

A PREVIDÊNCIA SOCIAL NO CONTEXTO DAS MODIFICAÇÕES NO CICLO DE VIDA E NA ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA¹

SOCIAL SECURITY IN THE CONTEXT OF CHANGES IN THE LIFE CYCLE AND AGE STRUCTURE OF THE BRAZILIAN POPULATION

Márcia Barroso Fontes²
Simone Wajnman³

1. RESUMO

Neste trabalho são discutidas algumas implicações das alterações demográficas ocorridas no Brasil, visando à sustentabilidade do regime geral de previdência, à luz das teorias desenvolvidas por Preston e Keyfitz (1982). Eles investigam como mudanças demográficas afetam o ciclo de vida dos indivíduos e as características da população. Com o aumento da proporção de idosos a relação entre despesas e receitas governamentais tende a sofrer pressões, causando aumento no déficit orçamental. Tal situação conduz a um desafio para o Estado, no intuito de atender os idosos, principalmente no que se refere à Previdência Social. A expectativa de sobrevida, no cálculo dos benefícios da aposentadoria, provavelmente desestimulará as aposentadorias precoces e aumentará o tempo de permanência do idoso como contribuinte. Para Lee e Tuljapurkar (1997) as gerações futuras terão de pagar impostos maiores do que hoje para ajudar a financiar o consumo durante os anos mais de aposentadoria de que irão gozar, em virtude da menor mortalidade.

Palavras-chave: Previdência Social. Idoso. Estrutura etária.

2. ABSTRACT

This paper will discuss the possible implications of demographic changes taking place in Brazil in recent decades. for the sustainability of the general system in the light

¹ Trabalho originado de discussões no curso de Demografia Econômica – Aspectos Macro, realizado na UFMG, Belo Horizonte, MG.

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Demografia da UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil (mbfontes@cedeplar.ufmg.br).

³ Professora Associada do Programa de Pós-Graduação em Demografia da UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

of the theoretical approaches developed by authors such as Preston (1982) and Keyfitz (1982) who investigate the question of how demographic changes affect the life cycle of individuals and population characteristics in different ways . Part of the reality that pervades developing countries like Brazil, where the decline in fertility and mortality and increased life expectancy of the population, has caused a significant increase in the proportion of elderly, which tends to push the relationship between expenditure and government revenues, causing considerable increase in the budget deficit. This has led, however, a challenge to the state and society in order to meet this growing contingent of elderly people, especially with regard to aspects relating to social security. The survival rate in the calculation of retirement benefits would probably discourage early retirement and increase the residence time of the elderly as contributors to the system. Authors such as Lee and Tuljapurkar (1997) suggest that future generations will have to pay much higher taxes than today, to help finance consumption during retirement years more that will come due to a lower mortality.

Keywords: Social Security. Elder. Age structure.

3. INTRODUÇÃO

Os últimos anos têm sido marcados por grandes transformações na estrutura etária da pirâmide populacional, decorrente do processo de transição demográfica. O quadro atual, ao contrário de Japão, Estados Unidos e países da Europa, apresenta número relativamente baixo de dependentes (idosos e crianças) em relação à sua população em idade ativa, o que minimiza as taxas de dependência demográfica e favorece o crescimento econômico. É o chamado “bônus demográfico”, que representa uma “janela de oportunidade” realçada pela proporção etária da população que fornece retorno social e econômico mais significativo.

Com o declínio da fecundidade e da mortalidade e o conseqüente aumento da expectativa de vida da população, verifica-se, porém, elevação significativa da proporção de idosos que tende a pressionar a relação entre despesas e receitas governamentais, provocando aumento considerável no déficit da Previdência. Tal situação tem-se constituído, no entanto, em desafio para o Estado e a sociedade, no intuito de atender esse contingente crescente de idosos, principalmente no que se refere aos aspectos relacionados à Previdência Social.

De acordo com Giambiagi (2007), a Previdência Social é formada por um plano de pagamentos em dinheiro ou serviços prestados ao cidadão ou aos seus dependentes, como contrapartida parcial ou total à sua perda de capacidade laboral. Esses programas, quando são de responsabilidade dos governos nacionais, são planejados como tendo duração infinita, ou seja, funcionando com fluxos regulares de recursos e de novos participantes e beneficiários. Entretanto, mesmo pautado num forte arcabouço conceitual, várias são as críticas à sua funcionalidade que se combinam para colocar em debate a sustentação da Previdência Social, como: má gestão dos recursos públicos referentes a essa fonte, crescimento de grande dívida pública previdenciária oculta, oportunidades perdidas para formação de poupança interna consistente, má distribuição dos recursos aos grupos de mais baixa renda, não incorporação dos reajustes devidos, entre muitas outras.

