



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS**

DANIELLE DINIZ UBALDINE

**REFLEXOS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO NOS
CUSTOS ASSISTENCIAIS DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR: UMA
ANÁLISE DA PROJEÇÃO PARA 2060**

JOÃO PESSOA

2020

DANIELLE DINIZ UBALDINE

**REFLEXOS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO NOS
CUSTOS ASSISTENCIAIS DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR: UMA
ANÁLISE DA PROJEÇÃO ATÉ 2060**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação de Ciências Atuariais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências atuariais.

Orientador: Prof. Me. Herick Cidarta Gomes de Oliveira.

JOÃO PESSOA

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

U12r Ubaldine, Danielle Diniz.

Reflexos do envelhecimento populacional brasileiro nos custos assistenciais do setor de saúde suplementar: Uma análise da projeção para 2060 / Danielle Diniz Ubaldine. - João Pessoa, 2020.
52 f. : il.

Orientação: Herick Cidarta Gomes de Oliveira.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Transição demográfica. Custo assistencial. 2. Saúde suplementar brasileira. I. de Oliveira, Herick Cidarta Gomes. II. Título.

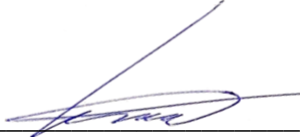
UFPB/CCSA

DANIELLE DINIZ UBALDINE

REFLEXOS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO NOS
CUSTOS ASSISTENCIAIS DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR: UMA
ANÁLISE DA PROJEÇÃO PARA 2060

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Graduação de
Ciências Atuariais do Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da
Paraíba, como requisito para a obtenção do
grau de Bacharel em Ciências atuariais.

Orientador



Prof. Me. Herick Cidarta Gomes de Oliveira - UFPB

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a. Anna Paola Fernandes Freire - UFPB

Prof. Thiago Silveira - UFPB

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela sabedoria e discernimento que me foram concedidos ao longo da minha vida para seguir o caminho que me foi norteadado. Aos meus pais Adriana e Duille pelo exemplo e perseverança. Aos meus irmãos Amanda e Miguel pelo carinho e compreensão. À minha avó ao acolhimento. À minha Tia Neta pelos conselhos e suporte. Ao meu namorado, Samuel Fontes, pelo exemplo, companherismo, apoio e motivação durante a realização do trabalho.

Agradeço também aos amigos que estiveram junto comigo, em especial João Rodrigues Neto que foi essencial na trajetória acadêmica, além dos que sempre me escutaram e aconselharam quando precisei: Lívia Leite, Jamila Alcoforado, Vítor Nery e Catharina Meireles.

Por fim, sou Grata aos meus professores, que no decorrer do curso agregou conhecimento, especialmente ao meu orientador, Herick Cidarta. E, também a minha instituição que me proporcionou todas as ferramentas necessárias para a aprendizagem, sendo parte importante para a evolução do trabalho.

RESUMO

A faixa etária populacional que pertence ao grupo mais frágil e propenso a adquirir doenças e problemas crônicos é a dos idosos, são eles, que através dos reflexos da transição demográfica, aumentam em quantidade nas operadoras de saúde suplementar em conjunto com a população total do Brasil. Com isso, aumenta no País o número de habitantes que necessita, de certa forma, de mais atendimentos médico-assistenciais especializados e demandam novas tecnologias que ofereçam tratamentos mais acurados. No entanto, tal demanda por esses fatores causa fortes impactos no custo assistencial do setor de saúde suplementar. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é analisar o reflexo do aumento da proporção de idosos sobre o custo assistencial de saúde, através do estudo explicativo dos dados, de natureza quantitativa, por meio de métodos determinísticos e de componentes. Para isto, o trabalho considera os dados totais do Brasil, por faixa etária, da quantidade de beneficiários da assistência médica e da taxa de cobertura assistencial disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar, além da projeção da população brasileira até 2060, cedido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Assim, de acordo com os resultados, o crescimento dos custos assistenciais dos idosos relacionado com as demais idades é expressivo, dado que em 2019 era no tocante de R\$ 68,8 bilhões e em 2060 passa a ser R\$ 172,6 bilhões, alinhado a evolução da quantidade de beneficiários com mais de 60 anos que entre o período projetado cresceu 150,84%. Além disso, a pesquisa observou o contingente de jovens entre 0 a 14 anos reduzir 24,24%, de forma a alertar os gestores sobre os impactos intergeracionais, causados pelo risco moral da seleção adversa, na sustentabilidade do setor de saúde suplementar.

Palavras-chaves: Transição demográfica. Custo assistencial. Saúde suplementar brasileira.

ABSTRACT

A population age group that belongs to the most frequent group and prone to acquire diseases and chronic problems is for the elderly, they are, who undergo reflexes of the demographic transition, increased in quantity in the supplementary health operators together with the total population in Brazil. As result, the number of inhabitants in the country who demand, in a certain way, more specialized medical assistance and demand new technologies that offer more risks, increases in the country. However, the demand for these factors has a strong impact on the health care cost of the supplementary health sector. In this context, the objective of this research is to analyze or reflect the increase in the proportion of elderly people on the cost of assistance, through the explanatory study of the data, the quantitative nature, the means of deterministic methods and components. For this, the work considers the total data of Brazil, by age group, number of beneficiaries of medical assistance and rate of coverage provided by the National Supplementary Health Agency, in addition to the projection of the Brazilian population until 2060, provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Thus, according to the results, the growth in health care costs for the elderly related to older ages is significant, given that in 2019 it was not reached by R \$ 68.8 billion and in 2060 it becomes R \$ 172.6 billion, aligned to an evolution in the number of beneficiaries over 60 years old, which grew 150.84% between the developed period. In addition, a reduced or continuous survey of young people between 0 and 14 years minus 24.24%, alerts managers to the intergenerational impacts, caused by moral risk of adverse selection, on the sustainability of the supplementary health sector.

Keywords: Demographic transition. Assistance cost. Brazilian supplementary health.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: População por sexo e idade: Brasil (2000 – 2030)	16
Gráfico 2: Razão dependência jovem e dos idosos	17
Gráfico 3: Razão dependência dos beneficiários e da população idosa das OPS's no Brasil, de 2001 a 2018	31
Gráfico 4: Estrutura etária da população do Brasil e dos beneficiários das OPS's, em 2001	32
Gráfico 5: Estrutura etária da população do Brasil e dos beneficiários das OPS's, em 2018	33
Gráfico 6: Taxa de cobertura assistencial de saúde por faixa etária, de 2001 a 2018	35
Gráfico 7: Projeção dos beneficiários das OPS's até 2060, por faixa etária	36
Gráfico 8: Custo assistencial de saúde em 2018, por faixa etária	37
Gráfico 9: Projeção do custo assistencial de saúde suplementar para 2060	38

LISTA DE SIGLAS

ANS Agência Nacional de Saúde

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

IESS Instituto de Estudos de Saúde

OPS Operadora de Planos de Saúde

OMS Organização Mundial da Saúde

OMC Organização Mundial do Comércio

PEA População Economicamente Ativa

RDI Razão Dependência dos Idosos

SUS Sistema Único de Saúde

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização e problematização	11
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificativa	13
1.4 Estrutura do trabalho	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 Transição demográfica do Brasil	15
2.2 A saúde suplementar no Brasil	19
2.3 A relação da transição demográfica com a saúde suplementar no Brasil ...	21
3 ESTUDOS ANTERIORES.....	26
4 METODOLOGIA	28
5 RESULTADOS.....	32
5.1 Crescimento da proporção de beneficiários idosos	32
5.2 Taxa de cobertura assistencial	34
5.3 Reflexo do envelhecimento populacional sobre a projeção do custo assistencial de saúde suplementar	36
6 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e problematização

A partir do século XX foi evidenciado nos países mais desenvolvidos os efeitos da transição demográfica, os quais já apresentavam certo envelhecimento de sua população. Porém, nos países que ainda estavam passando pelo processo de desenvolvimento, ainda não era notável a maior proporção de idosos (DE MELO, *et al*, 2017).

No Brasil, ainda em fase de desenvolvimento, a mudança etária se expunha mais tardia e rápida. Em termos numéricos, a população idosa passou de três milhões em 1960 para vinte milhões em 2008, em menos de 50 anos (DE MELO; *et al*, 2017), sendo a principal causa desse fator a queda na taxa de fecundidade (NASRI, 2008).

Assim, a passagem de uma população mais jovem para uma mais idosa o país seguiu fases em que no primeiro cenário é apresentada uma redução da taxa de mortalidade, com as taxas de natalidade se mantendo elevadas. Por conseguinte, ocorre a redução da natalidade acompanhado de uma mortalidade que continua em decrescimento, diminuindo o ritmo de crescimento da população e fazendo a estrutura etária passar por modificação (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Assim, o envelhecimento populacional se torna mais claro, demonstrando a transição e a mudança na faixa etária idosa tornando-se mais dinâmica (LEBRÃO, 2007).

Esta redução das taxas de mortalidade veio por meio da evolução no sistema de saúde, dada pelas mudanças ocorridas e os investimentos em inovações médicas, impactando diretamente nas condições de vida dos idosos e nascidos (ALVES, 2014).

Já, a mudança da taxa de fecundidade do País se deu pela entrada da mulher no mercado de trabalho e o aumento da escolaridade, o que ofereceu mais oportunidade de crescimento profissional, contribuindo com a decisão de adiar planejamentos sobre ter filhos (GODINHO; YAZAKI, 2016). Tendo em 2016, segundo o Banco Mundial, as taxas de fecundidade eram de 1,73 no Brasil, 2,18 no México e de 1,80 nos Estados Unidos. Já, em 2000, respectivamente, os mesmos países tinham as taxas de 2,30, 2,72 e 2,06.

Em decorrência das modificações observadas na estrutura etária da população, doenças próprias do envelhecimento também são acarretadas, o que acaba fazendo com que idoso consuma mais serviços de saúde. Desta forma, os indivíduos de 60 anos ou mais apresentam maior frequência nas internações hospitalares e o tempo

de ocupação no leito é maior quando comparado as outras faixas etárias. Assim, para garantir que esses serviços sejam executados, é necessário que a sociedade inclua atenção especial aos idosos, fazendo o uso de novas tecnologias a fim de alcançar a equidade na distribuição dos serviços e facilidades para o grupo populacional no Brasil (COSTA; VERAS, 2003).

Para evidenciar a frequência de idosos nas operadoras de planos de saúde, em 2001 esse número retratava 3,3 milhões, já em 2018 esse valor passou a ser 6,5 milhões de segurados com 60 anos e mais, obtendo um crescimento de 91,53%, segundo dados do sistema Tabnet da Agência Nacional de Saúde (ANS), atualizados no primeiro trimestre de 2019. Também, a ANS tem divulgado os custos assistenciais totais anuais das operadoras de saúde, que em 2001 era de R\$ 17,7 bilhões e no ano de 2018 representava R\$ 161,4 bilhões.

No contexto de sustentabilidade do sistema privado de saúde no Brasil, os jovens adultos são responsáveis por financiar os idosos, o que garante o funcionamento do sistema de repartição simples, atual regime do sistema de saúde suplementar, em que se encaixa a transferência intergeracional. Porém, a lógica da ANS (2016) estava associada ao período antes da transição demográfica, pois havia mais jovens para sustentar o plano que tinha poucos idosos.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta dados onde o País já estava em fase de transição demográfica, o cenário apresenta que 20,19% da população total em 2001 era representada por jovens e quando comparado a circunstância posterior esse número passou a significar 16,78% do total, em 2018.

