade mínima para aposentadoria, permitindo a aposentadoria precoce. Além disso, ele apresenta uma taxa de reposição bastante elevada na comparação com outros países do mundo. Ou seja, o sistema brasileiro permite a aposentadoria precoce com alta taxa de reposição, mesmo com a existência do fator previdenciário<sup>3</sup>, que foi extinto em 2015.

Como base nas regras atuais e levando-se em consideração somente a mudança demográfica, projeta-se a receita e a despesa previdenciária, desconsiderando qualquer política de aumento no benefício ou na contribuição, sendo um exercício puramente demográfico. Assim sendo, a projeção das contribuições e das despesas será dada por:

$$C_t = \bar{c} \times NC_{t-1} \times \frac{Pop_t^{15 < Id < 65}}{Pop_{t-1}^{15 < Id < 65}} \quad (03)$$

$$D_t = \bar{b} \times NB_{t-1} \times \frac{Pop_t^{Id \geq 65}}{Pop_{t-1}^{Id \geq 65}} \quad (04)$$

<sup>3</sup>O fator previdenciário é um fator que aumenta com a idade e o número de anos de contribuição para a previdência. Após o cálculo do benefício com base nas contribuições, o fator é aplicado sobre o benefício. O fator foi criado para reduzir o impacto da aposentadoria precoce sobre a previdência. Dessa forma, normalmente seu valor é inferior e reduz a taxa de reposição. Em 2015, o fator foi retirado pelo Congresso, implicando que a taxa de reposição deve aumentar ainda mais caso a reforma da previdência não seja feita.



em que  $\bar{c}$  é a contribuição média,  $\bar{b}$  é o benefício médio,  $NC$  é o número de contribuintes em  $t$ ,  $NB$  é o número de beneficiários em  $t$ ,  $Pop_t^{15<Id<65}$  é a população entre 15 e 64 anos de idade no ano  $t$ , e  $Pop_t^{Id\geq 65}$  é a população acima de 65 anos no ano  $t$ .

A projeção de despesas e receitas do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), realizadas somente com base na mudança demográfica, mostram uma situação preocupante para o país. O déficit do RGPS sairá de cerca de 1% do PIB para mais de 7% no caso de o crescimento médio do PIB ser de somente 2,5% ao ano. Esta situação está ilustrada na Figura 5.

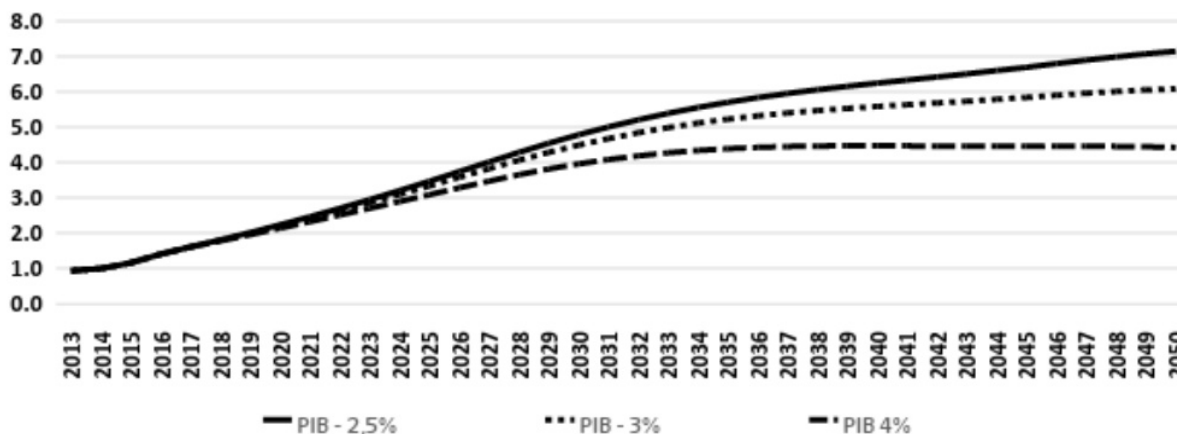


Figura 5: Déficit projetado do RGPS com diferentes taxas de crescimento do PIB

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do RGPS e do IBGE (2015a).

