2013 SEGeT SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
Gestão e Tecnologia para a Competitividade
23.24.25 de Outubro de 2013

Os riscos do Mercado de Saúde Suplementar: Uma revisão bibliográfica do impacto da transição demográfica e epidemiológica nas operadoras de plano de saúde no Brasil

Marcelo Coelho de Sá
marcelocs@camed.com.br
UFRN

Mariana Rodrigues Almeida
almeidamariana@yahoo.com
UFRN

José Alfredo Ferreira Costa
jafcosta@gmail.com
UFRN

Elias Antonio Borges de Abreu
elias@riskmed.com.br
FGV

Andson de Freitas Viana
andsonfv@gmail.com
FAMETRO

Resumo: Dentre as principais discussões na área da saúde suplementar, destaca-se a importância da avaliação dos custos com a assistência à saúde, em específico, dos riscos que influenciam o aumento dos custos assistenciais. Este artigo tem como objetivo realizar uma análise bibliográfica da ocorrência da transição demográfica e epidemiológica nas operadoras de plano de saúde no brasil. Em meio aos elementos resultantes do referencial teórico, observa-se que a literatura científica é unânime ao apontar a ocorrência da transição demográfica e epidemiológica no Brasil e no Mundo, em especial, no setor de saúde suplementar, em que se constata um envelhecimento mais agressivo do que o observado na população brasileira em geral. Delineou-se que o envelhecimento populacional muda o padrão da demanda por serviços de saúde, alterando o perfil de doenças da população de moléstias infecto-contagiosas, para patologias crônicas degenerativas o que, por conseguinte, representa um aumento dos custos assistenciais.

Palavras Chave: Custos assistenciais - Saúde Suplementar - Riscos - Risco demográfico - Risco epidemiológico

1. Introdução

Os planos de saúde no Brasil representam uma importante via de prestação dos serviços de assistência à saúde, sendo observado em setembro de 2012, aproximadamente, 49 milhões de brasileiros vinculados a algum plano de assistência médica com ou sem odontologia (ANS, BRASIL, 2012). Na economia brasileira, o mercado de plano de saúde consiste em um importante segmento faturando em 2011, aproximadamente, R$ 82 bilhões, cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (IBGE, BRASIL, 2011; ANS, BRASIL, 2012).

A regulação estatal desse mercado foi introduzida por meio de Leis específicas que dispõem sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde e criaram a Agência Nacional de saúde suplementar (ANS), cujo objetivo é a melhoria da eficiência do setor de saúde suplementar (MALTA, *et al.*, 2004; COSTA, 2008; NISHIJIMA; POSTALI; FAVA, 2011). Na visão de Carvalho e Cecílio (2007), a regulamentação do setor foi fruto da articulação dos movimentos dos consumidores de planos de saúde, dos portadores de patologia e dos médicos que se sentiam ameaçados. Os primeiros, em relação aos seus direitos de assistência, os últimos, em relação à sua autonomia profissional, tendo em vista a racionalização crescente das práticas das operadoras, atuando na lógica do mercado.

Dentre as principais discussões na área da saúde suplementar, destaca-se a importância da avaliação dos custos com a assistência à saúde, em específico, dos riscos (fatores) que influenciam o aumento dos custos assistenciais, em que a relevância deste aumento é um fenômeno mundial, num contexto onde a sua evolução possui tendência crescente de participação no PIB das nações (AUERBACH; KELLERMANN, 2011; BRADLEY *et al.*, 2011; MACKENBACH; MEERDING; KUNST, 2011).

O risco, de modo geral, está quase sempre associado a eventos negativos e danosos, sejam eles de qualquer natureza, podendo ser designado como a métrica relativa a possíveis perdas imputadas a entes econômicos ante as incertezas relativas às suas atividades. A conceituação de risco repousa sobre a ideia de que as incertezas em relação às ocorrências futuras podem resultar em grandes impactos sobre os indivíduos e empresas, destacando-se, nesse meio, o mercado de saúde suplementar, caracterizado como um setor de alta incidência de riscos, já que tem como atividade-fim a absorção desses (SCHULTZ, 2010).

No âmbito do mercado de saúde suplementar, o risco, em geral, está associado à probabilidade de ocorrência dos eventos geradores de custos, isto é, unido ao potencial perigo de ocorrer uma reação adversa à saúde dos beneficiários. Ao comprar o plano de saúde, o indivíduo transfere parte de sua renda à operadora de plano de saúde, que concorda em cobrir os seus custos assistenciais. A vantagem para o beneficiário é a estabilização dos seus custos diante de eventos inesperados, que possam afetar a sua saúde física e, por consequência, a sua solvência financeira. Para a operadora de plano de saúde, quando esta assume o risco de muitos indivíduos e fixa corretamente o preço, tem-se a expectativa de que conseguirá cobrir os custos assistenciais de todos os contratos e obter algum lucro pelo trabalho (ALVES, 2007; MEDEIROS, 2010).

Com amparo na classificação de Almeida e Sant'Anna (2010), conforme ilustra a Figura 1, observa-se a complexidade do mercado de saúde suplementar, atingido por diversos riscos, de várias magnitudes e diversas naturezas, sendo estes, identificados e classificados, basicamente, em cinco categorias: subscrição, crédito, mercado, legal e operacional. Na esfera dos riscos que influenciam os custos assistenciais, destacam-se a assimetria da informação (SÁ, 2012), risco moral (SÁ, 2012), seleção adversa dos beneficiários (ALVES, 2007; SÁ,

2012), inovações tecnológicas (GOYEN; DEBATIN, 2008), transição demográfica (ABREU, 2004) e, por fim, a transição epidemiológica (SCHRAMM *et al.*, 2004).

FIGURA 1 – Classificação da natureza dos riscos
Fonte: Almeida e Sant'Anna (2010, p. 19)

Com efeito complementar ao estudo investigativo realizado por Sá (2012) sobre a ocorrência da assimetria da informação que possibilitou várias extensões e motivou, por conseguinte, estudos futuros sobre os riscos do mercado de saúde suplementar, o objetivo desta pesquisa consiste em uma análise bibliográfica da ocorrência da transição demográfica e transição epidemiológica no setor de saúde suplementar no Brasil, haja vista a hipótese de que esses influenciam a elevação do custeio assistencial.

A relevância deste trabalho encontra-se na elaboração de um conhecimento que contribui para uma maior compreensão sobre os riscos do setor de saúde suplementar, do modo que o conhecimento gerado contribua na identificação de tendências e fatores relevantes, aprimorando a gestão das operadoras e, por conseguinte, norteando-as para uma posição mercadológica sustentável e segura, bem como motivar estudos futuros.

O artigo está estruturado em cinco seções a partir desta introdução. A segunda seção apresenta o risco da transição demográfica. A terceira trata do risco da transição demográfica. A quarta, por sua vez, descreve as considerações finais, finalizando com as referências.