Com isso, têm surgido preocupações das entidades acerca das questões relacionadas ao envelhecimento populacional e aos cuidados com a saúde (RIBEIRO, 2005), pois com uma demanda maior pela utilização dos serviços, a exigência pela qualidade começa a crescer. Então, as operadoras enxergam com mais cautela os quantitativos, buscando mais recursos financeiros e planejamento dos gastos, para melhorar a prestação de serviços aos consumidores (LAGO, *et al.*, 2015; ANDRADE, *et al.*, 2015).

Dessa forma, a trajetória apresentada tem como objetivo responder o seguinte questionamento: Como o envelhecimento populacional impactará nos custos assistenciais da saúde suplementar no Brasil, por meio da projeção para 2060?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Demonstrar como o envelhecimento populacional impactará nos custos assistenciais do sistema de saúde suplementar no Brasil, através da projeção dos dados até o ano de 2060.

1.2.2 Objetivos específicos

- Resgatar comportamentos sobre a transição demográfica no Brasil;
- Expor a evolução histórica sobre a saúde suplementar e suas regulamentações;
- Explicar a relação da transição demográfica e a saúde suplementar;
- Analisar o impacto do envelhecimento populacional no Brasil nos custos assistenciais do sistema de saúde suplementar, por meio dos dados projetados para o ano de 2060, para fins de análise.

1.3 Justificativa

Nos últimos anos, no Brasil o sistema de saúde privado vem crescendo expressivamente. Segundo pesquisa feita por Duarte, *et al* (2017) nos dados disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), houve um aumento de 13,1% de beneficiários no setor de 2010 a 2014. Isso acarreta maior preocupação nas Operadoras de Planos de Saúde (OPS's), pois os custos assistenciais são relacionados ao aumento na quantidade de usuários mais assíduos (DUARTE, *et al.*, 2017).

Além disso, Duarte, *et al.* (2017) afirma que as pessoas mais envelhecidas são mais propensas aos riscos na saúde, pois conseqüentemente necessitam de mais cuidados, ou seja, a demanda pelos serviços de saúde aumenta. Com isso, o custo no setor se torna um ponto alarmante, dado que a frequência de utilização nessa faixa etária é mais evidente e gera o crescimento das despesas médico-hospitalares.

Como os gastos de internação dos idosos tendem a ser mais elevados, espera-se que ocorra um aumento nas despesas decorrente do efeito de composição de um maior peso dos idosos na população (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008).

Logo, essa mudança na estrutura etária, causada pela diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade, que ocasionou a transição demográfica, decorrente do envelhecimento populacional, tem forte impacto no aumento da frequência de utilização dos serviços médicos. Fazendo assim, emergir questões sobre suas consequências nos custos assistenciais de saúde suplementar (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008).

Em suma a linha de pesquisa tem o intuito de colaborar com análises de custos assistenciais do setor de saúde suplementar, desenvolvendo-a para responder como o aumento da proporção de idosos, causado pela transição demográfica, reflete em aumento nos custos assistenciais dos planos de saúde suplementar, através de um estudo dos dados projetados.

1.4 Estrutura do trabalho

No primeiro capítulo, encontra-se a contextualização, a questão de pesquisa, os objetivos (geral e específico), além da justificativa. No terceiro, a fundamentação teórica, com um estudo literário do aumento da proporção dos idosos na população brasileira e na saúde suplementar no Brasil e um subtópico da relação entre as duas linhas literárias.

Já no quarto capítulo foi realizada uma pesquisa de estudos anteriores para que sirva de comparação futura com os resultados que chegará esse trabalho. A metodologia, no capítulo quinto aborda as informações de onde estão disponibilizados os dados utilizados, além dos métodos a serem aplicados para obtenção dos resultados a serem analisados no capítulo seis. E, por fim, a conclusão do trabalho no capítulo sete.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Transição demográfica do Brasil

A transição demográfica consiste na modificação da composição da população por idade no passar dos anos (ALVES, 2014). Essa mudança é consequência da significativa redução nas taxas de fecundidade, de natalidade e de mortalidade que impactaram na estrutura da população brasileira (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Os efeitos disso foram: a redução da população jovem e o aumento de idosos, que ocasionou o envelhecimento populacional (BRITO, 2008). Alguns dos motivos dessa queda foram os investimentos em educação e saúde, segundo Miranda, Mendes e Silva (2017).

Com relação a redução da taxa de mortalidade, que é considerado por Prata (1992) como uma das causas do envelhecimento populacional, é um fato determinante observar que tal variação ocorreu diante de medidas de proteção à saúde, como a melhoria dos serviços de saneamento e de vigilância sanitária.

Também, o avanço da tecnologia e a melhoria da acessibilidade da população aos serviços de saúde proporcionaram oportunidade de investimentos na qualidade de vida das pessoas, oferecendo-lhes aumento na expectativa de vida, aumentando, assim, o número médio de anos vividos pelos idosos (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Associando também o envelhecimento às baixas taxas de natalidade e fecundidade, Berquó e Cavenaghi (2006) fizeram um estudo que resultou as principais causas atreladas a essa redução, o aumento da escolaridade das mulheres e o processo de urbanização, que permitiu maior acesso à informação (MARTINE; MCGRANAHAN, 2010).

O acesso das mulheres ao mercado de trabalho e a educação foi bastante evidente, pois as levou a adiar cada vez mais seus projetos pessoais em relação a maternidade. Esse fator é relevante para a redução da fecundidade, uma vez que as mulheres passaram a ter filhos cada vez mais tarde, dificultando o processo de fertilização do óvulo, ou simplesmente optando em não ter filhos (RAMOS; PROBST, 2003).

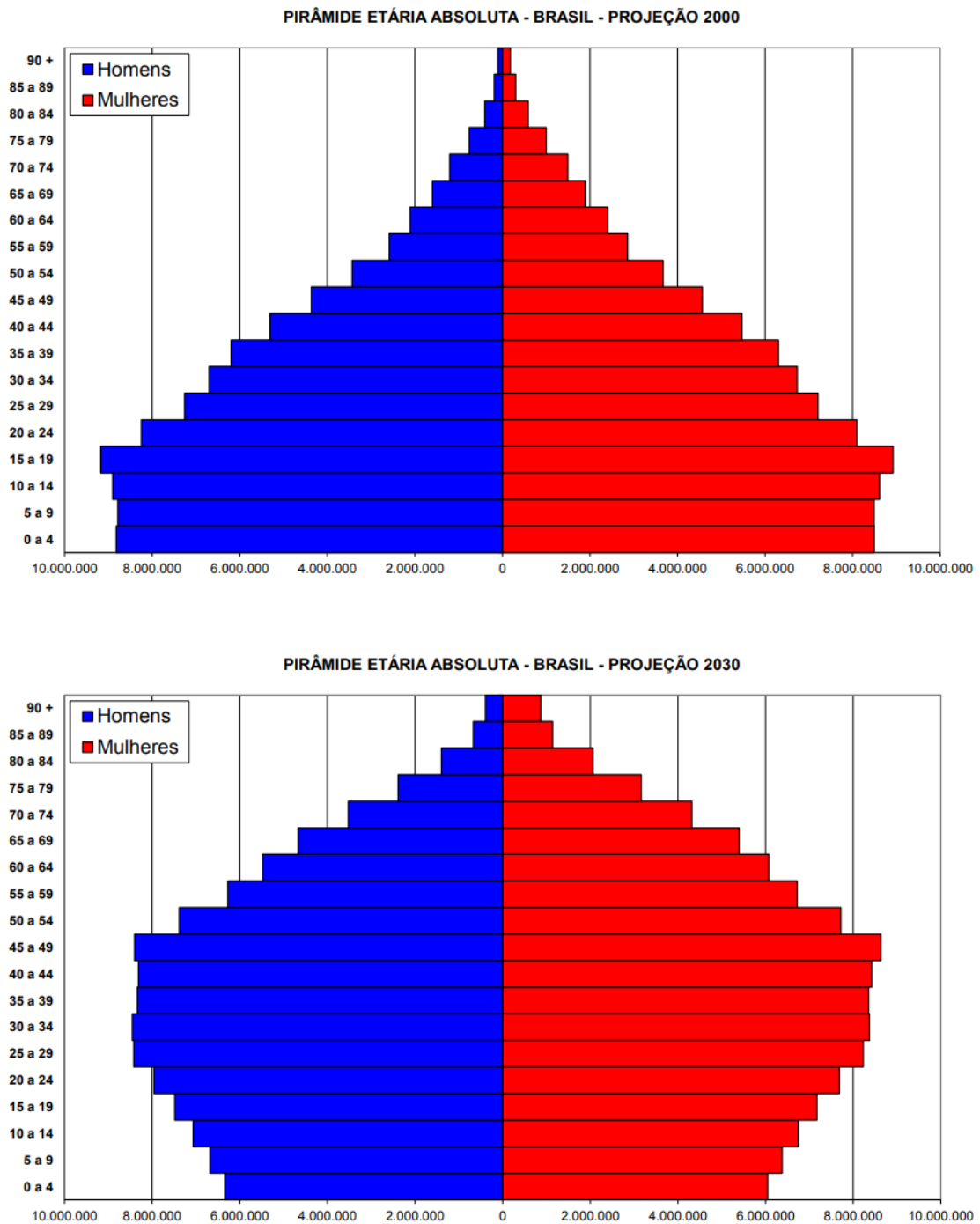
A urbanização, segundo Martine e Mcgranahan (2010), foi uma das causas que também afetaram na queda acelerada da fecundidade. O Brasil, que apresentava

níveis de crescimentos acelerados da população, passou pelo processo migratório, em que as pessoas passam da zona rural para os grandes centros urbanos, o que fez com que elas reduzissem o número de filhos devido ao custo de vida elevado (MARTINE; MCGRANAHAN, 2010). Além disso, os autores abordam que devido ao número de habitantes crescerem nas cidades, o governo disponibilizou programas de conscientização e de utilização de métodos anti-natalistas, para não acarretar em cidades superlotadas.

Os efeitos disso resultaram na evolução da estrutura demográfica do Brasil que afetaram a pirâmide etária (LEBRÃO, 2007), originando uma transformação constante da forma piramidal, com a redução dos grupos etários mais novos na base da pirâmide e o alargamento dos grupos etários dos mais velhos (ALVES, 2014).

É notória tal mudança na pirâmide, dado que as quedas nas taxas de mortalidade e natalidade provocaram uma transformação etária da população. Alves (2008), afirma que em 1950 a pirâmide possuía sua base larga e o topo estreito, evidenciando uma grande quantidade de jovens. Após alguns anos, houve uma continuidade de modificações nas percentagens de fecundidade na população, seguindo um declínio, diminuiu o peso das crianças e dos jovens, aumentando o grupo dos adultos e, logo após o peso dos idosos cresceu (ALVES, 2008). Como pode ser observado no gráfico 1.

Gráfico 1: População por sexo e idade: Brasil (2000 – 2030).



