

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

**IMPACTO DO ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE OS
GASTOS PÚBLICOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

TAÍS VIEIRA BONATTO

Trabalho de conclusão do Curso de Extensão em Economia e Gestão Pública Contemporâneas do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Orientador: Fernando Ferrari Filho

Porto Alegre, junho de 2014.

Sumário

1 Introdução	4
2 Transição da Estrutura Etária e Bônus Demográfico.....	6
2.1 Transição Demográfica e Transição da Estrutura Etária	6
2.2 Bônus Demográfico	8
2.3 Transição da Estrutura Etária e Bônus Demográficos: os casos brasileiro e gaúcho	11
3 Envelhecimento e Pressão para Aumento dos Gastos Públicos.....	18
4 Situação das Finanças Públicas do RS	25
4.1 Contexto das Finanças Públicas RS	26
4.2 Gastos em Educação, Saúde e Previdência Social	28
4.2.1 Educação	28
4.2.2 Saúde	29
4.2.3 Previdência Social.....	30
5 Considerações Finais.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
Apêndice A – PIRÂMIDES ETÁRIAS – BRASIL – 2000-2060	40
Apêndice B – PIRÂMIDES ETÁRIAS – RS – 2000-2050	41

RESUMO

A queda nas taxas de mortalidade e de fecundidade alteram o tamanho e a estrutura etária da população. Durante a transição demográfica, as populações passam por um estágio bastante favorável para a economia, período do bônus demográfico, no qual a proporção das pessoas em idade ativa supera a dos dependentes – jovens e idosos. A partir da revisão da literatura e da análise das projeções populacionais e de gastos públicos disponíveis, este artigo evidencia o estágio da transição demográfica do Brasil e do Estado do Rio Grande do Sul, analisa o impacto fiscal do envelhecimento nas áreas de educação, saúde e previdência social e discute os desafios relacionados ao envelhecimento populacional. Conforme será visto ao longo deste artigo, o Brasil e o RS ainda se encontram no período de bônus demográfico, entretanto, o processo de envelhecimento populacional, cada vez mais acelerado, implicará o crescimento elevado e continuado dos gastos públicos nas áreas de saúde e de previdência social nas próximas décadas. O principal objetivo deste artigo é servir de alerta para a necessidade iminente de adoção de políticas públicas que permitam mitigar os efeitos do envelhecimento populacional nas finanças públicas do Estado do Rio Grande do Sul e, assim, garantir a manutenção da prestação de serviços públicos.

Palavras-chave: Envelhecimento da população. Bônus demográfico. Gastos públicos. Saúde. Educação. Previdência Social.

ABSTRACT

The decline on mortality and fertility rate change size and age structural transition from population. During demographic transition, people cope with a stage highly favorable to economy, demographic dividend period, in which the working age proportion surpasses the dependents – elderly and young people – one. Based on literature review and analysis from population projection and available public expenditures, this article aims at showing the demographic transition stage both in Brazil and on the State of Rio Grande do Sul (RS), as well as analyzing the fiscal impact from population aging on education, health and social security, along with discussing issues related to population aging. As seen throughout this article, both Brazil and RS remain on demographic dividend period, however, people aging accelerated process implies high and continued growth of public expenditures on health and social security by the next decades. This article main goal is to alert to an imminent necessity of adopting public policies to mitigate population-aging effects on public finances from the State of Rio Grande do Sul, thus ensuring public service provision.

Keywords: Population aging. Demographic dividend. Public expenditures. Health. Education. Public pension system.

1 Introdução

A população mundial está se tornando cada vez mais velha, seja nos países desenvolvidos, seja nos países em desenvolvimento. A diferença consiste no estágio em que cada país se encontra e na velocidade desse envelhecimento. Segundo o Banco Mundial (2011, p. 19), “enquanto a França teve mais de 100 anos para se preparar para o envelhecimento, o Brasil terá cerca de 20 anos”.

De acordo com estimativas da Organização das Nações Unidas (2013), a idade mediana da população passou de 24,0 anos, em 1990, para 28,5 anos, em 2010. Durante esse período, nos países desenvolvidos, a idade mediana aumentou de 34,4 anos para 39,9 anos. Já nos países em desenvolvimento, o incremento na idade mediana foi de 4,7 anos, partindo de 21,7 anos (1990) e atingindo 26,4 anos (2010). No Brasil, a idade mediana, em 1990, era de 22,5 anos, inferior à mundial; porém, em 2010, a idade mediana da população brasileira ultrapassou a mundial, chegando a 29,0 anos.

A população com 65 anos ou mais, no Brasil, cresceu de 4,8%, em 1991, para 7,4%, em 2010. As regiões brasileiras encontram-se em diferentes estágios de envelhecimento, sendo as regiões Sul e Sudeste as mais envelhecidas; nessas regiões, a proporção de idosos chegou a 8,1% em 2010 (IBGE, 2011, p. 52-55). Nesse sentido, compreender o fenômeno do envelhecimento e suas implicações culturais, sociais e econômicas, é fundamental para a formulação e implantação de políticas públicas adequadas.

O objetivo deste artigo é verificar, com base na literatura e nas projeções disponíveis, os impactos nas finanças públicas do Estado do Rio Grande do Sul (RS) com os gastos em educação, saúde e previdência social decorrentes da transição da estrutura etária. Pretende-se evidenciar o rápido envelhecimento da população brasileira e gaúcha, bem como discutir as oportunidades relacionadas aos bônus/dividendos demográficos e, sobretudo, alertar para as graves implicações fiscais das mudanças na estrutura etária da população, caso não sejam implementadas políticas públicas adequadas para a manutenção da prestação de serviços públicos.

Para tanto, o presente artigo é composto por quatro seções, além desta introdução, a saber: nas seções 2 e 3 se apresenta a revisão da literatura sobre importantes conceitos demográficos relacionados ao envelhecimento da população,

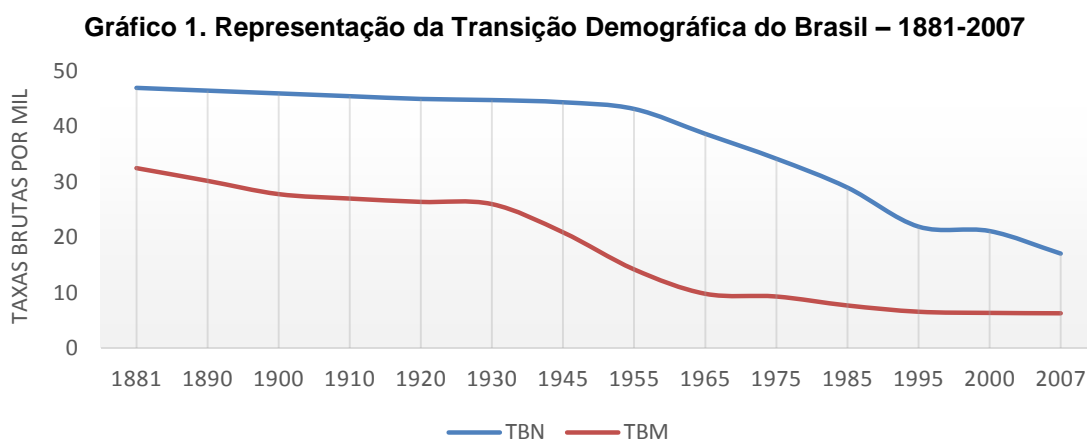
a análise do momento pelo qual o Brasil e o RS estão passando, além da discussão do impacto do envelhecimento nos gastos públicos com educação, saúde e previdência social; a situação das finanças públicas do RS e o atual comprometimento do orçamento com as áreas de educação, saúde e previdência social são retratados na seção 4; e, por fim, a seção 5 destaca alguns dos desafios decorrentes do envelhecimento da população que deverão ser enfrentados nos próximos anos, além de apresentar algumas sugestões para tentar mitigar o impacto fiscal desse envelhecimento.

2 Transição da Estrutura Etária e Bônus Demográfico

Esta seção trata da revisão da literatura sobre o envelhecimento da população. Primeiramente, serão apresentados alguns conceitos básicos sobre a transição demográfica e alterações na estrutura etária da população. Em seguida, será discutida a janela de oportunidades demográfica ou bônus/dividendo demográfico, bem como em que momento o Brasil e o RS se encontram.

2.1 Transição Demográfica e Transição da Estrutura Etária

A transição demográfica é um fenômeno pelo qual as populações passam de um estágio inicial de altas taxas para outro de baixas taxas de fecundidade e de mortalidade. Identificam-se três fases da transição demográfica: (i) situação inicial de baixo crescimento populacional devido a altas taxas de fecundidade e de mortalidade; (ii) queda da mortalidade e manutenção das taxas de fecundidade elevadas, tal que, durante esse período, há um grande crescimento populacional; e (iii) declínio da natalidade, sendo que nesse estágio a população volta a apresentar um baixo crescimento. No final da transição, a população tende a se estabilizar ou pode até mesmo vir a reduzir-se (ALVES, VASCONCELOS & CARVALHO, 2010; BELTRÃO, CAMARANO & KANSO, 2004)¹. Esse fenômeno pode ser visualizado no Gráfico 1, que retrata a situação da população brasileira no período entre 1881 e 2007. A diferença entre a Taxa Bruta de Natalidade (TBN) e a Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) representa a taxa de crescimento populacional.



Fonte: Censos Demográficos e Projeção da População do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 - Revisão 2008 (IBGE, s.d.).

¹ Existem diversas abordagens que explicam o processo de transição demográfica, para aprofundamento recomenda-se a leitura de Alves (2004).

Ainda, segundo Alves, Vasconcelos & Carvalho (2010, p.9), “a transição demográfica é um processo contínuo que se repete com regularidade em praticamente todas as populações de todos os países do mundo, em magnitudes e dimensões temporais diferentes. Entre as forças que iniciam a transição está o desenvolvimento econômico.”

O fenômeno da transição demográfica afeta não somente o tamanho da população como sua estrutura etária. Segundo Pool & Wong (2006), a Transição da Estrutura Etária é a passagem de uma faixa etária para a imediatamente posterior. Esse processo começa com as alterações na fertilidade decorrentes da transição demográfica, determinante do tamanho inicial das coortes de nascimento². Posteriormente, essas coortes são afetadas pelos padrões de sobrevivência e também pelos fluxos migratórios, embora esses sejam menos significativos.

Assim como Alves, Vasconcelos & Carvalho (2010), Pool & Wong (2006) enfatizam a relação entre o desenvolvimento econômico e a dinâmica populacional. A transição na estrutura etária impacta o desenvolvimento econômico e social que, por sua vez, influencia a transição demográfica, retroalimentando o ciclo.

Uma forma de capturar os efeitos da transição da estrutura etária é a razão de dependência. A população pode ser dividida em três grupos, conforme a idade: crianças e jovens (menos de 15 anos), adultos (entre 15 e 64 anos) e idosos (65 anos ou mais). A razão de dependência é o quociente entre a população em idade dependente – os menores de 15 anos e os maiores de 65 anos – e a população em idade ativa ou potencialmente produtiva – grupo intermediário (ALVES, VASCONCELOS & CARVALHO, 2010, p. 6)³.

Segundo Navaneetham (2002, p.7), no início da transição demográfica, quando tanto as taxas de fecundidade como as de mortalidade são elevadas, a estrutura etária da população permanece constante. Entretanto, quando a mortalidade diminui e a fecundidade permanece alta, a proporção de crianças e jovens na população aumenta, elevando a razão de dependência. Posteriormente, quando as taxas de fecundidade também começam a declinar, a razão de dependência cai. No final da transição demográfica, quando ambas as taxas de

² Conjunto de indivíduos que apresentam o mesmo fenômeno em dado período de tempo; logo uma coorte de nascimento é sinônimo de geração, isto é, um conjunto de pessoas nascidas em determinado período de tempo (IBGE, 1969, p. 18).

³ Alves (2008a, p. 6), pondera que a classificação das idades como “dependentes” e “potencialmente produtivos” é um tanto quanto arbitrária.

fecundidade e mortalidade se reduzem, há um aumento da proporção de idosos e, por conseguinte, da razão de dependência.

No período, durante o processo da transição demográfica, em que a razão de dependência se reduz, tem-se uma janela de oportunidades ou bônus/dividendo demográfico⁴, discutido a seguir.