2. Transição demográfica

A transição demográfica é conceituada como o processo de envelhecimento populacional, decorrente, basicamente, da redução das taxas de natalidade e mortalidade, refletindo no aumento da proporção de idosos (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987; BLACKBURN; CIPRIANI, 2005; ALVES, 2008; MENDES *et al.*, 2012; VASCONCELOS; GOMES, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013).

Este fenômeno, de modo geral, começa com a queda das taxas de mortalidade e, depois de certo tempo, prossegue com a queda das taxas de natalidade, o que provoca uma forte mudança na estrutura etária da pirâmide populacional (ALVES, 2008, p. 3).

Na visão de Kalache, Veras e Ramos (1987), o fenômeno da transição demográfica nas nações ocorre de forma gradual e pode demorar, naturalmente, mais ou menos tempo, em reposta a um grande número de fatores inter-relacionados, obedecendo aos seguintes estágios:

1. Mortalidade concentrada nos primeiros anos de vida (grande percentagem da população é jovem);

2. Mortalidade decresce; taxas de crescimento aumentam ou se mantêm elevadas (percentagem de jovens na população aumenta);

3. Taxas de fertilidade decrescem; mortalidade continua a cair (aumento da percentagem de adultos jovens, e progressivamente de pessoas idosas);

4. Mortalidade em todos os grupos etários continua a cair (aumento contínuo na percentagem de idosos na população).

Dessa maneira, o processo de transição demográfica é a gradual mudança de situações caracterizadas por alta mortalidade/alta natalidade para baixa mortalidade/baixa natalidade (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987). Nesse sentido, a conceituação mais ampliada de Medici e Beltrão (1993, p. 200) retrata que a transição demográfica está centrada sob três postulados centrais:

> O primeiro deles consiste no princípio da precedência no tempo da queda da mortalidade. Segundo este postulado, a transição demográfica se inicia com a redução da mortalidade, em função de conquistas associadas ao progresso técnico, tais como melhoria dos sistemas de saneamento (especialmente nas cidades) e o combate a doenças transmissíveis.
>
> O segundo postulado seria o da transição reprodutiva, a qual ocorreria em duas fases. Em primeira instância, o retardamento dos casamentos e, posteriormente, o controle da fecundidade por parte das pessoas que vivem em união.
>
> O terceiro postulado seria dado pelas influências do crescimento econômico moderno, no sentido atribuído por Simon Kuznetz, que destaca a importância dos mercados na mobilidade e na dinâmica do crescimento populacional. Neste ponto, a expansão do comércio mundial e a dinâmica da urbanização e da modernização agrícola, expulsando mão-de-obra do campo para a cidade, teriam tido efeitos no sentido de incrementar o processo de queda da fecundidade.

A evolução histórica da estrutura demográfica foi constituída, inicialmente, por populações de baixo crescimento vegetativo, com altas taxas de natalidade e de mortalidade. Com resultado, até o final do século XIX, uma característica comum às sociedades estava na sua estrutura composta predominantemente por jovens, em que os indivíduos idosos, pelos padrões atuais, representavam uma pequena minoria da população (COSTA *et al.*, 2011).

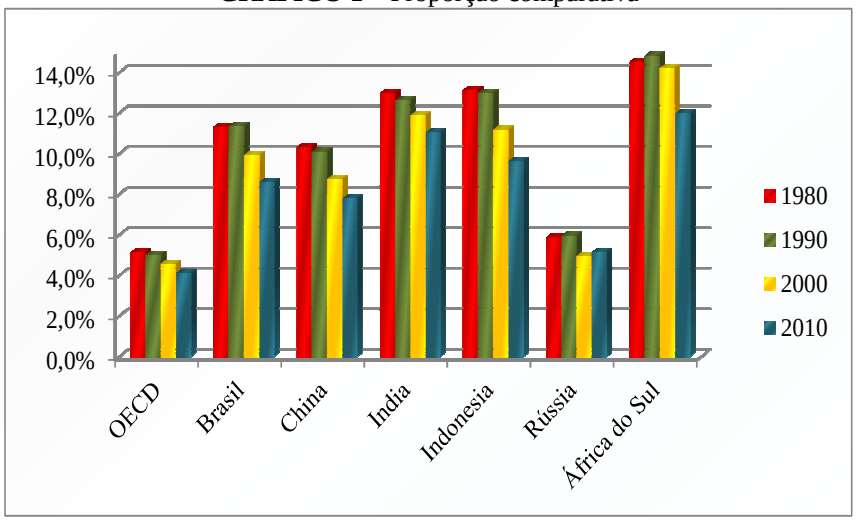
A literatura internacional, os dados Governamentais e de renomeadas instituições, tal como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD), sinalizam a ocorrência do fenômeno do envelhecimento populacional em todo o mundo. Com base em dados da OECD (2010), elaborou-se o Gráfico 1 que contém a proporção de indivíduos entre 24 e 64 anos em relação aos com mais de 65 anos, ou seja, a divisão da quantidade de pessoas com 24 a 64 anos pela quantidade observada com 65 anos ou mais de idade.

Observa-se nos países elencados no Gráfico 1 uma redução contínua da proporção de indivíduos entre 24 e 64 anos, em relação a população com 65 ou mais anos de idade, com exceção a Rússia que, no entanto, possui índices muito baixos desde 1980. Elucidando o ocorrido com os países menos desenvolvimento constantes no Gráfico 1, Alves (2008, p. 4) cita que:

> Nas regiões em desenvolvimento as taxas de mortalidade já atingiram seus patamares mais baixos, mas as taxas de natalidade ainda apresentam uma curva em declínio, necessitando de algumas décadas a mais para se chegar ao ponto de interseção e crescimento vegetativo zero. Nas regiões muito menos desenvolvidas –

especialmente os países ao sul do Saara e alguns países pobres da Ásia – a transição da mortalidade avançou, mas a transição da natalidade está em suas fases iniciais e ainda há um longo caminho para se chegar a uma situação de maior equilíbrio em patamares baixos em ambas as taxas.

GRÁFICO 1 – Proporção comparativa



Fonte: OECD (2010)

Em geral, na perspectiva de Costa *et al.* (2011, p. 122):

> Em meados deste século a transição demográfica provavelmente estará completa para a maior parte da humanidade. Ainda é uma questão em aberto se a distribuição etária, embora preservando uma forma aproximadamente retangular, irá se estender para idades cada vez mais avançadas ou se a mortalidade irá se concentrar em períodos progressivamente mais curtos.

Na Europa, a investigação realizada por Kurek (2011) aponta que a transição demográfica é um fenômeno atual no continente, em especial na Polônia, sendo as principais razões para a sua ocorrência, a queda da taxa de fertilidade, o aumento da idade média das mulheres no parto, o adiamento dos casamentos e o aumento do número de divórcios, em consonância com Medici e Beltrão (1993). A abordagem de Mateos-Planas (2002) descreve que na Suécia, Inglaterra e França, os custos com as crianças é um fator extremamente preponderante para a redução das taxas de fertilidade, sendo observado que a redução das taxa de mortalidade influencia no envelhecimento populacional, porém, na visão do autor, sua contribuição é limitada.