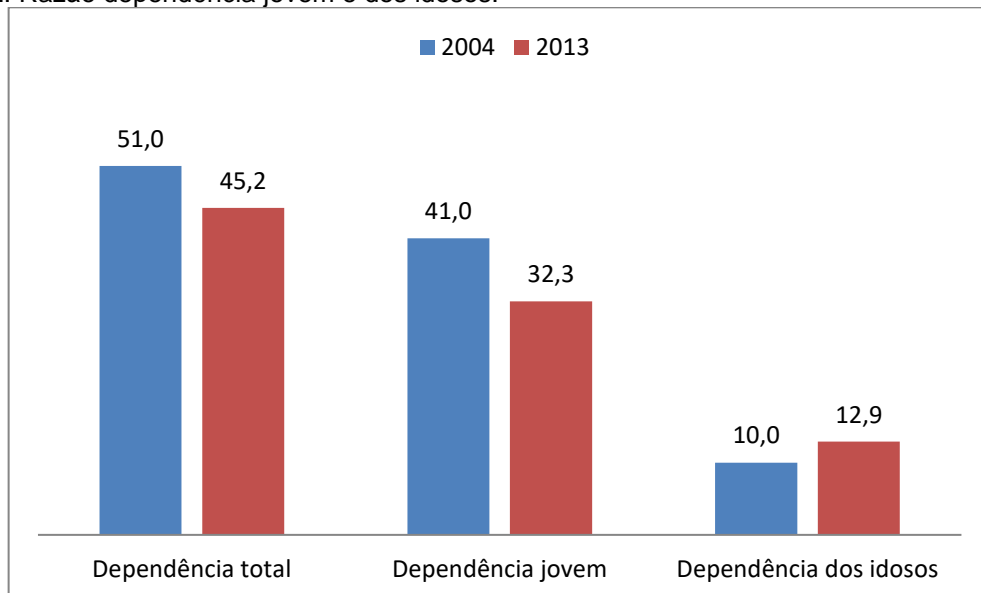
Fonte: IBGE (2013).

Diante desse cenário, o envelhecimento populacional se torna cada vez mais rápido no Brasil. E, a partir disso, é previsível que o governo passará a enfrentar desafios em relação às demandas sociais dos diversos grupos etários (WONG; CARVALHO, 2006).

Com isso, é importante que o país tenha mais atenção nas políticas públicas, por ser um tema relevante ao analisar o processo de evolução da sociedade. O bônus demográfico, por exemplo, é uma das causas que afetam a sociedade, sendo definido por Miranda, Mendes e Silva (2017) como a fase em que a população economicamente ativa (PEA) tem maior representação na estrutura, sendo uma consequência da queda da fecundidade.

O bônus demográfico é definido pelo contexto que agrega positivamente na economia, por apresentar um número maior de pessoas em idade produtiva, contribuindo expressivamente com o desenvolvimento do país, acarretada pela razão dependência baixa (ALVES, 2015). Essa razão é representada na gráfico 2.

Gráfico 2: Razão dependência jovem e dos idosos.



Fonte: Pnad/IBGE, apud Boletim Regional do Banco Central do Brasil (2015).

A razão dependência apresentada no gráfico evidencia que a proporção de jovens na população é maior. Isso proporciona ainda mais a observarmos mudanças na estrutura etária do país. E, também, expressa que o momento em que se encontra o equilíbrio é a indicação de bônus demográfico, em que existe maior número de pessoas em idade ativa possibilitando o desenvolvimento econômico do país.

Esse resultado da transição demográfica, segundo Alves (2010), traz uma significativa redução de dependência para a economia do país. Ela é importante para a população dado que por meio da sua redução, os grupos etários em fase economicamente ativa suprem os gastos trazidos pelos mais velhos, tirando o peso de alguns setores como a área de saúde para o governo (ALVES, 2010).

Esse momento favorável na economia do país deve ser observado com a devida atenção. O Brasil apresenta dados favoráveis ao crescimento do PIB, geração de renda e produtividade com o aumento do capital humano. Como é analisado por Alves (2015) de 1970, quando foi o início da redução das taxas de fecundidade até 2010 o PIB real cresceu 438% e a população 105%. Isso torna o cuidado com a situação favorável ideal para o preparo de um futuro próximo, onde a razão dependência irá decrescer (ALVES, 2015).

Como consequência mudanças esperadas, virá o ônus demográfico onde a população em idade economicamente ativa diminui e o país poderá passar por dificuldades caso não sejam criadas condições para confrontar o período, como a geração de oportunidades de qualificação da população mais jovem, promovendo maior entrada da força de trabalho (ALVES, 2015).

2.2 A saúde suplementar no Brasil

A criação dos planos de saúde na década de 1930 tinha como objetivo servir de assistência médica criada pelas empresas aos seus funcionários formais (OLIVEIRA; VERAS; CORDEIRO, 2017). Esse sistema privado de saúde foi definido por Bahia (2001) como um esquema de captação de recursos de empresas e de seus empregados para assistência médico-hospitalar.

Apenas após o início dos anos 1980 os planos de saúde foram expandidos possibilitando a contratação individual dos mesmos (OLIVEIRA; VERAS; CORDEIRO, 2017). Esses eram oferecidos às pessoas físicas e jurídicas de direito privado e por contratos institucionais, assistido também aos militares e aos servidores públicos (ALBUQUERQUE, *et al.*, 2008). Além disso, o contrato pode ocorrer de forma individual, fora do âmbito de empresa, assim como entre familiares ou por meio de intermediação de terceiros (NITÃO, 2004).

Os mesmos são divididos entre individuais e coletivos, em que contratos coletivos são assinados por pessoa jurídica, sendo empresariais ou por adesão, por meio das seguradoras de saúde (ALBUQUERQUE, *et al.*, 2008). Já a assinatura dos individuais ocorre entre o indivíduo e a operadora (ALBUQUERQUE, *et al.*, 2008).

Após o período da criação e implantação do setor de saúde privada no país, surgiu a necessidade de regulamentação do setor, para garantir a qualidade do serviço prestado ao consumidor, o atendimento aos seus direitos e deveres das

operadoras, além de normatizar as coberturas assistenciais (ZIROLODO; GIMENES; CASTELLO, 2013), visto que as operadoras atuavam a partir de análises próprias de mercado (ALBUQUERQUE, *et al.*, 2008).

Em 1988 na Constituição brasileira, foi implantada a saúde como um dos direitos humanos, o que exigiu ainda mais a regulamentação, tanto do setor privado, quanto do público (CARVALHO; CECÍLIO, 2007). Logo, a regulação do setor suplementar acompanhou a conjuntura internacional e a globalização com a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), possibilitando a comercialização de planos de saúde mundial (CARVALHO; CECÍLIO, 2007).

As primeiras diretrizes da regulamentação dos planos de saúde no Brasil foram após a aprovação da lei nº 8.078/90 que garantiu direitos aos consumidores. Em seguida foi aprovada a Lei nº 9656 de junho de 1998, que dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde (OLIVEIRA; VERAS; CORDEIRO, 2017).

A Lei nº 9656/98 criada, segundo a ANS, para regulamentar o setor privado de saúde, contribuiu com o avanço da tecnologia no âmbito privado, garantindo também a qualidade dos serviços aos seus beneficiários (ANS, 2013). Além disso, foram definidos períodos de carências que antes da Lei não existiam, bem como a impossibilidade de seleção dos beneficiários quanto ao risco, garantindo cobertura aos direitos dos consumidores quanto aos planos de saúde (ANS, 2013).

A aprovação dessas leis, segundo a ANS (2013), deu abertura para a criação da própria ANS em 28 de janeiro de 2000, pela lei nº 9.961, com o intuito de regular e fiscalizar o setor de saúde privado. O Art. 3º da lei, afirma por finalidade que a Agência tem por dever garantir ao consumidor a assistência suplementar à saúde, regulando as operadoras setoriais através de seus prestadores, contribuindo para o desenvolvimento das ações de saúde no país. Haja vista que era comum a prática negativa de atendimento, a exclusão de doenças, a seleção de clientes, as restrições de coberturas, os reajustes sem controle, além de outras distorções do período anterior a regulamentação (BRASIL, 2000).

O processo de regulamentação do setor se mostrou qualificado, por ter feito as operadoras buscarem uma melhor gestão profissional, estabelecendo regras para a autorização de funcionamento e incentivando um programa de atenção à saúde (DOS SANTOS, s.d.). A normatização foi demandada pelos consumidores que estavam

insatisfeitos com os preços, a vigência de planos e as restrições existentes (BAHIA, 1999).

Para evitar, também, que os usuários dos planos de saúde façam uso dos serviços de forma inadequada, a ANS busca exigir dos clientes e prestadores de serviços assimetria de informações, para garantir que o atendimento seja correto e de qualidade, não acarretando em maiores dúvidas, o que auxilia na sustentabilidade econômico-financeira do setor (OLIVEIRA; VERAS; CORDEIRO, 2017).

O ramo de saúde suplementar é classificado como uma atividade com fins lucrativos, onde uma parcela significativa de brasileiros está disposta a pagar pelo serviço. Isso é motivado pela dificuldade que o cidadão tem ao acesso à saúde pública, principalmente aos serviços mais complexos oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (ZIROLDO, GIMENES E CASTELO, 2013).

Dentre os motivos que causaram a mudança, a preferência pela saúde privada dos brasileiros advém de outros diversos fatores e está relacionado principalmente com o atendimento negativo do SUS. Essa má qualidade pode ser provocada por falta de investimentos de recursos, de políticas econômicas e sociais (SALAZAR, *et al.*, 2006). O autor ainda afirma ainda que a falta de organização na gestão do dinheiro destinado para a saúde pública, justifica o desempenho e a transição do público para o privado.

Além de regulamentar, a ANS também ficou responsável por controlar as variações nos preços dos planos de saúde, deixando as operadoras sobre pressão. A agência reguladora estabeleceu reajustes máximos anuais que podem ser praticados pelas empresas para oferecer aos beneficiários, em função da inflação do período (SATO, 2007).

Assim, partir do ano 2000, anualmente é disponibilizado o percentual a ser reajustado em contratos futuros. E, para as operadoras serem autorizadas a comercializar planos individuais novos necessita de uma autorização da ANS antes de reajustar seus preços. (OCKÉ-REI, 2007).

2.3 A relação da transição demográfica com a saúde suplementar no Brasil

O custo assistencial de saúde suplementar é representado pelo aumento dos preços dos insumos e o aumento da tecnologia. Por outro lado, quando a análise é

voltada à variável de frequência de utilização, o processo de envelhecimento tem uma representação significativa (LEAL; DE MATOS, 2009).

A variável de frequência está diretamente associada às despesas dos planos de saúde, pois idosos são demandantes expressivos dos serviços disponíveis, por necessitarem de tratamentos de longa duração e mais especializados (SAAD, 2004; CAVALCANTI, 1990).

Leal e De Matos (2009) explicam também que essa frequência é a relação entre o número de eventos e o número de expostos, que resulta no aumento da quantidade de vezes que serviços de saúde são utilizados.

A mudança na estrutura etária da população decorre do envelhecimento populacional e faz emergir questões sobre suas consequências nos custos totais na saúde. Uma vez que, espera-se que ocorra um aumento nos custos assistenciais decorrentes do efeito de composição de um maior peso dos idosos, dado que as internações dos idosos tendem a ser mais elevados, por exemplo (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008).

Por isso, o principal desafio do sistema de saúde suplementar é o envelhecimento populacional. O idoso acaba consumindo mais serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado as outras idades (COSTA; VERAS, 2003). Além disso, são eles que englobam os gastos privados com a entrada em um plano de saúde, despesas assistenciais, gastos com medicamentos, entre outros (RODRIGUES; MAIA, 2012).