2.2 Bônus Demográfico

O bônus é um fenômeno demográfico que ocorre quando a parcela da população considerada dependente (jovem e idosa) diminui e, conseqüentemente, a parcela da população potencialmente produtiva se eleva. Desta forma, como enfatizam Alves, Vasconcelos & Carvalho (2010, p.18), “a população ativa, ao produzir, gera recursos adicionais que podem ser revertidos em poupança, em investimentos e desenvolvimento econômico do país”. Mais especificamente:

A ideia de bônus decorre do fato de que a arrecadação pública deriva de taxas contributivas incidentes sobre a população em idade ativa (15 a 64 anos), enquanto o gasto público incide sobre a população dependente jovem (0 a 15 anos), ou idosa (65 anos e mais). Se a arrecadação cresce mais que o gasto, como decorrência exclusiva da dinâmica demográfica, então há um bônus. (RIOS-NETO, MARTINE & ALVES, 2009, p. 25-26)

Como se observa, o bônus demográfico está relacionado ao ciclo de vida econômico dos indivíduos. Mason & Lee (2010), em relevante obra sobre envelhecimento da população e a economia geracional, analisaram a transição etária e os fluxos econômicos entre as gerações. Segundo esses autores, “a economia geracional envolve quatro atividades econômicas essenciais: trabalho, consumo, compartilhamento [transferências entre as gerações] e poupança” (p. 14). As duas primeiras atividades referem-se ao ciclo de vida econômico, já as últimas devem ser vistas como “contrapartes essenciais ao ciclo”, uma vez que se configuram como os “meios para preencher a lacuna entre produção e consumo para os jovens e velhos” (Ibid., p.14). Ainda, de acordo com Mason & Lee (2010), o padrão de vida de toda a população depende do sucesso daquela em idade ativa em cumprir três obrigações, quais sejam, atendimento de suas próprias necessidades,

⁴ As expressões “janela de oportunidades” e “bônus ou dividendo demográfico” são conceitos similares e, para efeitos deste artigo, serão tratados como sinônimos. A janela de oportunidades é mais utilizada na terminologia demográfica ou na literatura “menos economicista” (WONG & CARVALHO, 2006, p. 9; RIOS-NETO, 2005, p. 386). É encontrada na literatura ainda uma diferenciação entre “bônus demográfico” e “dividendo demográfico” em que o primeiro se referiria ao “fenômeno demográfico puro” e o segundo aos “retornos econômicos” do aproveitamento do bônus (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 31).

financiamento das transferências públicas e privadas para crianças e idosos e financiamento de sua própria aposentadoria futura.

O dividendo demográfico é entregue através de diversos mecanismos, sendo os principais a oferta de trabalho, poupança e capital humano. Com o aumento da população em idade ativa, eleva-se o contingente disposto a trabalhar e, desde que o mercado consiga absorver essa mão de obra, pode ocorrer um aumento da produção *per capita*. Além disso, a diminuição do tamanho das famílias permite maior participação feminina no mercado de trabalho. Já o incremento na poupança está relacionado ao ciclo de vida, dado que durante a fase laboral os indivíduos têm maior capacidade de economizar. A diminuição do número de filhos permite maior investimento na formação dos mesmos – capital humano –, o que pode acarretar um aumento na produtividade (BLOOM, CANNING & SEVILLA, 2003, p. 39-41).

É encontrada na literatura a segmentação em “primeiro dividendo demográfico” – decorrente do aumento da oferta de trabalho – e “segundo dividendo demográfico”, este relacionado ao aumento de poupança para capital físico e investimentos em capital humano; ademais, os dividendos são sequenciais e sobrepostos (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 31).

O (primeiro) dividendo demográfico é limitado no tempo e “encerra-se quando a população avança para idades mais altas, isto é, quando envelhece” (ALVES, VASCONCELOS & CARVALHO, 2010, p. 19). Entretanto, “mudanças na estrutura etária da população produzem também um segundo dividendo demográfico que depende de como a acumulação de riqueza está relacionada com o envelhecimento da população” (MASON, 2005, p. 89). O segundo dividendo dependerá da forma com que os indivíduos, firmas e governo responderão às mudanças demográficas previstas (de envelhecimento da população). A crescente parcela de idosos na população poderá ser financiada por meio de transferências públicas e privadas ou de acumulação de capital durante a fase produtiva; entretanto, só esta última propicia o crescimento econômico – a fonte do segundo dividendo demográfico (MASON, 2005, p. 84 e 89).

O primeiro dividendo tem natureza transitória, porém pode ter um efeito duradouro sobre o crescimento econômico se os ganhos de renda *per capita* forem utilizados para formação de capital humano com investimentos em saúde e educação e acumulação de capital físico, entre outros. Por outro lado, o segundo

dividendo tem natureza permanente, pois é impulsionado pelo aumento da participação dos idosos na população (MASON, 2005, p. 97).

O aumento do capital humano merece menção especial. Mason & Lee (2010, p. 25) verificaram uma forte compensação entre gasto com capital humano (aumento) e fecundidade (queda) em alguns países. Segundo os autores, a compensação é muito importante porque a produção total de uma sociedade depende tanto do número de trabalhadores como da produtividade dos mesmos.

Os dividendos demográficos não são automáticos, pois dependem de um ambiente propício para poderem ser aproveitados. Bloom, Canning & Sevilla (2003, p. 69-80) enumeram diversas recomendações para explorar os dividendos demográficos. Entre elas, destacam-se: (i) saúde pública: melhoria dos serviços e aumento do acesso, priorizando saúde da criança e da mulher; (ii) família: planejamento familiar, incentivo à participação da mulher no mercado de trabalho; (iii) educação e capital humano; (iv) flexibilização do mercado de trabalho; (v) abertura do comércio; (vi) políticas de crédito adequadas; e (vii) incentivo à geração de poupança. Ainda, segundo esses autores, o baixo nível de abertura das economias da América Latina é uma das explicações para esses países terem crescido menos do que os países do leste asiático (Ibid., p. 57).

As recomendações citadas, anteriormente, foram baseadas na análise de diversas economias em processo de envelhecimento. Entretanto, outro estudo específico para o caso brasileiro, elaborado pelo Centro Latino-Americano e Caribenho de Demografia (CELADE) – Divisão de População da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), reitera essas recomendações, na medida em que também sugere algumas “opções de política” para o enfrentamento do envelhecimento populacional, tais como adiamento da aposentadoria e estreitamento da brecha de gênero no mercado de trabalho para manter a produtividade e aumento de impostos para manter o balanço fiscal (CELADE, 2013).

A transição da estrutura etária e os dividendos demográficos do Brasil e do RS serão analisados no item a seguir.

2.3 Transição da Estrutura Etária e Bônus Demográficos: os casos brasileiro e gaúcho

Primeiramente, serão discutidas, em conjunto, as alterações na estrutura etária da população brasileira e gaúcha ao longo do tempo, evidenciando-se as diferenças no processo de transição de cada uma.

A presente avaliação compreende os quinquênios entre 2000 e 2060 para o Brasil e entre 2000 e 2050 para o RS. Utilizaram-se as projeções populacionais para o Brasil elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2013a)⁵. Já para o caso gaúcho, foram empregadas as estimativas populacionais do RS para o período de 2000 a 2010 (FEE, 2012a) e as projeções populacionais para o período de 2015 a 2050 (FEE, 2012b)⁶, ambas realizadas pela Fundação de Economia e Estatística – FEE.

A população brasileira total e segmentada por grupos etários (representada pelas linhas, eixo principal), bem como a distribuição percentual da população por esses segmentos (representada pelas colunas, eixo secundário) para o período entre 2000 e 2060 está apresentada no Gráfico 2. De acordo com o referido Gráfico, a população do Brasil no ano 2000 era de 173,45 milhões, aumentou para 195,50 milhões em 2010 e deverá continuar crescendo até 2040, ano em que atingirá seu máximo em torno de 228,15 milhões de habitantes. Nos anos seguintes, a população brasileira começará a diminuir, perfazendo um total de 226,35 milhões de habitantes em 2050 e 218,17 milhões em 2060. Verifica-se, no entanto, tendências distintas entre os grandes grupos etários no período. A parcela mais jovem (até 15 anos) apresenta trajetória de queda, partindo do patamar de 52,11 milhões em 2000 para 31,85 milhões no ano de 2050 e 28,33 milhões em 2060. Em sentido oposto, a população idosa (65 anos ou mais), que em 2000 não chegava a 10 milhões, aumenta para 13,25 milhões em 2010 e, a partir de então, apresenta um crescimento mais acelerado, chegando a 51,26 milhões em 2050 e ultrapassando 58

⁵ As projeções populacionais do IBGE, constantes do item 2.3, utilizam o método das componentes demográficas. O horizonte temporal das projeções para o Brasil compreende o período de 2000 a 2060 e seu ponto de partida foi a população enumerada no Censo Demográfico 2000 com ajustes na estrutura por sexo e idade, conforme nota metodológica (IBGE, 2013b). O IBGE também elaborou projeções populacionais para as Unidades da Federação; entretanto, o horizonte temporal foi menor, 2000 a 2030.

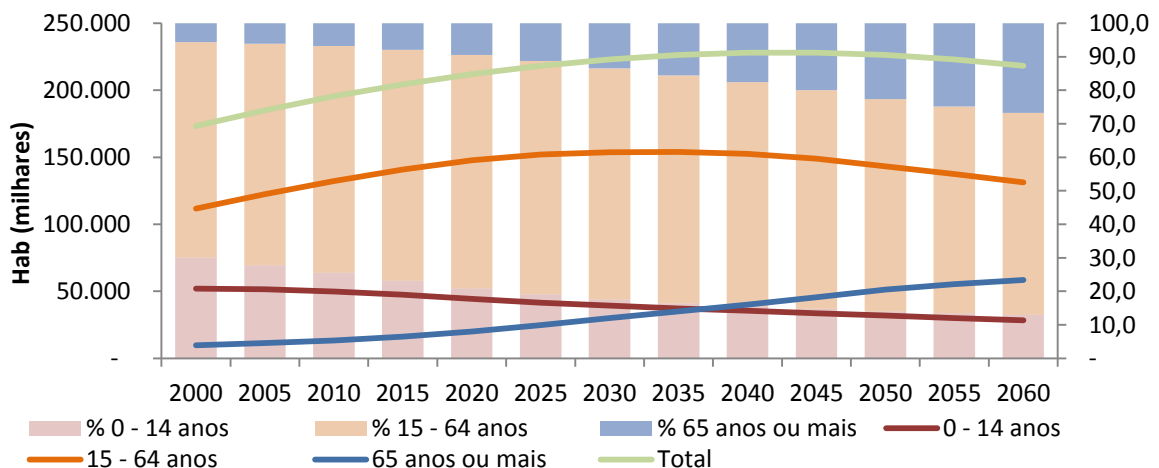
⁶ A FEE elaborou as estimativas populacionais do RS com base nos Censos Demográficos 2000 e 2010. Desta forma, a população do RS de 2000 e 2010 corresponde aos valores obtidos nos respectivos Censos Demográficos. A estimativa da população gaúcha de 2005 refere-se a uma interpolação realizada pela FEE entre as populações observadas em 2000 e 2010. Nas projeções da população gaúcha para o período entre 2015 e 2050 também foi empregado o método das componentes demográficas (ZUANAZZI & BANDEIRA, 2013).

milhões em 2060. Como se observa, no quinquênio entre 2035 e 2040, estima-se que o número de idosos ultrapasse o número de jovens. Já a população em idade ativa (entre 15 e 64 anos), sai do nível de 111,62 milhões em 2000, eleva-se para 132,31 milhões nos dez anos seguintes, alcança o pico de 154,05 milhões por volta de 2035 e a partir daí começa a diminuir, apresentando uma redução mais acentuada depois de 2045, voltando, no último ano projetado, a um patamar semelhante ao de 2010.

Em relação à distribuição percentual pelos grupos etários, verifica-se que a parcela da população potencialmente ativa eleva-se de 64,4% em 2000 para 69,7% em 2020 (ápice) e, a partir desse ponto, começa a cair, atingindo 63,3% em 2050, isto é, nível inferior ao de 2000; finalmente, em 2060, a proporção é de pouco mais de 60%. O grupo de jovens representava 30,0% do total da população no ano de 2000 e passa a corresponder a 14,1% e 13,0% em 2050 e 2060, respectivamente. Em seis décadas, a participação percentual dos jovens cairá para menos da metade. Já no outro extremo, a proporção pessoas com 65 anos ou mais eleva-se de 5,6%, em 2000, para 22,6% (2050) e 26,8% (2060) da população; em outras palavras, a participação de idosos mais do que quadruplica no mesmo período.

Por fim, no último ano de projeção (2060) a população total volta ao mesmo patamar de 2025, em torno de 218 milhões de habitantes, mas com uma estrutura etária bem mais envelhecida. A população jovem passa de 41,60 milhões (19,1%) em 2025 para 28,33 milhões (13,0%) em 2060, ao passo que o grupo dos idosos aumenta de 24,68 milhões (11,3%) para 58,41 milhões (26,8%) no mesmo período.

Gráfico 2. População total e por grupos etários, em milhares de habitantes e distribuição percentual da população por grupos etários no Brasil – 2000-2060



Fonte: Projeções Populacionais (IBGE, 2013a).

De forma análoga, o processo de transição da estrutura etária da população do RS pode ser observado no Gráfico 3, no qual são apresentadas, para o período de 2000 a 2050, a população total e por grupos etários e a distribuição percentual desses segmentos.

