

2º CICLO DE ESTUDOS
MESTRADO EM GESTÃO E ECONOMIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O Envelhecimento e as Despesas na Saúde Suplementar Brasileira: uma análise do período de 2017 a 2021.

Lídia do Carmo Sequeira da Mota

M

2022



FACULDADE DE ECONOMIA



O Envelhecimento e as Despesas na Saúde Suplementar Brasileira: uma análise do período de 2017 a 2021

Lidia do Carmo Sequeira da Mota

Dissertação

Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde

Orientado por

Professora Doutora Susana Maria Sampaio Pacheco Pereira de Oliveira

Professor Doutor César Alberto dos Santos Carneiro

2022

“A saúde é um grande tesouro. É o mais valioso bem que os mortais podem possuir. A riqueza, a honra ou o saber são comprados demasiado caro quando adquiridos com prejuízo do vigor da saúde. Nenhuma dessas realizações pode garantir a felicidade, caso falte a saúde.”
Tradução livre de Ellen White

"A saúde não tem preço! Não tem preço, mas tem seguramente custos."
Ana Macedo, Ana Reis (livro “A saúde não tem preço, mas tem custos”)

Agradecimentos

Meus agradecimentos são para todos que, direta ou indiretamente, me ajudaram a realizar esta pesquisa.

Ao meu marido, Alexandre, e aos meus filhos, Bianca e Bruno, pela paciência e apoio durante os últimos 2 anos, e minhas desculpas pela ausência necessária.

A minha orientadora, professora Susana Oliveira, e ao meu orientador, professor César Carneiro, dos quais sou uma admiradora dos seus ensinamentos, por todo o suporte e ensinamento nessa trajetória, essenciais à consecução desta dissertação.

A minha mentora do programa Career Mentoring da FEP/UP, Ana Sampaio, pelo excelente trabalho voluntário na minha integração a um novo cenário, me mostrando os caminhos a seguir, e no aconselhamento e conversas sobre estratégias de comportamento.

A minha amiga e professora da Universidade Federal da Bahia - UFBA, Ryzia Cardoso, pelas excelente revisão e dicas durante a escrita da dissertação.

A equipe da GEPIN – Gerência de Padronização, Interoperabilidade e Análise de Informação da Agência Nacional de Saúde Suplementar, Celina Oliveira, Claudia Zouain, Cristiano Moura e Frederico Noritomi pela disponibilização dos dados essenciais a realização dessa pesquisa, bem como pela ajuda na interpretação dos mesmos.

Aos meus superiores imediatos da ANS, Andrea Abib, Fabrícia Vasconcelos, Carla Soares e Maurício Silva, por terem autorizado minha licença para escrever esta dissertação.

Ao José Douglas (ANS) por me ajudar com a ferramenta Power BI, e ao amigos e aluno da FEUP/UP, Alan Borges, e minha filha, Bianca Mota, pela imprescindível ajuda na utilização do Python.

A bibliotecária da FEP Manuela Moreira pelo essencial apoio na utilização do referenciador bibliográfico EndNote20.

Aos meus pais, Aristides e Lourdes (*in memoriam*), que foram e são meu exemplo de determinação e luta, e a minha sogra, Célia, (*in memoriam*) pelos incentivos na hora certa.

Tenham certeza de que sem vocês este trabalho não estaria concluído.

Resumo

O aumento dos custos na saúde, seja ela pública ou privada, bem como a diminuição da taxa de natalidade e o aumento da expectativa média de vida das pessoas, é um cenário que atinge a quase todos os países, com diversas assimetrias existentes. De acordo com os estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde no Brasil, (OCDE, 2022), apesar do gasto com saúde, no Brasil, ser superior à média da OCDE de 8,8%, pois, em 2019, atingiu 9,6% do PIB, tem-se que 60% desse gasto é privado, seja por meio de plano privado de saúde voluntário ou pagamentos desembolsados diretamente pelas famílias, conhecidos como *out-of-pocket*.

Dito isto, o objetivo deste estudo é analisar as despesas realizadas pelos beneficiários de planos privados de saúde médico-hospitalar, no período de 2017 a 2021, entre diferentes idades, verificando se essas despesas tendem a aumentar com a proximidade da morte. Em continuação, será estudado se há diferenças na utilização de planos com e sem fator moderador da coparticipação, podendo caracterizar o fenômeno do risco moral no consumo de cuidados de saúde. Por fim, procura-se verificar a existência da concentração das despesas médicas em pequena parte da população.

Realizou-se um estudo longitudinal, quantitativo, retrospectivo e nacionalmente representativo, que coletou informações detalhadas anonimizadas sobre a utilização e gastos com assistência médica de todos os pacientes que utilizaram seu plano de saúde, no Brasil, seja para consultas, exames, cirurgias, internações, em regime ou não de emergência, por meio da análise das informações enviadas pelas próprias operadoras de planos de saúde à ANS, através da TISS – Troca de Informação em Saúde Suplementar.

De acordo com os resultados encontrados, pode-se perceber que as despesas individuais com saúde são geralmente mais altas até 12 meses e após os 75 anos de idade. Independentemente da idade, as despesas médicas são significativamente maiores no último ano de vida. A coparticipação parece ter efeito maior sobre as demandas por consulta médica, bem como nas SADT's. O mesmo resultado não se aplica as internações. Por fim, na saúde suplementar brasileira, também há uma pequena parcela significativa de altos gastadores. Todos os resultados vão ao encontro da literatura nacional e internacional estudada, contribuindo para o enriquecimento das informações já existentes e, quiçá, gerando subsídios para uma melhor regulação do mercado de saúde suplementar, sem olvidar que a saúde bem como o envelhecimento saudável do cidadão deve ser o objetivo norteador de qualquer decisão pública ou privada.

Palavras-chave: Despesas com saúde. Envelhecimento. Despesas próximas ao óbito. Risco Moral. Planos privados de saúde.

Abstract

The increase in health costs, whether public or private, as well as the decrease in the birth rate and the increase in people's average life expectancy, is a scenario that affects almost all countries, with several existing asymmetries. According to OECD studies on Health Systems in Brazil (OECD, 2022), despite health spending in Brazil being higher than the OECD average of 8.8%, as in 2019 it reached 9, 6% of GDP, 60% of this expenditure is private, either through private voluntary health plans or payments disbursed directly by families, known as out-of-pocket.

That said, the objective of this study is to analyze the expenses incurred by beneficiaries of private medical-hospital health plans, in the period from 2017 to 2021, between different ages, verifying whether these expenses tend to increase with the proximity of death. Next, it will be studied whether there are differences in the use of plans with and without a co-payment moderating factor, which may characterize the phenomenon of moral hazard in the consumption of health care. Finally, it seeks to verify the existence of a concentration of medical expenses in a small part of the population.

A longitudinal, quantitative, retrospective and nationally representative study was carried out, which collected detailed anonymized information on the use and expenditures with medical care of all patients who used their health plan in Brazil, whether for consultations, exams, surgeries, hospitalizations, in an emergency or not, through the analysis of information sent by the health plan operators to ANS, through TISS – Exchange of Information in Supplementary Health.

According to the results found, it can be seen that individual health expenditures are generally higher up to 12 months and after 75 years of age. Regardless of age, medical expenses are significantly higher in the last year of life. Co-participation seems to have a greater effect on demands for medical consultations, as well as on SADTs. The same result does not apply to hospitalizations. Finally, in Brazilian supplementary health, there is also a small significant portion of high spenders. All the results are in line with the national and international literature studied, contributing to the enrichment of existing information and, perhaps, generating subsidies for a better regulation of the supplementary health market, without forgetting that health as well as the healthy aging of the citizen must be the guiding objective of any public or private decision.

Keywords: Health care costs. Ageing. Expenses close to death. Moral Hazard. Brazilian private health insurance.

Índice

1	Introdução	1
2	Objetivo	4
3	Revisão da Literatura.....	5
3.1	Panorama do Setor de Saúde Suplementar Brasileiro	5
3.2	Estudos Comparadores das Despesas em Saúde nos Estados Unidos da América (EUA) com países da Europa, América do Norte, Ásia e Oceania.....	7
3.3	Despesas em Saúde na União Europeia, Indonésia e Japão	14
3.4	Despesas em Saúde na Inglaterra.....	15
3.5	Despesas em Saúde no Japão	18
3.6	Despesas em Saúde em Portugal.....	19
3.7	Despesas em Saúde no Canadá	24
3.8	Despesas em Saúde em Juiz de Fora/MG, Pernambuco, Rio Grande do Sul e São Paulo, e no Brasil.....	25
4	Método de pesquisa.....	35
4.1	Formação do banco de dados	35
4.2	Crítérios determinados para o alcance dos objetivos fixados	36
4.2.1	<i>Análise da associação das despesas de saúde por faixa etária.....</i>	<i>37</i>
4.2.2	<i>Análise das despesas até 36 meses antes do óbito</i>	<i>37</i>
4.2.3	<i>Análise da frequência de utilização em planos com e sem coparticipação – possível Risco Moral</i>	<i>39</i>
4.2.4	<i>Análise da concentração de pacientes de alto custo.....</i>	<i>40</i>
4.3	Proteção dos Dados.....	40
5	Resultados	41
5.1	Resultados da análise da associação das despesas de saúde por faixa etária	42
5.2	Resultados da análise das despesas em saúde até 36 meses antes do óbito .	45
5.3	Resultados da análise do efeito do fator moderador da coparticipação	48
5.4	Resultados da análise da concentração de pacientes de alto custo.....	49
6	Conclusão	50
7	Apêndice	52
7.1	Breve histórico e situação atual da saúde suplementar brasileira	52
8	Referências Bibliográficas.....	58
9	Anexos	64

Abreviaturas, Acrónimos e Siglas

ADSE	Assistência na Doença aos Servidores do Estado
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
ANAHP	Associação Nacional de Hospitais Privados
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
APAV	Associação Portuguesa de Apoio à Vítima
APS	Associação Portuguesa de Seguradores
CID	Classificação Internacional de Doenças
CMS	Center for Medicare and Medicaid Services
CREMERJ	Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro
CPRD	Clinical Practice Research Datalink
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
IBA	Instituto Brasileiro de Atuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IESS	Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MEPS	Medical Expenditure Panel Survey
MS	Ministério da Saúde
NHS	Serviço Nacional de Saúde da Inglaterra (National Health Service)
OCDE/OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico/Organization for Economic Co-operation and Development
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PPP	Poder de Paridade de Compra
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RES	Registro Eletrônico de Saúde
RN	Resolução Normativa
SADT	Serviço de Apoio Diagnóstico Terapêutico
SIH	Sistema Internação Hospitalar
SUS	Sistema universal de saúde
TISS	Troca de Informação em Saúde Suplementar

Índice de Figuras

Figura 1 - Pacto Intergeracional.....	7
Figura 2 - Despesas em saúde como proporção do PIB no Brasil e nos países da OCDE (2017-2040).....	8
Figura 3 - Gastos em saúde por faixa etária nos EUA em 2004.....	8
Figura 4 - Curva de concentração de gastos em saúde, 2018, nos EUA, da população não institucionalizada.....	11
Figura 5 - Distribuição da população dos EUA entre as faixas de despesas cumulativas com cuidados de saúde - 2001-2018.....	12
Figura 6 - Gastos per capita com saúde por faixa etária em 8 países de alta renda em 2015, ajustados em PPP*	13
Figura 7 – Gastos x compartilhamento de custos.....	14
Figura 8 - Despesas de saúde por pessoa por faixa etária, 2007–2016, média da UE	15
Figura 9 - Repartição dos doentes em cada grupo de custos em 2014/15, por faixa etária.....	17
Figura 10 - Proporção de pacientes no grupo de alto custo e alta necessidade em 2014/15, por faixa etária e sexo.....	18
Figura 11 - Custos médicos antes da morte, cidade no Japão, 2006–11	19
Figura 12 - Distribuição dos indivíduos por sistema e por escalão etário.	21
Figura 13 - Comparativo entre os utentes da ADSE e dos seguros privados, em Portugal.....	22
Figura 14 - Número médio de utilização anual dos utentes da ADSE e dos seguros de saúde, em Portugal.....	23
Figura 15 – <i>Custo médio total por episódio e por sistema de saúde</i>	23
Figura 16 – Projeção das despesas de saúde por faixas etárias no Canadá.....	25
Figura 17 - Evolução dos custos das internações hospitalares segundo sexo, no estado de Pernambuco, entre 1998 a 2010, com dados dos Ministério da Saúde, SIH/SUS, de 2011	27
Figura 18 - Distribuição dos custos de cuidados de saúde por beneficiários de planos de saúde nos quatro anos antes da morte, por grupo de idade, São Paulo, Brasil.	28
Figura 19 - Tempo médio de internação por faixa etária para os hospitais da ANAHP, em 2019 e 2020.....	30
Figura 20 – Saída hospitalares por faixa etária (%), para os anos de 2019 e 2020, nos hospitais da Anahp.....	31
Figura 21 - Gasto médio por internação por faixa etária para os hospitais da ANAHP, em 2014.	31