Corroborando com Kurek (2011), Mason e Kinugasa (2008) designam que países em todo o mundo estão experimentando mudanças na estrutura de idade da população, em especial, no leste da Ásia, onde a transição está ocorrendo de modo muito rápido. Os autores apontam que durante a última parte do século XX, a região foi beneficiada por uma maior concentração da população em fase laboral. O rápido envelhecimento da população traz efeitos econômicos potencialmente adversos, gerando um significativo dividendo demográfico.

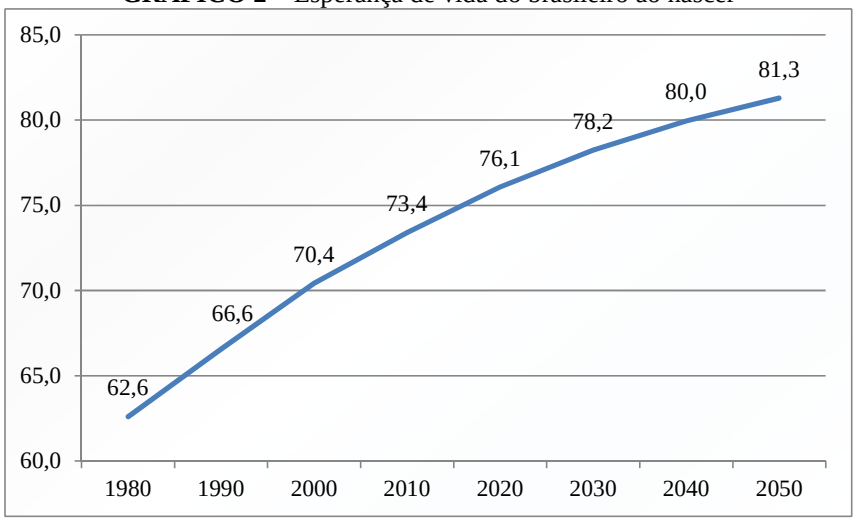
No Brasil, o fenômeno da transição demográfica encontra-se em uma fase intermediária, porém, em ritmo acelerado, provocando efeitos maiores do que os observados em outros países, em razão, principalmente, das bruscas alterações em um curto espaço de tempo. Espera-se que transição demográfica brasileira esteja completa em cerca de três décadas (CARVALHO; GARCIA, 2003; ABREU, 2004; ALVES, 2008; COSTA *et al.*, 2011; VASCONCELOS; GOMES, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013).

Na visão de Carvalho e Garcia (2003, p. 731):

> Do ponto de vista puramente demográfico, o processo, ora em operação no Brasil, de envelhecimento da população deve-se, unicamente, ao rápido e sustentado declínio da fecundidade. Se, porventura, no futuro próximo, houver avanços em termos de queda significativa de mortalidade, concentrada nas idades avançadas, haverá aceleração do processo. O envelhecimento da população brasileira se dará, necessariamente, a ritmo maior do que aquele ocorrido nos países do Primeiro Mundo, principalmente naqueles que iniciaram sua transição da fecundidade ainda no século XIX.

Com amparo em estudos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), elaborou-se o Gráfico 2 descrevendo a projeção da expectativa de vida da população brasileira, ao nascer, entre os anos de 1980 e 2050, sendo facilmente perceptível o aumento da sobrevida do brasileiro. Observa que, enquanto a expectativa de vida do indivíduo que nasceu em 1980 é de 62 anos, o nascituro em 2011 possui uma sobrevida esperada de 74 anos.

GRÁFICO 2 – Esperança de vida do brasileiro ao nascer



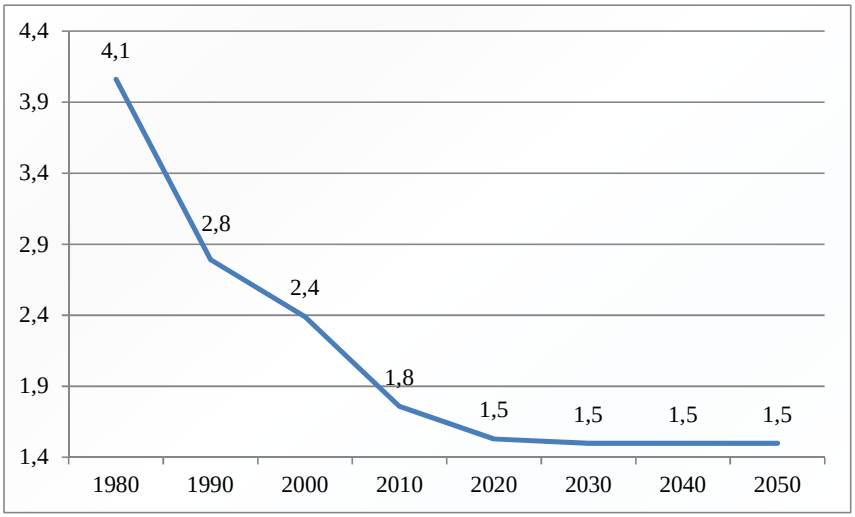
Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

Ao considerar que no Japão a vida média já é superior a 82 anos, a esperança de vida no Brasil, de pouco menos de 73 anos, em 2008, ainda é relativamente baixa (IBGE, 2008, p. 45). Em geral, a esperança de vida média da população mundial, que estava em torno de 30 anos em 1900, ultrapassou os 60 anos no ano 2000, denotando que a esperança de vida do ser humano dobrou em um período de um século, fato sem equivalência da história da humanidade (ALVES, 2008). Confluindo com a transição demográfica no Brasil, o Gráfico 3 exibe a acentuada redução da taxa de fecundidade da população brasileira, em que se projeta a queda desta de 2010 até 2025, de 1,776 para 1,51.

A queda da taxa de fecundidade gera impactos na sociedade em geral, em especial na manutenção do crescimento econômico, no momento em que há descontinuidade do crescimento da força de trabalho, em paralelo ao aumento da população idosa que demanda recursos para as suas necessidades específicas.

Neste cenário, um modo para manutenção do crescimento econômico é a elevação da produtividade da força de trabalho (COSTA *et al.*, 2011; MENDES *et al.*, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013). Contrariamente ao indicado pelo senso comum, o processo de envelhecimento populacional, tal como observado até hoje, tem como principalmente fomentador o declínio da fecundidade, e não da mortalidade (CARVALHO; GARCIA, 2003; ALVES, 2008).