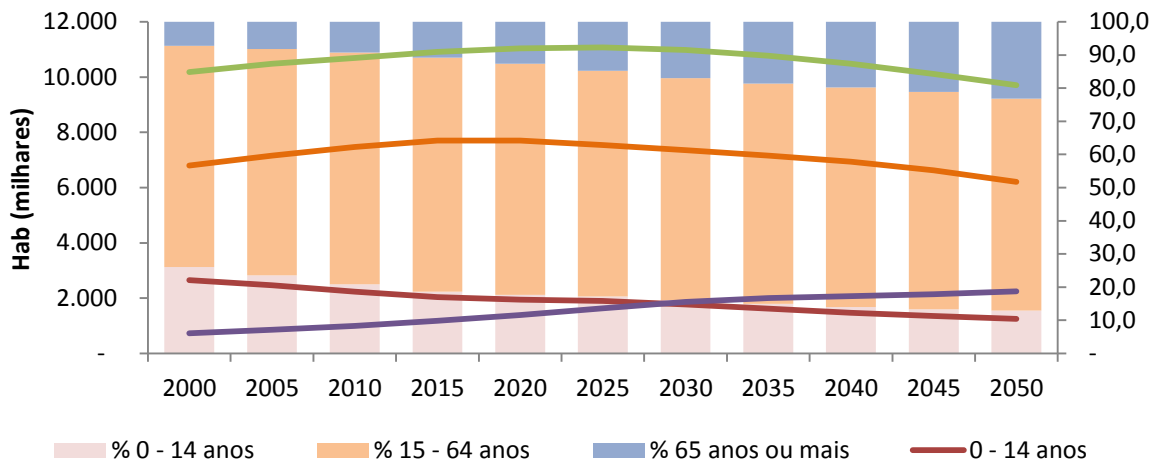
A população do RS totalizava 10,19 milhões de habitantes em 2000 e 10,69 milhões em 2010. Projeta-se que a população gaúcha continuará crescendo até 2025, quando atingirá o ápice de 11,07 milhões de habitantes e, a partir de então, inicia-se um processo de declínio populacional. Por volta de 2035, o total de habitantes, cerca de 10,78 milhões, será semelhante ao registrado em 2010 e, no último ano da projeção, em 2050, a população cairá para 9,71 milhões, patamar este inferior ao de 2000 (Gráfico 3). A população em idade ativa registrada foi 6,80 milhões de habitantes em 2000 e 7,47 milhões em 2010, representando, respectivamente, 66,7% e 69,9% do total. Entretanto, essa parcela da população atinge o auge já em torno de 2015 com cerca de 7,70 milhões de habitantes, ultrapassando 70% do total da população, e, desse período em diante, o grupo etário intermediário começa a decrescer, chegando a 6,21 milhões (64% do total) no ano de 2050, isto é, o menor contingente de adultos de todo o período.

Assim como o previsto para o Brasil, o grupo de pessoas com menos de 15 anos apresenta trajetória decrescente durante todo o período sob análise e diminuirá tanto em termos relativos como absolutos. A população jovem, que em 2000 perfazia 2,65 milhões, o correspondente a 26,1% do total, cairá para menos da metade, devendo chegar a 1,25 milhões (12,9% do total) em 2050. A população idosa era de 733 mil em 2000 (7,2% do total) e de 995 mil em 2010 (9,3% do total). Durante o período projetado, o número de idosos aumenta para 1,63 milhão (14,8%) em 2025 e para 2,24 milhões (23,1%) em 2050. Com o encolhimento da população a partir de 2025, a participação relativa do grupo de idosos passa a ser cada vez mais representativa; de fato, como se verifica, entre 2000 e 2050, a participação relativa dos idosos na população total triplica-se.

Como visto, a população total do RS deverá crescer até 2025. Entretanto, destaca-se que, no interstício entre 2000 e 2015, ambos os grupos etários de adultos e idosos contribuem para o incremento populacional; já no período entre 2015-2025, todo o crescimento da população decorre da elevação do número de idosos. No intervalo compreendido entre 2025 e 2050, a população total diminui, porém o grupo de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos continuará a

crescer em termos absolutos e, desta forma, sua participação relativa aumentará ainda mais.

Gráfico 3. População total e por grupos etários, em milhares de habitantes e distribuição percentual da população por grupos etários no RS – 2000-2050



Fonte: Estimativas Populacionais (FEE, 2012a) e Projeções Populacionais (FEE, 2012b).

De acordo com as projeções expostas neste item, a população total do Brasil crescerá até o ano 2040 e a população em idade ativa até 2035. Já a população total do RS atingirá seu ápice por volta de 2025 e sua população potencialmente ativa em 2015, respectivamente, 15 anos e 20 anos antes do que ocorrerá no País. Em termos relativos, durante o período de 2000 a 2050, a parcela da população em idade ativa no RS supera a do Brasil – 66,7% contra 64,4% em 2000 e 64,0% contra 63,3% em 2050. Entretanto, a queda da proporção desse grupo etário será mais significativa para o RS (variação de 4%) do que para o Brasil (variação de 1,7%). Em ambos os casos, brasileiro e gaúcho, a população jovem (até 15 anos) decresce em termos absolutos e relativos durante todo o período analisado, ao passo que a população idosa (65 anos ou mais) eleva-se.

Entre 2000 e 2050, a parcela jovem deverá cair de 30% para 14,1% do total da população no caso brasileiro e de 26,1% para 12,9% no RS, isto é, a proporção de jovens em ambas as populações diminuirá para menos da metade. No entanto, o crescimento relativo da população idosa será mais acentuado no País do que no Estado: enquanto o percentual de idosos no RS triplicará (7,2% em 2000 para 23,1% em 2050), no Brasil o mesmo percentual será multiplicado por quatro (5,6% para 22,6%).

É importante frisar que o envelhecimento da população decorre das quedas nas taxas de fecundidade e de mortalidade. Com o declínio da fecundidade, a proporção de jovens na população total diminui e, por conseguinte, a proporção dos mais velhos aumenta; desta forma, ocorre uma redução na base da pirâmide populacional⁷. Já a diminuição da mortalidade eleva a expectativa de vida e aumenta a longevidade, sendo caracterizada pelo alargamento do topo da pirâmide (CAMARANO & KANSO, 2009, p. 10; ALVES & CAVENAGHI, 2012, p. 7). Esse processo pode ser observado na evolução das pirâmides populacionais do Brasil para o período entre 2000 e 2060 e do RS no período de 2000 a 2050 (Apêndices A e B).

Diversas abordagens podem ser utilizadas para determinar o período do bônus demográfico. A métrica sugerida por Alves (2008b) compara a razão de dependência – obtida pelo somatório da população de 0 a 14 anos e da maior de 65 anos dividida por aquela entre 15 e 64 anos – e o percentual da população em idade ativa – população entre 15 e 64 anos dividida pela população total. O período do bônus demográfico inicia-se quando a percentagem da população em idade ativa for igual ou maior do que a percentagem da razão de dependência e encerra-se quando a percentagem da população em idade ativa for igual ou menor do que a percentagem da razão de dependência.

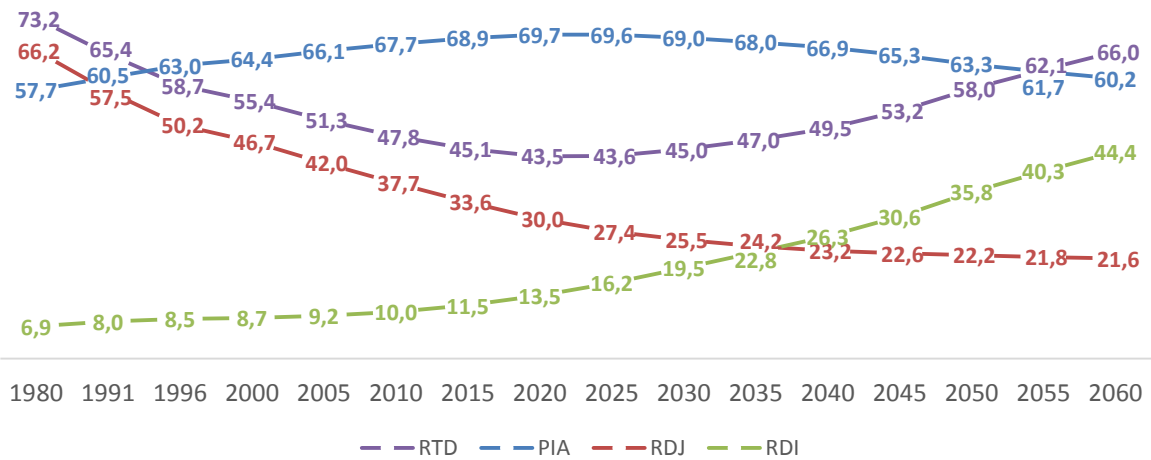
Para verificar o período de bônus demográfico foram plotadas a razão de dependência (RDT) e a população em idade ativa (PIA) para o Brasil e RS, Gráficos 4 e 5. O período de análise foi ampliado com informações dos Censos Demográficos de 1980 e 1991 e a contagem populacional de 1996, todos elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1980; 1991; 1996).

Como se observa, de acordo com a métrica proposta por Alves (2008b), o Brasil teria entrado no período de bônus demográfico no quinquênio 1991-1996, com razão de dependência de 58,7% (1996) contra o percentual da população em idade ativa de 63,0% (1996), e nele permanecerá até 2055 quando a razão de dependência, 62,1%, ultrapassará a população em idade ativa, 61,7%, sendo o período mais favorável entre 2020 e 2025, cuja diferença entre a PIA e RDT ficará em torno de 26% (Gráfico 4). Para o RS, o bônus demográfico, segundo essa abordagem, já havia começado antes de 1980, ano em que a população em idade

⁷ Veja, para tanto, Camarano (2008, p. 124).

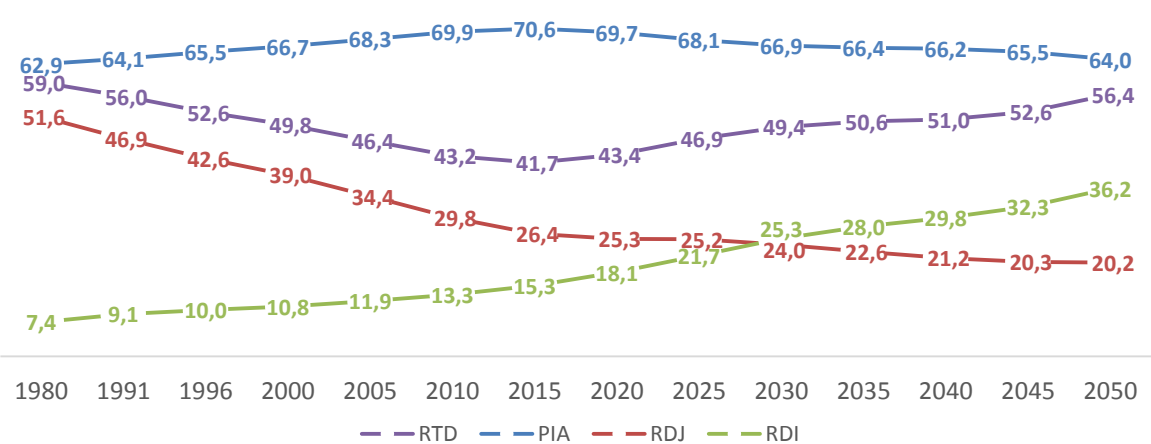
ativa perfazia 62,9% da população total e a razão de dependência era de 59,0%. Segundo essa abordagem, o RS estará no auge do bônus demográfico, com a maior diferença entre a PIA e RDT em 2015 (70,6%-41,7%) e, à medida que o tempo avançar, essa diferença irá diminuir. O horizonte de projeções da população gaúcha se estende até 2050, ano em que ainda existe o bônus demográfico residual, com população em idade ativa de 64% e razão de dependência de 56,4% (Gráfico 5).

Gráfico 4. Razão de Dependência versus PIA no Brasil – 1980-2060



Fonte: Censos Demográficos 1980 e 1991 (IBGE, 1980; 1991), Contagem da População 1996 (IBGE, 1996) e Projeções Populacionais (IBGE, 2013a).

Gráfico 5. Razão de Dependência versus PIA no RS – 1980-2050



Fonte: Censos Demográficos 1980 e 1991 (IBGE, 1980; 1991), Contagem da População 1996 (IBGE, 1996), Estimativas Populacionais (FEE, 2012a) e Projeções Populacionais (FEE, 2012b).

Os gráficos 4 e 5 apresentam, ainda, a segmentação da razão de dependência em dois componentes: a razão de dependência dos jovens (RDJ) – quociente entre a população de 0 a 14 anos e a população entre 15 e 64 anos – e a razão de dependência de idosos (RDI) – quociente entre a população com 65 anos ou mais e a população entre 15 e 64 anos. Assim como já evidenciado nos Gráficos 2 e 3, a parcela da população idosa ultrapassa a de jovens no caso brasileiro entre 2035 e 2040 e no caso gaúcho, no quinquênio 2025-2030.