Figura 22 – Equação básica de sustentabilidade do sistema de saúde suplementar	33
Figura 23 – Síntese dos estudos revisitados	34
Figura 24 – Evolução das despesas com consultas, SADT's e internações – no Brasil, no período de 2017 a 2021.....	41
Figura 25 – Distribuição das despesas dos beneficiários que utilizaram seus planos de saúde, no período de 2017 a 2021, em função da idade do beneficiário	42
Figura 26 – Despesa média dos beneficiários, que utilizaram o plano de saúde, em função da idade, ambos os sexos, no período de 2017 a 2021.	43
Figura 27 – Despesa média com saúde suplementar, no Brasil, no período de 2017 a 2021 de acordo com as faixas etárias normatizadas pela ANS.....	44
Figura 28 – Despesa média por faixas etárias dos anos de 2017 a 2021 por idade do beneficiário	45
Figura 29 – Despesas médias 36 meses antes do óbito – 2017 a 2021	45
Figura 30 – Despesas com saúde suplementar até 36 meses antes do óbito, no período de 2017 a 2021.....	46
Figura 31 - Despesas até 12 meses antes do óbito – 2017 - 2021	46
Figura 32 – Modelo econométrico – regressão linear múltipla	47
Figura 33 – Utilização de planos de saúde suplementar com e sem participação, no Brasil, – período de 2017 a 2021.....	49
Figura 34 - Beneficiários de planos privados de assistência médica, por sexo e faixas etárias (Brasil – dezembro/2021)	53
Figura 35 - <i>Ranking de bens e serviços - ordem de importância do item mais importante ao menos importante para o entrevistado não detentor de plano de saúde.....</i>	53
Figura 36 - <i>Pirâmide da estrutura etária da população brasileira residente por sexo x pirâmide etária dos beneficiários de planos privados de assistência médica (Brasil – dezembro/2021).....</i>	54
Figura 37 - <i>Operadoras de planos privados de saúde em atividade no Brasil, por modalidade - dezembro/1999-abril/2022.....</i>	55

Índice de Tabelas - Anexo

Anexo Tabela 1 - Rácio de gastos per capita em saúde por algumas faixas etárias com e sem cuidados de longo termo	64
Anexo Tabela 2 - Gastos per capita com saúde por faixa etária nos EUA e países comparadores em 2015.....	64
Anexo Tabela 3 - Despesas com cuidados de saúde por faixa etária no Canadá.....	65
Anexo Tabela 4 – Distribuição da população, recursos pagos em internações e razão custo/habitante, segundo faixa etária - Recife, 1998 e 2005.....	65
Anexo Tabela 5 - Tempo médio de permanência hospitalar, em dias, por faixa etária, no Recife, de 1998 a 2005	66
Anexo Tabela 6 - Distribuição de habitantes, internações hospitalares, valor pago e razão custo/habitante no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasil, 2002-2011	66

1 Introdução

Disposto tanto na (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988), art. 196, quanto na (Constituição da República Portuguesa VII Revisão Constitucional, 1976), art. 64, bem como em diversos outros diplomas transfronteiriços, o direito à proteção da saúde apresenta-se como um direito fundamental de natureza social, ou seja, a saúde é um direito fundamental do ser humano, concretizado na possibilidade do Estado prover as condições indispensáveis ao seu exercício pleno.

No Brasil, face às perspectivas de aumento da expectativa de vida, foi estabelecida uma proteção legal à chamada terceira idade, que começa aos 60 anos, e ficou conhecida como Estatuto da Pessoa Idosa, (Lei nº 10.741 de 1 de outubro, 2003). Este documento não permite esquecer que o envelhecimento é um direito personalíssimo e a sua proteção, um direito social (art. 8º), sendo dever do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde (art. 9º). Tal diploma, bem como a Súmula 608 do Supremo Tribunal de Justiça – STJ, (STJ, 2018), vedou a variação de preços dos planos de saúde privados em razão da idade para todos os beneficiários maiores de sessenta anos (art. 15, §3º), quando esse reajuste for excessivamente oneroso para o consumidor.

No entanto, qualquer direito, de natureza social ou não, tem um custo, estando abarcado pela expressão “reserva do possível”. Para Canotilho (...) *“rapidamente se aderiu à construção dogmática da reserva do possível (Vorbehalt des Möglichen) para traduzir a ideia de que os direitos sociais só existem quando e enquanto existir dinheiro nos cofres públicos. Um direito social sob “reserva dos cofres cheios” equivale, na prática, a nenhuma vinculação jurídica”*, (Canotilho, 2004, p. 108). Apesar da distorção que, ao longo dos tempos, essa expressão sofreu, haja vista que a “reserva do possível” foi cunhada em decisão conhecida como Numerus Clausus¹, que traduzia a razoabilidade da pretensão deduzida, visando à efetivação de determinado direito social dentro dos limites do razoável, tem-se que os recursos estatais continuam sendo limitados, pois são abastecidos, em boa parte, dos impostos devidos pela classe trabalhadora, (Stiborski, 2015).

¹ O Tribunal Alemão, ao julgar, na década de 1970, um caso de direito de escolher a própria profissão, no qual um grupo de candidatos a vagas nas faculdades públicas de Medicina não obteve êxito de ingressar, devido ao limite do número de vagas, inovou ao trazer a teoria da reserva do possível, como sendo necessário existir razoabilidade para pleitear em desfavor do Estado. Segundo o tribunal seria necessário alocar grande parte dos recursos para atender aquele pleito específico, o que ofenderia a proteção do bem-comum, da maioria e da sociedade, (Stiborski, 2015).

Nesse contexto, o direito público subjetivo à saúde, sendo indissociável do direito à vida, e o idadismo², (APAV, 2020), presente na sociedade atual, parecem não convergir. O envelhecimento marcante da população brasileira, que registra média de expectativa de vida de 76,8 anos, (IBGE, 2021), faz com que o cidadão possa usufruir mais tempo de sua aposentadoria, em regra, sem contribuir para os cofres públicos - em sentido oposto, há uma redução da taxa de natalidade, o que suscita um “idadismo econômico”.

Embora ter mais idade seja, geralmente, associado a um aumento com os cuidados de saúde e, conseqüentemente, das despesas, principalmente em países de alta renda, o envelhecimento é apenas uma das causas do crescimento das despesas médicas, segundo vasta literatura, (Ibuka et al., 2016), (Seshamani & Gray, 2004) e (Newhouse, 1992). Do ponto de vista qualitativo, de acordo com o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde, conquanto haja uma forte evidência de que os idosos estão vivendo mais tempo, principalmente em países de alta renda, a qualidade desses anos extras ainda não é clara, (OMS, 2015).

No Brasil, segundo estimativas do IBGE, comparando-se as populações dos censos dos anos 2000 e 2010, verifica-se um aumento das faixas etárias mais velhas, ou seja, as pessoas estão vivendo mais tempo. Em sentido inverso, em 2021, a taxa de fecundidade³ brasileira alcançou o valor de 1,76 filho por cada mãe, com registo de 2,39 nos anos 2000, o que evidencia um processo de transição demográfica acelerado no país, (IBGE, 2021).

Nesta direção, o aumento das despesas na saúde é um cenário que atinge a todos os países, apesar de suas assimetrias. Um estudo da OCDE sobre os sistemas de saúde brasileiros, apontou que apesar do Brasil ter um gasto alto com saúde, atingindo 9,6% do PIB em 2019, superior à média da OCDE de 8,8%, 60% desse gasto era privado, seja por meio de plano privado de saúde voluntário ou pagamentos desembolsados diretamente pelas famílias.

“(...) Em 2019, 25% das despesas com saúde foram financiadas por desembolsos diretos das famílias (acima da média da OCDE de 20%), 30% por plano de saúde privado, e apenas

² De forma simples, o idadismo é uma forma de preconceito em relação aos indivíduos mais velhos. O termo é uma tradução literal da expressão inglesa “ageism”, que significa prática discriminatória com base na idade, (APAV, 2020).

³ Taxa de fecundidade é uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher tem até o fim de seu período reprodutivo (45 anos em média), mantidas constantes as taxas observadas na referida data, segundo o IBGE, 2021.

41% do total de despesas com saúde foi financiado publicamente, principalmente pelo SUS. Apenas 9% de todos os gastos no varejo farmacêutico foram financiados por dispositivos públicos no Brasil (em comparação com 58% em todos os países da OCDE)”, (OCDE, 2022).

Mediante a contextualização, o estudo terá como foco o sistema de saúde suplementar brasileiro ou sistema privado de saúde, o qual é responsável, aproximadamente, pela assistência a saúde de 25% da população brasileira, e atende as mesmas especialidades do sistema público universal, chamado SUS – Sistema Único de Saúde.

No âmbito do cuidado, a diferença mais importante entre os dois sistemas, no Brasil, é que no sistema suplementar de saúde não há fila de espera, havendo uma maior facilidade de atendimento, bem como o beneficiário poder dispor de atendimento personalizado, ou seja, ele pode escolher, em regra, o profissional que o consultará ou que fará a cirurgia. Porém, para tratamentos muito caros e complexos, como transplante de órgãos, tratamento para HIV/AIDS ou acesso a medicamentos de alto custo que somente são cobertos pelo plano de saúde se a pessoa estiver internada, alguns pacientes, frequentemente, utilizam o SUS, (OCDE, 2022).

Assim, o presente estudo está subdividido da seguinte forma: além desta introdução, no segundo capítulo será apresentado o objetivo do estudo. No terceiro capítulo será descrita a revisão da literatura nacional, detalhando o mercado de saúde suplementar, e a internacional, de acordo com o país a que se aplica, já que os sistemas de saúde são estabelecidos em função de características políticas, sociais, econômicas e culturais próprias de cada país. O quarto capítulo apresentará a metodologia de estudo, incluindo a formação da base de dados utilizada e os tratamentos estatísticos aplicados. O quinto capítulo trará a análise dos resultados obtidos do capítulo anterior e, por fim, o sexto capítulo, será destinado às apresentações das conclusões e recomendações deste trabalho.

Esse trabalho poderá servir de balizador para futuras revisões de processos, contribuindo para o enriquecimento das informações já existentes, quiçá gerar subsídios para uma melhor formulação de políticas públicas e de regulação do mercado de saúde suplementar, promovendo o uso racional dos recursos humanos e econômicos, sem olvidar que a saúde bem como o envelhecimento saudável do cidadão deve ser o objetivo norteador de qualquer decisão, seja pública ou privada.

2 Objetivo

A literatura cita que as causas para o aumento das despesas de saúde podem derivar do envelhecimento da população, da expansão da assistência médica em países em desenvolvimento, da organização da prestação de cuidados de saúde, do tipo de sistema de saúde, de novos tratamentos e tecnologias, do aumento dos custos de mão de obra, da assimetria de informação, e outros, (OMS, 2015). É senso comum que, em sistemas de saúde desenvolvidos, os gastos com esse bem meritório⁴, (Gadelha, 2017), são geralmente mais altos entre as pessoas mais velhas do que entre os mais jovens.

Assim, considerando o problema, esta dissertação tem como objetivo geral analisar, no setor da saúde suplementar brasileira, uma das causas citadas para o aumento das despesas em saúde pela literatura: o envelhecimento, no período compreendido de 2017 a 2021. Para tal, pretende-se atender a quatro objetivos específicos e, sempre que possível, comparar com a literatura disponível.

Inicialmente será analisada a relação entre a idade e o nível de despesa, estratificando essas despesas de acordo com a faixa etária, objetivando estimar as despesas de saúde em uma porcentagem do total. Ao fazer essa estratificação, o estudo também procurará responder se há uma pequena porcentagem de pacientes de alto custo, responsável por uma grande parte das despesas, tal qual ocorre em alguns países.