O Brasil, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), se porá em 2025 entre os dez países do mundo com maior contingente de pessoas com 60 anos ou mais. Garcia, Rodrigues e Borega (2002), afirmaram que essa transição demográfica resulta em um importante crescimento da demanda aos serviços sociais e de saúde. Com esse envelhecimento populacional aumenta o número de doenças por indivíduo e concentram-se os cuidados de saúde voltados a este grupo populacional (GARCIA, RODRIGUES E BOREGA, 2002).

No informativo eletrônico do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), é feito um estudo sobre o aumento na proporção de idosos na população e seu impacto nos planos de saúde, em que os gastos com saúde se tornam significativo depois dos 60 anos, tornando-se seis vezes superiores aos dos jovens. Por esse lado, pode-se analisar o sistema de distribuição de despesas do setor, a solidariedade

intergeracional, que segundo Saad (2004) é a transferência de responsabilidade dos idosos para os mais jovens. Visto isso, a proporção de idosos expressiva se torna uma dificuldade, diante das expectativas da população, em que haverá cada vez menos jovens e pessoas em idade ativa para subsidiar uma crescente população de idosos (IESS, 2010).

Além do que é discutido acerca do cenário de mudanças na estrutura etária no Brasil e no mundo, que impactam no aumento do custo do setor de saúde suplementar, é notória a transformação ocorrida com relação às doenças dos séculos. Doenças infecciosas e parasitárias veem diminuindo desde 1940, segundo Duarte e Barreto (2012), e isso é característica da transição epidemiológica.

Essa mudança é assim classificada por ser uma definição para as modificações ocorridas nos tipos de doenças que ocasionam mortes na população do século que está acometido (SCHARAMM; *et al.* 2004). Ainda segundo Scharamm, *et al.* (2004), existem três mudanças nessa transição:

“-1) Substituição das doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas; 2) Deslocamento da carga de morbi-mortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos; e 3) Transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para outra na qual a morbidade é dominante. -”

No século XX houve o crescimento de doenças crônicas não transmissíveis, são elas: doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes (VANZELLA; DO NASCIMENTO; DOS SANTOS, 2017). Essas representavam a maior parte das causas de óbitos no planeta, principalmente na população de média e baixa renda. O processo é observado pela substituição de doenças a cada século, em que pessoas que morriam por doenças transmissíveis passaram a morrer por doenças não transmissíveis. Isso trouxe consequências para o sistema de saúde, que vem sofrendo uma demanda evolutiva por novos equipamentos, melhoria na tecnologia e o desenvolvimento social sustentável (VANZELLA; DO NASCIMENTO; DOS SANTOS, 2017).

Um exemplo que aborda essa modificação epidemiológica é o aumento nos óbitos por causas externas. Entre as causas, as que mais cresceram nos últimos anos, destacam-se: os suicídios e mortes em conflitos, analisados como transição epidemiológica por Lopes; *et al.*, (2018).

A mudança em relação às doenças é resultado da melhoria no sistema de saúde e no avanço da tecnologia, o que tornou possível prevenir e curar doenças que no século passado eram consideradas mortais (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987).

A transição epidemiológica é constantemente correlacionada ao envelhecimento da população, são ligados nos seguintes estágios descritos por Kalache, Veras e Ramos (1987):

“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).”

Alguns países do mundo seguiram a mesma linha da transição demográfica e epidemiológica na queda nas taxas de mortalidade e fecundidade. Além do meio social também que contribuiu para tal transição (CHAIMOWICZ, 1997; ALVES, 2008).

Visto isso, há uma maior atenção acerca do risco ao pacto intergeracional e a sustentabilidade financeira das Operadoras de Plano de Saúde (OPS's), devendo as operadoras proporcionar maior atenção em algumas regras de preço e de reajuste relacionadas à idade dos participantes, dado que em 2004 foram regulamentados, através da Resolução Normativa 63, os preços e limitados a uma variação de no máximo 6 vezes entre o grupo etário mais velho (59 anos ou mais) e o mais jovem (0 a 18 anos) (TURRA; NORONHA; ANDRADE, 2015).

De acordo com o anexo da Instrução Normativa Nº 21/2009, que tem o objetivo de acompanhar a assistência de serviços prestados aos beneficiários, as despesas assistenciais dos planos de saúde são divididas da seguinte forma: exames, terapias, internações, consultas médicas, outros atendimentos ambulatoriais, procedimentos oncológicos e demais despesas médico hospitalares.

Ainda segundo a Instrução Normativa Nº 21/2009, essas despesas líquidas é o total, expresso em reais, de eventos realizados por beneficiários que tem contrato com a operadora. Tais procedimentos utilizados geram custos e, assim, são negociados entre as operadoras e as prestadoras de serviço, sob forma de pacotes de procedimentos ou capitação. Tal norma ainda define uma capitação, como um pagamento realizado independente da prestação de serviço, ou seja, mesmo que o

beneficiário não utilize dos serviços as operadoras arcam com os custos. Já por meio do pacote de procedimento, a operadora paga pela ocorrência de um evento.

Em síntese, existe uma preocupação acerca da frequência de utilização dos planos pelos idosos, que com seu aumento conseqüentemente seja elevado o custo assistencial no setor privado, além da influência também do aumento da expectativa de vida, que segundo o IBGE, em 2018 chegou a 76 anos de vida. Assim, é possível afirmar que o idoso passará cada vez mais anos com doenças crônicas que necessitam do auxílio médico.

3 ESTUDOS ANTERIORES

Sobre o tema em questão, o trabalho realizado por Soares, Gondim e Rocha (2018) teve como objetivo analisar as variáveis que são mais significantes no efeito dos custos assistenciais das Operadoras de Planos de Saúde, dando ênfase na verificação da idade e a proximidade à morte, onde se espera que se tenha maior influência sobre os custos.

O estudo foi realizado com base nas informações mensais de 326.094 beneficiários das OPS's do estado do Ceará a respeito dos custos gerados por eles, dos anos 2014 a 2015. As variáveis dos dados disponibilizados foram os seguintes: Custo mensal; Custo anual; Estado de sobrevivência; Proximidade à morte; Idade; e Sexo.

Para a análise descritiva foram realizados testes de hipóteses para comparar os custos assistenciais beneficiários sobreviventes e não sobreviventes. Para isso, utilizou-se o teste t e o de *Wilcoxon*. Ainda para buscar o grau de importância das variáveis foram usados modelos de regressão e classificação baseado em árvore e *Random Forest*. Esses estudos foram executados no software estatístico R.

Em suma, o resultado do trabalho realizado por Soares, Gondim e Rocha (2018) apresentou as variáveis idade e sexo como as mais significativas, com custo médio superior em idades mais avançadas e para mulheres.

Segundo Rodrigues e Afonso (2012), em sua pesquisa, o crescimento das despesas com internações públicas no Brasil decorre do envelhecimento populacional. Logo, foi realizado um estudo para analisar o impacto do *status* de sobrevivência nos gastos com internações e, ainda, identificar se exista uma relação entre as despesas com indivíduos que estão mais próximos da idade de morte.

As observações foram feitas do período de 1995 a 2007, com projeções para 2050, baseada nos dados disponibilizados no DATASUS-SIH/DATASUS. Com isso, o resultado alcançado mostrou que o perfil etário de gastos com internação para 2050, considerando o grupo de 2007, crescerá 380%, já o de *status* de sobrevivência não ultrapassará de 70%.

Com base no envelhecimento populacional e no crescimento de pessoas em busca de planos de saúde no Brasil, o trabalho de Duarte, *et al* (2017) teve como

objetivo principal analisar os custos gerados por gênero, tipo de gasto médico e por faixa etária de uma operadora brasileira, de 2007 a 2013.

O resultado do estudo trouxe consigo a significância do aumento na utilização dos planos de saúde pelos idosos e no tempo de permanência nos hospitais, o que mostrou um crescimento nos gastos assistenciais acima da inflação.

No trabalho de Piuvezam, *et al.* (2015), buscou-se analisar os fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças infecciosas em hospitais de referência na cidade de Natal, no Estado do Rio Grande do Norte.

O objetivo dessa pesquisa foi analisar os fatores associados ao custo direto das internações por doença infecciosas em idosos, onde foram analisados durante o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2009.

Para obter os resultados foi utilizado o modelo de regressão linear múltipla (log-linear), para assim identificar os fatores relevantes no custo de internações de pessoas da faixa etária de 60 anos ou mais. Logo, resultou-se que para cada dia de internação acarretou um custo de 3% na média dos custos. Além disso, também foi observado que para os óbitos ocorridos durante a internação houve uma queda de 71,6% nos custos em relação aos pacientes que receberam altas.

4 METODOLOGIA

Diante desse cenário, o estudo se caracteriza por ser uma pesquisa de abordagem (natureza) quantitativa e explicativa dos dados, utilizando métodos determinísticos e de componentes.

Assim, para a análise de resultados, a base de dados necessária para os cálculos é da quantidade de beneficiários dentro das operadoras de planos de saúde, por faixa etária, que foram extraídas do site da ANS, especificamente em dados e indicadores do setor, com abrangência nacional, dos anos de 2001 a 2018.

Além disso, é fundamental, também, a quantidade da população do Brasil por faixa etária, que foram coletados do site do IBGE, em diretoria de pesquisas, coordenação de população e indicadores sociais, gerência de estudos e análises da dinâmica demográfica, do mesmo período de análise de 2001 a 2018. Outro dado essencial é o da projeção da população do Brasil para o ano de 2060, feitos por faixa etária, que já é acessível pelo IBGE, cujo setor de pesquisa utilizou em sua projeção o método das componentes demográficas.

Para fazer uma análise do envelhecimento populacional no Brasil e nos planos de saúde suplementar, o estudo traz o cálculo da razão dependência dos idosos, que evidencia a evolução da representatividade dos idosos durante o período de 2001 a 2018 na população do país.

Deste modo, para alinhar todas as faixas etárias que são utilizadas no trabalho com as informações das idades, será modificada a fórmula da razão dependência dos idosos, onde antes era dividida entre a população na idade produtiva, de 15 a 64 anos e os idosos de 65 anos e mais, e, após a mudanças pela opção de utilização dos idosos como sendo a partir de 60 anos, a quantidade de pessoas no Brasil e de beneficiários muda para 15 a 59 anos e 60 anos e mais.

Nesse caso, a razão dependência dos idosos é demonstrada da forma abaixo:

$$RDI = \frac{N^{\circ} \text{ pessoas com 60 anos ou mais}}{N^{\circ} \text{ de pessoas entre 15 anos e 59 anos}} \quad (1)$$

RDI = Razão dependência dos idosos no Brasil.

Essa mudança se faz necessária para alinhar todas as informações de faixa etária pelo fato de que o sistema Tabnet da ANS, que disponibiliza a fonte de dados, divide as idades dos beneficiários na taxa de cobertura assistencial de saúde como sendo de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais, diferente das faixas etárias dos outros dados utilizados.

A averiguação nas operadoras de planos de saúde da evolução do número de idosos também é feita através da RDI, representada pela seguinte fórmula:

$$RDI = \frac{N^{\circ} \text{ de beneficiários com 60 anos ou mais}}{N^{\circ} \text{ de beneficiários entre 15 anos e 59 anos}} \quad (2)$$

RDI = Razão dependência dos beneficiários idosos.