Outra forma de mensurar o bônus demográfico é por meio da relação entre produtores e consumidores. Mason & Lee (2010, p. 19-20), suportados pela teoria da economia geracional, definem o “coeficiente de apoio” que, ao considerar o número efetivo de produtores e de consumidores, incorpora as variações da produção e consumo segundo a idade. Quando o “coeficiente de apoio” aumenta, tem-se o bônus/dividendo demográfico. Segundo estimativas desses autores, o período do bônus demográfico no Brasil compreenderia o período entre 1970 e 2020/2025. Destaca-se, ainda, que essa abordagem de produtores *versus* consumidores permite não apenas determinar o período do bônus como também sua dimensão.

Queiroz & Turra (2010, p. 5 e 29), utilizando a metodologia do Projeto de Contas de Transferências Nacionais e baseados nessa relação – produtores e consumidores – estimaram para o Brasil o primeiro e segundo dividendos demográficos. Neste estudo, os autores mostraram que a quase totalidade do crescimento econômico brasileiro entre 1970 e 2010 pode ser explicado pelos dividendos demográficos. Resumidamente, para os referidos autores (Ibid., p.15, 32-33 e 36), a duração do primeiro dividendo demográfico é de 50 anos, iniciando em 1975 e terminando por volta de 2025. Já o segundo dividendo demográfico se estenderia por todo o período projetado (2045). Relativamente ao RS, Zuanazzi & Bandeira⁸ (2013, p. 16), utilizando a relação produtores *versus* consumidores, estimam que o período de bônus demográfico teve início por volta de 1950 e deve terminar em 2015.

Importante referir que a determinação do período de bônus demográfico depende da abordagem empregada para mensurá-lo como também das projeções

⁸ Zuanazzi & Bandeira (2013) para determinar o período do bônus demográfico da população do Rio Grande do Sul utilizaram, como base, o artigo “Demographic Change and Economic Development at the Local Level in Brazil” de Ernesto F. L. Amaral, 2007.

populacionais utilizadas. Entretanto, pode-se afirmar que: (i) a população do RS encontra-se num estágio mais avançado de envelhecimento do que a população brasileira; e (ii) independentemente da abordagem, o Brasil até 2025 e o RS até 2015 encontram-se num período bastante favorável em termos demográficos. A Tabela 1 apresenta de forma resumida a discussão do período do bônus demográfico do Brasil e do RS.

Tabela 1. Comparação do período de bônus demográfico – Brasil e Rio Grande do Sul

Abordagem	Brasil	Rio Grande do Sul
RTD <i>versus</i> PIA – Alves (2008b)	início: 1991-1996 fim: 2055 auge: 2020-2025	início: antes 1980 fim: após 2050 auge: 2015
Relação Produtores/Consumidores Queiroz & Turra (2010) no Brasil Zuanazzi & Bandeira (2013) no RS	início: 1975 fim: 2025	início: 1950 fim: 2015

Por fim, como dito anteriormente, o bônus demográfico não é automático e depende de um ambiente econômico propício para aproveitá-lo. Nesse sentido, a literatura indica que o Brasil não tem conseguido aproveitar o bônus demográfico na sua plenitude e que algumas oportunidades já foram perdidas (QUEIROZ & TURRA, 2010; WONG & CARVALHO, 2006; BLOOM, CANNING & SEVILLA, 2003).

3 Envelhecimento e Pressão para Aumento dos Gastos Públicos

Até aqui, foram tratados os conceitos relacionados à transição demográfica e bônus demográfico e suas relações com o crescimento e o desenvolvimento econômico. Realizou-se, também, uma breve análise da estrutura etária atual da população brasileira e gaúcha, bem como das projeções populacionais até meados deste século. Doravante, serão discutidas as implicações que essas mudanças no tamanho e na estrutura etária da população podem trazer às finanças públicas.

Nesta seção, com base na literatura e projeções disponíveis, serão analisados os possíveis impactos nos gastos públicos nas áreas de educação, saúde e previdência social. Conforme enfatiza Alves (2004, p.11):

As mudanças da estrutura etária transcendem os aspectos demográficos, afetando as políticas de educação, saúde, emprego e previdência, tendo profundo efeito sobre o processo de planejamento socioeconômico do país e sobre as políticas públicas.

Os níveis de gasto em relação ao PIB do Brasil nas áreas de educação e previdência social se assemelham aos dos países da OCDE; entretanto, ao se considerar a estrutura etária da população brasileira, cuja proporção de jovens é maior e a de idosos é menor, verifica-se que o País aplica pouco em educação e muito em previdência social, relativamente aos países da OCDE. Já o gasto em saúde como percentual do PIB é bem menor no Brasil do que naqueles países (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 54).

É importante referir que o sistema previdenciário brasileiro apresenta elevados déficits e, nas palavras de Wong & Carvalho (2006, p. 20), enfrenta “crises estruturais, não-demográficas, crônicas”. Para os elevados gastos em previdência social com uma população ainda em início do processo de envelhecimento, Giambiagi & Tafner (2010, p. 7-8) enumeram três razões, quais sejam, a benevolência da legislação, superindexação dos benefícios de um salário mínimo e o baixo crescimento do PIB.

As principais críticas à previdência social brasileira versam sobre a baixa idade de aposentadoria e os elevados valores dos benefícios em relação aos salários e vários benefícios sendo recebidos pela mesma família (Banco Mundial, 2011, p. 57). Quanto à baixa idade de aposentadoria no Brasil, em levantamento elaborado por Rocha & Caetano (2008, p. 19), a idade média de aposentadoria por tempo de contribuição, concedida pelo Regime Geral de Previdência Social^{9,10} era de 54,4 anos para homens e 51,3 anos para mulheres, com duração esperada de aposentadoria de 23 anos e de 29,2 anos, respectivamente. Ao passo que nos países da OCDE, a idade mínima era de 63,9 anos e a duração esperada de aposentadoria era de 16 para os homens e idade mínima de 62,6 anos e duração esperada do benefício de 20,8 anos no caso das mulheres. Relativamente ao valor dos benefícios, Giambiagi & Tafner (2010, p. 155), ao comparar o valor do rendimento de aposentadoria expresso em termos de rendimento médio de

⁹ A previdência social no Brasil é composta por dois regimes obrigatórios: (i) Regime Geral da Previdência Social (RGPS) gerido pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e destinado aos empregados privados; e (ii) Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) destinados aos servidores públicos e de responsabilidade da União, dos estados e dos municípios relativamente aos seus servidores.

¹⁰ Os benefícios previdenciários programados do RGPS compreendem a aposentadoria por tempo de contribuição, na qual não há idade mínima para a concessão do benefício, aposentadoria rural por idade, cujas idades mínimas são 60 anos para homens e 55 anos para mulheres, e aposentadoria urbana por idade; nesta última, as idades mínimas são 65 anos e 60 anos, respectivamente. Já para os segurados dos RPPS, a regra geral, posterior a Emenda Constitucional nº 41 (BRASIL, 2003), é idade mínima de 60 anos para homens e 55 anos para mulheres.

trabalhadores industriais em 26 países, no período 2003-2004, verificaram que o rendimento médio de aposentadoria por tempo de contribuição foi de 120% em relação aos rendimentos médios dos trabalhadores formais no Brasil contra a média de 70% dos países da OCDE.

Após essa breve contextualização da atual estrutura de gastos do Brasil em comparação aos padrões internacionais, serão analisados três estudos/artigos recentes que tratam de projeções sobre o impacto da transição da estrutura etária nos gastos públicos do Brasil. O primeiro, “The fiscal impact of population aging in Brazil: 2005-2050”, de autoria de Miller & Castanheira (2013) projeta o impacto nas três áreas – saúde, educação e previdência social – e permite uma visão abrangente das relevantes implicações do envelhecimento da população nos gastos públicos. Os outros artigos/estudos são mais específicos e propiciam um aprofundamento nas áreas de saúde e previdência social. São eles, “Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro”, Carneiro *et al* (2013) e “Population aging and the rising costs of public pension in Brazil”, Queiroz & Figoli (2011).

Miller & Castanheira (2013) projetaram o impacto fiscal do envelhecimento da população brasileira nos gastos em educação, saúde e previdência social para o período de 2005 a 2050. Para elaborar a projeção, os autores utilizaram um modelo simples no qual as despesas públicas agregadas em relação ao PIB foram decompostas em dois fatores multiplicativos: (i) componente demográfico, medido pela população em cada idade em relação à população em idade de trabalhar (20 a 64 anos) e (ii) componente político/econômico, medido pela média dos benefícios públicos anuais recebidos em cada idade em relação ao PIB pela população em idade de trabalhar, isto é, em relação aos salários médios. Uma das vantagens desse método consiste em permitir a comparação da generosidade relativa dos benefícios públicos entre as áreas de educação, saúde e previdência social, como também entre países.

Com base nas previsões populacionais realizadas pela CELADE em 2009 e, utilizando o modelo simples descrito anteriormente, os autores elaboraram as projeções considerando dois cenários, o “cenário *status quo*” e o “cenário OCDE”, no qual a estrutura de gastos do Brasil sofreria alterações para chegar aos níveis observados nos países da OCDE. Posteriormente, analisaram os resultados para cada área de gasto em separado e também conjuntamente. No “cenário *status quo*”, a despesa agregada em educação como percentual do PIB foi mantida constante

durante todo o período (2005-2050). Como o percentual em relação ao PIB permanece inalterado, à medida que o número de crianças e jovens em idade escolar vai diminuindo em decorrência da transição da estrutura etária, o investimento médio por aluno aumenta progressivamente ao longo dos 45 anos projetados até chegar ao patamar dos países da OCDE. Para os gastos com saúde e previdência social, no referido cenário, considerou-se que a média dos benefícios em cada idade em relação aos salários médios se mantém constante. Desta forma, a variação ao longo do período refletirá somente as mudanças no perfil etário da população. Por sua vez, no “cenário OCDE” para os gastos com educação foi definido um prazo mais ambicioso (até 2020) para o Brasil chegar ao mesmo patamar de investimento médio por aluno dos países da OCDE. Neste cenário, os gastos com pagamento dos benefícios previdenciários deverão cair gradualmente ao longo do período até atingir níveis similares aos dos países da OCDE. O oposto deverá ocorrer com os gastos em saúde, projetando-se, assim, uma elevação de dispêndio nos cuidados com saúde. Destaca-se, por oportuno, que as reformas previdenciárias realizadas em 1998, 2003 e 2012, não foram consideradas em nenhum dos dois cenários.¹¹

O efeito conjunto das projeções entre 2005 e 2050 dos gastos em educação, saúde e previdência social considerando o “cenário *status quo*” e o “cenário OCDE” está sinteticamente apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados “cenário *status quo*” e “cenário OCDE” no Brasil – 2005-2050

	Gastos em percentual do PIB		
	2005	2050	Diferença
Cenário <i>status quo</i>	17,7	46,1	28,4
Cenário OCDE	17,7	27,2	9,5

Fonte: Miller & Castanheira (2013).

O ponto de partida das projeções foi o ano de 2005, no qual os gastos com educação, saúde e previdência totalizavam 17,7% do PIB, sendo que a parcela da

¹¹ A reforma de 1998, instituída pela Emenda Constitucional nº 20 (BRASIL, 1998), adotou a idade mínima para aposentadoria de 60 anos para homens e 55 anos para as mulheres para os futuros ingressantes no serviço público e retirou do texto constitucional o critério de cálculo da aposentadoria do RGPS. Já a reforma de 2003, por meio da Emenda Constitucional nº 41 (BRASIL, 2003), elevou o teto de contribuição e de benefícios do INSS, antecipou o princípio da idade mínima para os servidores que já estavam no serviço público e incluiu a contribuição previdenciária para os aposentados do serviço público que recebessem acima do teto de aposentadoria do INSS (GIAMBIAGI & TAFNER, 2010, p. 13). Em 2012, com a edição da Lei Federal nº 12.618 (BRASIL, 2012a), foi instituído o Regime de Previdência Complementar para os servidores públicos federais civis e fixado o limite máximo para as aposentadorias e pensões a serem concedidas pela União de acordo com o teto do RGPS.

educação respondia por 4% do PIB, da assistência à saúde por 3,3% do PIB e da previdência social pelos restantes 10,4% do PIB. Destaca-se que dentro dos gastos com pagamento de benefícios previdenciários cerca de 6,6% PIB correspondiam aos valores pagos pelo RGPS e 3,8% do PIB aos valores das aposentadorias e pensões dos servidores públicos.

No “cenário *status quo*” o dispêndio com educação, saúde e previdência social chegará a 46,1% do PIB em 2050, representando um incremento de 28,4% PIB no período. A principal responsável por esse aumento será a previdência social, cujo comprometimento em relação ao PIB já era elevado em 2005. Os gastos nessa área crescerão ainda mais, totalizando, em 2050, 37,2% do PIB, isto é, apenas na previdência o aumento será de 26,8% PIB. Neste cenário, a despesa agregada com educação permanecerá no patamar de 4% do PIB, já os gastos com saúde aumentarão em 1,6% do PIB, chegando a 4,9% do PIB no final do período projetado.

