

## **Por que a saúde e a previdência vão piorar, mas a educação e a segurança vão melhorar? Ou: o que é a transição demográfica?**

*Pedro Fernando Nery<sup>1</sup>*

### **Demografia e Previdência**

A proposta do governo de reforma da Previdência é justificada pela transição demográfica (envelhecimento da população). Pode se entender o envelhecimento da população como o aumento da idade média dos brasileiros. Contrariamente ao que é frequentemente vinculado, esse aumento da idade média não se deve apenas ao **aumento da expectativa de sobrevida, mas também à redução das taxas de natalidade** da população.

A taxa de fertilidade por mulher no Brasil, em queda, já seria a menor da América do Sul<sup>2</sup>, e, desde 2005, o número de nascidos é insuficiente para repor a população. A queda na taxa de fertilidade (ou de natalidade) é atribuída na literatura internacional, entre outros fatores, ao aumento da escolaridade, à dissociação da sexualidade da reprodução e ao consumismo<sup>3</sup>. Especificamente para o Brasil, pesquisadores do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) chamam atenção para a redução de natalidade nas décadas de 70 a 90, o que estaria relacionada à ampliação da transmissão de novelas no país<sup>4</sup>.

A Previdência opera, no Brasil e em boa parte do mundo, pelo regime de repartição, em que as contribuições dos trabalhadores no mercado de trabalho formal financiam os benefícios dos trabalhadores inativos (aposentadorias, pensões, auxílios). Assim, temos que, em uma ponta, menos pessoas estão nascendo para financiar os benefícios quando estiverem no mercado de trabalho, e, na outra ponta, os aposentados

---

<sup>1</sup> Mestre e Doutorando em Economia (UnB). Consultor Legislativo do Núcleo de Economia, área Economia do Trabalho, Renda e Previdência.

<sup>2</sup> CIA World Factbook 2016

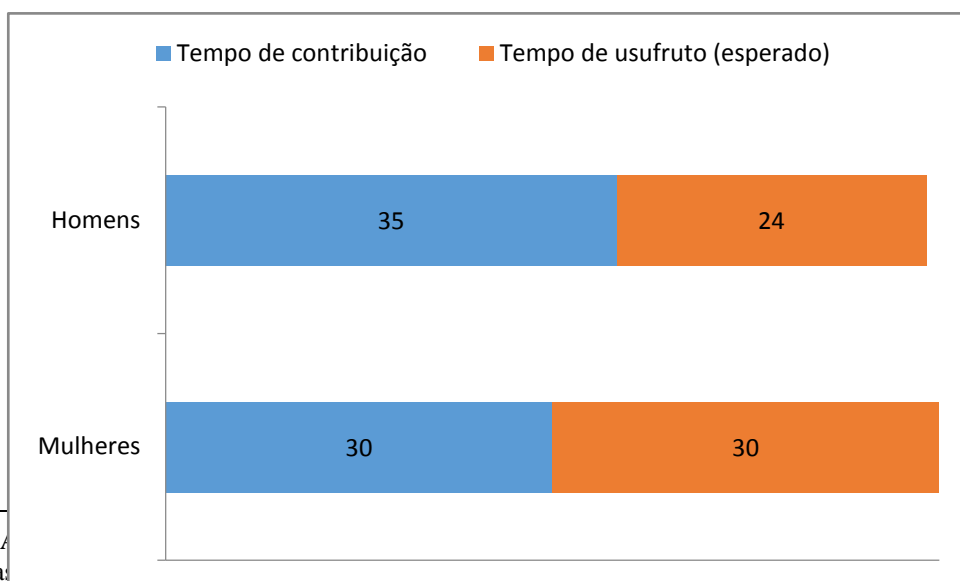
<sup>3</sup> Ver Camarano e Fernandes (2014). CAMARANO, A. A. FERNANDES, D. Mudanças nos Arranjos Familiares e Seu Impacto nas Condições de Vida: 1980 a 2010. CAMARANO, A. A. (Org.). *Novo Regime Demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?*. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

<sup>4</sup> As novelas afetariam o comportamento das famílias, como a escolha pela quantidade de filhos e até seus nomes. Ver: La Ferrara *et al.* (2008). LA FERRARA, E.; CHONG, A.; DURYEY, S. *Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil*. Working Paper #633. Inter-American Development Bank. Junho de 2008.

estão vivendo mais e recebendo os benefícios por mais tempo. **Nos próximos 25 anos, o país terminará uma transição demográfica que países desenvolvidos fizeram em mais de 100 anos**, de acordo com Tafner, Botelho e Erbisti (2014)<sup>5</sup>.