Concomitantemente a isso, através da leitura realizada no trabalho de Borba filho e Myrrha (2019), foram modificadas as fórmulas utilizadas pelos mesmos, diante de métodos determinísticos, para averiguar se houve mudança na estrutura etária dos beneficiários de 60 anos ou mais no setor de planos suplementar e aumento nos custos assistenciais, com os dados projetados para 2060.

Da mesma forma, utilizou-se a média da taxa de cobertura em porcentagem dos planos privados de saúde que é obtida através dos cálculos realizados no trabalho, onde foram obtidos os dados da divisão por faixa etária dos anos de 2016, 2017 e 2018 para que resulte na média, assim sendo utilizada como constante no cálculo da projeção de beneficiários.

Para tanto, é utilizada a quantidade da população do Brasil e a de beneficiários por faixa etária dos anos de 2016, 2017 e 2018. Assim, será considerada a taxa de cobertura em porcentagem dos planos de saúde privados e calculada a média dos anos condizentes, para ser utilizada na fórmula da projeção dos beneficiários.

O cálculo da média da taxa de cobertura assistencial está a seguir :

$$TxCobMf = [(2016 \text{ Ben } f \div 2016 \text{ PopBr } f) + (2017 \text{ Ben } f \div 2017 \text{ PopBr } f) + (2018 \text{ Ben } f \div 2018 \text{ PopBr } f)]/3 \quad (3)$$

TxCobMf = Média das taxas de cobertura assistencial dos últimos três anos (2016, 2017 e 2018) dos planos privados de assistência médica, na faixa etária;

f = Faixa etária;

$Ben f$ = Beneficiários na faixa etária f ;

$PopBr f$ = População total brasileira na faixa etária f .

A quantidade de pessoas na população divididas por faixa etária projetada para 2060, necessária para a projeção dos beneficiários, está disponível no *site* do IBGE. A partir disso, os dados além de analisados por faixa etária, também é de forma simplificada, usando as idades de 0 a 14 anos, de 15 anos a 59 anos e de 60 anos e mais, considerando ser necessário uma observação mais apurada. Assim, com os dados obtidos anteriormente, é projetada a quantidade de beneficiários por faixa etária dentro das operadoras de planos de saúde suplementar, tendo como foco a análise dos idosos.

A fórmula de projeção do beneficiários é:

$${}^t Ben f = TxCobMf \times {}^t PopBr f \quad (4)$$

${}^t Ben f$ = Beneficiários na faixa etária f , no ano t ;

t = Ano;

f = Faixa etária;

$TxCobMf$ = Média das taxas de cobertura assistencial dos últimos três anos (2016, 2017 e 2018) dos planos privados de assistência médica, na faixa etária f ;

${}^t PopBr f$ = População brasileira do ano t , na faixa etária f .

Após o resultado do número de beneficiários até 2060, alinhado com os resultados do cálculo da taxa de cobertura assistencial, realizados anteriormente, é projetado o custo assistencial por faixa etária, para analisar a influência do aumento da proporção de idosos no setor de saúde suplementar, além de investigar o comportamento das outras idades. Assim, o custo assistencial base é o do ano de 2018, por faixa etária, que se mantém constante ao longo do período projetado.

Considerando isso, a fórmula utilizada para o cálculo do custo assistencial é:

$${}^t CPf = {}^t CAMf \times {}^t Benff \quad (5)$$

${}^t CPf$ = Custo assistencial projetado no ano t , na faixa etária f ;

$tCAM_f$ = Custo assistencial na faixa etária f , em 2018;

$t Benff$ = Quantidade de beneficiários no ano t , na faixa etária f .

Por fim, com o resultado da projeção dos custos assistenciais, é feita a comparação evolutiva do custo assistencial por faixa etária, estudando o impacto das idades sobre as despesas que ocasionará na conclusão final do trabalho.

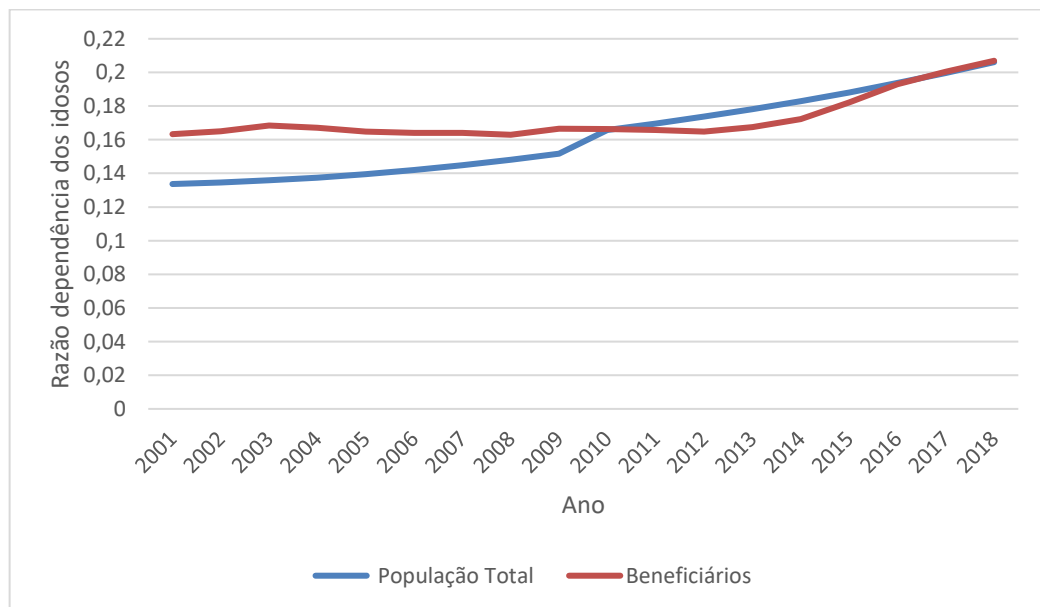
5 RESULTADOS

5.1 Crescimento da proporção de beneficiários idosos

A Razão dependência dos idosos, indicador que mede a proporção de pessoas em idade economicamente ativa e a população idosa, tem decaído significativamente em porcentagens desde 1965 (VERAS, 2012). Porém esse ritmo sofre uma alteração, quando em 2021 (22,71%) a RDI dá início ao processo de crescimento, sendo o ano de 2020 o seu último declínio (21,98%), o que evidencia o aumento gradual na proporção de idosos juntamente com a diminuição dos jovens no Brasil.

Ao contrastar uma base histórica, de 2001 a 2018, com a quantidade de beneficiários do setor de saúde suplementar e a população do Brasil nas faixas etárias de 15 anos a 59 anos e 60 anos e mais, é possível explicar tal crescimento, através da RDI, conforme ilustrado no gráfico 3.

Gráfico 3: Razão dependência dos beneficiários e da população idosa das OPS's no Brasil, de 2001 a 2018.



Fonte: Elaboração própria

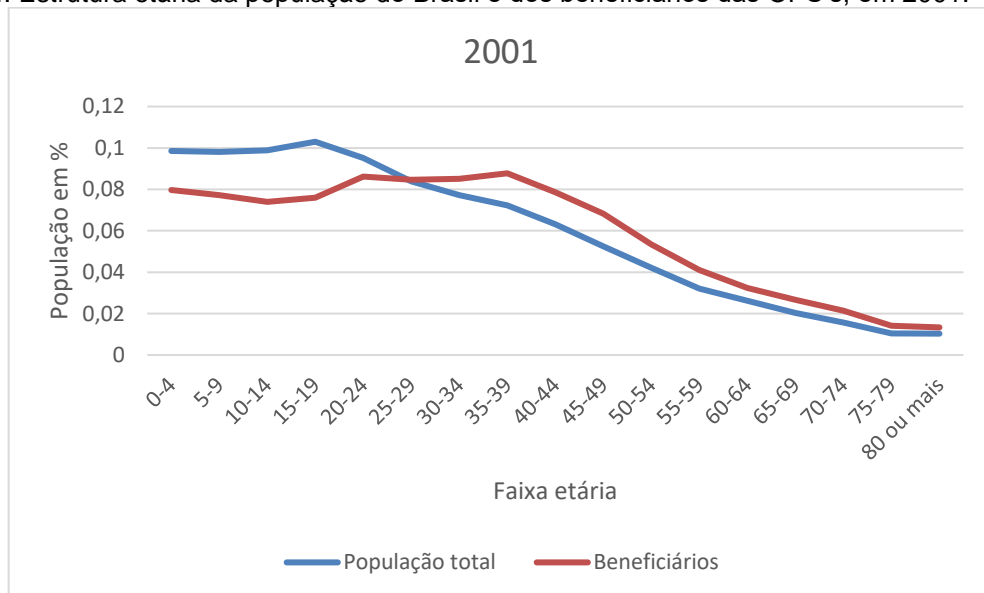
É observado que, de 2001 a 2009, a RDI dos beneficiários se mantêm com taxas maiores que a da população total, com crescimento de 26,69% de 2001 a 2018. Porém, por apresentar um crescimento lento, modifica de posição com os indicadores da população a partir de 2010, que evolui em um padrão acelerado, crescendo 54,20% entre o período analisado.

Apesar disso, o aumento da dependência dos idosos é constante e crescente, seguindo tendências paralelas de evolução, tendo em vista que de 2001 e 2018 a RDI

total do Brasil era representada por 13,37% e 20,61%, respectivamente, e o dos beneficiários das operadoras de saúde suplementar, nos anos condizentes, correspondem a 16,33% e 20,69%, aproximando as taxas nos últimos anos e as OPS's passando da população total em 2018.

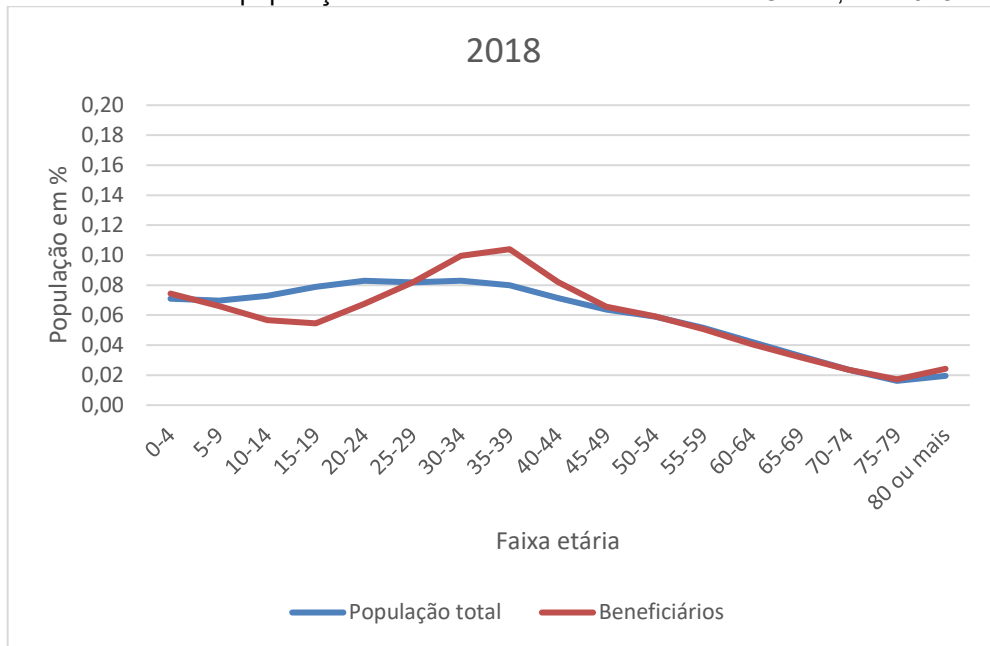
Nessa série de eventos, um dos motivos apresentado por Nasri (2008) decorre da queda nas taxas de natalidade e fecundidade ao longo dos anos, em que de 2001 à 2018 detém um padrão similar, ou seja, a quantidade de jovens, que segundo Brito (2008) é a faixa etária de 0 a 14 anos, diminuí com o tempo e como consequência das baixas nas taxas de RDI que era representada por 29,56%, torna-se em 2018, diante da transição, 21,34%, causando queda de 14,39%. No gráfico abaixo é identificado esse efeito da transição demográfica.