A elevação dos gastos totais no “cenário OCDE” será bem menos expressiva, principalmente em decorrência do crescimento menos acelerado da previdência social em relação ao cenário anterior. Os gastos nessa área, pelo referido cenário, aumentariam de 10,4% do PIB em 2005 para 14,9% do PIB em 2050, correspondendo a um incremento de 4,5% do PIB ao longo do período.

No “cenário OCDE” os gastos com educação subiriam de 4,0% PIB em 2005 para 4,6% PIB de 2020 em diante; desta maneira, um incremento relativamente baixo no gasto total (0,6% PIB) permitiria que o Brasil atingisse em 15 anos os mesmos níveis de investimento por aluno dos países da OCDE. Nesse cenário também seria possível aumentar os gastos em saúde, saindo do patamar de 3,3% do PIB em 2005 para 7,7% do PIB em 2050; isto representa um crescimento superior a 100% no período.

Dessa análise, verifica-se a importância de reformas no sistema de previdência social. Se, ao longo do período projetado, a despesa agregada com pagamento dos benefícios previdenciários convergisse para os patamares dos países da OCDE, seria possível, mesmo com o envelhecimento da população, aumentar os investimentos em educação e saúde.

Para aprofundar a discussão sobre os efeitos que o envelhecimento da população trará para os gastos em saúde, serão analisadas as projeções do artigo de Carneiro *et al* (2013). Esses autores dividem os fatores relacionados aos gastos com saúde em fatores demográficos associados à idade – tamanho e estrutura

etária da população, gasto médio do atendimento e taxa de utilização por grupo etário – e fatores não-demográficos – crescimento da renda e incorporação de tecnologias. Neste artigo foram projetados os gastos com serviços de saúde no setor público até 2030, a partir de três abordagens: (a) envelhecimento populacional (efeito demográfico puro); (b) efeito do envelhecimento em conjunto com cenários de mudança nos gastos médios e nas taxas de utilização; e (c) efeito do crescimento da economia sobre os gastos totais em saúde. Para a elaboração dos cenários foram utilizadas as projeções populacionais realizadas pelo IBGE – revisão de 2008. Relativamente aos dispêndios, o estudo contempla os gastos com assistência à saúde ambulatorial e hospitalar do Sistema Único de Saúde – SUS –, ou seja, não abrange os cuidados domiciliares de longa duração, os programas de atenção básica e a distribuição de medicamentos fora do regime de internação.

Na primeira abordagem, é possível verificar o efeito demográfico puro do envelhecimento da população nos gastos públicos com saúde; neste caso, a taxa de utilização e gasto médio permanecem constantes. Esta metodologia é similar àquela empregada no artigo de Miller & Castanheira (2013). Já na segunda abordagem, são incorporadas as mudanças nas taxas de utilização e nos gastos médios por faixas etárias, decorrentes das mudanças no perfil epidemiológico da população. Ao passo que na última abordagem são projetados os aumentos dos gastos baseados apenas em fatores econômicos.

No relatório em questão foram simulados diversos cenários a partir das três abordagens e considerando ainda crescimento real da economia brasileira de 2% a.a. e de 4% a.a. O ano base para as projeções foi 2010, no qual o gasto público com assistência hospitalar e ambulatorial no SUS para todo o Brasil chegou a R\$ 25,5 bilhões, equivalente a 0,7% do PIB. Considerando somente o efeito demográfico puro, estimou-se que o gasto em saúde atingiria R\$ 35,8 bilhões em 2030, o que corresponderia a 0,6% do PIB (cenário de crescimento real de 2% a.a.) e 0,4% do PIB (cenário de crescimento real de 4% a.a.). Na segunda abordagem, englobando também o crescimento nas taxas de utilização e os gastos médios por faixa etária, o gasto total chegaria a R\$ 63,5 bilhões em 2030. Em relação ao PIB, o gasto total no final da projeção representaria entre 1,1% do PIB e 0,8% do PIB, considerando crescimento real da economia de 2% a.a. e 4% a.a., respectivamente. Na terceira abordagem, cenário efeito econômico puro, os gastos totais poderiam chegar a R\$ 37,9 bilhões (crescimento da economia de 2% a.a.) e R\$ 56,0 bilhões

(crescimento da economia de 4% a.a.); em ambas as projeções, o gasto total em saúde permaneceria em 0,7% do PIB.

Em relação a projeções de aumento de despesas previdenciárias decorrente do envelhecimento da população, são discutidos os resultados projetados para o período entre 2005 e 2050 no artigo de Queiroz & Figoli (2011). Primeiramente, os autores discutem alguns aspectos que evidenciam a situação diferenciada do sistema de previdência social do Brasil em relação aos países desenvolvidos. Dentre os principais, podem ser citados: (i) o elevado número de aposentados em relação à população de 65 anos ou mais, refletindo a concessão de benefícios previdenciários em idade precoce; (ii) o baixo número de trabalhadores que contribuem para a previdência social relativamente à população em idade ativa (entre 15 e 64 anos), que é uma forma de mensurar o grau de informalidade do mercado de trabalho brasileiro; e (iii) elevada relação entre os benefícios médios e salários médios (taxa de reposição).

Para projetar as despesas previdenciárias, os autores estimaram um cenário de referência, no qual são demonstrados os impactos das mudanças demográficas no nível de gastos previdenciários, para comparar com os cenários alternativos de reformas. No cenário de referência, o gasto com previdência social em relação aos rendimentos do trabalho (sigla em inglês *PER*, *Public Pension Expenditure*) crescerá de 31% em 2005 para 86% em 2050. Esse crescimento é muito superior aos projetados para os países do G-7 (Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França, Itália, Japão e Reino Unido).

Os autores simulam alguns cenários alternativos utilizando algumas hipóteses de reformas no sistema previdenciário, apresentados a seguir: (i) Cenário A: aumentar a participação dos trabalhadores e a porcentagem de indivíduos que contribuem para a previdência social (alteração relação de emprego); (ii) Cenário B: postergar a data de aposentadoria, fazendo com que os indivíduos se aposentem somente por idade (65 anos para homens e 60 anos para as mulheres); (iii) Cenário C: reduzir o valor dos benefícios médios em relação aos salários médios, isto é, diminuir a taxa de reposição de 70% para 50%; (iv) Cenário D: aumentar a participação das mulheres na força de trabalho, igualando-a ao do homem, alterando, assim, o perfil de trabalhadores que contribuem para o sistema previdenciário, e adiando a aposentadoria; e (v) Cenário E: executar todas as alterações propostas no cenário A, B e C ao mesmo tempo.

Em 2050, a estimativa de gasto com previdência social em relação aos salários médios (*PER*) seria reduzida de 86% (cenário de referência) para 46% considerando o cenário E, o qual incorpora aumentos na relação de emprego (cenário A), adiamento da data de aposentadoria (cenário B) e redução no valor dos benefícios médios (cenário C). Já a implantação das alterações propostas no cenário D, contemplando mudança na relação de emprego e adiamento da aposentadoria, diminuiria o *PER* para 64% em 2050. As simulações referentes ao cenário A (somente alteração na relação de emprego) e ao cenário B (somente adiamento da aposentadoria) implicariam num gasto com previdência social intermediário entre o cenário de referência (86%) e o cenário D (64%).

De um modo geral, as projeções analisadas nessa seção sinalizam a pressão por aumento nos gastos com saúde e previdência social em função do envelhecimento da população. Além disso, tanto Miller e Castanheira (2013) como Queiroz & Figoli (2011), em suas projeções, evidenciam a necessidade de realização de reformas no sistema previdenciário público para diminuir o comprometimento dos gastos públicos nas próximas décadas.

Por fim, destaca-se que as simulações ora discutidas referem-se ao Brasil e, por isso, deve-se ter cautela para conclusões no âmbito dos entes subnacionais, notadamente quanto aos gastos com previdência social. Entretanto, a tendência de aumento nos gastos com assistência à saúde e com pagamento de benefícios previdenciários em decorrência do envelhecimento populacional é inequívoca. Se, por um lado, as projeções de impacto fiscal em educação, saúde e previdência social para o Brasil não podem ser aplicadas diretamente para estimar os gastos nos estados, por outro lado, elas ilustram a importância e magnitude do problema a ser enfrentado pelo RS no futuro.

4 Situação das Finanças Públicas do RS

A presente seção tem como objetivo contextualizar o leitor sobre a situação das finanças públicas do estado do RS, bem como evidenciar a atual estrutura dos gastos públicos estaduais nas áreas de educação, saúde e previdência social. Como a projeção de gastos públicos foge ao escopo deste trabalho e não foram encontradas projeções de longo prazo para o RS que capturassem o efeito demográfico, essa seção se limitará a realizar um alerta para os desafios que o RS

enfrentará nos próximos anos, a partir do diagnóstico da situação das finanças do estado, da comparação do processo de envelhecimento do RS com o Brasil evidenciado no item 2.3, bem como da pressão para aumento de gastos na área de saúde e previdência social discutida no item 3.

4.1 Contexto das Finanças Públicas RS

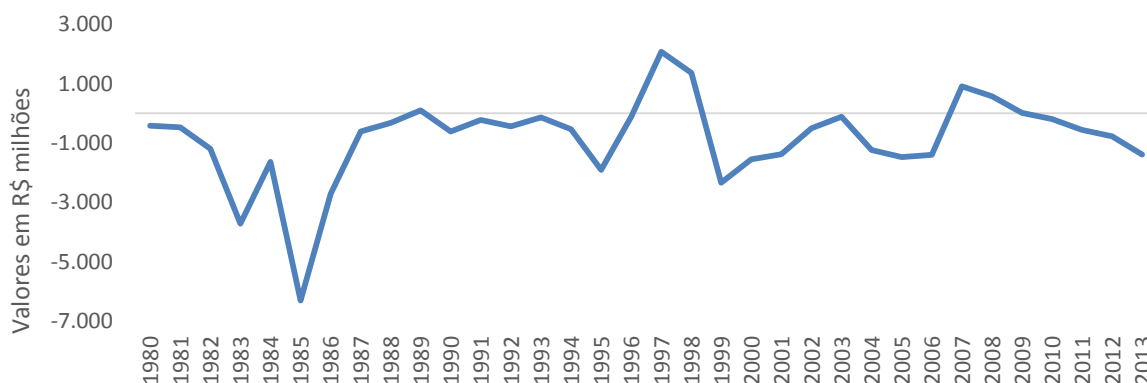
O RS registra indicadores socioeconômicos mais elevados do que a média nacional. Como exemplo, podem ser destacados: (i) expectativa de vida ao nascer: 75,7 anos para o RS e 73,4 anos para o Brasil, em 2010; (ii) mortalidade infantil: número de óbitos para cada mil nascidos vivos foi de 11,4 (RS) e 13,49 (Brasil), em 2011; (iii) taxa de alfabetização de pessoas com 15 anos ou mais: esta taxa correspondeu, em 2010, a 95,5% da população gaúcha e a 90,4% da população brasileira; e (iv) produto interno bruto per capita do RS foi R\$ 23.606 e no Brasil R\$ 19.766, em 2010¹².

Entretanto, o Estado figura entre aqueles com maior estoque de dívida pública e é o que apresenta o menor nível de investimento público. A relação Dívida Consolidada Líquida e Receita Corrente Líquida do RS foi de 2,18 em 2012, ficando atrás apenas dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Neste mesmo ano, os investimentos e inversões financeiras do Rio Grande do Sul foram de 5,2% da Receita Corrente Líquida¹³. Além disso, nas últimas três décadas, com exceção de alguns anos, o Estado apresenta déficits recorrentes como pode ser observado no Gráfico 6.

¹² Dados retirados do Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul/Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã (RIO GRANDE DO SUL, s.d.).

¹³ As informações sobre Dívida Consolidada Líquida *versus* RCL e sobre Investimentos e Inversões *versus* RCL foram obtidas, respectivamente, do Relatório Anual da Dívida Pública Estadual e do Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RIO GRANDE DO SUL, 2013a; 2013b).

Gráfico 6. Resultado orçamentário no RS – 1980-2013, preços constantes IGP-DI, Dez/2013



Fonte: Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa (RIO GRANDE DO SUL, 2014a, p. 35-37).

Verifica-se que o RS vem enfrentando déficits orçamentários durante o período de bônus demográfico. Como discutido no item 2.3, esse dividendo teria iniciado antes dos anos 80 do século passado e seu auge deverá ocorrer por volta de 2015. Somente esses poucos dados sobre o déficit estrutural, o elevado estoque de dívida pública e a baixa capacidade de investimentos, mesmo no período favorável em termos demográficos, já são suficientes para ilustrar os importantes desafios que surgirão com o envelhecimento da população gaúcha.