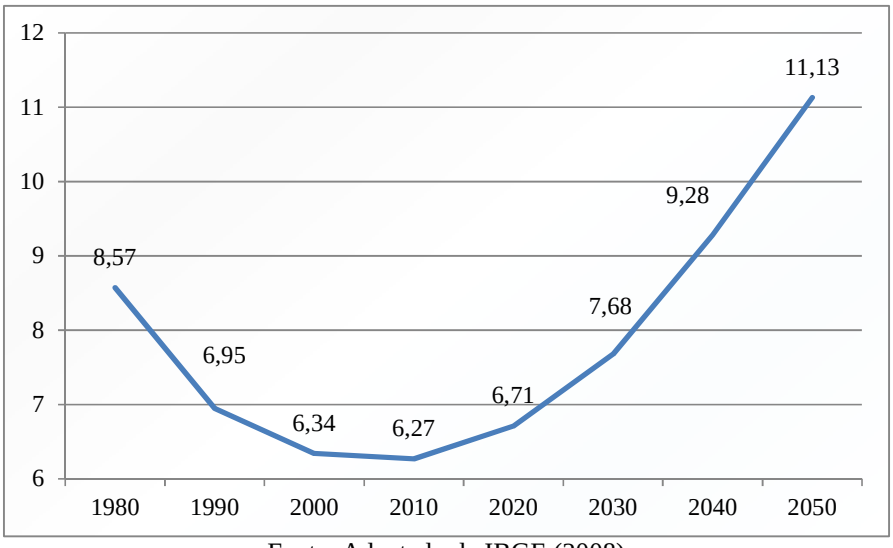
GRÁFICO 3 – Taxa de fecundidade total no Brasil



Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

A taxa bruta de mortalidade no Brasil era bastante alta o final do século XIX e não apresentou significativas alterações até o início do século seguinte. Após 1920, entretanto, a curva de mortalidade da população brasileira entra em declínio, atingindo em 2010 o seu nível baixo (CARVALHO; GARCIA, 2003; ALVES, 2008; CARNEIRO *et al.* 2013). O Gráfico 4 ratifica o exposto e exibe que a taxa de mortalidade após 2010 apresenta uma projeção crescente, sendo importante ressaltar que esse crescimento estimado não acontece em função de qualquer piora das condições de saúde, mas em decorrência do processo de envelhecimento da população que aumenta a proporção de idosos (ALVES, 2008).

GRÁFICO 4 – Taxa de mortalidade no Brasil



Fonte: Adaptado de IBGE (2008)

No tocante ao declínio observado da mortalidade, o IBGE (2008, p. 57) expõe que:

> Os ganhos sobre a mortalidade e, como consequência, os aumentos da expectativa de vida, associam-se à relativa melhoria no acesso da população aos serviços de saúde, às campanhas nacionais de vacinação, aos avanços tecnológicos da medicina, ao aumento do número de atendimentos pré-natais, bem como o acompanhamento clínico do recém-nascido e o incentivo ao aleitamento materno, ao aumento do nível de escolaridade da população, aos investimentos na infraestrutura de saneamento básico e à percepção dos indivíduos com relação às enfermidades.

Os resultados de todos os elementos expostos estão consolidados nas pirâmides etárias contidas na Figura 2, que permitem a visualização das transformações pelas quais passaram as estruturas, por sexo e idade, da população do Brasil entre 1980 e 2005, bem como a projeção para os anos de 2020. Em cada pirâmide, tem-se no eixo vertical a variável idade e no eixo horizontal a quantidade populacional, em que a partir do ponto 0 (zero) à direita, tem-se a quantidade de brasileiros do sexo feminino e, no sentido inverso, isto é, do marco 0 (zero), à esquerda, está a quantidade da população masculina no Brasil.

Em resumo, observa-se o efeito combinado da queda das taxas de fecundidade e da mortalidade no Brasil, produzindo transformações no padrão etário da população, em especial a partir de 1980. O formato tipicamente triangular da pirâmide populacional, com uma base alargada, está cedendo lugar a uma pirâmide populacional característica de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento.

De tal forma, o processo de envelhecimento caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos (IBGE, 2008). Corroborando com o exposto, Vasconcelos e Gomes (2012) apontam que em 1950, 1991, 2000 e 2010, o índice de envelhecimento populacional Brasileiro apresentou, respectivamente, os seguintes percentuais, 10,3%, 20,9%, 28,9% e 44,8%.

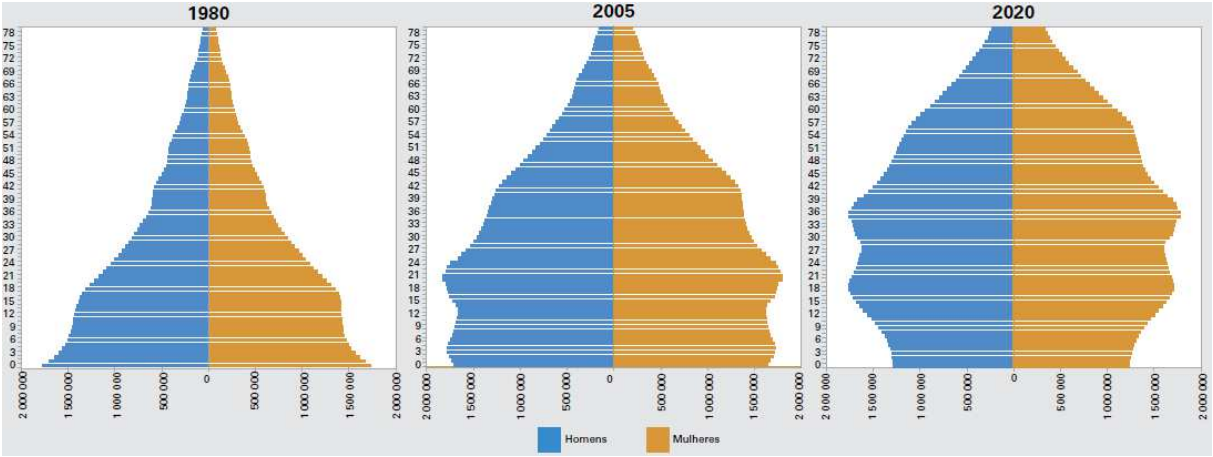


FIGURA 2 – Composição da população no Brasil - 1980/2020
Fonte: IBGE (2008, p. 59)

A transição demográfica é um tema de bastante preocupação para os Governos e sociedade em geral. Os efeitos deste fenômeno espraiam-se por toda a sociedade, influenciando as relações entre as gerações e a economia como um todo. No Brasil, conforme exposto anteriormente, o processo de transição demográfica ocorre de forma célere, tornando as repercussões econômicas e sociais ainda mais acentuadas, em especial, se os recursos da sociedade são limitados (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987; BLACKBURN; CIPRIANI, 2005; ALVES, 2008; MENDES *et al.*, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013).

No futuro, um dos problemas a serem enfrentados pela sociedade brasileira reside em como absorver a demanda por recursos de uma população idosa crescente, de modo a atender as suas necessidades específicas, diante de uma força de trabalho, proporcionalmente, reduzida. Uma solução é a elevação da produtividade do trabalho (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987; BLACKBURN; CIPRIANI, 2005; ALVES, 2008; MENDES *et al.*, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013).

Na visão de Costa *et al.* (2011, p. 129), entretanto, há duas dificuldades práticas com esta alternativa:

> A primeira é que a aceleração da taxa de crescimento da produtividade dependeria de um nível de investimento em capital fixo, em infraestrutura e em qualificação da força de trabalho que provavelmente está além da capacidade do país. Mesmo que não se considere retornos decrescentes sobre o investimento para a manutenção de uma dada de crescimento da economia, este teria que ser realizado em níveis crescentes, apenas para compensar a diminuição do número de trabalhadores.
>
> A segunda dificuldade reside no ato de que a contrapartida da diminuição da força de trabalho é o aumento da população idosa e, portanto, da demanda por serviços de saúde e do estoque de benefícios previdenciários. Para estabilizar o custo da saúde e da previdência como percentual do PIB, o crescimento econômico teria que se acelerar nas próximas décadas e não apenas ser mantido.