Gráfico 4: Estrutura etária da população do Brasil e dos beneficiários das OPS's, em 2001.



Fonte dados: ANS e IBGE

Gáfico 5: Estrutura etária da população do Brasil e dos beneficiários das OPS's, em 2018.



Fonte dos dados: ANS e IBGE

O número de beneficiários, em 2001, é maior nas idades de 35 a 39 anos e menor nas demais, apresentando o mesmo comportamento no ano de 2018. No entanto, quando é considerado as idades mais jovens, a queda é bastante evidente em 8 anos. Enquanto na população total, o maior contingente de pessoas se concentra nas idades de 15 a 19 anos de 2001 e em 2018 a quantidade superior as outras faixas etárias é centralizada nas idades de 30 a 34 anos.

Assim, os gráficos 4 e 5 apresentam reflexos da transição demográfica, quando a população total passa de um cenário mais jovem para outro mais velho, sendo representada pelas pessoas em idade economicamente ativa, que segundo Veras (2012) é a fase do bônus demográfico, que colabora com a economia do país. E, também demonstra a tendência do envelhecimento, como é observado em 2018 o impacto nas OPS's, quando as idades de 75 anos e mais começam a ultrapassar o percentual de crescimento dos idosos no Brasil.

5.2 Taxa de cobertura assistencial

Há, também informações que evidenciam a quantidade de usuários dos serviços médico-assistenciais das operadoras de saúde divididos por faixa etária, como a taxa de cobertura assistencial, que é a relação da quantidade de beneficiários existentes em uma determinada população.

Com o objetivo de facilitar a observação e análise da projeção dos beneficiários e do custo assistencial, as faixas etárias serão simplificadas para 0 a 4 anos, 15 a 59 anos e 60 anos e mais com base na divisão das idades atribuídas no estudo da projeção assistencial da saúde suplementar publicado no IESS, feito por Reis (2018).

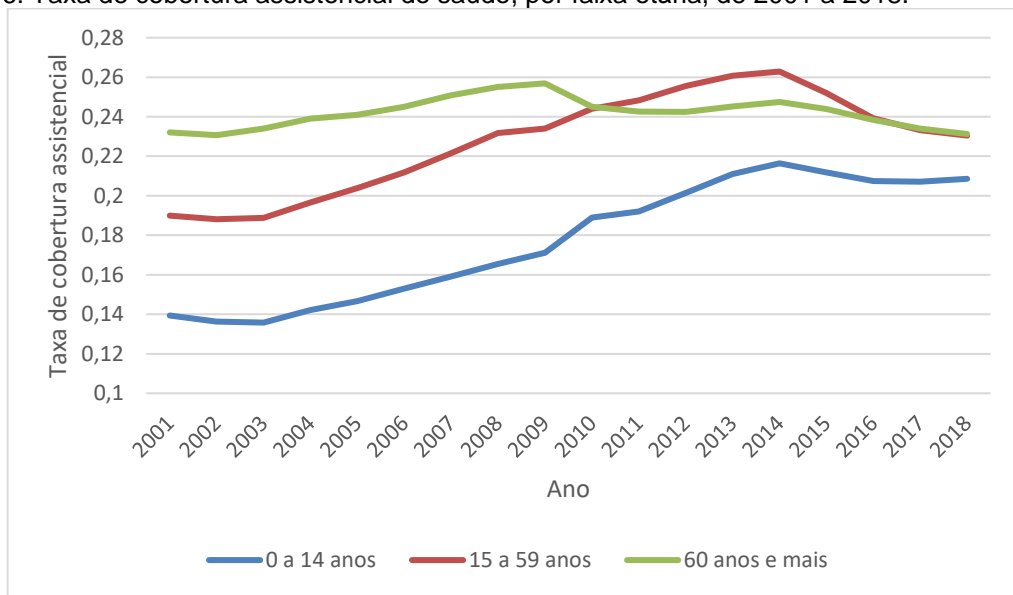
Os dados coletados da ANS apontam que a faixa etária de beneficiários que apresentou maior crescimento entre os anos de 2001 a 2018 foi a de 60 anos e mais, apontando um aumento de 91,24% entre os respectivos anos. Essa transformação ocorreu por conta da evolução da proporção de idosos na sociedade, causada pela modificação na estrutura etária da população, afetando vários setores, entre eles o de saúde (DE MELO, *et al.*, 2017).

A cobertura assistencial da saúde suplementar total entre 2001 e 2018 apresentou variação positiva, onde ampliou de 16,48%, para 19,91%. Além disso, foi observado no gráfico 6, que a população idosa se manteve com taxas superiores as demais idades, porém, a partir de 2010 houve alteração quando a faixa etária de 15 a 59 anos, que segundo Alves (2015) entende-se por idade economicamente ativa, superou a idade de 60 anos e mais.

Do ano de 2009 a 2014 houve o maior número de contratações de planos de saúde, crescendo 18,5%, sendo 2014 o ano que foi obtido a maior quantidade de beneficiários, 50,5 milhões, de acordo com dados da ANS, superior aos anos anteriores e subsequentes (IESS, 2020).

Essa variação na idade produtiva seguiu crescente até o ano de 2014, com a maior taxa de cobertura assistencial em todas as faixas etárias, concentrando-se mais nas idades entre 15 a 59 anos, se analisado através da simplificação das idades, quando mudou seu comportamento em 2015, diminuindo suas taxas, fazendo o maior percentual de cobertura pertencer aos mais velhos, que passou a ser 23,13% em 2018.

Gráfico 6: Taxa de cobertura assistencial de saúde, por faixa etária, de 2001 a 2018.



Fonte: Elaboração própria

5.3 Reflexo do envelhecimento populacional sobre a projeção do custo assistencial de saúde suplementar

Para que o custo assistencial futuro possa ser calculado, é importante que se tenha a projeção do número de beneficiários nas operadoras de saúde privada, assim como a taxa de cobertura assistencial. No entanto, importa frisar que outros fatores que influenciam no aumento do custo assistencial não são utilizados nessa projeção, como por exemplo a inflação, a variação dos custos médico-hospitalares, entre outros, o que pode modificar os resultados caso as variáveis sejam consideradas.

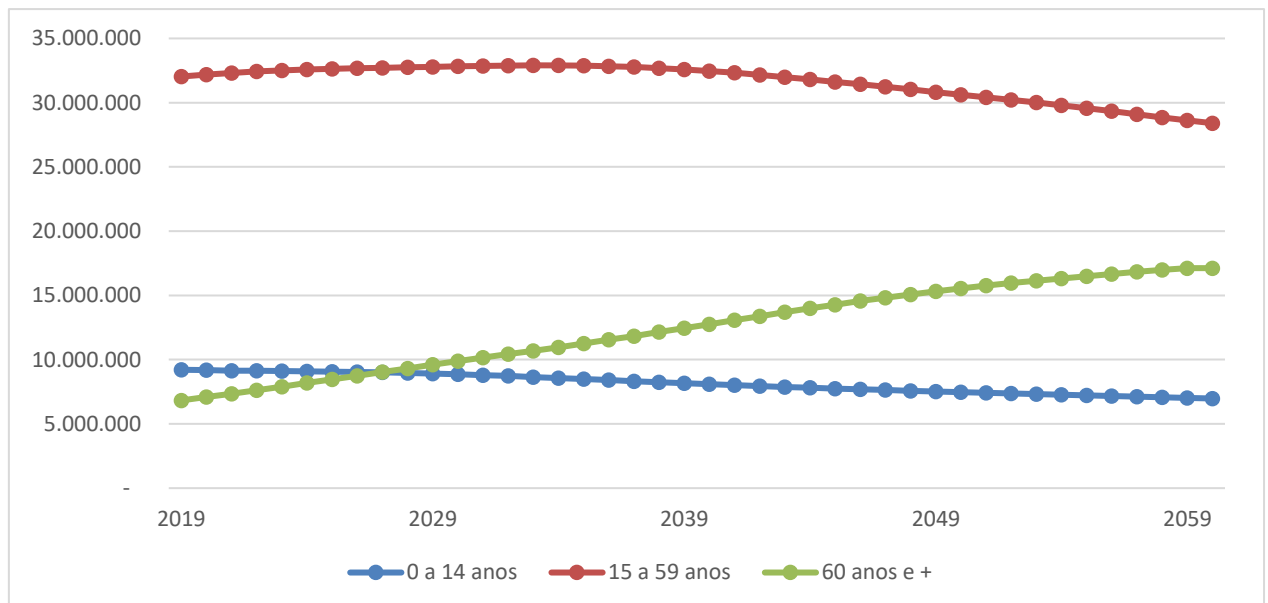
Analisando a tendência das faixas etárias, é importante ressaltar cada comportamento, ao partir do ano inicial até o final da projeção é observado que os beneficiários de 0 a 44 anos reduzem seu contingente e de 45 anos em diante aumentam, na qual a maior quantidade de pessoas nas OPS's se concentram nas idades de 60 anos e mais, que representam 14,20% do total em 2019 e 32,81% em 2060. Assim, é possível observar que o número de idosos nas operadoras de saúde suplementar é crescente (IESS, 2020).

Quando levado em consideração o total de beneficiários em idades economicamente ativa, em que se acumula o maior número de pessoas, resultado da transição demográfica, que no primeiro momento é formado por jovens (de 0 a 14 anos), logo após por adultos (de 15 a 59 anos) que pertencem a idade produtiva e depois por idosos, onde a população passa a ser envelhecida com 60 anos e mais

(BRITO; AMARAL; DO AMARAL, 2019). Isso aponta que o Brasil está em fase final de bônus demográfico, segundo Veras (2012), que reflete a causa da descrição da situação anterior.

O término dessa fase dispõe do processo de envelhecimento populacional. Isso pode ser observado na análise de crescimento por faixa etária entre o período de projeção, as idades de 0 a 14 anos apresentam passamos de 9,2 milhões para 6,9 milhões de pessoas, redução de 24,24% do seu contingente total, as de 15 a 59 anos de início representam 32 milhões e diminuem para 28,4 milhões, queda de 11,32%, enquanto as pessoas com 60 anos e mais crescem expressivamente 150,84%, passando de 6,8 milhões para 17,1 milhões de idosos (Gráfico 7).

Gráfico 7: Projeção dos beneficiários das OPS's até 2060, por faixa etária.



Fonte: Elaboração própria.

Com isso, é visto que o aumento da proporção de idosos no país também atinge as OPS's, que mostra o mesmo comportamento da transição demográfica, modificando a estrutura etária de jovem para idosa.