A seguir, será analisada a atual estrutura de gastos do RS. Para tanto, serão verificados os dispêndios do Estado nas áreas de educação, saúde e previdência social no período entre 2000 e 2013. Diferentemente da seção 3, na qual foram discutidos os gastos do setor público consolidado, a presente análise será realizada sob a perspectiva das finanças públicas estaduais; desta forma, não serão abrangidos os gastos efetuados pelas esferas federal e municipais no RS. Em função dessa limitação do escopo, julgou-se mais adequado comparar a evolução dos gastos públicos em relação à Receita Corrente Líquida do Estado do RS e não em relação ao PIB gaúcho.

Destaca-se que a Receita Corrente Líquida durante o período em análise, 2000-2013, oscilou entre 7,8% e 8,7% do PIB do RS. No último ano, 2013, por exemplo, a Receita Corrente Líquida foi de R\$ 26,4 bilhões, correspondendo, assim, a cerca de 8,5% do PIB gaúcho (R\$ 310,5 bilhões).^{14,15}

¹⁴ A Receita Corrente Líquida do RS foi obtida nas Mensagens do(a) Governador(a) para a Assembleia Legislativa 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009a, p. 61) e 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014a, p. 42).

4.2 Gastos em Educação, Saúde e Previdência Social

Para se verificar a evolução dos gastos públicos estaduais em educação e saúde, utilizou-se o valor empenhado nas respectivas funções, excluídos os valores referentes ao pagamento de aposentados e pensionistas, os quais foram reclassificados no gasto com previdência social. Desta forma, na determinação do gasto em educação e saúde, estão contemplados os valores referentes ao pagamento dos servidores ativos, investimentos, inversões financeiras e outras despesas correntes. Na apuração das despesas com previdência social foram considerados somente os gastos com pagamentos de aposentados e pensionistas.

4.2.1 Educação

O sistema brasileiro de ensino está organizado em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, sendo composto pela educação básica – formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio – e pela educação superior. Os municípios devem atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil, ao passo que os estados e o Distrito Federal devem atuar nos ensinos fundamental e médio (BRASIL, 1996a; 1996b).

De fato, as matrículas da rede pública estadual do RS estão concentradas nos ensinos fundamental e médio. Segundo dados do Censo da Educação Básica¹⁶, em 2013, do total de 1.050.692 matrículas da rede pública estadual, 587.633 (55,9%) referiam-se ao ensino fundamental e 336.435 (32,0%) ao ensino médio. Comparando-se o número de matrículas nestes dois níveis de ensino em 2013 com aqueles registrados em 2000, fica evidente a redução. Durante o período em análise (2000-2013), o número de matrículas no ensino fundamental foi reduzido em um terço, passando de 888.599 para 587.633, ao passo que a redução no número de matrículas do ensino médio foi menos significativa, queda de 11%, diminuindo de 379.219 para 336.435. Desta forma, verifica-se, mesmo num curto espaço de tempo, que a diminuição da população de crianças e jovens (0-14 anos), evidenciada no item 2.3, já está se refletindo na queda do número de matrículas escolares, notadamente, no ensino fundamental.

¹⁵ Os valores do Produto Interno Bruto do RS foram retirados do portal da Fundação de Economia e Estatística – FEE (s.d.).

¹⁶ Os dados do Censo da Educação Básica referentes aos anos 2000 e 2013 foram obtidos no Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (s.d.).

Apesar de menos evidente, os gastos com ensino público estadual também apresentaram uma tendência de queda. A remuneração dos professores representa o maior gasto com educação; desta forma, é esperado que a redução no gasto não seja tão expressiva quanto à do número de matrículas estudantis.

Os gastos públicos do RS em educação atualizados pelo IGP-DI (posição de Dez/2013), bem como em relação à Receita Corrente Líquida estão apresentados na Tabela 3. Pelo exame da referida Tabela, nota-se que os gastos em educação estavam num patamar mais elevado nos três primeiros anos (2000-2002), entre 19% e 20% da Receita Corrente Líquida (RCL), apresentaram uma trajetória de queda nos oito anos seguintes (2003-2010) chegando ao menor nível da série em 2010, 11,3% da RCL. Nos últimos anos (2011-2013) os gastos em educação, como percentagem da RCL, voltaram a crescer, porém permanecem num nível bem inferior ao registrado em 2000. Esse aumento do gasto em educação nos últimos três anos decorre da implantação do piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica¹⁷.

Tabela 3. Gastos com educação em milhões corrigidos pelo IGP-DI (Dez/2013) e como percentual da Receita Corrente Líquida do RS – 2000 a 2013

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
3.552	3.823	3.367	3.051	2.916	2.924	3.075	2.755	2.685	2.852	2.745	2.840	3.074	3.482
19,5%	20,0%	20,4%	17,3%	16,7%	14,8%	14,9%	13,7%	12,3%	12,3%	11,3%	11,4%	12,3%	13,2%

Fonte: Mensagens do(a) Governador(a) para a Assembleia Legislativa 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009a, p. 61) e 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014a, p. 42) para a Receita Corrente Líquida e Sistema de Cubos DW – Secretaria da Fazenda/RS para os gastos públicos em educação.

Nota: Não inclui operações intraorçamentárias.

4.2.2 Saúde

Conforme determinação constitucional, as ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, financiado com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes (BRASIL, 1988; 2000).

A evolução dos gastos com ações e serviços públicos de saúde em milhões atualizados pelo IGP-DI (dez/2013) e como percentual da RCL pode ser observada na Tabela 4. Verifica-se uma tendência de aumento nos gastos públicos em saúde

¹⁷ O piso salarial nacional para os professores do magistério foi instituído pela Lei Federal nº 11.738 (BRASIL, 2008a); entretanto, no RS a implantação está sendo realizada gradualmente.

durante o período de 2000 a 2013. Nos primeiros anos da análise, entre 2000 e 2003, a série apresenta variações (ora aumenta, ora diminui). No período entre 2004 e 2008, os gastos com saúde giram em torno de 12% da RCL. A partir de 2009, o gasto com saúde começa a crescer passando de 12,7% da RCL para 16,4% em 2013.

Em que pese o breve período observado, a tendência é de aumento nos gastos com saúde. Entretanto, somente com os dados aqui apresentados não é possível distinguir os efeitos decorrentes do envelhecimento da população dos outros efeitos não-demográficos, como o aumento de cobertura ou cumprimento de exigências legais. Por exemplo, com a entrada em vigor da Lei Complementar Federal nº 141 (BRASIL, 2012b), que dispôs sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde, algumas despesas que o Estado computava como gasto em saúde deixaram de ser aceitas e, desta forma, para cumprir a aplicação mínima em saúde, o RS teve que elevar os gastos.

Tabela 4. Gastos com saúde em milhões corrigidos pelo IGP-DI (Dez/2013) e como percentual da Receita Corrente Líquida no RS – 2000 a 2013

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.165	2.127	1.614	1.482	2.168	2.400	2.375	2.402	2.621	2.953	3.274	3.486	3.605	4.338
6,4%	11,1%	9,8%	8,4%	12,4%	12,1%	11,5%	12,0%	12,0%	12,7%	13,5%	13,9%	14,4%	16,4%

Fonte: Mensagens do(a) Governador(a) para a Assembleia Legislativa 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009a, p. 61) e 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014a, p. 42) para a Receita Corrente Líquida e Sistema de Cubos DW – Secretaria da Fazenda/RS para os gastos públicos em saúde.

Nota: Não inclui operações intraorçamentárias.

4.2.3 Previdência Social

Conforme dito anteriormente, os estados brasileiros são responsáveis apenas pelo pagamento dos benefícios de seus servidores públicos aposentados e dos respectivos pensionistas. Desta forma, alguns aspectos como percentual de cobertura do regime (relacionado ao grau de informalidade do mercado de trabalho brasileiro) e pagamento de benefícios assistenciais (sistema não contributivo), fundamentais para a discussão do RGPS, de responsabilidade da União, perdem relevância no âmbito das finanças públicas estaduais.

Outro fator de suma importância para a análise dos sistemas previdenciários refere-se à forma de financiamento. O RPPS do RS foi reformado em julho de 2011,

migrando do regime financeiro de repartição simples para o regime de capitalização. Desta forma, os servidores ativos, aposentados e pensionistas que já estavam no sistema permaneceram no Fundo Financeiro, sob o regime de repartição simples, ao passo que os servidores que ingressaram no serviço público a partir da reforma passaram a integrar o Fundo Previdenciário sob o regime de capitalização. Como a reforma é recente, a maior parte dos segurados do RPPS do RS ainda estão no regime financeiro de repartição simples¹⁸. A evolução do total de servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao RPPS no período entre 2000 e 2013 está apresentada na Tabela 5. Como se observa, o total de servidores ativos, aposentados e pensionistas cresceu cerca de 6,5% entre 2000 e 2013; entretanto, no mesmo período, o número de servidores ativos apresentou uma ligeira queda. Por sua vez, o grupo de aposentados e pensionistas aumentou em termos absolutos e relativos: em 2000, representava 49,4% do total e, em 2013, passou a representar 53,2%.

Tabela 5. Número de vínculos dos servidores públicos do RS, por situação – 2000 a 2013, anos selecionados.

Situação	dez/2000	dez/2005	dez/2010	dez/2013
Ativos	174.428	183.068	171.452	171.805
Aposentados e Pensionistas	170.613	173.685	186.698	195.622
Total	345.041	356.753	358.150	367.427

Fonte: Boletins Informativos de Pessoal nº 120 (RIO GRANDE DO SUL, 2009b, p. 11) e nº 162 (RIO GRANDE DO SUL, 2014b, p. 14) - Secretaria da Fazenda/RS.

Nota 1: O servidor pode ter mais de um vínculo funcional, não estão incluídos os empregados das empresas públicas e sociedades de economia mista, os quais são abrangidos pelo RGPS.

Nota 2: Não inclui operações intraorçamentárias.

Em relação ao gasto total com pagamento dos benefícios previdenciários do RPPS, verifica-se um crescimento real ao longo do período analisado, conforme demonstrado na Tabela 6. As despesas previdenciárias têm-se mantido num patamar elevado como percentual da RCL, variando entre 35,5% em 2000 e 31,5% em 2013.

¹⁸ A reforma no RPPS-RS foi introduzida pelas Leis Complementares Estaduais nº 13.757 (RIO GRANDE DO SUL, 2011a) e nº 13.758 (RIO GRANDE DO SUL, 2011b), por meio das quais se segregou a massa de segurados em Plano Financeiro e Plano Previdenciário. De acordo com a Portaria Ministério da Previdência Social nº 403 (BRASIL, 2008b), o Plano Previdenciário tem a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no plano de benefícios do RPPS. Já no Plano Financeiro, as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas vinculados são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo financeiro.

Tabela 6. Gastos com previdência social, em milhões corrigidos pelo IGP-DI (Dez/2013) e como percentual da Receita Corrente Líquida do RS – 2000 a 2013

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
6.479	6.558	5.908	5.746	5.317	5.738	6.194	6.298	6.251	7.003	7.100	7.498	7.869	8.304
35,5%	34,3%	35,8%	32,6%	30,5%	28,9%	30,1%	31,4%	28,6%	30,2%	29,2%	30,0%	31,5%	31,5%

Fonte: Mensagens do(a) Governador(a) para a Assembleia Legislativa 2009 (RIO GRANDE DO SUL, 2009a, p. 61) e 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014a, p. 42) para a Receita Corrente Líquida e Sistema de Cubos DW – Secretaria da Fazenda/RS para os gastos públicos em previdência social.

Nota: O valor refere-se ao total das despesas previdenciárias do estado do RS, já descontados os valores de receitas de contribuições dos servidores.

Apesar das limitações da análise realizada nesta seção, sendo as principais o breve período avaliado e a impossibilidade de distinção entre as causas demográficas e as demais (econômicas, políticas e legais), foi possível observar algumas tendências. Entre 2000 e 2013, verificou-se uma trajetória de queda da participação dos gastos públicos na área de educação em relação à RCL. Em sentido contrário, os gastos com saúde vêm sendo cada vez mais representativos da RCL. Já os gastos com previdência social dos servidores públicos, descontadas as receitas de contribuições dos servidores, apresentam crescimento em termos reais e, apesar de oscilarem em relação à RCL, permanecem em patamares muito elevados da mesma. No último ano, 2013, somente os gastos públicos nas áreas de educação, saúde e previdência social dos servidores públicos ultrapassaram 60% da RCL do RS. Considerando a tendência de pressão nos gastos públicos em saúde e previdência em decorrência do envelhecimento da população, pode-se inferir que a situação das finanças públicas do RS vai agravar-se ainda mais.

5 Considerações Finais

A transição demográfica, ocasionada pela queda das taxas de mortalidade e de fecundidade, afeta o tamanho e a composição etária da população. Durante o processo de transição demográfica, quando a parcela da população dependente diminui e, por conseguinte, a parcela potencialmente produtiva se eleva, ocorre o fenômeno do bônus demográfico. Com a diminuição do “peso” da dependência, a população em idade ativa, ao produzir, pode gerar recursos adicionais para a economia. Contudo, o bônus demográfico não é automático, e a literatura especializada indica que o Brasil não tem conseguido aproveitá-lo em sua plenitude.