O resultado apresentado na Figura 5 é comumente reportado na literatura<sup>4</sup>. Diversos trabalhos mostram que a evolução demográfica fará com que o déficit da previdência aumente de forma progressiva ao longo dos próximos anos, tornando a mesma insustentável ao longo do tempo.

### 3. Idade mínima

A introdução de uma idade mínima para concessão do benefício de aposentadoria atua simultaneamente na elevação do número de contribuintes que reduz o número de beneficiários. A introdução da idade mínima é peça fundamental em qualquer proposta da previdência a ser discutida no país. No entanto, a introdução de uma idade mínima no sistema previdenciário brasileiro recebe diversas críticas e enfrenta grande oposição. Proposta similar foi derrubada na tentativa de reforma da previdência de 1996 e não foi analisada pelo Congresso ao longo dos últimos 21 anos.

Uma das principais críticas a introdução da idade mínima é que isso prejudicaria de forma desproporcional trabalhadores mais pobres, protegendo os mais ricos. A análise dos benefícios previdenciários pagos pelo RGPS permite separar os tipos de benefícios concedidos (por tempo de contribuição, por idade ou por invalidez) e a área na qual foram concedidos (rural e urbana). A partir dessas distinções, e utilizando o Anuário Estatístico da Previdência Social de 2014 (AEPS, 2014), avalia-se o estoque de benefícios concedidos como mostra a Tabela 5.

A Tabela 5 mostra que mais de 90% dos 5,1 milhões de benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição (ATC) são urbanos. Pode-se perceber ainda que 2/3 dos 9,5 milhões de benefícios por idade são rurais, com 1/3 das concessões sendo urbanas, e que os benefícios por invalidez que somam elevados 3,1 milhões de benefícios estão em cerca de 85% dos casos na região urbana.

<sup>4</sup>A literatura sobre o tema é vasta e constata o impacto negativo que a mudança demográfica terá sobre o resultado da previdência. Aqui cito somente alguns trabalhos: Cechin e Cechin (2007), Caetano (2008; 2013; 2014), Costanzi (2017), Giambiagi e Cechin (2011), Tafner, Botelho e Erbisti (2013) e Tafner (2017).

Tabela 5: Quantidade de benefícios de aposentadoria

Benefício	Rural	Urbano	Total
Tempo de contribuição	19.396	5.170.891	5.190.287
Por tempo de serviço	6.145.258	3.377.916	9.523.174
Por invalidez	450.039	2.682.305	3.132.344
Total	6.614.693	11.231.112	

Fonte: AEPS (2014).

A Tabela 6 mostra o valor médio dos diferentes benefícios de previdência. O valor médio do benefício por tempo de contribuição (ATC) é, em média, o dobro das aposentadorias por idade, com valor igual ao salário mínimo na região rural. Esse resultado mostra que a imposição de uma idade mínima na reforma da previdência não deve prejudicar os trabalhadores mais pobres. A introdução de uma regra de idade mínima tende a tornar o sistema mais progressivo, afetando mais os trabalhadores com renda relativa mais elevada.

Tabela 6: Valor médio de benefícios de aposentadoria (em R\$)

Benefício	Rural	Urbano	Total
Tempo de contribuição	926	1.684	1.681
Idade	725	950	805
Invalidez	731	1.110	1.056
Total	726	1.326	

Fonte: AEPS (2014).

A análise anterior se baseou no estoque de benefícios. Pode-se fazer análise similar com o fluxo (concessão anual de benefícios de aposentadoria). A análise das novas concessões realizadas em 2014 mostra resultado igual. Mais de 90% dos benefícios por tempo de contribuição são urbanos, cerca de 30% das concessões totais são benefícios de tempo por contribuição, com 60% representando os benefícios por idade e o restante sendo os benefícios por invalidez. A Tabela 7 mostra ainda que pouco menos de 1/3 das novas concessões são rurais com os 2/3 restantes sendo urbanas.

Tabela 7: Quantidade de benefícios de aposentadoria

Benefício	Rural	Urbano	Total
Tempo de contribuição	1.447	314.095	315.542
Idade	337.861	307.826	645.687
Invalidez	26.900	162.751	189.651
Total	366.208	1.326	1.150.880

Fonte: AEPS (2014).