Após essa primeira análise, serão coletadas informações de despesas apenas de pacientes que tiveram óbito nos anos de 2019 a 2021, de forma a verificar se a relativa proximidade da morte acresce as despesas em saúde, condição que ficou conhecida no meio acadêmico como “red herring”, ou seja, o envelhecimento é uma pista falsa, (Zweifel et al., 1999).

E, por fim, mas não menos importante, será verificada a possibilidade de haver a ocorrência do fenômeno do risco moral no consumo de cuidados de saúde considerando apenas as pessoas que utilizam seu plano de saúde. De acordo com (Barros, 2013, pp. 90-160), ocorre uma situação de risco moral quando uma das partes de um contrato realiza uma ação que influencia o valor da transação.

⁴ Bens meritórios são bens que, embora possam ser explorados economicamente pelo setor privado, devem ou podem ser produzidos pelo governo para evitar que a população de baixa renda seja excluída de seu consumo, por não poder pagar o preço correspondente. (Gadelha, 2017)

3 Revisão da Literatura

De forma a dar robustez a presente dissertação, serão sistematizadas informações relativas as despesas na saúde, a partir de estudos no campo da saúde pública e privada, em diferentes países, visando permitir uma comparação com os achados da saúde suplementar brasileira.

3.1 Panorama do Setor de Saúde Suplementar Brasileiro

A fim de elucidar, tanto quanto possível, as principais características desse setor ímpar que é o mercado de saúde suplementar brasileiro, relatam-se os principais pontos, deixando para o Apêndice, um detalhamento desse mercado.

Como os sistemas de saúde são estabelecidos em função de características políticas, sociais, económicas e culturais próprias de cada país, no sistema de saúde brasileiro coexistem os sistemas de saúde público e privado. Conforme extraído de (Serapioni & Tesser, 2019), com fulcro em um estudo da OCDE, (OECD, 1987), pode-se dizer que, atualmente, o sistema de saúde brasileiro é um sistema misto, complexo, com aspetos Beveridgiano⁵, ou seja, com cobertura universal, financiado pelos impostos e prestação pública (SUS), bismarckiano⁶, financiado por contribuições dos empregadores e trabalhadores e, por fim, o sistema smithiano⁷, financiado pelas contribuições voluntárias de indivíduos e empregadores, e com prestações de cuidado de saúde predominantemente privadas, em regime de repartição de riscos.

No ano de 2021, o setor da saúde suplementar brasileira registou grandes dimensões económicas, sendo responsável por movimentar 239 milhões de reais em receitas de contraprestação e 206 milhões em despesas assistenciais, com, aproximadamente, 49 milhões de beneficiários em planos de assistência médica, dos quais 53% são mulheres, 86% tem

⁵ O sistema Beveridgiano nasceu no Reino Unido, a partir de 1948. Hoje, com algumas adaptações, está presente na Dinamarca, Espanha, Finlândia, Grécia, Islândia, Itália, Noruega, Nova Zelândia, Portugal e Suécia, (Simões, 2009 e Serapioni & Tesser, 2019).

⁶ A Alemanha, 1883, é o protótipo do sistema bismarckiano, mas existem vários países que têm implantado versões semelhantes, como a Áustria, Bélgica, França, Holanda, Hungria Japão e Suíça, (Simões, 2009 e Serapioni & Tesser, 2019).

⁷ O modelo de Adam Smith nasceu nos Estados Unidos da América, mas Austrália, Chile, México adotam modelos semelhantes. A metáfora da mão invisível de Adam Smith se tornou a figura mais famosa da economia/filosofia e o lema do liberalismo económico (Simões, 2009 e Serapioni & Tesser, 2019).

menos de 59 anos de idade, e apenas 2,5% contam com 80 ou mais anos de idade, (ANS, 2021a).

Apesar da complexidade inerente aos planos, é comum a todos, de acordo com a Lei de planos e seguros privados de assistência à saúde, (Lei nº 9.656 de 3 de junho, 1998), que, em razão da idade ou da condição de deficiência, ninguém poderá ser impedido de participar de planos privados de assistência à saúde; dispondo de número ilimitado de cobertura de consultas médicas; cobertura de internações hospitalares, em clínicas básicas e especializadas em centro de terapia intensiva, ou similar, vedada, ainda, a limitação de prazo, valor máximo e quantidade; bem como a suspensão ou a rescisão unilateral do contrato, salvo por fraude ou não-pagamento da mensalidade por período superior a sessenta dias; e a suspensão ou a rescisão unilateral do contrato, em qualquer hipótese, durante a ocorrência de internação do titular; entre outros, minimizando desta forma, a seleção adversa.

Por fim, também é uma característica de todos os planos de saúde privados⁸, o modelo de precificação que é regulamentado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar, através da RN nº63/2003, (ANS, 2003), a qual prevê a imposição de limites de reajuste das mensalidades dos planos de saúde distribuídos em dez faixas etárias⁹.

Alguns dos princípios da saúde suplementar são o mutualismo e o pacto ou solidariedade intergeracional. O mutualismo, de acordo com o normativo do Instituto Brasileiro de Atuária, Resolução IBA¹⁰ nº 02/2014, (IBA, 2014), é uma associação entre membros de um grupo no qual suas contribuições são utilizadas para propor e garantir benefícios aos seus participantes, estando relacionado à união de esforços de muitos em favor aleatório de alguns elementos do grupo. Quanto ao pacto intergeracional, o conceito estabelece que os mais jovens ajudam a financiar o custo dos mais idosos, Figura 1.

Nesse contexto, a variação entre as faixas etárias não constitui uma capitalização e, sim, um mutualismo com solidariedade intergeracional, ou seja, uma alocação de riscos onde os indivíduos mais saudáveis (de menor risco) subsidiam aqueles menos saudáveis (de maior

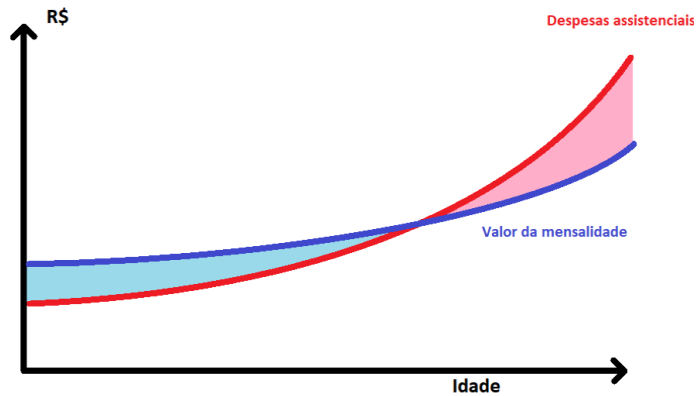
⁸ Os planos privados de saúde contratados antes do advento da Lei 9656/98 e não adaptados podem possuir características distintas das atuais.

⁹ <http://www.ans.gov.br/planos-de-saude-e-operadoras/espaco-do-consumidor/reajuste-variacao-de-mensalidade/variacao-da-mensalidade-por-mudanca-de-faixa-etaria-do-beneficiario>

¹⁰ O Instituto Brasileiro de Atuária (IBA) é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, que tem como um de seus objetivos incentivar e proporcionar a pesquisa, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da ciência e da tecnologia dos fatos aleatórios de natureza econômica, financeira e biométrica, em todos os seus aspectos e aplicações.

risco), e os segurados das faixas etárias mais jovens (de menor risco) subsidiam os indivíduos mais idosos (de maior risco), objetivando trazer equidade para o sistema, (Stivali, 2011).

Figura 1 - Pacto Intergeracional



Fonte: Apresentação realizada pelo corpo técnico da ANS, em Audiência Pública, na Câmara dos Deputados, em setembro/2021, (ANS, 2021b).

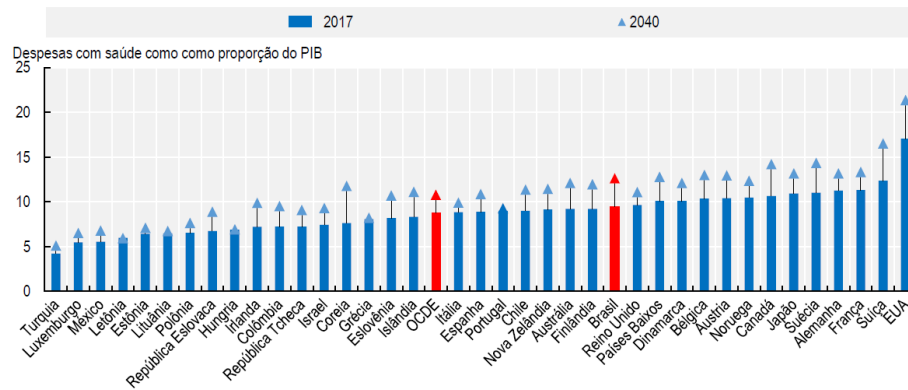
3.2 Estudos Comparadores das Despesas em Saúde nos Estados Unidos da América (EUA) com países da Europa, América do Norte, Ásia e Oceania.

Os Estados Unidos dispõem de um sistema de saúde diferente entre os países mais desenvolvidos, não possuindo um sistema público universal, apenas privado, tendo sido o molde do sistema smithiano na década de 50. No entanto, existem alguns programas públicos dirigidos a determinadas situações, como o Medicaid, que é destinado a pessoas de baixa renda, o Medicare, que é destinado a idosos acima de 65 anos ou a pessoas de qualquer idade, mas com doenças crônicas, como insuficiência renal ou esclerose, em estágio terminal, e o Medigap, que suporta alguns custos não cobertos pelo Medicare. Como o Medigap é mais amplo, também é, conseqüentemente, mais caro.

Estudos da OCDE afirmam que os EUA, em 2017, era um dos países com a maior despesa em saúde como proporção do PIB, já que alcançava 16%, Figura 2, porém com indicadores de saúde piores do que os de outros países desenvolvidos com sistemas universais, (OECD, 2021).

De acordo com (Sheiner, 2011, pp. 870-889), os gastos com saúde aumentam sistematicamente com a idade, em todos os países desenvolvidos, excetuando-se o alto nível de gastos com bebês, oriundo dos avanços tecnológicos no tratamento de prematuros.

Figura 2 - Despesas em saúde como proporção do PIB no Brasil e nos países da OCDE (2017-2040)

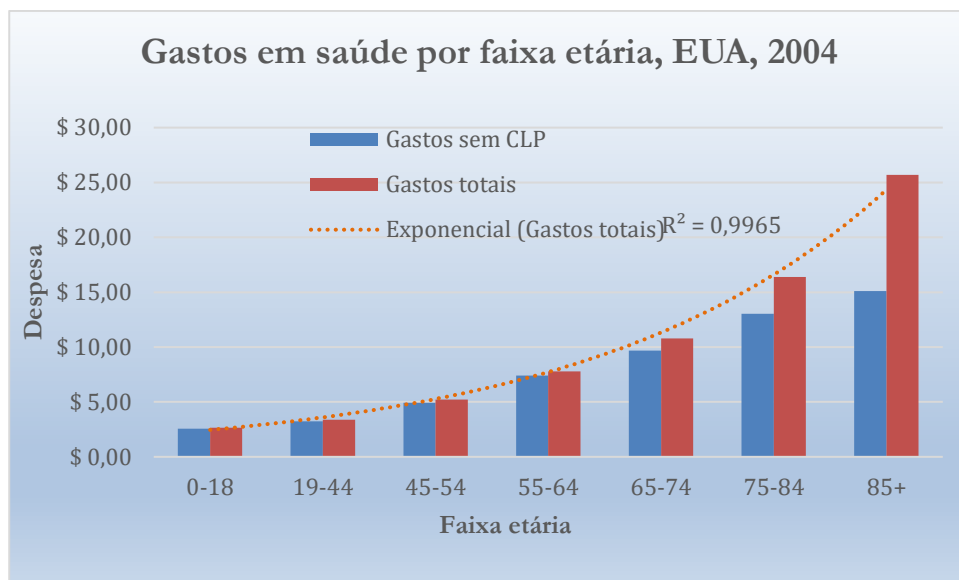


Observação: As projeções não levam em consideração quaisquer quebras estruturais devido à COVID-19.
 Fonte: Estimativa da OCDE baseada em Lorenzoni et al. (2019^[10]), "Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology", <https://dx.doi.org/10.1787/5667f23d-en>.