O Brasil e o Rio Grande do Sul ainda se encontram num período benéfico em termos demográficos. A parcela da população em idade ativa atinge o auge no

quinquênio entre 2020 e 2025 no Brasil e por volta de 2015 no Rio Grande do Sul. Entretanto, o processo de envelhecimento da população brasileira e gaúcha tem-se mostrado bastante acelerado. Entre 2000 e 2050, conforme as projeções populacionais analisadas neste artigo, a proporção de idosos no Rio Grande do Sul será triplicada e mais do que quadruplicará no Brasil. Ademais, a partir de 2035 para o caso brasileiro e de 2015 para o caso gaúcho, somente o grupo de pessoas com 65 anos ou mais irá crescer em termos absolutos.

O envelhecimento da população implica em mudanças na estrutura de gastos nas áreas de educação, saúde e previdência social. No caso da educação, a diminuição da população de crianças e jovens no Brasil e no RS, decorrente da transição da estrutura etária, configura-se como uma oportunidade ímpar para se elevar o investimento por aluno aos patamares dos países desenvolvidos, mantendo o mesmo nível de gastos agregados. Relativamente às despesas com assistência à saúde, a tendência é de elevação nos gastos em decorrência do maior número de idosos, fenômeno demográfico puro, potencializado pelo aumento nas taxas de utilização dos serviços de saúde e nos gastos médios por serviço/atendimento. Por fim, o envelhecimento populacional aumentará significativamente os dispêndios com pagamento de benefícios previdenciários, uma vez que além do contingente de aposentados e pensionistas se tornar cada vez mais elevado, eles viverão até idades mais avançadas.

Conforme discutido ao longo deste artigo, o Brasil, se comparado a países desenvolvidos, cujas populações são mais envelhecidas, apresenta gastos muito elevados em previdência social. Reformas no sistema previdenciário público permitiriam que o País aumentasse os gastos em educação e saúde, mesmo com o envelhecimento de sua população. Nesse sentido e em um contexto de tendência de baixas taxas de fecundidade, o investimento em capital humano, notadamente em educação e saúde das crianças e jovens, será fundamental para o País e o Estado manterem o nível de produção, uma vez que, no futuro, o número de trabalhadores será menor, porém, estes trabalhadores poderão ser mais produtivos.

As projeções de impacto fiscal em educação, saúde e previdência social discutidas neste artigo tomaram como referência a situação do Brasil, sendo essa, uma das limitações deste artigo. Destaca-se, portanto, a necessidade de aprofundamento do tema em trabalhos futuros, como por exemplo, a projeção de

longo prazo para os gastos públicos do RS que incorpore o fenômeno demográfico do envelhecimento populacional.

Ainda assim, as principais conclusões aqui discutidas para o País, entre elas, a oportunidade de aumentar investimentos em educação por aluno e a pressão de aumento nos gastos em saúde e previdência social, permanecem válidas no âmbito dos entes subnacionais como o RS. O envelhecimento populacional figurará como um dos principais desafios para o já comprometido quadro das finanças públicas do Estado do Rio Grande do Sul. Com o fim do bônus demográfico e a pressão pelo aumento dos gastos em saúde e previdência social, a situação fiscal do RS poderá se agravar ainda mais nas próximas décadas. Torna-se, pois, imperativo incidir sobre a realidade por meio de reformas estruturantes e políticas públicas condizentes com a nova configuração demográfica. Dessa forma, o estado do RS estará preparado para mitigar os efeitos do envelhecimento populacional, promovendo, ao mesmo tempo, a elevação da qualidade de vida de seus cidadãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J.E.D. (2004). *Questões demográficas: fecundidade e gênero*. Rio de Janeiro: Texto para Discussão/Escola Nacional de Ciências Estatísticas, n. 9, 43p. Disponível em: <http://www.lep.ibge.gov.br/ence/publicacoes/textos_para_discussao/textos/texto_9.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

ALVES, J.E.D. (2008). *A Transição demográfica e a janela de oportunidade*. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 13p. Disponível em: <<http://pt.braudel.org.br/pesquisas/arquivos/downloads/a-transicao-demografico-e-a-janela-de-oportunidade.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

ALVES, J.E.D. (2008). *Como medir o tempo de duração do bônus demográfico*. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 4 p. Disponível em: <www.braudel.org.br/eventos/seminarios/2008/0506/como_medir.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2014.

ALVES, J.E.D.; VASCONCELOS, D. S.; CARVALHO, A. A. (2010). *Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho*. Brasília: Textos para Discussão/CEPAL-IPEA, 36p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1528.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2013.

ALVES, J.E.D.; CAVENAGHI, S. (2012). *Tendências demográficas, dos domicílios e das famílias no Brasil*. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/tendencias_demograficas_e_de_familia_24ago12.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2014.

BANCO MUNDIAL. (2011). *Envelhecendo em um Brasil mais velho: Implicações do envelhecimento populacional para o crescimento econômico, a redução da pobreza, as finanças públicas e a prestação de serviços*. Sumário Executivo do Relatório, 64p. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1302102548192/Envelhecendo_Brasil_Sumario_Executivo.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2014.

BELTRÃO, K. I.; CAMARANO, A. A.; KANSO, S. (2004). *Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX*. Rio de Janeiro: Texto para discussão/IPEA, n. 1034, 76p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1034.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BLOOM, D.E.; CANNING, D.; SEVILLA, J. (2003). *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*. RAND, Population Matters: A RAND Program of Policy-Relevant Research Communication. Disponível em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/2007/MR1274.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2014.

BRASIL. (1988). Constituição. *Constituição da República Federativa do Brasil*, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (1996). Constituição. *Emenda Constitucional nº 14*, de 12 de setembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc14.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB*. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (1998). Constituição. *Emenda Constitucional nº 20*, de 15 de dezembro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc20.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2000). Constituição. *Emenda Constitucional nº 29*, de 13 de setembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc29.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2003). Constituição. *Emenda Constitucional nº 41*, de 19 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc41.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2008). *Lei nº 11.738*, de 16 de julho de 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11738.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2008). Ministério da Previdência Social. *Portaria nº 403*, de 10 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_090406-142519-866.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2012). *Lei nº 12.618*, de 30 de abril de 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12618.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRASIL. (2012). *Lei Complementar nº 141*, de 13 de janeiro de 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm>. Acesso em: 20 abr. 2014.
 CAMARANO, A. A. (2008). *A demografia e o envelhecimento populacional*. In: Borges APA, Coimbra AMC, organizadores. *Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa*. Rio de Janeiro: Fiocruz/ENSP/EAD; p.111-134. Disponível em: <http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_912998204.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. (2009). *Perspectivas de crescimento para a população brasileira: velhos e novos resultados*. Rio de Janeiro: Texto para discussão/IPEA, n. 1426, 33p. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2596/1/TD_1426.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2014.

CARNEIRO, L.A.F. et al. (2013). *Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro*. São Paulo: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – IESS, 110p. Disponível em: <<http://www.iess.org.br/envelhecimentopop2013.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2014.

CENTRO LATINO-AMERICANO E CARIBENHO DE DEMOGRAFIA. (2013). *O futuro do envelhecimento no Brasil. Datas emblemáticas e opções de política: perspectivas para 2040 e mais adiante*. In: *Transferencias Internacionales: documents y publicaciones*, n. 2, dez. 2013. Disponível em: <http://www.eclac.cl/celade/noticias/documentosdetrabajo/0/51990/Folleto_Brasil.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. (s.d.). *Série Histórica do Produto Interno Bruto do Rio Grande do Sul - 1995-2013*. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/estadual/serie-historica/>>. Acesso em: 08 mai. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. (2012). *Estimativas da população por faixa etária e sexo, 2000 a 2012 – Rio Grande do Sul. 2012*. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/populacao/estimativas-populacionais/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. (2012). *Projeções da população, por faixa etária e sexo, do Rio Grande do Sul - 2015-2050*. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/populacao/projecoes-populacionais/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

GIAMBIAGI, F.; TAFNER, P. (2010). *Demografia: a ameaça invisível: o dilema previdenciário que o Brasil se recusa a encarar*. Rio de Janeiro: Elsevier Ed., 198 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (s.d.). *Séries Históricas e Estatísticas*. Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 mai. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (1969). Centro Brasileiro de Estudos Demográficos. *Dicionário demográfico multilíngue – versão brasileira*. Rio de Janeiro. 102p. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DicionarioDemografico/DicionarioDemografico.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (1980). *Censo Demográfico 1980*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>. Data da consulta: 30 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (1991). *Censo Demográfico 1991*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>. Data da consulta: 30 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (1996). *Contagem da População 1996*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>. Data da consulta: 30 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2011). *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 265 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2013). *Projeção da população do Brasil por sexo e grupos de idade, em 1º de julho - 2000/2060*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acesso em: 20 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2013). *Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060 e projeção da população das unidades da federação por sexo e idade para o período 2000/2030 – Nota Metodológica*. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. (s.d.). *Sinopses Estatísticas da Educação Básica*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

MASON, A. (2005). *Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries*. Honolulu, HI: Department of Economics/University of Hawaii at Manoa/Population and Health Studies/East-West Center. Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/meetings/Proceedings_EGM_Mex_2005/mason.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2014.

MASON, A.; LEE, R. (2010). *O envelhecimento da população e a economia geracional: principais resultados*. Santiago do Chile: CEPAL – Coleção Documentos de projetos, 37p. Disponível em: <http://www.eclac.org/celade/publicaciones/xml/1/47001/LEE_MASONport.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2014.

MILLER, T.; CASTANHEIRA, H. C. (2013). *The fiscal impact of population aging in Brazil: 2005-2050*. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Estudos de População, v. 30, Sup., p. S5-S23. Disponível em: <<http://www.rebep.org.br>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

NAVANEETHAM, K. (2002). *Age structural transition and economic growth: evidence from South and Southeast Asia*. Centre for Development Studies, Working Paper 337. August 2002. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:ess:wpaper:id:3133>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. (2013). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2012 Revision, DVD Edition*. Disponível em: <<http://esa.un.org/wpp/Documentation/publications.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

POOL, I.; WONG, L. R. (2006). Age-structural transitions and policy: an emerging issue. In: POOL, I.; WONG, L. R.; VILQUIN, E. (Orgs.). *Age-structural transitions: challenges for development*. Paris: CICRED, p. 3-19. Disponível em: <<http://www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/AgeStructural-Book.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

QUEIROZ, B. L.; FIGOLI, M. G. B. (2011). *Population aging and the rising costs of public pension in Brazil*. Belo Horizonte: Texto para discussão/UFGM/CEDEPLAR, n. 438, 26 p. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20438.pdf>>. Acesso em: 26 jan. 2014.

QUEIROZ, B. L.; TURRA, C. M. (2010). *Window of Opportunity: socioeconomic consequences of demographic changes in Brazil*. NTA Working Paper. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_101126-151521-137.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (s.d.). Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. *Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul*. Disponível em: <<http://www1.seplag.rs.gov.br/atlas/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2009). Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. *Mensagem da Governadora à Assembleia Legislativa*. Disponível em: <<http://www.seplag.rs.gov.br/conteudo/2857/memoria-do-planejamento-estadual>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2009). Secretaria da Fazenda. *Boletim Informativo de Pessoal*, n. 120. Disponível em: <https://www.sefaz.rs.gov.br/Site/MontaMenu.aspx?MenuAlias=m_bp_bip>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2011). Lei Complementar nº 13.757, de 15 de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legiscomp/arquivo.asp?Rotulo=Lei%20Complementar%20n%BA%2013757&idNorma=1091&tipo=pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2011). Lei Complementar nº 13.758, de 15 de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legiscomp/arquivo.asp?Rotulo=Lei%20Complementar%20n%BA%2013758&idNorma=1092&tipo=pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2013). Secretaria da Fazenda. *Relatório Anual da Dívida Pública Estadual do Rio Grande do Sul 2012*. Disponível em: <https://www.sefaz.rs.gov.br/Site/MontaMenu.aspx?MenuAlias=m_fin_div_rel_dow>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2013). Secretaria da Fazenda. *Relatório Resumido da Execução Orçamentária – 6º bimestre de 2012*. Disponível em: <https://www.sefaz.rs.gov.br/Site/MontaMenu.aspx?MenuAlias=m_lrf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2014). Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. *Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa*. Disponível em: <<http://www.seplag.rs.gov.br/conteudo/2858/Mensagem-do-Governador>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. (2014). Secretaria da Fazenda. *Boletim Informativo de Pessoal*, n. 162. Disponível em: <https://www.sefaz.rs.gov.br/Site/MontaMenu.aspx?MenuAlias=m_bp_bip>. Acesso em: 20 abr. 2014.