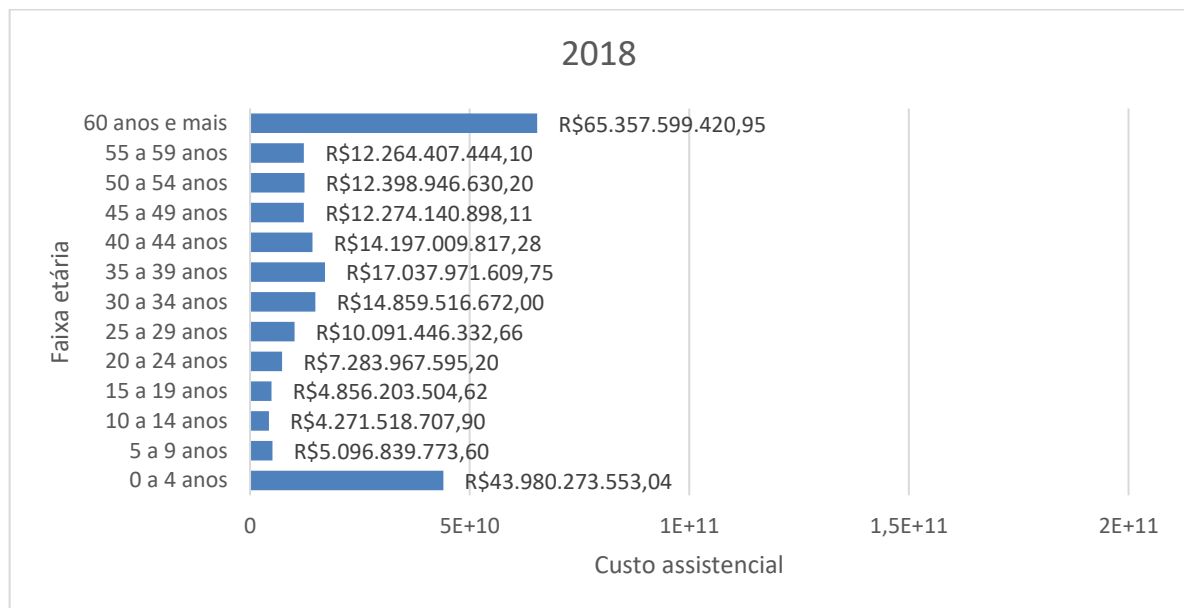
Segundo os dados da análise da projeção dos beneficiários, é visto que a população apresenta sua transição demográfica em ritmo acelerado, junto ao aumento da demanda por serviços médicos pelos idosos (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008). Sendo assim, é fundamental destacar a análise do custo assistencial da saúde suplementar em conjunto com o envelhecimento populacional, visto que é um dos

fatores que mais contribui para o aumento da despesa nas operadoras de saúde, podendo influenciar na sustentabilidade do setor (RODRIGUES; MAIA, 2012).

Em análise da projeção do custo assistencial de saúde suplementar, é perceptível o crescimento de 1,5 vezes entre 2019 e 2060. A despesa do setor saltou de R\$ 176,4 bilhões para R\$ 268 bilhões no período analisado. Um dos reflexos disso é o aumento do número de beneficiários com idades de 60 anos e mais, que cresceu 150,84% desde ano inicial de projeção até o último.

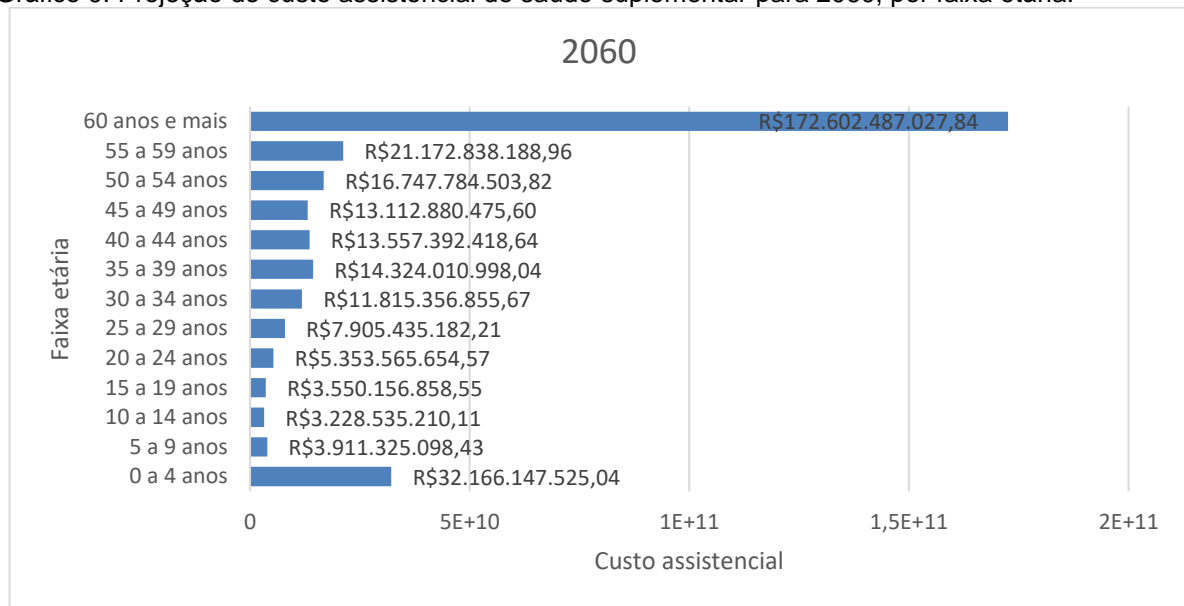
Baseado na evolução por faixa etária, de fato os segurados idosos das OPS's demonstram maior crescimento no período de projeção. As outras faixas etárias expressam comportamentos diferentes, as despesas entre o período analisado diminuem ou crescem menos se comparado aos beneficiários com idades de 60 anos e mais, conforme os gráficos 8 e 9.

Gráfico 8: Custo assistencial de saúde em 2018, por faixa etária.



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 9: Projeção do custo assistencial de saúde suplementar para 2060, por faixa etária.



Fonte: Elaboração própria.

Esse cenário é observado quando o número de beneficiários idosos é relevante entre as outras faixas etárias. Do total de 52,5 milhões de pessoas nas OPS's em 2060, 32,60% são de idosos (17,1 milhões), à medida que em 2019 era de 6,8 milhões, fazendo parte de 14,20% do total. O mesmo ocorre na despesa, quando os gastos da população de segurados com mais de 60 anos representa a maior parcela, com 64,39% (R\$ 172,6 bilhões), em 2060, o que era em 2019 de 39%.

Enquanto desde o ano inicial da projeção nas idades de 0 a 4 anos houve queda de 24,24% do custo assistencial e nas idades de 15 a 59 anos foi reduzido em 11,32% o dos idosos crescem constantemente. Esse contexto demonstra a relação da transição demográfica nas operadoras de planos de saúde privado, com a diminuição da quantidade de jovens e o aumento da proporção de idosos afetando o custo assistencial.

Logo, esse aumento no custo assistencial causado pelo envelhecimento populacional está relacionado a diversos fatores que as pessoas acarretam ao longo da vida e que gera consequências na fase idosa, como também é evidenciado no trabalho de Soares, Gondim e Rocha (2018), citado no capítulo 3. Um dos motivos, é a fragilidade que contribui na adesão de doenças no envelhecimento, é o período que mais necessita de tratamentos especializados que se tornam caros e longos, principalmente pelo aumento na expectativa de vida, elevando assim a frequência de

utilização médico-hospitalar e conseqüentemente os custos dos serviços de assistência médica (COSTA; VERAS, 2003; FARIA, *et al.*, 2013).

6 CONCLUSÃO

Visto que a transição demográfica acontece em ritmo acelerado no Brasil, se comparado ao que ocorreu nos países desenvolvidos (DE MELO; *et al*, 2017), torna-se importante observar a desenvoltura do aumento do contingente de idosos na população, dado que as pessoas que pertencem a essa faixa etária necessitam mais de cuidados médicos por passarem muito tempo de sua vida com enfermidades, por conta da transição epidemiológica e do aumento na expectativa de vida (OLIVEIRA, 2019).

É na idade de 60 anos e mais que são acarretadas as complicações mais agravantes na saúde, os idosos ficam mais frágeis e propensos a contrair doenças, além de precisar de melhores atendimentos médico para o tratamento (VERAS, 2012). Assim, é necessário, por exemplo, a utilização de novas tecnologias que tornam a assistência médico-hospitalar mais precisa e rápida na descobertas de problemas de saúde.

Com isso, o custo assistencial para as operadoras de saúde suplementar tendem a crescer no ritmo que aumenta a quantidade de beneficiários em idades com maior frequência de utilização do serviço médico, ou seja, os idosos. O período projetado analisado evidencia que a despesa total cresce 51,9%, com os beneficiários de 0 a 4 anos diminuindo seu percentual de crescimento em 24,24%, as pessoas em idade produtiva, de 15 a 59 anos reduz em 11,32%, enquanto os idosos aumentam 150,84%.

Esse cenário traduz a seleção adversa, quando a operadora se responsabiliza por riscos gerados pela assimetria de informações, acarretando o risco moral. Esse contexto se aplica nas OPS's quando se assume o risco dos beneficiários mais jovens diminuir e os dos idosos aumentarem, impactando na sustentabilidade do setor por conta do pacto intergeracional (DE SA, 2012).

Com base nisso, evidencia-se que a proporção de idosos nos planos é crescente e significativa, no qual tal aumento ocasionará na elevação do custo assistencial nos planos de saúde, uma vez que os idosos trazem consigo maior necessidade do uso de serviços de saúde do que os mais jovens. É notória, ainda, que a busca pela melhor qualidade dos serviços de saúde também acarreta em maiores gastos no setor, pois demanda de uma maior quantidade de recursos

financeiros, requerendo a contratação de profissionais especializados, medicamentos de altos custos e equipamentos mais sofisticados. (ANDRADE, *et al.*, 2015).

Apesar de não levar em consideração os diversos outros fatores que afetam no aumento do custo nas OPS's, o resultado indica a influência do envelhecimento populacional, dado que a frequência por utilização de serviços por pessoas mais velhas é elevada comparada as demais idades (SAAD, 2004; CAVALCANTI, 1990).

As operadoras de saúde suplementar necessitam de mudança na relação com idosos. Segundo Oliveira (2019), a atenção de outros países apontaram primeiro para a prevenção de doenças que são mais propensas a serem acometidas no envelhecimento da população melhorando a qualidade de vida futura de seus idosos e diminuindo a utilização de alguns serviços por conta da boa condição de saúde. Porém, no Brasil esse cuidado veio após o efeito da transição demográfica atingir os diversos setores que têm como objetivo a concentração de pessoas idosas no atendimento.

Essa é uma das opções que os planos de saúde poderão aderir com maior número de beneficiários atingidos, e junto com o governo levar o mesmo objetivo para a população no geral. Assim, a demanda por atendimento médico-hospitalar poderá diminuir, reduzindo o custo assistencial.

Tendo em vista a importância do custo para a sustentabilidade das operadoras de saúde suplementar, vale ressaltar a proposta de análise para se incrementar ao trabalho ao dividir o custo assistencial por sexo, aprofundando o estudo do caso, uma vez que a transição demográfica é a modificação da pirâmide etária da população por sexo e idade (ALVES, 2014).