Fonte: Estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021, (OCDE, 2022)

Levantamento do CMS - Centro de Serviços Medicare e Medicaid, de 2004, revelam que, para os Estados Unidos, os gastos com saúde aumentavam gradualmente até a meia-idade, antes de acelerar, acentuadamente, nas idades mais avançadas, sobretudo devido aos gastos com assistência domiciliar, que são concentrados em idosos com 85 anos ou mais. Como tendência, mesmo sem despesas com cuidados de longo prazo (CLP), os gastos com saúde aumentavam acentuadamente com a idade, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 - Gastos em saúde por faixa etária nos EUA em 2004



Fonte: Sheiner, 2011. Elaboração própria.

Nota: CLP = cuidados de longo prazo

O mesmo estudo de Sheiner sobre os aspectos intergeracionais dos cuidados de saúde, comparou a Austrália, Bélgica, Canadá, EUA, Holanda, Nova Zelândia e Reino Unido, países com sistemas de saúde distintos, dados da proporção dos gastos totais com saúde dos idosos em relação aos não idosos, considerando como idosos as pessoas com mais de 65 anos de idade. Esses dados apontam que a população com mais de 65 anos gasta, aproximadamente, 4 vezes mais em cuidados de saúde do que a população com menos de 65 anos, (Sheiner, 2011, pp. 870-889)

Sheiner também analisou a distribuição dos gastos com saúde por idade apenas na população idosa desses países. Excluindo os cuidados de longa duração, suas conclusões reportam que, nos EUA, pessoas de 75-84 anos gastam 30% mais que às pessoas de 65-74 anos. Em adição, as despesas com pessoas acima de 85 anos são superiores em 20%, quando comparadas com a faixa etária de 75-84, tanto nos EUA quanto na Bélgica. No mesmo sentido, no Canadá e no Reino Unido, o gasto com pessoas acima de 85 anos é de cerca de 60 % mais alto do que na faixa etária de 75-84, (*Anexo Tabela 1*).

Outros três estudos dos EUA, utilizando dados do Medical Expenditure Panel Survey – MEPS-HC, que é uma pesquisa domiciliar de despesas médicas ponderadas para representar estimativas nacionais nos EUA, conduzidos por Mitchell et al. e publicado pela Agência de Pesquisa e Qualidade em Saúde – AHRQ, visaram descrever a concentração geral de despesas de saúde na população civil não institucionalizada dos EUA, para os anos de 2015, 2017 e 2018 (Mitchell & Machlin, 2017), (Mitchell & Machlin, 2020) e (Mitchell, 2021). O MEPS-HC define a despesa total como a soma dos pagamentos de todas as fontes para hospitais, médicos, outros prestadores de serviços de saúde, incluindo assistência odontológica e farmácias. Trata-se de uma pesquisa longitudinal, nacionalmente representativa, que coleta informações detalhadas sobre a utilização e gastos com assistência médica, seguro de saúde e estado de saúde, entre outras informações.

Nos três anos estudados, os resultados encontrados são muito semelhantes. Os gastos com saúde representaram 17,8% do PIB dos Estados Unidos, (Mitchell, 2021), em 2018. Grande parte desses gastos se concentrou em uma parcela relativamente pequena da população, pois apenas 1% da população foi responsável por cerca de 21% do total dos gastos com saúde, e 5% dessa população por 48,3%. Entre esses 5% maiores gastadores, em média, 40% possuíam mais de 65 anos de idade. No outro extremo, 50% da população que gastou menos em saúde, consumiu apenas 3,2% dos gastos em saúde, Figura 4.

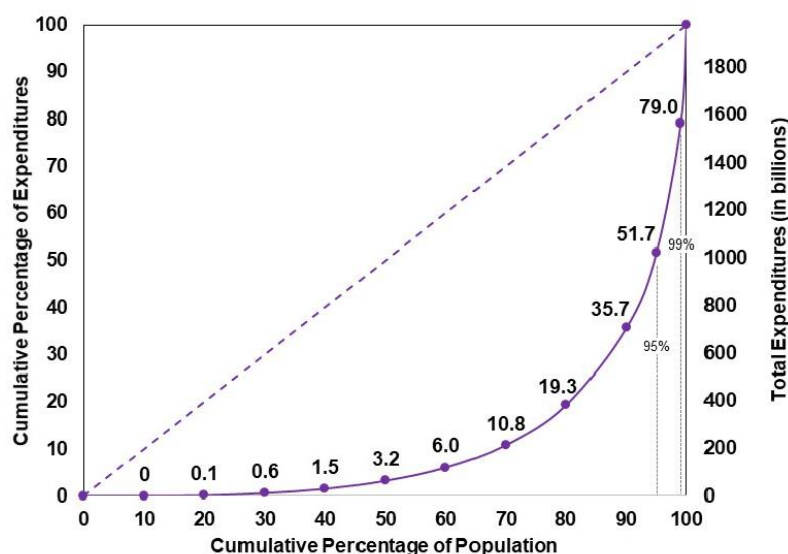
Tal qual o estudo de Mitchell et al., utilizando dados, também, do MEPS, porém do ano de 2019, Ortaliza et al. chegou a conclusões bem semelhantes. Segundo os autores, apesar de existirem pessoas com altos gastos em saúde em todas as idades, já que “*poucas pessoas têm gastos em torno da média, uma vez que as necessidades de saúde individuais variam ao longo da vida*”, em geral, as pessoas com 55 anos ou mais representaram 56% do total de gastos com saúde em 2019, apesar de serem apenas 30% da amostra. Em contraste, as pessoas com menos de 35 anos representavam 45% da amostra, sendo responsáveis por apenas 21% dos gastos em saúde, (Ortaliza et al., 2021).

Em 2019, apenas 1% da população respondeu, em média, por 21% de todos os gastos diretos com serviços de saúde. Todos os quatro estudos concluíram que os 5% mais gastadores, foram responsáveis, em média, por 73% de todas as despesas de saúde domiciliar e 77% de todas as despesas de internação hospitalar, bem como por quase metade de todos os gastos com medicamentos prescritos. Essa proporção comparativamente alta de despesas deve-se a uma combinação do fato de que as pessoas nos maiores percentis de despesas são muito mais propensas a ter pelo menos uma internação durante o ano, e essas internações tendem a custar mais em relação a outros tipos de serviço. A condição mais comumente tratada entre esses 5% mais gastadores, em 2018, foi a hipertensão (48,8%), seguida por osteoartrite/outras distúrbios articulares não traumáticos (44,0%).

Já os 50% da população com gastos totais em saúde abaixo ou igual a 50% representavam apenas 3% de todos os gastos com saúde. E, aproximadamente, 14% da população não teve quaisquer gastos com saúde nos EUA em 2019.

Os gastos *out-of-pocket*, que incluem pagamentos diretos a provedores e compartilhamento de custos, mas não incluem pagamentos de prêmios diretos ou contribuições para a cobertura de saúde, concentram-se de forma semelhante aos gastos gerais com saúde. Os gastos *out-of-pocket* estão igualmente concentrados entre os indivíduos com alta necessidade de saúde. Essa pequena parcela da população responde por uma parcela substancial do gasto total com saúde em um ano. Apenas 1% da população respondeu por 24% de todos os gastos *out-of-pocket* com serviços de saúde. Os 5% mais gastadores representaram 49% dos gastos *out-of-pocket*. Na outra ponta, a população com gastos abaixo ou igual a 50% foi responsável por 2% de todos os gastos *out-of-pocket*, (Ortaliza et al., 2021).

Figura 4 - Curva de concentração de gastos em saúde, 2018, nos EUA, da população não institucionalizada.



Source: Agency for Healthcare Research and Quality, Center for Financing, Access, and Cost Trends, Medical Expenditure Panel Survey, Household Component, 2018.

Fonte: (Mitchell, 2021)

No país, os gastos médios com saúde aumentam ao longo da vida adulta para homens e mulheres, mas em taxas um pouco diferentes. As mulheres têm gastos com saúde mais altos do que os homens na faixa dos 20 aos 40 anos, em grande parte devido à gravidez e aos cuidados relacionados ao parto. Acima de 55 anos, as diferenças de gastos entre homens e mulheres não são relevantes.

Os autores ainda concluem que “(...) *As pessoas que não têm seguro o ano todo têm, em média, gastos totais com saúde muito mais baixos em todas as faixas etárias do que as pessoas que têm seguro durante parte do ano ou o ano inteiro.*”

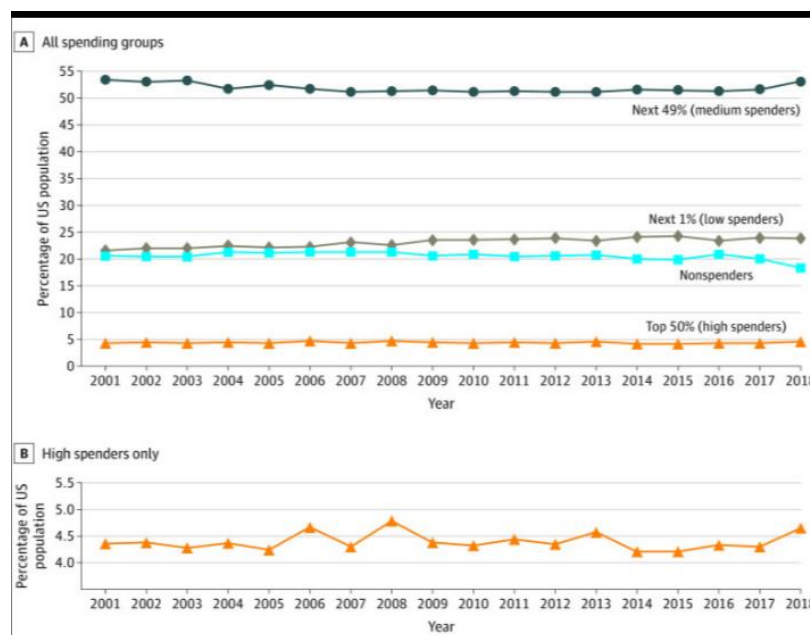
Holle et al., com dados coletados entre 2001 e 2018, em uma amostra com mais de 30.000 pessoas, realizou uma análise transversal, também, do Painel de Despesas Médicas - MEPS, e concluiu que a concentração geral dos gastos com saúde, em várias faixas de gastos, manteve-se estável¹¹, apesar da população ter envelhecido e haver uma diversidade crescente,

¹¹ O custo tornou-se mais concentrado entre os não segurados. O Patient Protection and Affordable Care Act tem sido associado a mais indivíduos com problemas de saúde a serem segurados, e os não segurados tornaram-se mais jovens e saudáveis, o que, por sua vez, leva a custos mais concentrados. Em segundo lugar, a distribuição dos custos de saúde e equipamentos domiciliares tornou-se menos concentrada à medida que o esforço para manter os indivíduos fora do hospital com intervenções em casa se tornou mais forte.

porém com um aumento acentuado na concentração dos gastos com medicamentos prescritos, (Holle et al., 2021).

O estudo mostrou que, em qualquer ano do período estudado, pouco menos de 5% da população dos EUA respondia por 50% dos gastos com saúde. De outra sorte, afirma que as comparações internacionais com a Inglaterra ou a Alemanha sugerem que essa é uma característica dos sistemas de saúde em países de alta renda e que os EUA não são atípicos nesse aspecto, apesar de gastar mais por pessoa em saúde. Ao mesmo tempo, aproximadamente, 20% da população dos EUA não tem gastos em saúde. A Figura 5 apresenta dois painéis. O painel A mostra os dados dos 4 grupos de gastadores e o painel B mostra os dados apenas para os que gastam mais de 50%.