A Tabela 8 mostra o valor médio dos benefícios concedidos em 2014. O resultado registrado sobre o estoque dos benefícios é mantido para as concessões. O valor dos benefícios concedidos por tempo de contribuição é praticamente o dobro do concedido por idade. O benefício por idade na região rural é o salário mínimo, com o urbano sendo 20% maior. As tabelas indicam que os benefícios por tempo de contribuição não parecem representar os excluídos, especialmente por que o cálculo de seus benefícios inclui o fator previdenciário que reduz de forma substantiva o valor do benefício.

Tabela 8: Valor médio de benefícios de aposentadoria concedidos em 2014

Benefício	Rural	Urbano	Total
Tempo de contribuição	828	1.740	1.736
Idade	726	997	855
Invalidez	727	1.204	1.136

Fonte: AEPS (2014).

Sabendo que a idade média de aposentadoria por tempo de contribuição é significativamente inferior aos limites da aposentadoria por idade, os benefícios concedidos sofrem redução importante do fator previdenciário. Dessa forma, sabendo-se a idade média de aposentadoria dos aposentados por ATC e levando-se em contato o tempo mínimo para requerimento do benefício, de 360 meses de contribuições para mulheres e 420 meses para os homens, pode-se obter o coeficiente de redução do benefício na Tabela do Fator Previdenciário. Assumindo que a idade média de aposentadoria por ATC para mulheres é de 52 anos e para homens é de 55 anos<sup>5</sup>, obtém-se que o fator previdenciário das mulheres seria de 0,624 e o dos homens de 0,695.

Os dados do AEPS de 2014 indicam que o valor do benefício médio das ATC para homens é de R\$1.911 e para as mulheres é de R\$1.396, assim pode-se obter o salário médio de contribuição para homens e mulheres. A Tabela 9 mostra o salário de contribuição das ATC e o das aposentadorias por idade. O resultado mostra que o salário masculino de R\$2.750 está no 85º percentil de renda e que o de R\$2.237 da mulher encontra-se situado no 82º percentil de renda do salário com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2014 (IBGE, 2015b).

Tabela 9: Salário estimado de aposentadoria

	Tempo de contribuição	
	Homem	Mulher
Benefício médio	1.911	1.396
Fator previdenciário	0,6948	0,6244
Salário de aposentadoria	2.750	2.237
	Idade	
	Homem	Mulher
Urbano	1.072	950
Rural	728	724

Fonte: Elaboração própria e AEPS (2014).

Os dados acima reportados permitem concluir que os trabalhadores mais pobres não serão os mais afetados pela introdução da idade mínima no regime de aposentadoria brasileiro. A literatura mostra que existe uma relação direta entre a escolaridade do indivíduo e o seu salário<sup>6</sup>. Existe também uma relação direta entre escolaridade e formalidade<sup>7</sup> no mercado de trabalho brasileiro. Assim, é de se esperar que os aposentados por tempo de contribuição sejam trabalhadores de faixas mais elevadas da distribuição de renda. A parte da população mais escolarizada e com maiores salários é a mesma que consegue comprovar as 360 contribuições (30 anos) previdenciárias para mulheres e as 420 para homens (35 anos).

Dessa forma, trabalhadores com baixa escolaridade recebem baixos salários e contribuem pouco para o sistema por estarem no mercado de trabalho informal. Com isso, somente conseguem se aposentar por idade pois não atingem o número mínimo de contribuições necessárias para se aposentar

<sup>5</sup>Idades médias obtidas de Paiva, Rangel e Caetano (2016).

<sup>6</sup>Mincer (1974) e Barbosa Filho e Pessôa (2008).

<sup>7</sup>Barbosa Filho e Moura (2015).

antes das idades requeridas por lei.

A Tabela 10 mostra a taxa de informalidade por grupo de escolaridade. Como se pode perceber, trabalhadores mais escolarizados possuem menor taxa de informalidade.

Tabela 10: Taxa de informalidade por escolaridade

Anos de estudo	Taxa de informalidade (%)
00-03	53,46
04-07	43,11
08-10	35,63
11-14	22,48
15+	21,42
Total	31,68

Fonte: IBGE (2015b).