No âmbito da previdência social, o Brasil é um país que já opera em desequilíbrio estrutural. A sustentabilidade do sistema previdenciário enfrentará dois problemas: a redução das receitas vinculadas aos salários e o aumento da demanda por aposentadorias e pensões. Como garantia aos trabalhadores, a Constituição Federal garante a irredutibilidade do valor dos benefícios de aposentadoria e vincula o piso ao salário mínimo, significando na prática uma indexação elevada, dada a política de reajustes do salário mínimo acima da inflação (PAIVA; WAJNMAN, 2005; COSTA *et al.*, 2011; CARNEIRO *et al.* 2013).

No tocante ao emprego informal, Paiva e Wajnman (2005, p. 318) acrescentam que:

> Do lado da receita, há uma parcela considerável da população ativa que não contribui por estar no setor informal; do lado das despesas os gastos são crescentes. No futuro, não apenas o desequilíbrio poderá se agravar, mas também é possível que o aumento do volume de população idosa sem cobertura da previdência torne ainda mais grave o problema social no país.

As pirâmides etárias contidas na Figura 2 ilustram que mantidas as tendências demográficas, o Brasil movimenta-se velozmente rumo a um perfil populacional cada vez mais envelhecido, fenômeno que, indiscutivelmente, implicará em adequações nas políticas sociais, particularmente aquelas voltadas para atender as crescentes demandas na área da saúde (IBGE, 2008; COSTA *et al.*, 2011; CARNEIRO *et al.* 2013).

A força de trabalho para a saúde pública e privada será, provavelmente, insuficiente para a demanda futura, sendo previsível o aumento com os gastos em saúde pública, o que se traduz em maiores encargos trabalhistas e elevação da carga tributária como um todo. Isso se traduz em aumento no custo per capita com saúde. O Governo terá que adotar medidas emergenciais, como recorrer à realocação de receitas tributárias existentes, em favor do custeio da saúde pública. Essa realocação, provavelmente, seria em detrimento das rubricas sobre as quais o governo tem mais poder discricionário, notadamente o investimento (COSTA *et al.*, 2011).

A transição demográfica favorece o aumento do risco saúde, pois o envelhecimento populacional está intimamente relacionado com o aparecimento de doenças crônicas que demandam um grande volume de recursos financeiros para os seus tratamentos (ABREU, 2004, p. 46). Campos e Pedroso (2010, p. 15) acrescentam ser fora de dúvida:

> [...] que o advento da transição demográfica incide justamente sobre a base de quase todos os processos econômicos, sociais, políticos e estratégicos, a população. Como resultante, os impactos serão inevitáveis, principalmente no âmbito do poder público, a quem cabe prover a assistência social. O impacto sobre a área de saúde

> não se traduz apenas na necessidade de desenvolvimento pela ciência médica de técnicas e metodologias de atendimento diferenciado, mas também no aspecto da utilização mais intensiva dos serviços e equipamentos de saúde por parte da população em idades mais avançadas, refletindo em maior custo com a assistência à saúde, tendo em vista as características do gasto com essas faixas etárias.

No campo da saúde suplementar no Brasil, Bahia *et al.* (2006), com amparo em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003, designa que a população brasileira sem plano de saúde apresenta-se tipicamente jovem, porém, em recente processo de envelhecimento, caracterizado pelo estreitamento da base da pirâmide etária e um relativo aumento do ápice, enquanto que para o grupo de indivíduos cobertos por planos de saúde, a tendência é ainda mais grave, já que estes, atualmente, se apresentam mais "envelhecidos" quando comparados ao grupo sem plano de saúde, porém, com algumas variações.

Assim, a análise bibliográfica demostra que o envelhecimento populacional é mais acelerado entre os beneficiários de planos de saúde do Brasil, quando comparado a população em geral e que essa mudança demográfica não implica na conclusão de que os jovens estão abandonando a saúde suplementar. Com a intensificação do processo de envelhecimento torna-se fundamental que a ANS normatize o setor, de modo que as regras zelem pela saúde suplementar, mantendo a equidade e eficiência do mercado (BAHIA *et al.*, 2006 ; PEREIRA, 2006; SABER, 2010; ANS, BRASIL, 2012).

Em dezembro de 2006, o mercado de saúde suplementar possuía 10,4% de beneficiários com 60 anos ou mais de idade, sendo observado em dezembro de 2012 um aumento desta representatividade para 10,9%. Considerando o grupo de idosos com 80 ou mais anos de idade, verifica-se que esta representatividade, no mesmo período, elevou-se de 1,5% para 1,8%, sendo que os indicadores designam que o envelhecimento populacional é mais acentuado entre os beneficiários de planos de saúde do tipo de contratação individual (ANS, BRASIL, 2006; STIVALI, 2011; ANS, BRASIL, 2012).

Em suma, o envelhecimento populacional, mudará o padrão da demanda por serviços de saúde, em que uma população idosa demanda significativamente mais serviços médicos e hospitalares. Dessa maneira, no momento em que a transição demográfica altera os padrões de utilização dos serviços de assistenciais, observa-se a ocorrência do fenômeno da transição epidemiológica, ou seja, a transição epidemiológica é uma consequência da transição demográfica (COSTA *et al.*, 2011; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

3. Transição epidemiológica

No que tange aos impactos na área da saúde, a transição demográfica acarreta o fenômeno da transição epidemiológica, alterando de modo radical o perfil de doenças da população, pois, em um país essencialmente jovem, as doenças são caracterizadas por moléstias infecto-contagiosas, cujo modelo de resolução é baseado no dualismo cura/morte, enquanto que em um país de idosos, as doenças são caracterizadas patologias crônicas (NASRI, 2008).

Na visão de Abreu (2004, p. 15):

> Em menos de quarenta anos, o Brasil passou de um perfil de mortalidade típico de uma população jovem (doenças infecto-contagiosas) para um perfil de mortalidade caracterizado por enfermidades complexas e mais onerosas e típicas da população com idade mais avançada (doenças cardiovasculares). A mudança no perfil de morbidades faz com que o cenário caracterizado por uma população jovem, com maior incidência de doenças infecciosas, que em 1950 respondia por 40 % do total

de óbitos e em 1980 por cerca de 10%, se transforme num perfil caracterizado por agravos crônicos à saúde, evento típico de uma população idosa, o que justifica as afirmativas de Veras (2000), quando afirma que esta mudança de perfil de doenças representará um impacto substancial no custeio do sistema de saúde.