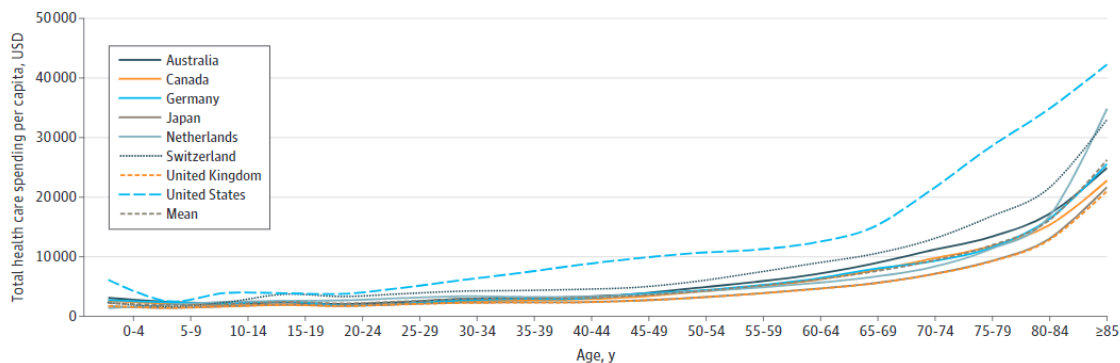
Figura 5 - Distribuição da população dos EUA entre as faixas de despesas cumulativas com cuidados de saúde - 2001-2018



Fonte:(Holle et al., 2021).

Papanicolas et al. fez um estudo similar ao de Sheiner comparando os gastos de saúde dos EUA com 7 países de alta renda que têm sistemas de financiamento mais homogêneos, quais sejam, Alemanha, Austrália, Canadá, Holanda, Japão, Reino Unido e Suíça, utilizando dados de 2015, (Papanicolas et al., 2020). Conforme a Figura 6, os gastos *per capita* com saúde nos países estudados, evidenciam um aumento substancial nos gastos em saúde na faixa etária acima de 80 anos, à exceção dos EUA, onde parece ter havido um crescimento linear.

Figura 6 - *Gastos per capita com saúde por faixa etária em 8 países de alta renda em 2015, ajustados em PPP**



Nota: PPP - Poder de Paridade de Compra

Fonte: (Papanicolas et al., 2020)

O estudo concluiu que os EUA gastaram, em média, 1,9 vezes mais em saúde *per capita* em comparação com a média dos 7 países. Para as pessoas com 65 anos ou mais, os EUA gastaram 2 vezes mais em saúde e para aqueles com 20 a 64 anos, o gasto foi 2,3 vezes maior que a média dos 7 países. O Japão e o Reino Unido foram os países que tiveram o menor gasto *per capita* em saúde, (*Anexo Tabela 2*).

Um grande estudo experimental, realizado de 1976 a 1982, por uma equipe da RAND Health Insurance Experiment, liderada pelo economista Joseph Newhouse, recrutou 2.750 famílias, em todo os EUA, abrangendo mais de 7.700 pessoas com menos de 61 anos, cujo objetivo era verificar como determinados compartilhamentos de custos afetariam o uso dos serviços de saúde pelas pessoas, a qualidade dos cuidados que recebiam e seu estado de saúde, (Brook et al., 2006).

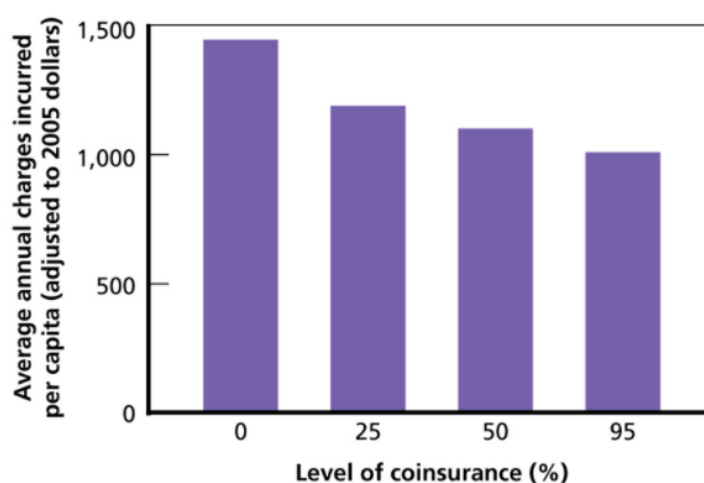
Foram definidos cinco tipos de cuidados de saúde criados especificamente para o experimento. O primeiro oferecia atendimento gratuito, em outros três tipos a família pagava uma parcela de 25%, 50% ou 95%, onde havia um teto de pagamento para as famílias mais pobres, e o quinto tipo oferecia atendimento gratuito em uma organização sem fins lucrativos de manutenção da saúde.

O resultado mostrou que as famílias que precisavam compartilhar os custos, gastaram menos que aquelas que tinham atendimento gratuito e, à medida que pagavam mais pelos serviços de saúde, consumiam menos serviços, conforme se pode ver na Figura 7.

O estudo concluiu, ainda, que a diminuição de despesas resultou apenas do menor uso de cuidados, pois, em geral, os participantes com compartilhamento de custos fizeram

menos consultas médicas e foram internados em hospitais com menos frequência. O valor dos custos dos cuidados não foi afetado, pois o compartilhamento de custos reduziu o uso de serviços efetivos e menos efetivos igualmente, ou seja, foi possível cortar custos e reduzir o desperdício sem prejudicar a saúde ou a qualidade do atendimento para a maioria das pessoas. No entanto, o compartilhamento de custos em pacientes mais doentes e mais pobres deve ser mínimo ou inexistente, especialmente para aqueles com doenças crônicas, pois pode resultar em efeitos prejudiciais a uma saúde já debilitada.

Figura 7 – *Gastos × compartilhamento de custos*



Fonte: (Brook et al., 2006)

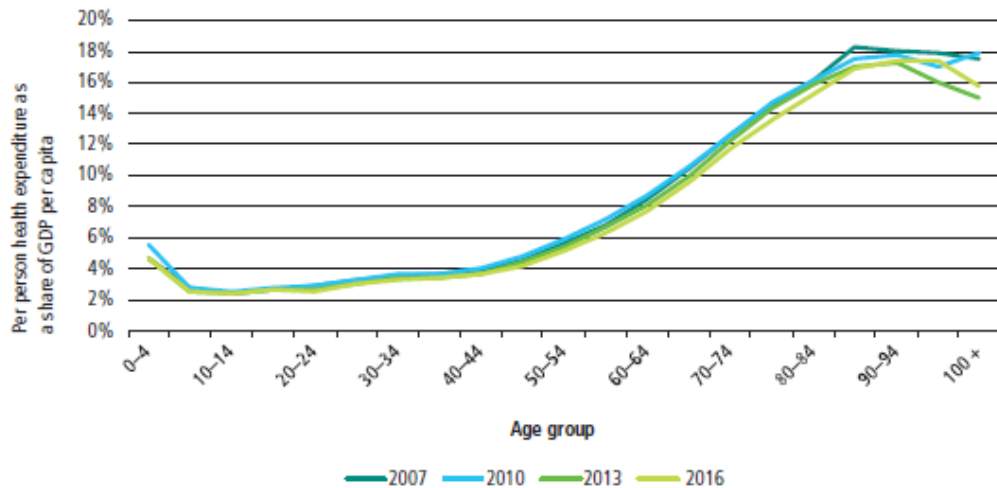
3.3 Despesas em Saúde na União Europeia, Indonésia e Japão

Um estudo da série “Economics of Healthy and Active Ageing series: to inspire a “rethink” of the economic consequences of population ageing”, (Williams et al., 2019), com dados de 2007 a 2016, enfatiza que, apesar das pessoas em grupos etários mais velhos, atualmente, terem, em média, gastos com cuidados de saúde substancialmente mais elevados do que aqueles em grupos etários mais jovens, afirma que o envelhecimento populacional não é e nem se tornará a principal causa do crescimento dos gastos com saúde, tanto na UE, quanto no Japão e na Indonésia, prevendo, ainda, que a contribuição do envelhecimento da população para o crescimento das despesas de saúde diminua ao longo do tempo.

Analisando as relações históricas entre a idade e os gastos com saúde por pessoa, para os anos de 2007, 2010, 2013 e 2016, na UE, Figura 8, verifica-se que os gastos com saúde foram relativamente altos desde o nascimento até 1 ano de idade, mantendo-se em lento crescimento até os 50 anos. A partir desta idade, os gastos com saúde aumentaram de

forma rápida até cerca de 90 anos de idade, altura em que diminuiriam ligeiramente. As tendências de gastos com saúde por pessoa por idade foram notavelmente semelhantes nos quatro anos analisados, sugerindo, segundo os autores, que os padrões de gastos por idade não mudaram muito ao longo do tempo.

Figura 8 - Despesas de saúde por pessoa por faixa etária, 2007–2016, média da UE



Fonte: (Williams et al., 2019)

De acordo com o estudo, o crescimento dos gastos com saúde atribuível ao envelhecimento da população para a UE, onde 23,8% das pessoas tinham 60 anos ou mais, e para o Japão, onde um terço da população já tinha 60 anos ou mais, em 2015, será marginal até 2060, somando menos de 1 ponto percentual por ano para o crescimento anual por pessoa. Já no caso da Indonésia, país onde a expectativa de vida está aumentando rapidamente, mas o tamanho da população idosa ainda não é grande, 8,5% das pessoas com mais de 60 anos, em 2015, ainda há tempo para tornar um sistema de saúde público sustentável capaz de atender o envelhecimento do país, adicionando, no máximo, 1,6 pontos percentuais ao crescimento médio anual por pessoa, se os investimentos forem distribuídos ao longo de 15 anos.

3.4 Despesas em Saúde na Inglaterra

O sistema nacional de saúde Beveridgiano é representado pelo National Health Service – NHS do Reino Unido, tendo sido instituído em 1948, com a aplicação do Relatório Beveridge, de 1942, que recomendava uma reorganização geral do sistema de segurança social com fim de garantir o acesso à saúde a todos os cidadãos, reconhecendo-o como um direito universal de cidadania a ser assegurado pelo Estado, (Serapioni & Tesser, 2019).

Atualmente, os processos de privatização da saúde são acentuados no que diz respeito à provisão de serviços, enquanto o sistema de financiamento do NHS permanece público e baseado na tributação geral.

Novas evidências corroboram o fenômeno conhecido como “Red Herring”, citado por (Zweifel et al., 1999). O novo estudo, (Zweifel et al., 2004), reafirma que o envelhecimento da população é *“uma pista falsa na área de saúde”*, distraindo a atenção *“das escolhas que deveriam ser feitas”*. Para os pesquisadores, a proximidade da morte constitui uma influência mais importante nos custos de saúde do que a idade, pois o grande volume de despesas em cuidados de saúde na idade adulta ocorre nos 2 anos antes da morte. Vida longa não significa, necessariamente, dar despesa durante mais anos. Pode apenas significar um adiamento da despesa, sugerindo que a mudança demográfica por si só não terá um grande impacto nos gastos agregados futuros com saúde.

Apesar de haver questões de metodologia econométrica que levaram a desafios da robustez dessas descobertas, comprovando que as análises mostraram a importância da seleção do modelo para avaliar adequadamente os determinantes dos gastos com saúde, (Seshamani e Gray, 2004), na mesma linha de Zweifel et al., utilizando dados de 1981 a 1994, de um hospital na Inglaterra, afirmaram que, *“embora a idade possa afetar significativamente os custos trimestrais, essas mudanças de custo são pequenas em comparação com a triplicação dos custos trimestrais que ocorre com a aproximação da morte no último ano de vida”*.

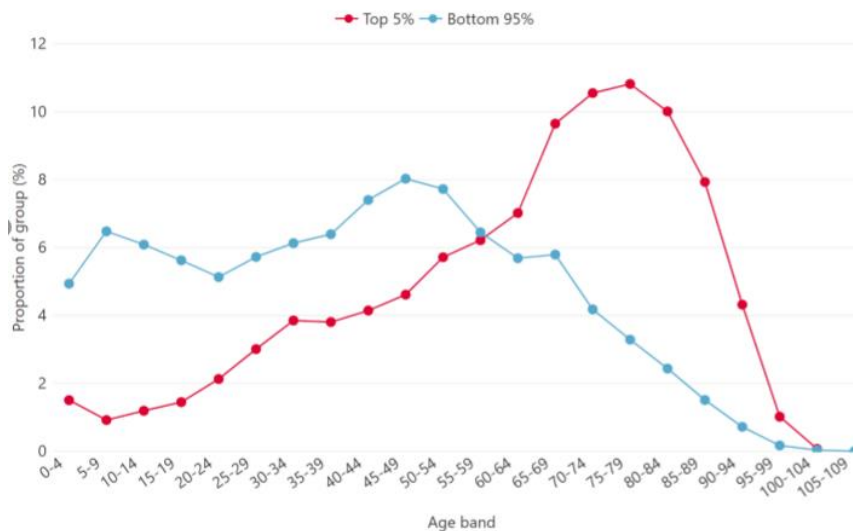
Ambas as pesquisas concluem, resumidamente, que a idade não é um indicador particularmente bom dos gastos com saúde. O tempo até a morte é um indicador substancialmente melhor do que a idade. Projeções que aplicam os gastos em saúde e o tempo até a morte resultam em maior crescimento das despesas no período anterior à morte.