Neste sentido, por exemplo, o advento da idade mínima para a aposentadoria por tempo de contribuição, proposto na reforma, faria com que no futuro os trabalhadores permanecessem mais tempo contribuindo, por um lado, e menos tempo recebendo os benefícios, por outro. O Gráfico 1 ilustra a situação atual para esse tipo de aposentadoria. Ela tem sido paga com idade média de 54 anos (55 no caso dos homens, 52 no das mulheres). De acordo com a Tábua de Mortalidade do IBGE (2013), um homem nessa idade teria uma expectativa de sobrevivência de mais 24 anos, vivendo em média até os 79 anos. Uma mulher, na idade média de 52 anos, tem uma expectativa de sobrevivência próxima de 30 anos, chegando em média ao redor dos 82 anos<sup>6</sup>. Segundo Tafner, Botelho e Erbisti (2015), entre 1980 e 2010, enquanto a expectativa de vida ao nascer cresceu 19% para homens e 18% para mulheres, a expectativa de sobrevivência aos 60 anos cresceu muito mais: 42% para homens e 31% para mulheres<sup>7</sup>.

Gráfico 1 – Tempo de contribuição e tempo de usufruto (esperado) na idade média da aposentadoria por tempo de contribuição – 2013



<sup>5</sup> Tafner, Botelho e Erbisti (2014).

desenvolvimento?. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

<sup>6</sup> 23,6 no caso do homem e 30,2 no caso da mulher.

<sup>7</sup> TAFNER, P.; BOTELHO, C.; ERBISTI, R. Debates sobre Previdência: As Convergências. In: TAFNER, P.; BOTELHO, C.; ERBISTI, R. (Org.). *Reforma da Previdência: A Visita da Velha Senhora*. Brasília: Gestão Pública, 2015.

Fonte: *Elaboração própria*, a partir da Tábua de Mortalidade do IBGE (2013).

Tal informação ilustraria o desequilíbrio do benefício. A beneficiária desse tipo de aposentadoria teria como tempo de contribuição 30 anos e como tempo de usufruto esperado do benefício os mesmos 30 anos. Entretanto, a alíquota de contribuição do seu salário é de no máximo 11%, ou 31% quando se considera também a contribuição do empregador<sup>8</sup>. Fica evidente a dificuldade da Previdência de pagar o benefício sem a aplicação do fator previdenciário ou fórmula de cálculo semelhante.

### **A reforma da Previdência fará as pessoas “trabalharem até morrer”?**

É importante observar nesta discussão que **a variável relevante é a expectativa de sobrevida, e não a expectativa de vida ao nascer**. A expectativa de vida ao nascer, que também tem aumentado, reflete, por exemplo, as taxas de mortalidade infantil e mortes por causas externas em jovens (acidentes de trânsito, homicídio). É por isso que, neste exercício, em que usamos a expectativa de sobrevida condicional à idade de 55 anos (homem) e 52 anos (mulher), a expectativa de vida do homem chega aos 79 anos e da mulher aos 82 anos, acima da expectativa de vida ao nascer no país (72 para eles, 79 para elas). A expectativa de vida ao nascer é o equivalente à expectativa de sobrevida condicional à idade zero.

A incompreensão em relação à diferença entre expectativa de vida ao nascer e a expectativa de sobrevida gera um dos argumentos mais populares contra a reforma: o de que com uma idade mínima (ou aumento de outros parâmetros), as pessoas

---

<sup>8</sup> Não se pode descartar ainda que o tempo de usufruto esperado da aposentadoria por tempo de contribuição, por exemplo, seja ainda maior do que a que colocamos no Gráfico 6: neste exercício foram usadas as expectativas de sobrevida calculadas pelo IBGE para todo o conjunto da população. No entanto, o subconjunto da população que se aposenta por tempo de contribuição, por ter renda superior à média, possivelmente goza de diversas condições que aumentam em alguma medida a expectativa de sobrevida deste grupo.

“trabalhariam até morrer” em algumas regiões do país. Um exemplo que foi muito disseminado nas redes sociais consta da Figura 1 abaixo.