Apesar das críticas e de algumas mudanças já implementadas em muitas das regras preexistentes, o Sistema Brasileiro de Previdência ainda se baseia em esquema de repartição simples, fundamentado num sistema solidário intergeracional, em que a responsabilidade de custeio dos benefícios dos aposentados e pensionistas atuais é transferida aos segurados que ainda estão na ativa. Da mesma forma, as gerações futuras serão mantenedoras dos benefícios daqueles que estão contribuindo no presente, e assim sucessivamente. A viabilidade de um sistema previdenciário desse tipo depende das taxas de prêmios e benefícios pagos; das idades e regras de acesso aos benefícios; da relação entre contribuintes e beneficiários no curto e no longo prazo; entre outros aspectos (BONGAARTS, 2004). É nesse contexto que a investigação sobre a sustentabilidade da Previdência Social deve considerar os componentes demográficos como fatores fundamentais no equacionamento de soluções que simultaneamente preservem o equilíbrio econômico financeiro do sistema de seguridade e atendam a critérios de equidade (LEE, 2011).

Para Bongaarts (2004), o argumento principal daqueles que sugerem a urgência da reforma previdenciária refere-se às possibilidades de espaço de agregação de enorme contingente de pessoas ao sistema, em virtude do contínuo aumento da proporção de idosos na estrutura etária do país. É nessa perspectiva que Gruber e Wise (2001) questionaram em que medida esse envelhecimento poderá, no futuro, afetar perdas em termos de educação, saúde e bem-estar para os não idosos.

Lee e Carter (1992 citados por LEE; TULJAPURKAR, 1997) desenvolveram modelos de projeção considerando a esperança de vida em 2070 de 81 anos para a população dos EUA. Para esses autores, isso exigiria impostos 20% maior do que se aplica atualmente naquele país. Se a expectativa de vida aumentar para 90 anos, os impostos teriam de aumentar para 27% da folha de pagamento em 2070 (o que equivale a um aumento de 35%). Se a esperança de vida passar para 100 anos, para esse mesmo ano os impostos teriam de aumentar para 32% da folha de pagamento (cerca de 60% a mais quando se aumenta a expectativa de vida de 81 para 100 anos). Comparado com 2000, isso implica triplicar a taxa de equilíbrio do orçamento fiscal, o que comprova a incerteza substancial sobre o futuro do financiamento do Sistema de Previdência Social.

No Brasil não é diferente. Com a queda da fecundidade e o aumento da expectativa de vida já ocorrida até o presente e considerando as projeções populacionais, a relação beneficiário/contribuinte tende a piorar, pressionando a situação financeira da previdência pública e colocando em debate a necessidade de ajustes.

Nesse contexto, este trabalho objetivou refletir, à luz das perspectivas teóricas extraídas de Preston (1982) e Keyfitz (1982), a sustentabilidade da Previdência Social no Brasil, mediante um cenário de modificações demográficas que tem afetado a estrutura etária dos indivíduos e as características da população como um todo. Tais perspectivas foram utilizadas por representarem teorias consagradas na investigação do ciclo de vida dos indivíduos e das características da população num contexto de mudanças demográficas. Permite ainda, dada a restrição dos regimes previdenciários de repartição simples, segundo a qual a cada período é recomendável a existência de equilíbrio entre o número de contribuintes e de beneficiários, especular sobre o que pode acontecer aos futuros aposentados e contribuintes da Previdência Social, diante dos desafios postos pelas mudanças demográficas que se vêm processando no país.

4. INTERFACE DAS IDEIAS DE PRESTON (1982) E KEYFITZ (1982) E PREVIDÊNCIA SOCIAL, NO CONTEXTO DEMOGRÁFICO ATUAL

De acordo com Lee e Tuljapurkar (1997), o ciclo de vida econômico das pessoas pode ser dividido em três fases: período de dependência infantil, em que recursos são consumidos, mas pouco é produzido; período no qual rendimentos do trabalho são

superiores ao consumo próprio; e período em que o consumo excede novamente os rendimentos do trabalho. Quando a expectativa de vida aumenta, ela modifica a proporção das necessidades de recursos referentes a cada fase do ciclo de vida, elevando os custos, principalmente, na fase da velhice dependente, pelo efeito de composição, decorrente do aumento do peso relativo do grupo de idosos.

Do ponto de vista da Previdência Social, essa realidade demográfica se traduz no crescimento esperado e irreversível da razão de dependência, que tende a desestabilizar o modelo atuarial, pautado no equilíbrio entre benefício e custeio. À medida que a transição demográfica avança, mudanças significativas vão impactando o ciclo de vida das pessoas e as características da população.