Portanto, a modificação no perfil de saúde da população para maior prevalência de doenças crônicas degenerativas resulta em modificações no padrão de utilização e acarreta o aumento dos custos assistenciais, considerando a maior necessidade de incorporação tecnológica e um maior tempo para o tratamento das patologias, o que de tal modo faz com que o peso das doenças infecto-parasitárias transfere-se gradualmente para as doenças crônicas (SCHRAMM *et al.*, 2004; VERAS *et al.*, 2008; RODRIGUES *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2011).

Em outras palavras, o crescimento da proporção de idosos em uma população se traduz em um maior número de patologias com longa duração, com frequentes intervenções custosas, muitas delas tendo como fatores de risco às condições de vida, como sedentarismo, má alimentação e estresse, por outro lado, destaca-se, a redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, em decorrência do maior acesso da população a redes gerais de água e esgotamento sanitário, maior acesso à atenção à saúde, campanhas de vacinação, entre outras ações da saúde pública que contribuíram decisivamente na redução dos níveis de mortalidade no país e, consequentemente, no aumento da esperança de vida da população brasileira (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987; VERAS *et al.*, 2008; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

A literatura científica é unânime ao apontar a ocorrência da transição demográfica no Brasil e no Mundo e descreve a transição epidemiológica como um fenômeno consequente. Nesse sentido, as pesquisas de Reinhardt (2003) e Bodenheimer (2005) apontam que a transição demográfica nos Estados Unidos da América procede de modo gradual, influenciando os custos assistenciais não sendo possível, entretanto, atribuir o envelhecimento populacional como fator preponderante do aumento dos gastos com saúde no país, sendo que Bodenheimer (2005) designa que as pesquisas indicam que a transição demográfica nos Estados Unidos da América explica apenas 6% a 7% do aumento dos custos assistenciais.

Na China, o trabalho de Wei e Hao (2010) com suporte em uma revisão bibliográfica e dados do Departamento Nacional de Estatísticas da China evidencia a transição demográfica no país. Observa-se que na década de 70, o perfil epidemiológico dos chineses era caracterizado por uma sociedade com altas taxas de doenças infecciosas e mortalidade precoce, sendo que atualmente tais taxas foram reduzidas, cedendo espaço para uma população com frequência crescente de doenças crônicas degenerativas, fenômeno este fortemente associado ao envelhecimento populacional (COOK; DUMMER, 2006; DUMMER; COOK, 2008).

No Brasil, diversas pesquisas científicas sinalizam a transição demográfica no país e suas implicações no custeio assistencial da saúde pública. Nesse aspecto, a pesquisa realizada por Kilsztajn *et al.* (2003), designa que as projeções das Nações Unidas apontam que em 2050 a estrutura etária da população brasileira será semelhante à atual estrutura etária dos países desenvolvidos. Por conseguinte, com suporte em dados da PNAD, das estatísticas do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) e das estimativas do Ministério da Saúde, o autor projetou a demanda por serviços de assistência à saúde pública no Brasil para o ano de 2050 e comparou com o observado em 1998, obtendo como resultado que a quantidade de consultas médicas, exames diagnósticos, tratamentos e internações deverão crescer, respectivamente, 59%, 96%, 122% e 39%.

Kilsztajn *et al.* (2003, p. 106) descrevem que "Em relação ao gasto com saúde, o envelhecimento da população deverá acarretar um aumento do gasto com saúde em relação ao PIB de aproximadamente 30% até 2050, dos atuais 8,2% para 10,7%.". A perspectiva de uma população brasileira mais idosa exige do poder público maior capacidade de planejamento do futuro da assistência à saúde, tornando mais complexa a rede assistencial e repensando o modelo de atenção à saúde, com vistas a se preparar para o grande crescimento da população idosa nas próximas décadas, sendo estas ações, caracterizadas como transição do modelo assistencial (PAIVA; WAJNMAN 2005; VERAS *et al.*, 2008; AZEVEDO, 2010; MENDES *et al.*, 2012; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Na visão de Florêncio (2006, p. 8):

> O *timing* do crescimento da população brasileira com 60 anos ou mais de idade clama por uma readequação das concepções do modelo de saúde, que atenda a nova realidade demográfico-epidemiológica. Neste sentido, o Ministério da Saúde, em 1999, criou a Política de Saúde do Idoso, cujo propósito é readequar o setor para o atendimento às novas necessidades, e definiu diretrizes para nortear esta readequação. O *managed care*, neste contexto, aparece como alternativa financeira, e seu objetivo é dar conta dos gastos elevados com a assistência, que tendem a aumentar com o envelhecimento da população.

No âmbito da saúde suplementar, o trabalho realizado por Andrade, Maia e Rodrigues (2010), com base em dados da operadora de plano de saúde Sabesprev, resultou na elaboração de diversos indicadores de serviços médicos, sendo constatado que, em relação às internações, a probabilidade de ser internado pelo menos uma vez ao ano varia de cerca de 4,0% para os grupos etários mais jovens até 31% para os idosos, destacando que o crescimento dos custos assistenciais é muito elevado a partir dos 55 anos de idade.

A pesquisa realizada por Carneiro *et al.* (2013) projeta que em 2050, no âmbito dos planos individuais, os gastos assistenciais crescerão 79,6%, em relação ao observado em 2010, sendo o grupo dos beneficiários com mais de 60 anos, os maiores responsáveis por este aumento. Para as operadoras de plano autogestão, Carneiro *et al.* (2013) apontam para o mesmo período, um crescimento ainda mais significativo de 98,6%. Em termos monetários, para os planos individuais espera-se um aumento dos custos assistenciais de R$ 59,2 bilhões e nos planos autogestão de R$ 117,5 bilhões.

Com suporte em dados de operadoras do Estado de Minas Gerais, Mata (2011) projeta que a população de idosos passará de 17% em 2009 para 26% ao final de 2030 e afirma que não havendo um significativo reajuste das mensalidades, os prejuízos aumentarão de forma exponencial. Diante deste cenário, torna-se imprescindível que as operadoras de planos de saúde realizem ações na atualidade que minimizem os efeitos da transição demográfica e epidemiológica. O desafio está em estabelecer investimentos nas praticas centradas no estimulo à promoção e prevenção da saúde, considerando que, em dezembro de 2012, 25% dos beneficiários de planos de saúde possuem entre 40 e 58 anos e que estes estarão mais velhos daqui a dez anos (PEREIRA, 2006; RODRIGUES *et al.*, 2010; SABER, 2010; ANS, BRASIL, 2012; CARNEIRO *et al.* 2013).

A sistematização das principais pesquisas analisadas neste artigo que referenciam a transição demográfica e epidemiológica no Brasil, em especial, seus impactos no âmbito da saúde pública e suplementar no Brasil encontra-se disposta na Tabela 1.