De modo geral, a expectativa de vida ao nascer está relacionada com a idade média com que as pessoas falecem. Ela é especialmente afetada pela mortalidade infantil, mais grave nas regiões mais pobres do país. Desta forma, de modo incoerente no argumento de “trabalhar até morrer”, a mortalidade infantil acaba sendo usada para justificar transferências de renda justamente para grupos de faixas etárias mais avançadas.

De maneira ilustrativa, o Secretário de Previdência do Ministério da Fazenda, Marcelo Abi-Ramia Caetano, aponta que os municípios que possuem as mais baixas expectativas de vida *ao nascer* no Brasil possuem inclusive uma proporção de idosos acima de 65 anos maior do que a média nacional, como Juripiranga (PB, com expectativa de vida ao nascer de 65 anos e meio) e Jurema (PE, expectativa de vida ao nascer de 65 anos e 10 meses)<sup>9</sup>.

A expectativa de sobrevivência em idades mais altas não é perfeitamente correlacionada com a renda dos países. Parte da falência da previdência na Grécia se

<sup>9</sup> Ver: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2016-11/expectativa-de-vida-ao-nascer-nao-e-dado-adequado-para-discutir-previdencia>.

explica pela alta expectativa de vida dos idosos: uma das maiores da União Europeia, apesar do país ser um dos mais pobres do grupo. No mesmo sentido, a OCDE estima que nas próximas décadas a sobrevivência das brasileiras será maior do que a das americanas ou dinamarquesas, que moram em países muito mais ricos<sup>10</sup>.

Com a transição demográfica, à medida que as pessoas vivem mais, o tempo esperado de usufruto aumenta para diversos benefícios previdenciários, como as aposentadorias e pensões. No entanto, isso ocorre sem contrapartida, já que há menos trabalhadores no mercado de trabalho, colocando uma pressão ainda maior nas contas previdenciárias. O exercício a seguir ajuda a visualizar este problema.

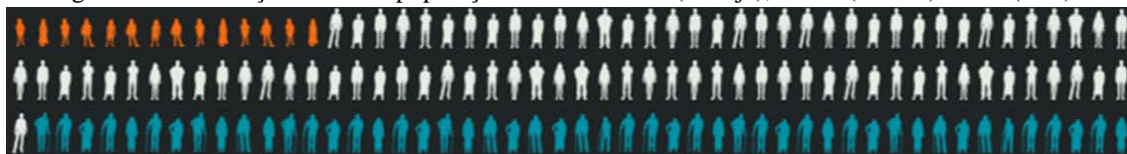
### **Como a configuração da população irá mudar daqui para frente?**

De acordo com os dados e projeções de Camarano (2014)<sup>11</sup>, o Brasil teria cerca de 199 milhões de habitantes em 2015, dos quais 22% teriam entre 0 e 14 anos e 12% teriam 60 anos ou mais. O restante, ou seja, a população entre 15 e 59 anos, somaria 66%. A Figura 2 retrata essa proporção: em laranja estão as crianças; em azul, os idosos; e em branco, o restante da população.

Figura 2 – Distribuição etária da população brasileira 2015: 0-14 (laranja), 15-59 (branco) e 60+ (azul).



Figura 3 – Distribuição etária da população em 2050: 0-14 (laranja), 15-59 (branco) e 60+ (azul).



Fonte: *Elaboração própria*, com base na arte de Jimmy Turrell, e projeção de Camarano (2014).

<sup>10</sup> *Pensions at Glance – 2013: OECD and G20 indicators*. Disponível em: <http://www.oecd.org/els/public-pensions/>

<sup>11</sup> CAMARANO, A. A. *Perspectivas de Crescimento da População Brasileira e Algumas Implicações*. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Novo Regime Demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?*. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

Já a Figura 3 traz esta mesma proporção com as projeções para 2050. Seremos um país de 206 milhões de habitantes, mas a proporção de crianças teria caído de 22 para 9%, **a proporção de idosos quase triplicará de 12 para 33%** e o da população “em idade ativa”, cairia de 66 para 58%.