Se considerar G um atributo distribuído diferencialmente por idade, em que o indivíduo é um beneficiário da Previdência Social, $g(a)$ a proporção de pessoas cuja idade a permite ser beneficiário da Previdência e $c(a)$ a estrutura etária da população estável, tem-se:

$$c(a) = \frac{e^{-ra} p(a)}{\int_{\alpha}^{\infty} e^{-ra} p(a) da}$$

$c(a)$ = proporção de pessoas em idade a ;

r = taxa de crescimento populacional;

$p(a)$ = probabilidade de sobrevivência do nascimento até a idade a ; e

e^{-ra} = tamanho inicial da coorte de a anos.

Para prevalecer o atributo “ser beneficiário da Previdência Social” numa população, em dado período (G_p), pode-se considerar a equação:

$$G_p = \int_0^{\infty} c(a) g(a) da = \frac{\int_0^{\infty} e^{-ra} p(a) g(a) da}{\int_0^{\infty} e^{-ra} p(a) da}$$

Isso implica que para prevalecer o atributo “ser um beneficiário da Previdência Social” no tempo (G_p) é necessário que se estabeleça uma relação entre uma coorte de

peças beneficiárias da Previdência Social no período p e outra coorte que representa os contribuintes. Tal interação depende da probabilidade de sobrevivência da idade a que permita o indivíduo financiar a aposentadoria da geração anterior e ser sustentado, posteriormente na inatividade, pela geração seguinte.

Já a fração de vida em anos, esperada para ser gasta com o atributo “ser beneficiário da Previdência” durante o ciclo de vida, pode ser assim demonstrada:

$$G_L = \frac{\int_0^{\infty} p(a)g(a)da}{\int_0^{\infty} p(a)da}$$

em que $p(a)$ é a probabilidade de sobreviver até “ser beneficiário da previdência” e $g(a)$ é ter o atributo “ser um beneficiário da Previdência” na idade determinada.

Quando são comparados G_P e G_L , identifica-se uma situação em que há perfeita correspondência entre a prevalência do atributo “ser um beneficiário da Previdência Social” na população e a prevalência desse mesmo atributo no ciclo de vida das pessoas. Essa situação acontece apenas quando a população é estacionária, ou seja, quando a taxa de crescimento populacional é $r = 0$.

Nem sempre, porém, a população se encontra nesse estado estacionário. Numa condição em que haja variação da fecundidade e manutenção da mortalidade, a taxa de crescimento populacional r não será igual a zero, não guardando, assim, nenhuma relação na prevalência do atributo no ciclo de vida. Atualmente, vivemos uma situação no Brasil em que o declínio da fecundidade já é realidade desde a década de 1970. Com isso, ao modificar a taxa de crescimento r , conduz-se, necessariamente, a uma mudança significativa na composição etária da população, diminuindo a população jovem e aumentando a adulta e a idosa.

As situações de modificações demográficas podem imprimir um desvio sistemático entre indivíduos e populações. Assim, duas alterações demográficas podem alterar esse equilíbrio:

1- Variação na fecundidade e manutenção da mortalidade

O aumento da fecundidade mediante a mortalidade constante, em que, conseqüentemente, tende a aumentar a taxa de crescimento r , determina uma configuração populacional mais rejuvenescida, em que a prevalência do atributo G_p “ser beneficiário da Previdência Social” teria uma proporção pequena no montante da população. Já a diminuição da fecundidade mediante a mortalidade constante que possibilita diminuição na taxa de crescimento r delinea uma pirâmide populacional com formato mais envelhecido, o que aumenta a proporção do atributo G_p no total da população. A forma de estimar tal mudança perpassa pelo impacto da mudança em r sobre G_p , expresso como:

$$\boxed{\frac{dG_p}{G_p} = dr(A_p - A_G)}$$

em que:

A_p = idade média da população estacionária; e

A_G = idade média das pessoas com o atributo “ser um beneficiário da Previdência Social” na população estacionária.

As mudanças proporcionais na prevalência de o G_p “ser beneficiário da Previdência Social” estão relacionadas às mudanças no r vezes $(A_p - A_G)$. Para Preston (1982), aumento na taxa de crescimento r de 2% irá elevar cerca de 10% a prevalência da característica na população, nesse caso “ser beneficiário da Previdência Social”.