Outro grande estudo realizado na Inglaterra, utilizando uma amostra de, aproximadamente, 290.000 pacientes, representativa nacionalmente, com dados dos anos de 2014/15, do Clinical Practice Research Datalink - CPRD, procurou analisar a distribuição dos custos dos cuidados de saúde primários e secundários na Inglaterra, incluindo o custo dos medicamentos prescritos, (Dreyer et al., 2019).

O estudo aponta que os custos médios anuais por paciente de apenas 5% dos usuários dos serviços de atenção primária e secundária, chamados de pacientes de alto custo, foram mais de 20 vezes superiores aos demais pacientes (95%), representando cerca de 50% do orçamento total de cuidados de saúde para cuidados primários, cuidados secundários e

terapia medicamentosa prescrita pelo médico de família, tendo como ápice os gastos por atendimento hospitalar, conforme mostra a Figura 9. Ressalta-se que todos os pacientes que morreram durante o ano 2014/2015 foram excluídos desta análise, de forma a não acrescentar custos associados à proximidade da morte.

Figura 9 - *Repartição dos doentes em cada grupo de custos em 2014/15, por faixa etária*

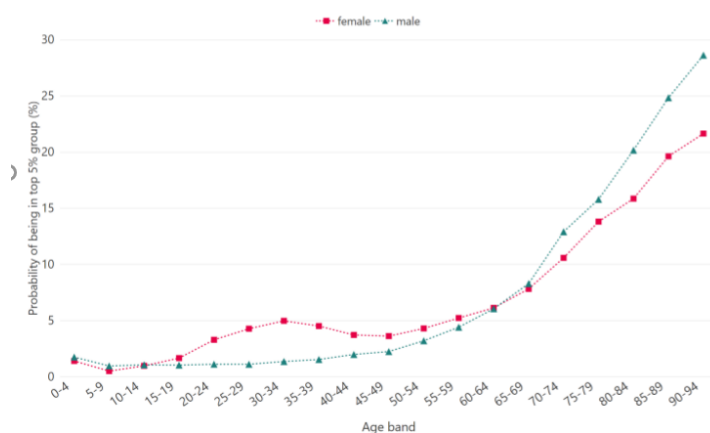


Fonte: (Dreyer et al., 2019)

Neste estudo, o grupo de alto custo teve níveis mais altos de utilização de cuidados de saúde em todos os aspetos. Os contatos da atenção primária foram 3,5 vezes maiores, os atendimentos ambulatoriais foram 9,7 vezes maiores; e as internações foram 24,3 vezes maiores que os 95% restantes. Além disso, os pacientes de alto custo eram mais propensos a serem internados com mais frequência, e o número médio de dias de leito por paciente por ano (11,51) foi 127,2 vezes maior que a média de todos os outros pacientes (0,09).

Esse grupo de alto custo foi bastante representado nas faixas etárias acima de 60 anos, pois 56% dos pacientes tinham idade entre 60 e 89 anos, enquanto apenas 22,9% de todos os outros pacientes estavam nessa faixa etária. Em contraste, 76,1% de todos os outros pacientes tinham menos de 60 anos, em comparação com apenas 38,6% do grupo de alto custo. Em todas as faixas etárias acima de 70-74 anos, uma proporção maior de idosos do sexo masculino eram pacientes de alto custo em comparação com as mulheres. O estudo encontrou uma proporção maior de mulheres no grupo de alto custo em comparação com os homens entre 20 e 44 anos, estando, provavelmente, relacionado aos custos da assistência à maternidade, conforme mostrado na Figura 10.

Figura 10 - Proporção de pacientes no grupo de alto custo e alta necessidade em 2014/15, por faixa etária e sexo



Fonte: (Dreyer et al., 2019)

Por fim, mais da metade dos pacientes de alto custo tinham mais de três condições de morbidade, bem como uma maior representatividade desses pacientes moravam em áreas carentes.

3.5 Despesas em Saúde no Japão

O Japão, que há muito é visto como a sociedade pioneira do “superenvelhecimento”, tem, atualmente, quase 30% da população com mais de 65 anos. Em contrapartida, o gasto total com saúde atingiu 11% do PIB em 2019, e o gasto com saúde *per capita* atingiu 4681 dólares americanos. A expectativa de vida no Japão, em 2019, foi a mais alta dos países da OCDE, com 84,4 anos e foi um dos seis países da OCDE onde a expectativa de vida não diminuiu em 2020. O país registava 12,8 leitos hospitalares para cada 1000 habitantes. O tabagismo e o consumo de álcool permanecem próximos da média dos países da OCDE, embora o sobrepeso/obesidade seja o mais baixo entre todos os países, (OECD, 2021).

Ao analisar dados da fatura de sinistros médicos de um plano de seguro de saúde municipal denominado CHI¹² com, aproximadamente, 35.000 cidadãos, que representavam 28% da população de uma cidade no Norte do Japão, para examinar a concentração e a

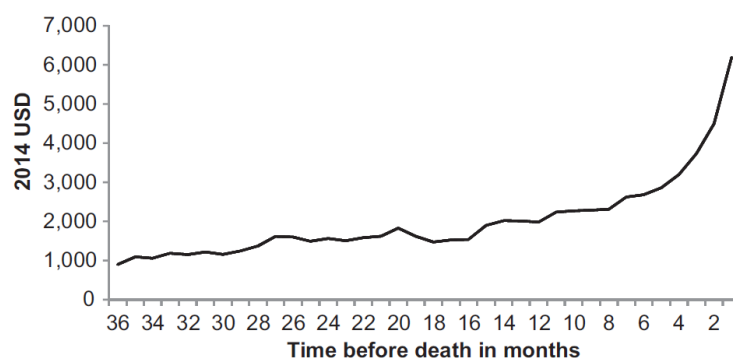
¹² O CHI é administrado pela prefeitura e abrange todos os que não estão cobertos pela SMHI, seguro saúde administrado pela sociedade, para funcionários de grandes empresas, pela Japan Health Insurance Association – JHIA, para funcionários de pequenas ou médias empresas ou o LEHI, seguro de saúde para idosos acima de 75 anos, criado em 2008, e administrado pela prefeitura. Os inscritos incluem trabalhadores autônomos, trabalhadores de meio período, aposentados, desempregados e agricultores comerciais e pescadores.

persistência dos gastos médicos, entre 2006 e 2011, (Ibuka et al., 2016), observaram que os gastos médicos estavam distribuídos desproporcionalmente entre os indivíduos, com os 10% dos maiores gastadores responsáveis por mais de 60% dos gastos totais, bem como 20% dos mais gastadores tinham uma probabilidade de mais de 60% de permanecerem no mesmo nível de despesa no ano seguinte.

Os gastos médicos estavam mais concentrados entre as pessoas de 0 a 64 anos do que entre a faixa etária mais velha. Especificamente, indivíduos de 25 a 64 anos em famílias de baixa renda gastavam mais com cuidados médicos do que aqueles em famílias de alta renda, sem haver, entretanto, uma associação clara entre renda e gastos com saúde entre os idosos.

Similar aos outros países aqui apresentados, foi relatado um aumento das despesas médicas no ano do óbito, representando 17% do total das despesas entre aqueles com 65 anos ou mais. O estudo indica que os custos médicos dobram entre três anos e seis meses antes da morte. Além disso, as despesas médicas começam a acelerar cerca de meio ano antes da morte e atingem o seu máximo pouco antes da morte, conforme descreve a Figura 11.

Figura 11 - Custos médicos antes da morte, cidade no Japão, 2006–11



Nota: A figura mostra as despesas médicas médias por mês, começando trinta e seis meses antes da morte. O tempo 0 é o mês da morte.

Fonte: (Ibuka et al., 2016)

3.6 Despesas em Saúde em Portugal

De acordo com dados disponíveis até agosto/2021, relatados no Perfil de Saúde de Portugal, a população alcançava pouco mais de dez milhões de pessoas, onde 22,1% da população tinha mais de 65 anos, com uma taxa de fecundidade de 1,4. Portugal gastou 2314 euros per capita nos cuidados de saúde, representado 9,5% do PIB, em 2019, o que equivale

a menos um terço do que a média da UE (3523 euros)¹³, sendo as principais causas de morte as doenças cardiovasculares e o cancro, (OCDE, 2021).

Portugal possui tanto um Serviço Nacional de Saúde - SNS, criado em 1979, e financiado pelos impostos que abrange todos os residentes, independentemente do seu estatuto socioeconómico, situação profissional ou estatuto jurídico, como subsistemas de saúde e regimes de seguro de saúde, que proporcionam cobertura de saúde a determinados setores ou profissões. Apesar desses três sistemas, os pagamentos diretos têm aumentado, alcançando 30 % da despesa total com a saúde, o dobro da média da UE.

A Deloitte Consultores, S.A. apresentou um estudo sobre Portugal, no qual o objetivo era comparar o comportamento dos utentes do Instituto de Proteção e Assistência na Doença, conhecido como ADSE, com o dos utentes dos seguros privados de saúde, utilizando, principalmente, dados de 2016, (Deloitte, 2018).

A ADSE, cuja denominação original era Assistência na Doença aos Servidores Cíveis do Estado, foi criada em 1963. Trata-se de um subsistema de saúde acessível a todos os trabalhadores públicos, aos seus dependentes e aos aposentados, cujo objetivo é a proteção na doença aos servidores cíveis do Estado, apresentando breves semelhanças com as autogestões brasileiras. Possui dois tipos de regime: o convencionado que garante o acesso a cuidados de saúde prestados por entidades e médicos com os quais a ADSE estabelece acordos, e o livre que permite aos beneficiários aceder a cuidados de saúde fora do âmbito da Rede da ADSE.

Em 2017 a ADSE assistia, aproximadamente, 1,2 milhões de beneficiários, dos quais apenas 41% dos titulares eram ativos, havendo cerca de 27% de aposentados. Mais de 60% dos beneficiários da ADSE eram mulheres e mais de 1/3 tinha idade superior a 60 anos. Nas faixas etárias de 70-80 anos e superiores a 80 anos, observou-se um crescimento anual de 5% e de 7%, respetivamente, do número de beneficiários. Os utentes mais frequentes têm 66 anos e a maioria se encontra na faixa etária de 60 a 70 anos. A concentração dos beneficiários da ADSE ocorre em Lisboa e Porto, cidades onde há uma maior concentração de funcionários públicos, bem como de hospitais privados.

¹³ Não foram utilizados os dados de 2020, devido a influência que a COVID trouxe a economia mundial.

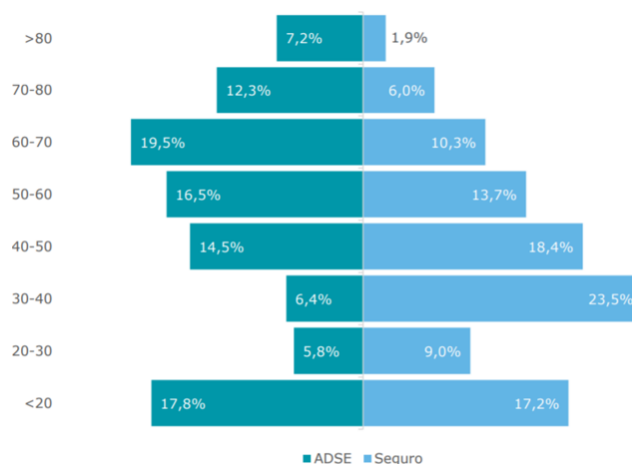
Do outro lado, os seguros de saúde, em 2016, alcançavam mais de 2 milhões de indivíduos, dos quais pouco mais de 50% eram mulheres e a maioria dos segurados se encontram na faixa etária de 30 a 40 anos, sendo os utentes mais frequentes os de 36 anos.