Ainda, devido os idosos pertencerem a faixa etária que mais necessita de atenção, é significativo também frisar o estudo da variação do preço projetado em relação aos beneficiários idosos, posto que existe uma limitação de reajuste aplicada pela RN 63. Assim, é importante analisar quanto se aumenta o custo da saúde, aumentando-se também o preço dos planos, por ser uma fonte de lucro para ressarcir gastos do sistema privado de saúde.

Em suma, deve-se considerar que o trabalho preservou a análise em torno do aumento da proporção de idosos na população e suas consequências no custo assistencial projetado para 2060. Porém, outros fatores são relevantes nesse estudo para anos posteriores, como a influência da tecnologia, variação de inflação e

frequência de utilização dos serviços de assistência médica, o que contribui para a gestão e sustentabilidade do setor de saúde suplementar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. **Transição demográfica, transição da estrutura etária e envelhecimento**. 2014. Artigo (Doutor em demografia)- Cedeplar/UFMG, Revista Portal de Divulgação, 2014.

ANDRADE, Mônica Viegas et al. **Estrutura de concorrência no setor de operadoras de planos de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: ANS, 2015.

ANS. **Idosos na saúde suplementar: Uma urgência para a saúde da sociedade e sustentabilidade do setor. Projeto idoso bem cuidado**. 2016.

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

ALVES, José Eustáquio Diniz. **O fim do bônus demográfico e o processo de envelhecimento no Brasil**. 2015.

ANS. **Dados e indicadores do setor**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor>>. Acesso em: 17 de Julho de 2019.

ANS. **Dados gerais**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acesso em: 17 de Julho de 2019.

ANS. ANS: **Lei nº 9.656/98 completa 15 anos**. 2013. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/a-ans/sala-de-noticias-ans/a-ans/2107-lei-no-965698-completa-15-anos>> Acesso em: 20 de março de 2019.

ALVES, José Eustáquio Diniz; VASCONCELOS, Daniel de Santana; ALVES DE CARVALHO, Angelita. **Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2010.

ALBUQUERQUE, Ceres *et al.* **A situação atual do mercado da saúde suplementar no Brasil e apontamentos para o futuro**. Ciência & saúde coletiva, 2008.

BAHIA, Ligia. **Mudanças e padrões das relações público-privado: seguros e planos de saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, 1999.

BERENSTEIN, Cláudia Koepfel; WAJNMAN, Simone. **Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras.** Cadernos de saúde pública, 2008.

Boletim regional do Banco Central do Brasil. **Razão de dependência demográfica,** 2015.

BRITO, Fausto. **Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil.** R. bras. Est. Pop., São Paulo, 2008.

BRITO, Fausto; AMARAL, Pedro; DO AMARAL, Luciana Soares Luz. **A transição demográfica e a desigualdade entre as nações,** 2019.

BERQUÓ, Elza; CAVENAGHI, Suzana. **Fecundidade em declínio: breve nota sobre a redução no número médio de filhos por mulher no Brasil.** Novos Estudos-CEBRAP, 2006.

BORBA FILHO, Lucilvo Flávio dos Santos; MYRRHA, Luana Junqueira Dias. **O impacto do envelhecimento populacional, do aumento da expectativa de vida e seus diferenciais por sexo, nos custos assistenciais das operadoras de planos de saúde.** Anais, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000. **Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 jan. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9961.htm>. Acesso em: 10 de março de 2019.

CAVALCANTI, Maria das Graças P. de et al. **Os idosos no contexto da saúde pública.** In: SEADE. Realidade Paulista. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, 1990.

CHAIMOWICZ, Flávio. **A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas.** Revista de Saúde Pública, v. 31, p. 184-200, 1997.

CARVALHO, Eurípedes Balsanuf; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. **A regulamentação do setor de saúde suplementar no Brasil: a reconstrução de uma história de disputas**. Cadernos de Saúde Pública, 2007.

DE MELO, Laércio Almeida, *et al.* **Fatores socioeconômicos, demográficos e regionais associados ao envelhecimento populacional**. Revista brasileira de geriatria e gerontologia. 2017.

DE SA, Marcelo Coelho. **Risco moral e seleção adversa de beneficiários no mercado de saúde suplementar**, 2012.

DOS SANTOS, Fausto Pereira. **Saúde suplementar-Impactos e desafios da regulação**. Revista UFG, v. 8, n. 2. (s.d.).

DUARTE, André Luís de Castro Moura. **Evolução na utilização e nos gastos de uma operadora de saúde**. 2017.

DUARTE, Elisabeth Carmen; BARRETO, Sandhi Maria. **Transição demográfica e epidemiológica: a epidemiologia e serviços de saúde revisita e atualiza o tema**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2012.

DO LAGO, Regina Ferro, GOMES RIBEIRO, Márcia; GOMES SANCHO, Leyla. **Gastos com internação do idoso em serviços privados de terapia intensiva em três capitais da região sudeste: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte**. Cadernos Saúde Coletiva, 2015.

FARIA, Camila de Assis; *et al.* **Desempenho cognitivo e fragilidade em idosos clientes de operadora de saúde**. 2013.

GARCIA, Maria Alice Amorim; RODRIGUES, Maíra Giannini dos Santos; BOREGA, Renato. **O envelhecimento e a saúde**. Revista de Ciências Médicas, 2012.

GODINHO, Rute Eduviges; YAZAKI, Lucia Mayumi. **Comportamento da fecundidade segundo diferenciais sócio-econômicos e a anticoncepção no estado de São Paulo**, 2016.

INSTRUÇÃO NORMATIVA. **Instrução normativa - IN Nº 21, de 8 de outubro de 2009 da diretoria de normas e habilitação dos produtos**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&ancora=&id=MTUyOQ==>>. Acesso em: 17 de julho de 2019.

IESS, Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. **Gastos com saúde seguem um perfil oposto ao da renda. Na idade ativa a renda é alta e o gasto com saúde é baixo; na aposentadoria a renda diminui e o gasto aumenta.** Informativo Eletrônico, 2010.

IESS. **Analisamos as contratações de planos nos últimos 10 anos.** Disponível em: < <http://iess.org.br/?p=blog&id=1084>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2020.

IBGE. **Diretoria de pesquisas. Coordenação de população e indicadores sociais. Gerências de estudos e análises da dinâmica demográfica. Projeção da população do Brasil e unidades da federação por sexo e idade para o período de 2010-2060.**

KALACHE, Alexandre; VERAS, Renato P.; RAMOS, Luiz Roberto. **O envelhecimento da população mundial: um desafio novo.** Revista de Saúde Pública, 1987.

LEBRÃO, Maria Lúcia. **O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica.** Saúde Coletiva, 2007.

COSTA, Maria Fernanda Lima; VERAS, Renato. **Saúde pública e envelhecimento.** 2003.

LOPES, Aloísio Sabino; *et al.* **Melhoria da qualidade do registro da causa básica de morte por causas externas a partir do relacionamento de dados dos setores Saúde, Segurança Pública e imprensa, no estado do Rio de Janeiro,** 2014.

LEAL, Rodrigo Mendes; DE MATOS, João Boaventura Branco. **Planos de saúde: uma análise dos custos assistenciais e seus componentes.** RAE-Revista de Administração de Empresas, 2009.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras.** Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro, 2016.

MARTINE, George; MCGRANAHAN, Gordon. **A transição urbana brasileira: trajetória, dificuldades e lições aprendidas. População e Cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais.** Brasília: UNFPA, 2010.

NASRI, Fabio. **O envelhecimento populacional no Brasil.** Einstein, 2008.

NITÃO, Samara Rachel Vieira. **Saúde suplementar no Brasil: um estudo da dinâmica industrial pós-regulamentação**. 2004.

OLIVEIRA, Anderson Silva. **Transição demográfica epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil**, 2019.

OLIVEIRA, Martha; VERAS, Renato; CORDEIRO, Hésio. **A Saúde Suplementar e o envelhecimento após 19 anos de regulação: onde estamos?**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2017.

OCKÉ-REIS, Carlos Octávio. **Os desafios da ANS frente à concentração dos planos de saúde**. Ciência & Saúde Coletiva, 2007.

PRATA, Pedro Reginaldo. **A transição epidemiológica no Brasil**. Cadernos de Saúde pública, 1992.

RAMOS, Paulo, PROBST, Elisiana Renata. **A evolução da mulher no mercado de trabalho**. Santa Catarina: Instituto Catarinense de Pós-Graduação, 2003.

PIUVEZAM, Grasiela *et al.* **Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças infecciosas em idosos em hospital de referência na cidade do Natal, Rio Grande do Norte**. Cadernos Saúde Coletiva, 2015.

REIS, Amanda. **TD 70 – Projeção das despesas assistenciais da saúde suplementar (2018 – 2030)**, 2018.

RIBEIRO, Miriam Martins. **Utilização de serviços de saúde no Brasil: Uma investigação do padrão etário por sexo e cobertura por plano de saúde**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR. Dissertação de Mestrado, 2005.

RODRIGUES, Cristina Guimarães; MAIA, Alexandre Gori. **A Contribuição dos gastos com saúde para a condição de pobreza no Brasil**. XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, São Paulo, 2012.

RODRIGUES, Cristina Guimarães; AFONSO, Luís Eduardo. **O efeito do status de sobrevivência sobre gastos com internações hospitalares públicas no Brasil em uma perspectiva temporal**. Estudos Econômicos (São Paulo), 2012.

SATO, Fábio Ricardo Loureiro. **A teoria da agência no setor da saúde: o caso do relacionamento da Agência Nacional de Saúde Suplementar com as operadoras de planos de assistência supletiva no Brasil.** Revista de Administração Pública, 2007.

SOARES, Rômulo Alves; GONDIM, Clever de Souza; ROCHA, Alane Siqueira. **Efeito da Idade, do Estado de Sobrevivência e da Proximidade à Morte nos Custos Assistenciais de uma Operadora de Planos de Saúde.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, 2017.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade *et al.* **Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 2004.

SALAZAR, Andréa; *et al.* **O SUS pode ser o seu melhor plano de saúde.** 2006.

SAAD, Paulo Murad. **Transferência de apoio intergeracional no Brasil e na América Latina.** Os novos idosos brasileiros, 2004.

TURRA, Cássio; NORONHA, Kenya; ANDRADE, Monica Viegas. **O impacto intergeracional e a capacidade de financiamento da saúde suplementar no Brasil no contexto de envelhecimento populacional.** Seminário OPAS e ANS: Conhecimento Técnico-Científico para Qualificação da Saúde Suplementar. Rio de Janeiro, 2015.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. **Transição demográfica: a experiência brasileira.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2012.

VANZELLA, Elídio; DO NASCIMENTO, João Agnaldo; DOS SANTOS, Sérgio Ribeiro. **O ENVELHECIMENTO, A TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA E O IMPACTO NAS HOSPITALIZAÇÕES.** Revista Eletrônica Estácio Saúde, 2017.

VERAS, Renato Peixoto. **Experiências e tendências internacionais de modelos de cuidado para com o idoso.** Ciência & Saúde Coletiva, 2012.

WONG, Laura L. Rodríguez; CARVALHO, José Alberto. **O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas.** Rev Bras Estud Popul, 2006.

ZIROLDO, R.R., GIMENES, R.O., CASTELLO, Júnior C. **A importância da Saúde Suplementar na demanda da prestação dos serviços assistenciais no Brasil.** Mundo da Saúde, 2013.

APÉNDICE

APÊNDICE A – Projeção do custo assistencial de saúde suplementar até 2060, por faixa etária.