2- Variação na mortalidade mediante fecundidade constante

As mudanças na mortalidade somente irão influenciar na taxa de crescimento r quando as probabilidades de sobrevivência das idades do período reprodutivo feminino forem afetadas. Para isso, é necessário que a mudança na mortalidade ocorra nas idades abaixo do limite superior do período reprodutivo (50 anos); mudanças nas probabilidades de morte para as idades abaixo do limite inferior do período reprodutivo

(15 anos) afetam as probabilidades de sobrevivência dos grupos etários reprodutivos; e mudanças na mortalidade para as idades acima de 50 anos (o que é mais comum) implicariam aumento dos anos esperados a serem vividos pelo indivíduo, aumentando sua participação relativa como beneficiário da Previdência Social.

Então, Coale (1972 citado por PRESTON, 1982) desenvolveu um modelo de mudança neutra em que mudanças nas taxas de mortalidade são iguais em todas as idades. As variações de mortalidade nos extremos (abaixo de 5 e acima de 50 anos) tendem a compensar-se mutuamente. Surge, então, a nova probabilidade de sobrevivência do nascimento até a idade a :

$$p'(a) = p(a) e^{-ka}$$

que mostra não existir qualquer efeito sobre a composição etária da população $c(a)$, uma vez que produz alteração na r , que exatamente compensa a alteração que possa ser produzida pela mudança na mortalidade agindo sozinha (PRESTON, 1982). Diante de uma mortalidade neutra, a prevalência do G no ciclo de vida pode ser escrita como:

$$G_L = \frac{\int_0^{\infty} p(a) e^{-ka} g(a) da}{\int_0^{\infty} p(a) e^{-ka} da}$$

O efeito dessa mudança em G_L seria assim formulado, segundo Preston:

$$\frac{dG_L}{dK} = G_L(A_p - A_G)$$

em que:

K = constante de mudança na mortalidade em todas as idades.

Em síntese, os parâmetros demográficos são relacionados com as funções de fecundidade e mortalidade, mas é a fecundidade que tem papel preponderante para explicar a mudança na estrutura etária da população, definindo o envelhecimento populacional. As mudanças ocorridas na mortalidade, por ocorrerem de forma neutra,

na qual as taxas variam na mesma proporção k , pouco impactarão a estrutura etária brasileira. Mesmo considerando as melhorias nas condições de saúde da população, pode-se considerar que o declínio da mortalidade é “contrabalançado” pelos ganhos de expectativa de vida ao nascer.

É por isso que as mudanças observadas na estrutura etária da população brasileira, caracterizada pelo aumentando da carga de dependência dos idosos em relação à população trabalhadora, suscita desequilíbrio financeiro entre os dispêndios e a rentabilidade do sistema previdenciário. Como alternativa, Lee e Tuljapurkar (1997) apontaram a redução proporcional dos benefícios, possivelmente por meio de aumento na idade da aposentadoria. Para esses autores, as gerações futuras terão de pagar impostos muito maiores do que hoje, para ajudar a financiar o consumo durante os anos maiores de aposentadoria de que irão gozar, em virtude da menor mortalidade. A expectativa de sobrevida, no cálculo dos benefícios da aposentadoria, provavelmente desestimulará as aposentadorias precoces e aumentará o tempo de permanência do idoso como contribuinte do sistema. O fator previdenciário será, portanto, um efeito indireto da queda da fecundidade sobre o ciclo de vida, porém decorrente da mudança na estrutura etária da população e imposto pela existência de “restrições de período” associadas ao atributo “ser um beneficiário da Previdência Social” no Brasil.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Previdência Social: reflexões e desafios**. Brasília: MPS, 2009. 232 p. ISBN 978-85-88219-36-6. (Coleção Previdência Social, Série Estudos, v. 30).

BONGAARTS, J. Population aging and rising costs of public pensions. **Population and Development Review**, v. 30, n. 1, p. 1-23, 2004.

GIAMBIAGI, F. **Reforma da previdência: o encontro marcado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 227 p.

GRUBER, J.; WISE, D. An international perspective on policies for na aging society. In: ALTAMAN, Stuart; SCHATMAN, David (Orgs.). **Policies for an aging society: confronting the economic and political challenges**. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2002.

KEYFITZ, N. **Population change and social policy**. [S.l. : s.n.], 1982. cap. 5, p. 65-76.

LEE, R. The outlook for population growth. **Science**, v. 333, n. 29, p. 569-573, July 2011.

LEE, R.; TULJAPURKAR, S. Death and taxes: longer life, consumption, and social security. **Demography**, v. 34, n. 1, p. 67-81, 1997.

PRESTON, S. H. Relations between individual life cycle and population characteristics. **American Sociological Review**, v. 47, p. 253-264, 1982.

*Recebido em 09 de maio de 2011 Aceito em 27 de julho de 2011.