Outra característica que difere de forma significativa da ADSE, está no fato de que a idade máxima de adesão aos seguros de saúde é, regra geral, 64 anos, podendo não existir esse limite se a adesão ao seguro ocorrer antes dos 55 anos, além de poder haver a existência de carências de 30 até 500 dias, com exceção para seguros de grupo.

A estrutura etária dos utentes de cada sistema, mostra que os utentes da ADSE são mais envelhecidos que os dos seguros: Na ADSE a média é de 50 anos, sendo que 50% dos utentes tem mais de 55 anos. Para os seguros, a idade média dos utentes é de 42 anos e 50% dos utentes tem mais de 41 anos, *Figura 12*. De acordo com a APS – Associação Portuguesa de Seguradores, em dezembro/2021, já havia mais de 3 milhões de pessoas com seguro saúde privado, (APS, 2021).

O estudo compreendeu uma análise empírica, tendo por base uma amostra de 2347 utentes da ADSE do regime convencionado, o que representa apenas 0,2% do total dos seus utentes, e 2521 dos seguros de saúde, ao longo de três anos, totalizando 4868 utentes e 6.926.260 registos da base de dados. As mulheres representam 62% da amostra.

Figura 12 - Distribuição dos indivíduos por sistema e por escalão etário.



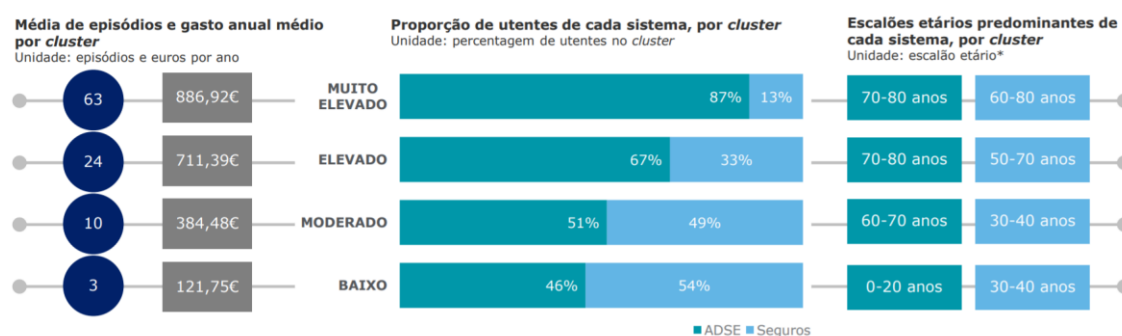
Fonte: (Deloitte, 2018)

Uma das conclusões do estudo identificou que 73,5% dos utentes da amostra com pouca despesa, apresentavam, em média, três idas aos hospitais por ano. Representando os altos gastos com saúde, verificou-se que 4% dos utentes eram responsáveis por cerca de 75%

do total dos gastos com saúde, sendo que apenas 0,3% desses utentes tinham uma média de 63 episódios por ano. Do outro lado, os 96% com menos despesas representaram apenas 25% das despesas totais. Ainda, as análises permitiram concluir que a ADSE e os seguros privados, tal como os sistemas de outros países aqui apresentados, detêm uma parcela pequena da amostra responsável por gastos bem elevados.

O consumo dos serviços de saúde foi categorizado em quatro faixas: baixo, moderado, elevado e muito elevado. Cada faixa de consumo evidencia a tendência de consumos elevados dos utentes da ADSE face aos dos seguros, bem como nas faixas de maiores níveis de consumo predominam os utentes mais envelhecidos. Na faixa de consumo muito elevado, 87% dos utentes deste grupo são da ADSE e 13% são dos seguros, conforme demonstra a Figura 13.

Figura 13 - Comparativo entre os utentes da ADSE e dos seguros privados, em Portugal



Fonte: (Deloitte, 2018)

Os utentes da ADSE apresentam, em média, mais 26% de episódios por ano que os utentes dos seguros, com exceção daqueles entre 20 e 30 anos, onde a idade pode explicar uma parte dos consumos elevados dos utentes da ADSE. Em média, os utentes da ADSE vão, aproximadamente, sete vezes por ano aos hospitais privados, ao passo que os utentes dos seguros, cinco vezes por ano, Figura 14.

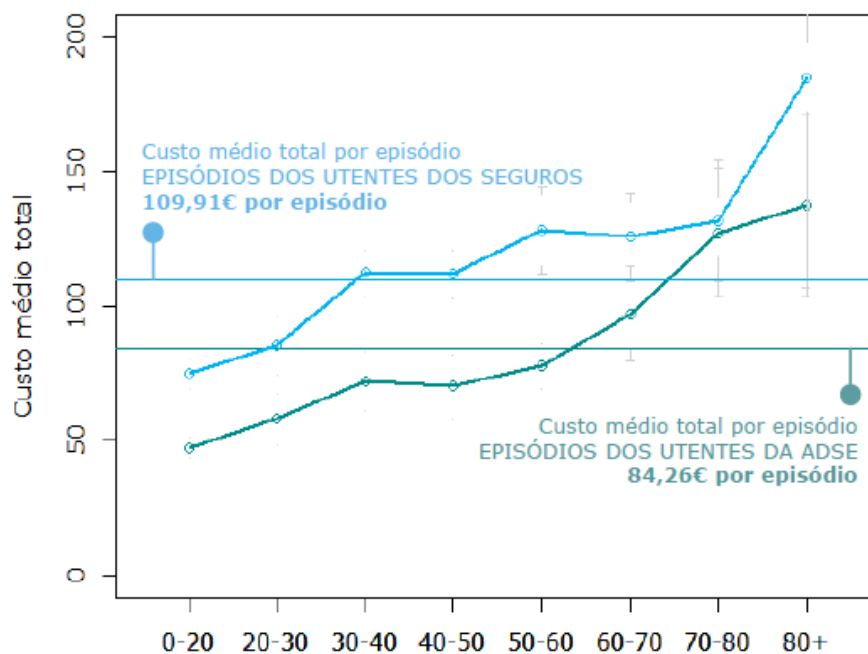
Figura 14 - Número médio de utilização anual dos utentes da ADSE e dos seguros de saúde, em Portugal.

	ADSE	Seguros	Diferença	
Abaixo da média	0-20	4,6	4,2	9,5%
	20-30	4,3	4,4	-2,3%
	30-40	5,9	5,3	11,3%
	40-50	6,3	5,0	26,0%
	Média global	6,7	5,3	26,4%
Acima da média	50-60	7,5	5,8	29,3%
	60-70	6,9	6,4	7,8%
	70-80	9,6	7,0	37,1%
	80+	8,1	7,2	12,5%

Fonte: (Deloitte, 2018)

A idade também é um importante condicionante da procura em ambos os sistemas, pois o número médio de episódios consumidos aumenta com a idade do utente, sendo esse aumento tanto maior, quanto mais elevada for a idade. Em adição, o custo médio total por episódio, também aumenta com a idade. Ver Figura 15.

Figura 15 – Custo médio total por episódio e por sistema de saúde



Fonte: (Deloitte, 2018)

Nota: Euros por episódio. O custo médio total inclui o gasto do sistema e o copagamento dos utentes.

3.7 Despesas em Saúde no Canadá

No Canadá, em 2019¹⁴, pessoas com 65 anos ou mais representavam 17% da população total. Em estudo conduzido por Globeman, buscou-se quantificar os gastos com saúde, fazendo projeções de gastos de acordo apenas com a mudança demográfica estimada para os anos de 2019 a 2030 e 2040, utilizando dados de 2017. Segundo o autor, o envelhecimento da população canadense, aliado aos custos de saúde muito mais altos para os mais velhos, e a disparidade aumentando à medida que a idade média aumenta além dos 65 anos, preocupa a sustentabilidade financeira do sistema de saúde do Canadá, (Globerman, 2021).

Tal como outros autores aqui citados, Globeman afirma que os gastos *per capita* com saúde dos governos provinciais e territoriais são mais altos para idosos e crianças. Os idosos tendem a ter problemas de saúde mais numerosos e complexos do que os mais jovens; no entanto, a maior parte dos gastos com saúde para idosos está relacionada a procedimentos no último ano de vida.

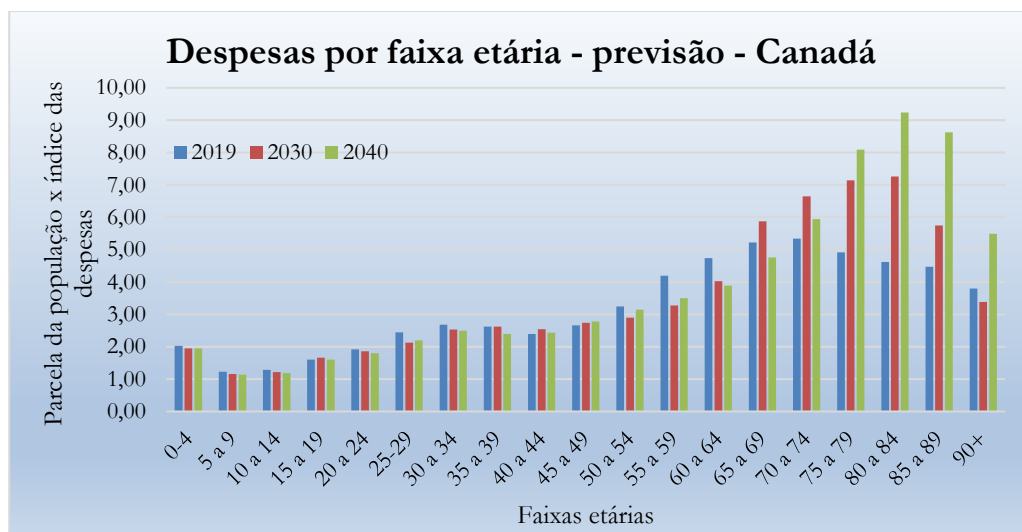
Com base nas projeções efetuadas, os gastos com saúde para canadenses com 65 anos ou mais representam um aumento nos gastos com saúde de 47,5% de 2019 a 2030 e um aumento de 88,3%, de 2019 a 2040, ou seja, cerca de um quarto da população do Canadá consumirá quase três quartos do orçamento de saúde do governo.

A partir dos dados reportados por Globeman, foi possível ilustrar os resultados do seu estudo no gráfico abaixo, Figura 16. A tabela, que deu origem ao gráfico abaixo, está disposta no *Anexo Tabela 3*.

O gráfico mostra que as despesas aumentam conforme o envelhecimento da população, especialmente a partir dos 55 anos. Os dados projetados para 2040 mostram que o gasto para a faixa etária de 80 a 84 anos será o dobro do gasto em relação ao ano de 2019.

¹⁴ De acordo com dados do Canadian Institute for Health Information.

Figura 16 – *Projeção das despesas de saúde por faixas etárias no Canadá*



Fonte: Os dados foram extraídos de Globeman, 2021. Gráfico da autora.

3.8 Despesas em Saúde em Juiz de Fora/MG, Pernambuco, Rio Grande do Sul e São Paulo, e no Brasil

Na saúde pública, (Santos et al., 2018), realizaram um estudo observacional, retrospectivo, com dados obtidos diretamente nos prontuários eletrônicos dos pacientes oriundos do SUS, dos planos de saúde e *out-of-pocket*, internados no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora/Minas Gerais, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018. O estudo foi composto por pouco mais de 16.000 pacientes com idade acima de 60 anos, sendo 57,6% do sexo feminino.

O estudo concluiu haver preponderância de internações entre a faixa etária dos 60-70 anos. Pacientes do sexo masculino tinham menos internações que as mulheres, mas permaneciam, em média, 7,8 dias internados versus 6,5 dias da população feminina, com custo médio diário maior. Esse aumento do número de dias de internação dos homens e do maior custo se deve, em parte, segundo o autor, pelo diagnóstico tardio devido ao adiamento da procura ao serviço de saúde pelos pacientes do sexo masculino. O autocuidado e a procura por serviços médicos explica o porquê da maior frequência de internações entre as mulheres, com um menor custo, segundo o autor.