As Figuras 4 e 5, a seguir, são mais pertinentes para ilustrar o conceito de razão de dependência. Nas figuras anteriores, com o intuito de facilitar a visualização da mudança na distribuição etária, a população foi mantida fixa. Porém, na verdade, a partir de meados de década de 2030, ela começará a encolher<sup>12</sup>. Em 2050, o país não deverá mais ter uma das cinco maiores populações do mundo, sendo ultrapassado por Nigéria e Paquistão, e, ao fim do século, por outros seis países africanos<sup>13</sup>. As figuras abaixo ilustram, portanto, a transição demográfica também em termos absolutos, e não apenas relativos.

Nas Figuras 4 e 5, os dois grupos dependentes aparecem em azul (crianças e idosos), com o grupo em idade ativa aparecendo em cor branca. Simplificadamente, a razão de dependência relaciona a população em idade ativa com a população dependente: esta é sustentada por aquela. Seu inverso mostra a quantidade de pessoas em idade ativa capaz de financiar os economicamente dependentes. Considerando tanto crianças (0-14 anos) quanto idosos (60+), partiremos de 1,93 ativos para cada dependente em 2015 para apenas 1,37 em 2050, uma queda de quase 30%. Essa informação é relevante para o debate, já que por vezes é apontado que o crescimento da despesa previdenciária poderia ser compensado com a redução de gastos em educação: não só esse gasto *per capita* é muito inferior àquele, como a dependência total irá se elevar.

Figura 4 – Razão de dependência em 2015

---

<sup>12</sup> Com exceção principal do continente africano, a transição demográfica é considerada fenômeno mundial. Anedoticamente, mesmo a China em 2015 anunciou o fim de sua “política” do filho único.

<sup>13</sup> Congo, Tanzânia, Etiópia, Níger, Uganda e Egito. Projeções da Divisão de População da Organização das Nações Unidas (ONU). Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wpp/>.



Figura 5 – Razão de dependência em 2050

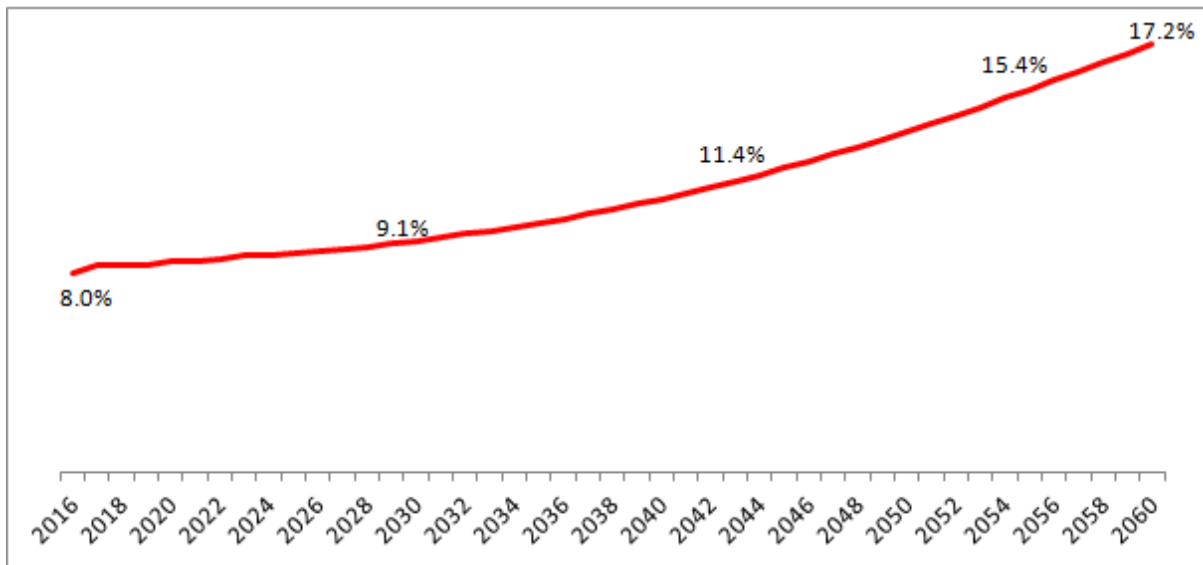


Fonte: *Elaboração própria*, com base na arte de Jimmy Turrell, e projeções de Camarano (2014).