A partir da Tabela 10 pode-se fazer uma simples simulação. Quantos anos seriam necessários trabalhar para atingir o número de contribuições mensais necessários para o ATC, dada sua escolaridade e as taxas de informalidade da Tabela 10. Para tanto, utilizou-se o prazo mínimo de 360 contribuições para mulher e 420 para o homem. Adicionalmente, parte-se do pressuposto de que todos começaram a trabalhar com 15 anos de idade, fenômeno cada vez mais raro no país, em virtude da universalização da educação.

A Tabela 11 mostra que com escolaridade inferior a 4 anos de estudo, dada a elevada informalidade, seria necessário que uma mulher contribuísse por 64,5 anos para obter os 30 anos de contribuição e um homem nas mesmas condições necessitaria contribuir pouco mais de 75 anos. Obviamente este grupo se aposentaria de forma mais rápida com as regras de aposentadoria por idade. O mesmo ocorre até com pessoas com escolaridade inferior ao Ensino Médio completo (08-10). Neste caso, mulheres se aposentariam com pouco mais de 61 anos e homens com quase 70 anos de idade, limites superiores as regras de idade mínima.

Os resultados da Tabela 11 somente se modificam para pessoas com escolaridade superior ao Ensino Médio, no qual os trabalhadores passam a receber maiores salários e enfrentam menor informalidade. Neste caso, a idade de aposentadoria feminina seria de cerca de 53 anos de idade (próxima da média atual de 52 anos) e a masculina seria próxima dos 60 anos (bem acima da média de 54 anos de idade do sistema previdenciário brasileiro). Supondo idade média de início do trabalho próxima dos 20 anos, a economia brasileira terá números próximos da idade mínima atual de 60 para mulheres e 65 para homens.

Tabela 11: Anos de contribuição e idade de aposentadoria

Anos de contribuição	Tempo de contribuição		Idade que se aposentaria	
	Mulher	Homem	Mulher	Homem
00-03	64,5	75,2	79,5	90,2
04-07	52,7	61,5	67,7	76,5
08-10	46,6	54,4	61,6	69,4
11-14	38,7	45,1	53,7	60,1
15+	38,2	44,5	53,2	59,5
Média da população	43,9	51,2	58,9	66,2

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 11 evidencia que a ATC beneficia prioritariamente os trabalhadores que estão na parte de cima da distribuição educacional brasileira e, por conseguinte, de renda. No sistema atual, a grande maioria dos trabalhadores de baixa escolaridade e que começou a trabalhar cedo somente se aposenta por idade. Logo, a introdução de uma regra de idade mínima é não somente essencial para a sustentabilidade do sistema, como deve tornar o sistema mais progressivo, evitando que trabalhadores

com renda mais elevada se aposentem anos mais cedo do que trabalhadores com baixa renda e que entraram antes no mercado de trabalho.

## 4. Conclusão

O presente trabalho mostrou que o Brasil sofrerá uma mudança abrupta na sua estrutura etária ao longo dos próximos anos, com a população acima de 65 anos de idade triplicando entre 2015 e 2050. A mudança não só será significativa como também ocorrerá de forma abrupta na comparação com outros países do mundo.

Neste cenário, a reforma da previdência se torna inevitável, visto que o número de contribuintes ficará (na melhor das hipóteses) estável e o número de potenciais beneficiários triplicará no período. Mesmo se a previdência fosse superavitária, a reforma da previdência seria inevitável devido à forte mudança demográfica. Entretanto, este artigo mostra que a previdência não somente é deficitária como seu déficit se encontra em trajetória explosiva. Isso faz com que o sistema previdenciário brasileiro como se conhece hoje seja insustentável.

A reforma previdenciária terá que contemplar medidas que elevem a contribuição e reduzam os benefícios. Dentre estas medidas, a introdução de uma idade mínima e a mudança da regra de cálculo da previdência atuam nessa direção. A introdução da idade mínima transforma potenciais beneficiários em contribuintes até a idade mínima e a mudança na forma de cálculo reduz o benefício pago.