TABELA 1 – Sistematização das principais pesquisas

AUTOR	ANO	BASE	SAÚDE	PRINCIPAIS CONCLUSÕES
Carneiro *et. al.*	2013	ANS Tabnet	Suplementar	Projeção aumento dos custos de 2010 para 2050: Planos individuais: 79,6% (R$ 59 bilhões) Planos individuais: 98,6% (R$ 117 bilhões)
Stivali	2011	PNAD 1998, 2003 e 2008	Suplementar	Envelhecimento dos beneficiários de plano de saúde
Andrade, Maia e Rodrigues	2010	Sabesprev	Suplementar	Taxa de internação ano: jovens: 4%; idosos: 31%
Saber	2010	Operadora de plano de saúde	Suplementar	50 usuários com maiores custos: 40% com mais de 58 anos
Bahia *et al.*	2006	PNAD 1998	Suplementar	Envelhecimento dos beneficiários de plano de saúde
Florêncio	2006	ANS e IBGE	Suplementar	Envelhecimento dos beneficiários de plano de saúde
Kilsztajn *et al.*	2003	PNAD, SUS e Ministério da Saúde	Pública	Projeção aumento dos custos de 2008 para 2050: Consultas: 59%; Exames: 96%; Tratamentos: 122%.

Fonte: Elaborado pelo autor

4. Considerações finais

O presente trabalho delineou, inicialmente, o setor de saúde suplementar expondo o desafio das operadoras de plano de saúde frente aos inúmeros riscos incidentes nesse mercado. Nesse sentido, apresentaram-se conceitualmente os riscos mais danosos ao setor, em especial, a transição demográfica e epidemiológica que circunscreve o objeto de pesquisa.

Em meio aos elementos resultantes do referencial teórico, observa-se que a literatura científica é unânime ao apontar a ocorrência da transição demográfica no Brasil e no Mundo e descreve a transição epidemiológica como um fenômeno consequente. Os resultados alcançados exibem a ocorrência do fenômeno da transição demográfica nos Estados Unidos da América, na China, Indonésia, Índia, África do Sul, no leste da Ásia, na Europa, em específico, na Suécia, Inglaterra e França e, por fim, no Brasil, em especial, no setor de saúde suplementar, em que se constata um envelhecimento mais agressivo do que o observado na população brasileira em geral.

Delineou-se que o envelhecimento populacional muda o padrão da demanda por serviços de saúde, alterando o perfil de doenças da população de moléstias infecto-contagiosas, para patologias crônicas degenerativas o que, por conseguinte, representa um aumento dos custos com a assistência à saúde. De tal forma, torna-se imprescindível que as operadoras de planos de saúde realizem ações que minimizem os efeitos da transição demográfica e epidemiológica. O desafio está em estabelecer investimentos nas praticas centradas no estimulo à promoção e prevenção da saúde, para que no futuro os efeitos adversos do envelhecimento dos beneficiários sejam minimizados. Assim, recomenda-se que as operadoras de planos de saúde adotem boas práticas de gerenciamento dos riscos, visando à manutenção da solvência e à capacidade de honrar os compromissos futuros.

Em suma, os resultados deste artigo ratificam a hipótese da ocorrência da transição demográfica na saúde pública, em especial, no setor de saúde suplementar do Brasil e expõe a sua danosa consequência que é a transição epidemiológica. O presente trabalho não se encerra em si mesmo e possibilita várias extensões, motivando estudos futuros. Assim, destaca-se a importância do aprofundamento de outros riscos e fatores que possam influenciar o aumento dos custos assistenciais, tal como as inovações tecnológicas. Esta pesquisa consistiu em um avanço nos estudos dos riscos incidentes no mercado de saúde suplementar, representando uma continuidade ao estudo realizado por Sá (2012) que aborda a seleção adversa e o risco moral nas operadoras de plano de saúde.

Referências

ABREU, Elias Antônio Borges de. Gestão do risco saúde populacional através da avaliação do perfil de risco individual. 2004. 88 f. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

ALMEIDA, Renata Gasparello de; SANT'ANNA, Annibal Parracho. Composição Probabilística na Avaliação do Risco de Operadoras de Planos de Assistência à Saúde. Revista Brasileira de Risco e Seguro, v. 6, n. 11, p. 1-34, 2010.

ALVES; José Eustáquio Diniz. A transição demográfica e a janela de oportunidade. São Paulo: Instituto Fernand Braudel, 2008.

ALVES, Sandro Leal. Entre a Proteção e a Eficiência: Evidências de Seleção no Mercado Brasileiro de Saúde Suplementar. Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) - Annual Papers. Paper 050207-10, Berkeley, 2007.

ANDRADE, Mônica Viegas; MAIA, Ana Carolina; RODRIGUES, Cristina Guimarães. Indicadores de gastos com serviços médicos no setor de saúde suplementar no Brasil: o caso Sabesprev. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO-AMERICANA DE POPULAÇÃO, 4, 2010, Havana, Cuba. Anais... 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS. Caderno de Informação de Saúde Suplementar, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS. Caderno de Informação de Saúde Suplementar, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

AUERBACH, David I.; KELLERMANN, Arthur L. A Decade Of Health Care Cost Growth Has Wiped Out Real Income Gains For An Average US Family. Health Affairs, v. 30, n. 9, p. 1630-1636, 2011.

AZEVEDO, Eduardo R. F. Costa. Os Desafios das Operadoras de Planos de Saúde de Autogestão em um Cenário de Envelhecimento Populacional e Cronificação de Doenças. 2005. 147 f. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu TeleVirtual em Gestão de Planos de Saúde) - Universidade Anhanguera, Universidade para o Desenvolvimento da Região do Pantanal – UNIDERP, Rio de Janeiro, 2010.

BAHIA, Ligia; LUIZ, Ronir Raggio; SALM, Cláudio; COSTA, Antonio José Leal; KALE, Pauline Lorena; CAVALCANTI, Maria de Lourdes T.. O Mercado de Planos e Seguros de Saúde no Brasil: Uma abordagem exploratória sobre estratificação das demandas segundo PNAD 2003. Revista Ciência e Saúde Coletivo, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 951-965, 2006.

BLACKBURN, Keith; CIPRIANI, Giam Pietro. Intergenerational transfers and demographic transition. Journal of Development Economics, Rio de Janeiro, v. 78, n. 1, p. 191– 214, 2005.

BODENHEIMER, Thomas. High and Rising Health Care Costs. Part 2: Technologic Innovation. Annals of Internal Medicine, v. 142, n. 11, jun. 2005.

BRADLEY, Elizabeth H.; ELKINS, Benjamin R.; HERRIN, Jeph; ELBEL, Brian. Health and social services expenditures: associations with health outcomes. BMJ Quality & Safety Journal, v. 20, n. 10, p. 826-831, 2011.

CAMPOS, Alessandro Ribeiro; PEDROSO, Maria Auxiliadora Guerra. Reflexos da Transição Demográfica na Composição Etária das Internações Hospitalares no SUS em Minas Gerais. XIV Seminário sobre a Economia Mineira, Diamantina, 2010.

CARNEIRO, Luiz Augusto Ferreira; CAMPINO, Antonio Carlos Coelho; LEITE, Francine; RODRIGUES, Cristina Guimarães; SANTOS, Greice Maria Mansini dos; SILVA, Amanda Reis Almeida. Envelhecimento Populacional e os Desafios para o Sistema de Saúde Brasileiro. São Paulo: Instituto Estudos de Saúde Suplementar, 2013.