Boa parte desses dependentes serão idosos, conforme a Figura 5. O inverso da razão de dependência de idosos passará neste período de 5,36 para 1,75 (três vezes menos). A comparação entre as figuras que retratam a situação de 2015 evidenciam a transição demográfica que daria ensejo à reforma da Previdência. Seriam essas as tendências da população do país a partir de hoje, em que, conforme o Gráfico 1, mulheres beneficiárias da aposentadoria por tempo de contribuição têm praticamente tempo de contribuição e de usufruto do benefício iguais.

Em 2017, mesmo com a atual configuração populacional mais favorável, as despesas previdenciárias já serão responsáveis por 55% de todas as despesas primárias do governo federal. No Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (PLDO) de 2017, estima-se que a despesa apenas com o RGPS será equivalente a 8% do PIB em 2016, atingindo mais que o dobro desse valor em 2050, conforme o Gráfico 2, abaixo.

Gráfico 2 – Despesa do RGPS em relação ao PIB – 2016 a 2060



Fonte: *Elaboração própria*, a partir do PLDO 2017.

Cumprir observar que o ano de 2050 é usado como referência a título de ilustração, já que esta transição se fará sentir não apenas daqui a três décadas, mas a cada ano. Neste período, segundo Tafner (2015), o número de brasileiros recebendo benefícios afetados pela transição demográfica no INSS (aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria por idade, pensão por morte e BPC-Idoso) passará de 29 milhões de pessoas em 2015 para 85 milhões em 2050. **Teremos, em média, 1 milhão e 600 mil novos benefícios sendo pagos a cada ano**<sup>14</sup>.

## Economia

A questão da Previdência é emblemática sobre os efeitos de transição demográfica, mas o envelhecimento da população se fará sentir de diversas maneiras. A redução da razão de dependência está associada ao fim do “bônus demográfico”, período em que um país possui uma demografia mais favorável ao crescimento econômico: a força de trabalho (população economicamente ativa) é relativamente maior, o que em tese proporciona ganhos via mercado de trabalho e via incremento da poupança (que tende a se reduzir à medida que as pessoas alcançam a velhice).

<sup>14</sup>Note que estamos falando de novos benefícios “líquidos”, uma vez que parte dos novos benefícios “brutos” é compensada pela extinção de outros benefícios (como dos aposentados que falecerem no período).



Samuel Pessoa descreve, assim, haver dois “tipos” de bônus demográfico. O primeiro, relacionado ao mercado de trabalho, se encerraria em 2023. O segundo, ligado à poupança, “*não ocorreu, pelo contrário ela [a poupança] reduziu-se, em função da queda da poupança pública*”<sup>15</sup>.

De fato, o termo “bônus demográfico” passa erroneamente a impressão de que há uma relação determinística entre a demografia mais favorável e o crescimento da economia: por isso, muitos especialistas preferem os termos “dividendo demográfico” ou “janela de oportunidades”. No caso do Brasil, é provável que o país envelheça antes de ficar rico.

Adicionalmente, Camarano (2014) descreve a literatura que trata de crescimento econômico e *redução* da população como um todo. O encolhimento da população desestimularia o investimento e a inovação tecnológica<sup>16</sup>.

### **Considerações finais: outros efeitos sobre as finanças públicas**

A pressão do envelhecimento populacional sobre as contas do Estado está associada não só à Previdência, mas também à saúde pública. Para Armínio Fraga, há uma “*inexorável trajetória crescente dos gastos com a saúde*”<sup>17</sup> Já o Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) projeta para as próximas décadas aumentos significativos da incidência na população de diabetes (50%), hipertensão (64%), artrite (66%), doença do coração (75%) e insuficiência renal (100%).

Camarano chama a atenção também para o fato de que a saúde dos idosos seria mais sensível às mudanças climáticas: o agravamento do processo de aquecimento global deve coincidir com o de envelhecimento populacional no Brasil.

Por outro lado, a redução no número de jovens permitiria um aumento mais confortável do gasto por aluno no país, com prováveis ganhos na qualidade da

---

<sup>15</sup>[https://www.insper.edu.br/conhecimento/wp-content/uploads/2015/05/B%3C%95NUS\\_DEMOFR%3C%81FICO.pdf](https://www.insper.edu.br/conhecimento/wp-content/uploads/2015/05/B%3C%95NUS_DEMOFR%3C%81FICO.pdf).