Por último, o artigo mostra que diferentemente do divulgado pelos grupos que se posicionam contra a reforma da previdência, a introdução de uma idade mínima no sistema previdenciário brasileiro atinge de forma desproporcional a parte de cima da pirâmide de renda e não aqueles que se encontram na sua base, os mais pobres. Isto ocorre porque os trabalhadores mais pobres possuem menor nível educacional e, por isso, maior informalidade e menor renda. Assim, estes trabalhadores não conseguem atingir o tempo mínimo de contribuição para obtenção do benefício por tempo de contribuição (ATC). Com isso, os trabalhadores mais pobres somente se aposentam por idade, 65 anos para homens e 60 para mulheres. Desta forma, a reforma deve atingir de forma mais direta pessoas acima do percentil 80 da distribuição de renda brasileira.

## Referências

AFONSO, L. E. Progressividade e aspectos distributivos na Previdência Social: uma análise com o emprego dos microdados dos registros administrativos do RGPS. **Revista Brasileira de Economia**, v. 70, n. 1, p. 3-30, 2016. DOI: 10.5935/0034-7140.20160001

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS AUDITORES FISCAIS DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL – ANFIP. **Análise da Seguridade Social em 2016**. Brasília: ANFIP, 2017. 192 p.

BARBOSA FILHO, F. H.; PESSÔA, S. Retorno da Educação no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 38, n. 1, p. 97-125, 2008.

BARBOSA FILHO, F. H.; MOURA, R. L. Evolução recente da informalidade do emprego no Brasil: uma análise segundo as características de oferta do setor. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 45, n.1, p. 101-123, 2015.

BARBOSA FILHO, F. H.; VELOSO, F. Fatos

estilizados da informalidade do trabalho no Brasil. In: BARBOSA FILHO, F. H.; ULYSSEA, G.; VELOSO, F. (orgs.). **Causas e Consequências da Informalidade no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CAETANO, M. A. (org.). **Previdência social no Brasil: debates e desafios**. Brasília: IPEA, 2008.

CAETANO, M. A. Reforma previdenciária, cedo ou tarde. In: GIAMBIAGI, F.; PORTO, C. (Orgs.). **Propostas para o Governo 2015/2018**. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 253-264.

CAETANO, M. A. Dinâmica fiscal da previdência social brasileira. In: CAMARANO, A. A. (Org.). **Novo Regime Demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento econômico?** 1ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2014, v. 1, p. 571-585.

CECHIN, J.; CECHIN, A. D. Desequilíbrios: causas e soluções. In: TAFNER, P.; GIAMBIAGI, F. (orgs.). **Previdência no Brasil: debates, dilemas e**

**escolhas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007, p. 219-262.

COSTANZI, R. N. **Reforma da Previdência: Análise da PEC 287/2016**. Apresentado no Seminário Reforma da Previdência, Centro Cultural da FGV. Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 2017. Disponível em: <https://goo.gl/JrPtXj>. Acesso em: 20 ago. 2017.

GIAMBIAGI, F.; CECHIN, J. Previdência: Em nome dos filhos. In: GIAMBIAGI, F. PORTO, C. **2022: Propostas para um Brasil melhor no ano do bicentenário**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI - Subsídios para as projeções da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, v. 66, n. 4, p. 281-302, 1958.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL, EMPRESA DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÕES DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MTPS/DATAPREV. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2014**, v. 23. Brasília: MTPS/DATAPREV, 2014.

NATIONAL INSTITUTE ON AGING. **Why Population Aging Matters: a Global Perspective**. Bethesda: NIA, 2007. 32 p.

PAIVA, L. H.; RANGEL, L. A.; CAETANO, M. A. O Impacto das Aposentadorias Precoces na Produção e na Produtividade dos Trabalhadores Brasileiros. **Texto para Discussão do Ipea 2211**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

SECRETARIA DE ORÇAMENTO FEDERAL DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO - SOF/MP. **Balanco da Seguridade Nacional**. Brasília, 14 de março de 2017. Disponível em: <https://goo.gl/nSLRBG>. Acesso em: 20 ago. 2017.

TAFNER, P. S. B.; BOTELHO, C.; ERBISTI, R. S. A previdência brasileira e mudanças demográficas. **Cadernos de Educação (Brasília)**, v. 25, p. 221-243, 2013.

TAFNER, P. S. B. **Algumas considerações sobre o sistema previdenciário brasileiro e reforma**. Apresentado no Seminário Reforma da Previdência, Centro Cultural da FGV. Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 2017. Disponível em: <https://goo.gl/gx4dFM>. Acesso em: 20 ago. 2017.