CARVALHO, Eurípedes Balsanufo; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. A regulamentação do setor de saúde suplementar no Brasil: a reconstrução de uma história de disputas. Revista Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 9, p. 2167-2177, 2007.

COOK, Ian G.; DUMMER, Trevor J. B. Changing health in China: re-evaluating the epidemiological transition model. Health Policy, v. 67, n. 3, p. 329-343, 2004.

CARVALHO, Eurípedes Balsanufo; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. A regulamentação do setor de saúde suplementar no Brasil: a reconstrução de uma história de disputas. Revista Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 9, p. 2167-2177, 2007.

COSTA, Cássia Kely Favoretto; MESQUITA, Riovaldo Alves de; PORTO JÚNIOR, Sabino da Silva; MASSUDA, Ely Mitie. Envelhecimento populacional e a necessidade de reforma da saúde pública e da previdência social brasileiras. A Economia em Revista, v. 19, n. 2, p. 121-131, 2011.

COSTA, Nilson do Rosário. O regime regulatório e o mercado de planos de saúde no Brasil. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, n. 5, p. 1453-1462, 2008.

DUMMER, Trevor J. B; COOK, Ian G. Health in China and India: A cross-country comparison in a context of rapid globalisation. Social Science & Medicine, v. 67, n. 4, p. 590–605, 2008.

FLORÊNCIO, Leonardo Pereira. Setor Privado de Planos de Assistência à Saúde: Identificação das ações de atenção à saúde voltadas à população idosa, no município de Belo Horizonte. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em em Saúde Pública) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

GOYEN, Mathias; DEBATIN, Jörg F. Healthcare costs for new technologies. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, v. 36, n. 1, p. 139-143, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade – 1980 – 2050 – Revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

KALACHE, Alexandre; VERAS, Renato P.; RAMOS, Luiz Roberto. O Envelhecimento da População Mundial: Um Desafio Novo. Revista Saúde Pública, v. 21, n. 3, p. 200-2010, 1987.

KILSZTAJN, Samuel; ROSSBACH, Ana cláudia; CÂMARA, Marcelo Bozzini da; CARMO, Manuela Santos Nunes do. Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 20, n. 1, p. 93-108, 2003.

KUREK, Sławomir. Population changes in Poland: A second demographic transition view. Procedia Social and Behavioral Sciences, Polônia, v. 19, p. 389–396, 2011.

MACKENBACH, Johan P.; MEERDING, Willem J.; KUNST, Anton E. Economic costs of health inequalities in the European Union. Journal of Epidemiology & Community Health, v. 65, n. 5, p. 412-419, 2011.

MALTA, Deborah Carvalho; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira; MERHY, Emerson Elias; FRANCO, Túlio Batista; JORGE, Alzira de Oliveira; COSTA, Mônica Aparecida. Perspectivas da regulação na saúde suplementar diante dos modelos assistenciais. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 9, n. 2, p. 433-444, 2004.

MASON, Andrew; KINUGASA, Tomoko. East Asian economic development: Two demographic dividends. Journal of Asian Economics, v. 19, n. 5-6, p. 389–399, 2008.

MATA, Beatriz Resende Rios da. Impacto financeiro de 2010 a 2030 do envelhecimento dos beneficiários em operadoras de plano de saúde de Minas Gerais: um estudo de caso. 2011. 164 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

MATEOS-PLANAS, Xavier. The Demographic Transition in Europe: A Neoclassical Dynastic Approach. Review of Economic Dynamics, v. 5, n. 3, p. 646–680, 2002.

MEDEIROS, Marcio Lima. As Falhas de Mercado e os Mecanismos de Regulação da Saúde Suplementar no Brasil com Uma Abordagem das Novas Responsabilidades para os Agentes Desse Mercado. 2010. 95 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

MEDICI, André Cezar; BELTRÃO, Kaizô Iwakami. Transição Demográfica no Brasil: Uma Agenda Para Pesquisa. In: IV CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN, Cidade do México, Anais... 1993.

MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SÁ, Domicio Aurélio de; MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; LYRA, Tereza Maciel; TAVARES, Ricardo Antonio Wanderley. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 995–964, 2012.

NASRI, Fabio. O envelhecimento populacional no Brasil. Revista Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 54-56, 2008.

NISHIJIMA, Marislei; POSTALI, Fernando Antonio Slaibe; FAVA, Vera Lúcia. Consumo de Serviços Médicos e Marco Regulatório no Mercado de Seguro de Saúde Brasileiro. Revista Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 41, n. 3, p. 509-531, 2011.

OECD. Organização Internacional para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. OECD Health Data 2010. Paris, França, 2010.

PAIVA, Paulo de Tarso Almeida; WAJNMAN, Simone. Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. Revista bras. Estudos da População, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 303-322, 2005.

PEREIRA, Maria Dusolina Rovina Castro. A Saúde dos Idosos: Os Planos de Saúde e a ANS. 2006. 105 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

REINHARDT, Uwe E. Does The Aging Of The Population Really Drive The Demand For Health Care?. Health Affairs, v. 22, n. 6, p. 27-39, 2003.

RODRIGUES, Cristina Guimarães; ANDRADE, Mônica Viegas; QUEIROZ, Bernardo Lanza; MACHADO, Carla Jorge. Análise de Taxas de Utilização de Serviços de Saúde Temporalmente: Elementos para a Formulação de um Estudo. Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional: Texto para Discussão N° 404, Belo Horizonte, 2010.

SA, Marcelo Coelho de. Risco Moral e Seleção Adversa de Beneficiários no Mercado de Saúde Suplementar. In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO, 2012, Bento Gonçalves, RS, Brasil. Anais... 2012.

SABER, Yanes Mota Barros. Perfil Epidemiológico dos Pacientes de Alto Custo de um Plano de Saúde. 2010. 16 f. Monografia (Pós-Graduação em Gestão de Planos de Saúde.) – Universidade Anhanguera-Uniderp, São Paulo, 2010.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade; OLIVEIRA, Andreia Ferreira de; LEITE, Iúri da Costa; VALENTE, Joaquim Gonçalves; GADELHA, Ângela Maria Jourdan; PORTELA, Margareth Crisóstomo; CAMPOS, Mônica Rodrigues. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p.897-908, 2004.

SCHULTZ, Elza Maria Santos. Avaliação Microeconômica do Aumento dos Gastos nas Empresas Brasileiras de Saúde Suplementar – Período de 2000 a 2009. 2010. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

STIVALI, Matheus. Regulação da Saúde Suplementar e Estrutura Etária dos Beneficiários. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 9, p. 3729-3739, 2011.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. Transição demográfica: a experiência brasileira. Revista Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

VERAS, Renato Peixoto; CALDAS, Célia Pereira; ARAÚJO, Denizar Viana; MENDES, Rosana Kuschniere Walter. A assistência suplementar de saúde e seus projetos de cuidado para com o idoso. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1119-1126, 2008.

WEI, Zheng; HAO, Rui. Demographic structure and economic growth: Evidence from China. Journal of Comparative Economics, v. 38, n. 4, p. 472-491, 2010.