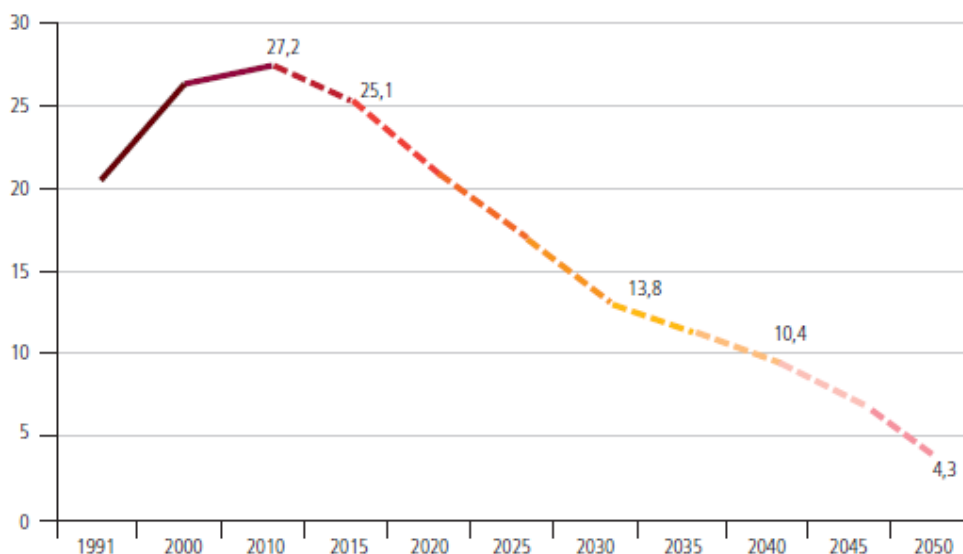
<sup>16</sup>CAMARANO, A. A. (Org.). *Novo Regime Demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?*. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

<sup>17</sup>FRAGA, A. Prefácio. *Convergências*. In: TAFNER, P.; BOTELHO, C.; ERBISTI, R. (Org.). *Reforma da Previdência: A Visita da Velha Senhora*. Brasília: Gestão Pública, 2015

educação. A má notícia é que há pouco tempo para melhorar a educação do país, uma vez que melhorias somente no futuro serão absorvidas por uma parcela pequena da população.

A queda nas taxas de natalidade também tende a atenuar os problemas do país com a violência urbana, uma vez que a maioria dos crimes violentos são cometidos por homens jovens. A literatura dá especial atenção aos jovens nascidos em famílias pobres, relação que foi muito discutida pela opinião pública a partir do polêmico trabalho de Steven Levitt, o autor de *Freakonomics*<sup>1819</sup>. Cerqueira e Moura (2014) projetam expressiva redução na taxa de homicídios no país nos próximos anos, mantidos outros fatores constantes, vide Gráfico 3<sup>20</sup>.

Gráfico 3 – Efeito da dinâmica demográfica sobre a taxa de homicídios por 100 mil habitantes – 1991-2050



Fonte: Cerqueira e Moura (2014).

<sup>18</sup>Donohue and Levitt, "the Impact of Legalised Abortion on Crime" *Quarterly Journal of Economics*, May 2001.

<sup>19</sup><http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2510200701.htm>.

<sup>20</sup>CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L. Demografia e Homicídios no Brasil. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Novo Regime Demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?*. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

Assim, fica claro que o país passa por uma mudança profunda e veloz, que vai lhe afetar em várias áreas, mas que até agora parece ser invisível<sup>21</sup> para a sociedade. A reforma da Previdência traz a demografia para o centro do debate nacional, muito embora o problema previdenciário seja apenas uma de suas facetas.

*Várias referências deste texto são do livro “Novo Regime Demográfico: Uma nova relação entre população e desenvolvimento?”, organizado por Ana Amélia Camarano, do Ipea, que constitui um impressionante esforço de analisar o impacto da transição demográfica sobre vários aspectos da vida nacional, e está disponível gratuitamente em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=23975](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=23975).*

(Este texto é baseado no Texto para Discussão nº 219 do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado, disponível no seguinte link:<http://www.senado.gov.br/estudos>)

Este texto está disponível em: <http://www.brasil-economia-governo.org.br/?p=2938>

---

<sup>21</sup> Este termo batiza um dos melhores livros sobre a questão previdenciária: *Demografia – A Ameaça Invisível*, de Fabio Giambiagi e Paulo Tafner.