RIOS-NETO, E. L. G. (2005). *Questões Emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro*. São Paulo: Revista Brasileira de Estudos de População, v. 22, n. 2, p. 371-408, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.rebep.org.br>>. Acesso em: 17 abr. 2014.

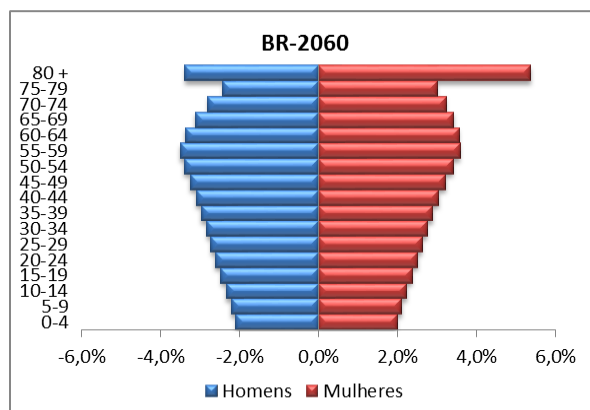
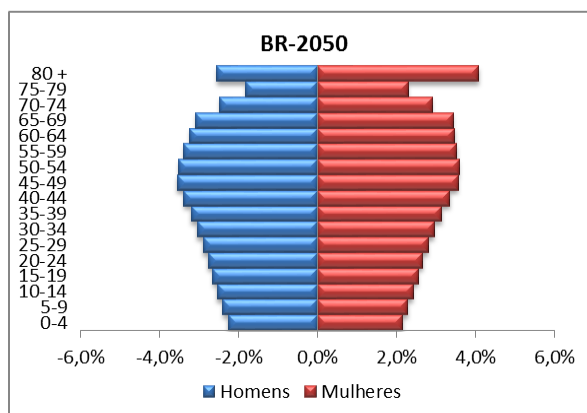
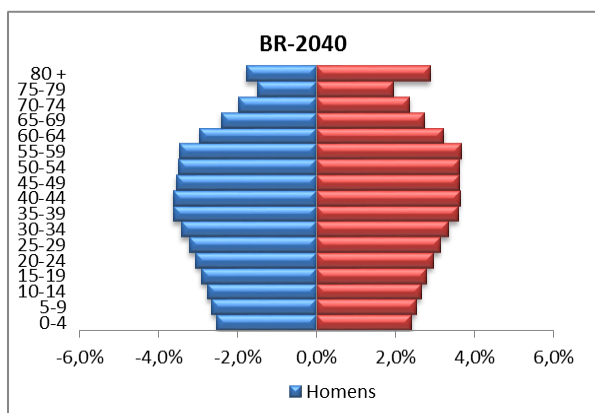
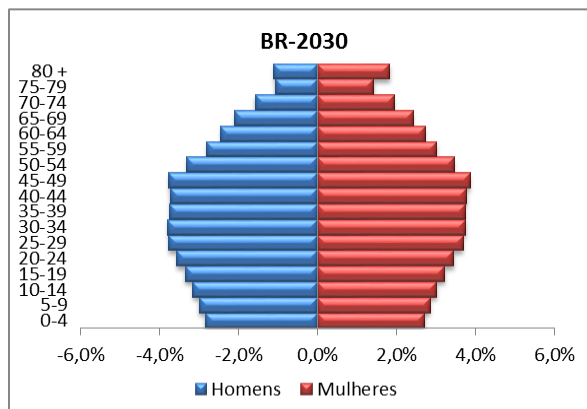
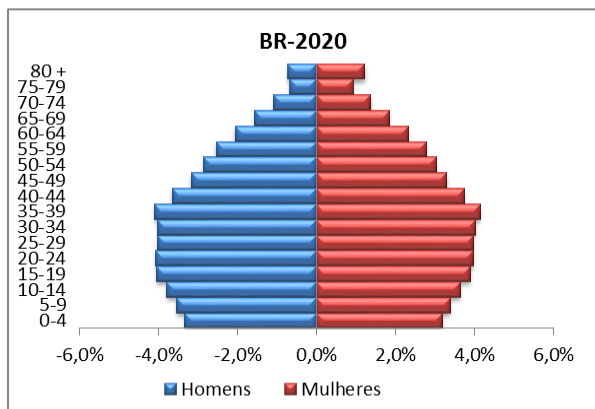
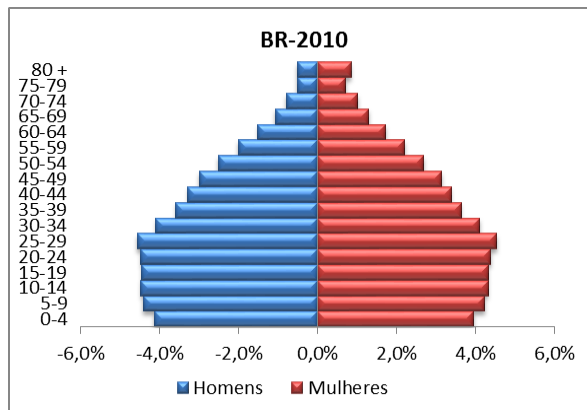
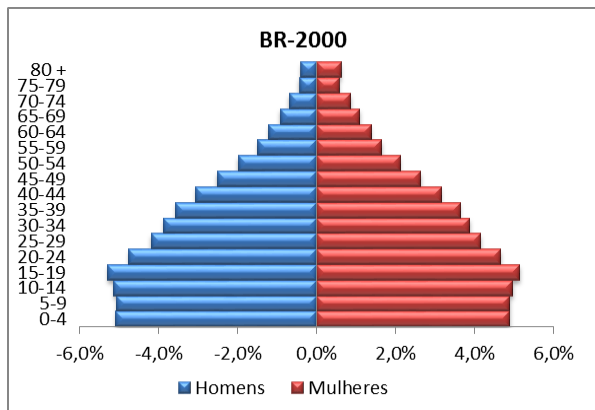
RIOS-NETO, E. L. G.; MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. (2009). *Marco conceitual*. In: *Oportunidades perdidas e desafios críticos: a dinâmica demográfica brasileira e as políticas públicas*. Belo Horizonte: ABEP/UNFPA/CNPD/Demografia em debate, v. 3, p. 19-50. Disponível em: <www.abep.org.br>. Acesso em: 15 mar. 2014.

ROCHA, R.; CAETANO, M. (2008). *O sistema previdenciário brasileiro: uma perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: Texto para Discussão/IPEA, n.1331, 33 p. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1490/1/TD_1331.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2014.

WONG, L. R.; CARVALHO, J. A. (2006). *O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas*. São Paulo: Revista Brasileira de Estudos de População, v. 23, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.rebep.org.br>>. Acesso em: 26 jan. 2014.

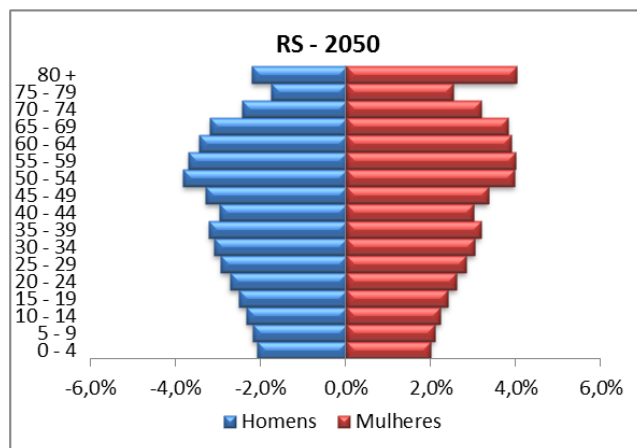
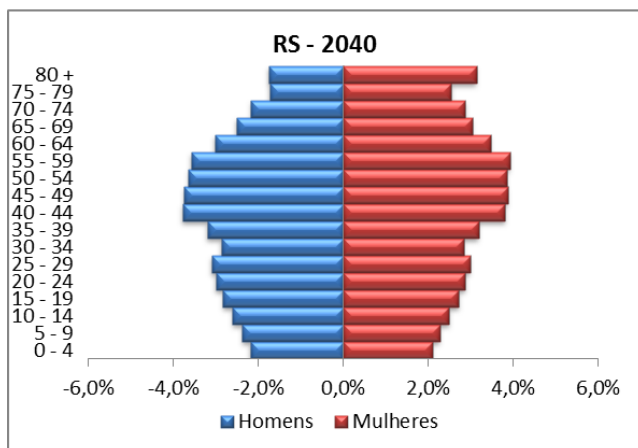
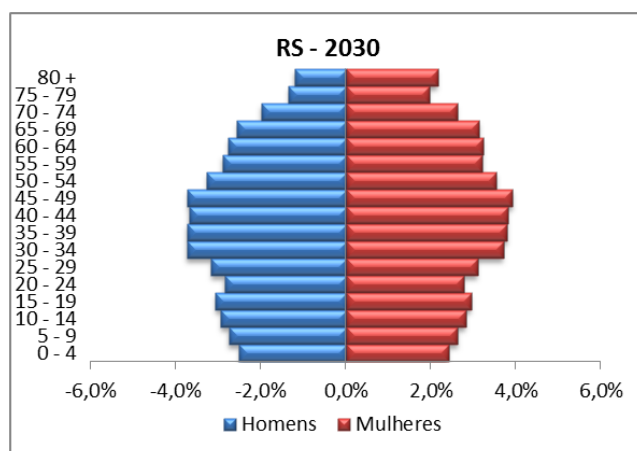
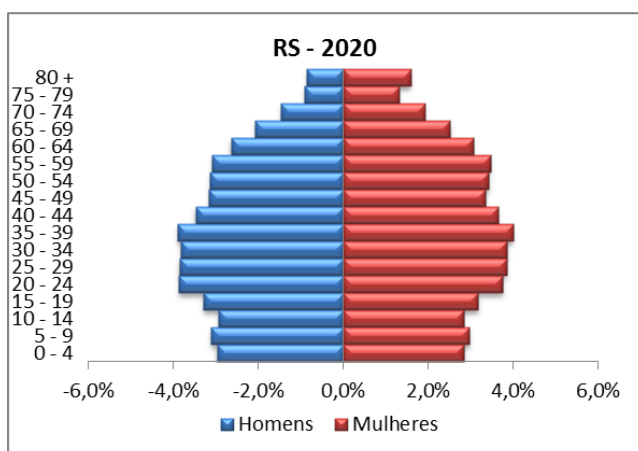
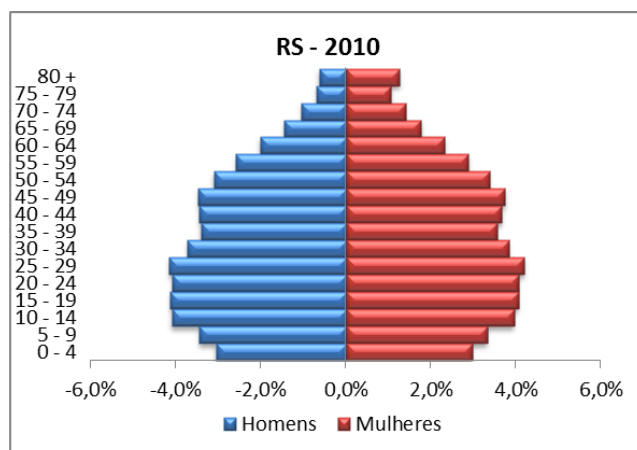
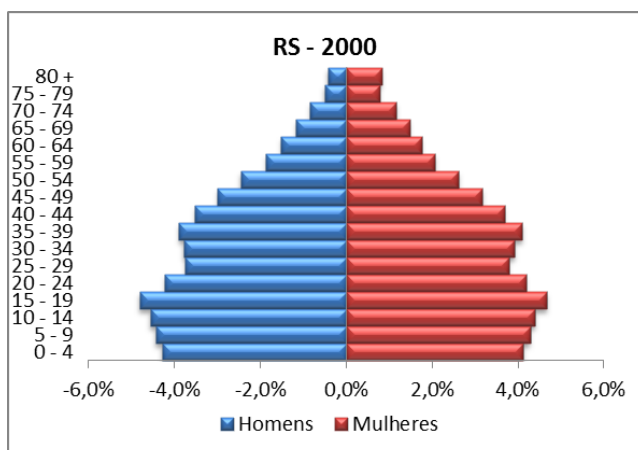
ZUANAZZI, P. T.; BANDEIRA, M. D. (2013) *Projeções populacionais do Estado do Rio Grande do Sul para o período 2015-2050*. Porto Alegre: Indicadores Econômicos e Sociais/FEE, v. 40, n. 3, p. 7-20. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/2860>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

Apêndice A – PIRÂMIDES ETÁRIAS, REALIZADAS E PROJETADAS – BRASIL – 2000-2060



Fonte: Projeções Popacionais (IBGE, 2013a).

Apêndice B – PIRÂMIDES ETÁRIAS, REALIZADAS E PROJETADAS – RIO GRANDE DO SUL – 2000-2050



Fonte: Estimativas Populacionais (FEE, 2012a) e Projeções Populacionais (FEE, 2012b).