A faixa etária que representou maior número de internação nos dois anos foi a de 60 a 70 anos, resultando em 34% do total de internações, porém com menor tempo de internação. O custo de internação por faixa etária vai aumentando conforme aumenta a

idade, principalmente a partir dos 80 anos. Outro dado interessante foi que o tempo médio de internação para pacientes oriundos do SUS foi de 10,5 dias, para beneficiários de planos de saúde, 6,1 dias e para pagamentos *out-of-pocket* o tempo médio foi de 2,5 dias, onde se pode inferir que quando o pagamento é feito no momento da utilização (*out-of-pocket*), e quando não é totalmente gratuito (plano de saúde), o consumo de saúde é menor.

Ainda em relação a saúde pública, (Morosini et al., 2011) realizaram um estudo para a cidade de Recife/Pernambuco, região Nordeste do Brasil, utilizando dados de 1998 a 2005, do Sistema de Internações Hospitalares do SUS (SIH), sendo analisadas 137.546 Autorizações de Internações Hospitalares (AIHs), para pessoas com 60 anos ou mais, sendo 50,8% do sexo feminino. O estudo concluiu que os recursos pagos às internações hospitalares aumentavam gradativamente com a idade da amostra, o que condiz com outros estudos que concluem que a idade mais elevada traz morbidade prevalentes com taxas de internação mais elevadas e custo médio de internação maior. Detalhes no **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**

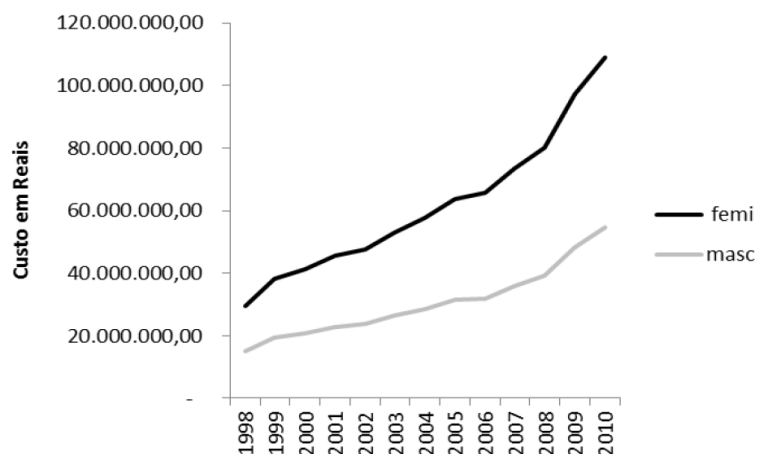
Interessante verificar que o tempo médio de internação hospitalar decresce com o aumento da idade, conforme mostra o *Anexo Tabela 5*. A faixa etária de 60 a 69 anos representava 54,4% da amostra e o tempo hospitalar médio de internação foi de 12,9 dias. A última faixa, acima dos 80 anos, representava 13,1% da amostra, e o tempo médio de internação foi de 8,9 dias.

O valor medio de cada internação também decresce à medida que evolui a idade. Os autores sugerem que as internações de maior custo, como as doenças isquêmicas do coração, que representaram, neste estudo, 21,2% das internações do aparelho circulatório, ocorrem nas faixas etárias menos idosas, bem como as neoplasias, segundo custo médio maior de internação, também diminui sua ocorrência com o avançar da idade. Em relação ao sexo, o custo médio foi maior no masculino, em todas as faixas de idade, com exceção apenas no ano de 1998, dos 70 aos 79 anos.

Um outro estudo descritivo que também utilizou a base de dados do SIH/SUS para o estado de Pernambuco, no período de 1998 a 2010, (Fernandes et al., 2013), observou numa amostra de mais de 1.200.000 pessoas acima de 60 anos, onde os idosos com 80 ou mais anos, apesar de terem um maior percentual de internamentos (22,6%), não refletiam o maior custo, pois este se encontrava na faixa etária de 60-64 anos (23,3%). O menor percentual de internamentos (16%) corresponde ao menor custo (15,4%) e foi encontrado

na faixa etária de 75 a 79 anos, sem olvidar do contínuo crescimento dos custos das internações hospitalares, segundo o Ministério da Saúde, Figura 17.

Figura 17 - *Evolução dos custos das internações hospitalares segundo sexo, no estado de Pernambuco, entre 1998 a 2010, com dados dos Ministério da Saúde, SIH/SUS, de 2011*



Fonte: (Fernandes et al., 2013)

(Lenhard, 2017), desenvolveu um estudo no Rio Grande do Sul, com objetivo de verificar o efeito da taxa de coparticipação como mecanismo de regulação na demanda por serviços de saúde, a partir da base de dados cedida por uma cooperativa médica que atua em 59 municípios do estado, com, aproximadamente, 160.000 beneficiários, em dezembro de 2015.

Conforme o pesquisador, os beneficiários que dispõem de plano de saúde sem coparticipação, demandam mais consultas eletivas e em plantão hospitalar, gerando um custo superior para a operadora, ocorrendo o risco moral. Em relação aos exames laboratoriais, não ficou evidenciado o risco moral. Para os exames de imagem, o risco moral foi evidenciado pela maior demanda por esse tipo de exame por beneficiários com planos sem coparticipação, havendo indícios de um comportamento influenciado por um risco moral *ex post* dinâmico (Stancioli, 2002)¹⁵, o qual, segundo o autor, é caracterizado “pela adoção de tecnologias médicas mais avançadas e possivelmente mais caras”.

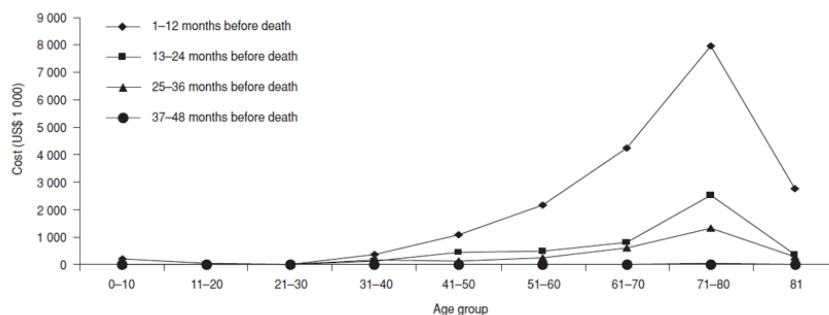
Um estudo de (Ferraz et al., 2008), com objetivo de examinar o uso e os gastos com saúde dos brasileiros cobertos por planos privados de saúde nos últimos quatro anos de vida,

¹⁵ Risco moral *ex-post* dinâmico é a adoção de tecnologias médicas cada vez mais avançadas, mas cujo custo é muito alto em relação aos benefícios que oferecem, (Stancioli, 2002).

utilizou dados fornecidos por uma operadora de planos de saúde do estado de São Paulo, entre os anos de 1995 a 2000, e dados de atestados de óbito de 274 beneficiários dessa operadora, falecidos entre os anos 1998 e 2000. Convém ressaltar que, à época, a ANS ainda não existia, não sendo o mercado regulado então.

Os dados mostram que os custos são maiores nos 12 meses antes do óbito, representando, em média, um aumento de 71%, e nos 13 a 24 meses antes do óbito, 18%. Nos quatro meses anteriores ao óbito, os custos correspondiam a cerca de 50% dos custos totais nos 48 meses analisados. À medida que a morte se aproxima, os custos aumentam progressivamente nos 48 meses analisados. A maioria das mortes ocorreu no grupo de 71 a 80 anos, e os custos de saúde foram maiores nesses pacientes em comparação com as outras faixas etárias, conforme detalha a Figura 18.

Figura 18 - *Distribuição dos custos de cuidados de saúde por beneficiários de planos de saúde nos quatro anos antes da morte, por grupo de idade, São Paulo, Brasil.*



Fonte: (Ferraz et al., 2008)

Por fim, registra que 25% dos falecidos pertenciam às faixas de renda média e alta e podiam pagar seu próprio seguro privado. Setenta e cinco por cento dos falecidos eram de categorias socioeconômicas mais baixas com seguro de saúde fornecido por seus empregadores. Os maiores custos foram relacionados à internação, seguidos aos custos de radioterapia ou quimioterapia.

Um estudo que buscou verificar, em São Paulo, a existência de risco moral em indivíduos que iriam perder, a prazo certo, a condição de segurado, valeu-se de dados longitudinais de utilização de serviços de saúde durante o período de 2004–2008 de todos os empregados e seus dependentes de um plano de saúde patrocinado pelo empregador, que neste caso foi a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp. Por se tratar de um plano empresarial, todos os empregados e seus dependentes são incluídos

automaticamente no pool de risco no momento da contratação. Logo, há várias faixas etárias em análise, (Maia et al., 2019).

Os resultados revelaram que a futura perda da condição de segurado provocou um aumento de até 17% na utilização das consultas médicas e 22% nos exames diagnósticos, provando a ocorrência de risco moral *ex-post*. O número de consultas médicas começou a aumentar a partir do quinto mês anterior à perda da cobertura do plano de saúde, com pico de dois meses antes da saída. Já para os exames diagnósticos, o maior aumento foi observado um e dois meses antes da perda. De acordo com os autores, essa diferença no tempo entre consultas e exames se deve a necessidade de haver uma solicitação prévia dos exames, sendo necessária a intervenção médica.

O estudo de (Silveira et al., 2013), analisou as internações hospitalares realizadas pelo SUS, de pessoas com 60 anos ou mais *versus* as de 20 a 59 anos, no período de 2002 a 2011, utilizando dados, a nível nacional, do SIH-SUS.

De acordo com os achados a faixa etária acima de 60 anos representava 16,1% do total de pessoas, sendo responsáveis por 27,8% das internações e 36,5% dos recursos pagos. A faixa etária masculina de 20 a 59 anos permaneceu o dobro de tempo internado em relação as mulheres da mesma faixa etária, enquanto, entre os idosos, os dias de permanência de internação é semelhante.

Do Anexo Tabela 6 pode-se inferir que as despesas médias com internação das pessoas do sexo masculino, na faixa etária acima de 60 anos (R\$ 1.242,49), eram seis vezes superiores à da população de 20 a 59 anos (R\$ 193,45). Em relação à amostra feminina, essa proporção é 1,8 vezes maior entre as citadas faixas etárias (R\$ 889,32 x R\$ 499,07). A razão custo/habitante por faixa etária aumenta de forma acentuada com a idade, sendo de, aproximadamente, 2,5 vezes a faixa etária de 60 - 69 anos quando comparada a faixa de 20 - 59 anos.

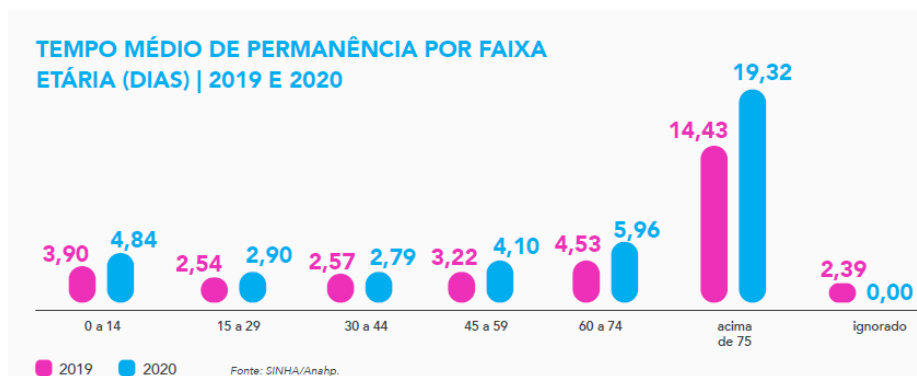
A Associação Nacional de Hospitais Privados – ANHAP, entidade representativa dos principais hospitais privados de excelência localizados no Brasil, publica, regularmente, pesquisas realizadas no mercado de saúde suplementar, a partir de dados fornecidos pelos hospitais que fazem parte da Associação e dados publicados pela ANS.

De acordo com sua publicação anual, (Anahp, 2021), em abril de 2021, sua rede possuía 118 hospitais, e correspondia a 21,5% do total de despesas assistenciais na saúde

suplementar em 2020. Esses hospitais respondem por 24,4% das creditações nacionais e por 81,6% das creditações internacionais. Pagamentos privados e oriundos das operadoras de planos de saúde representaram 83% do faturamento do setor, em 2020. Registre-se que essa amostra não cobre satisfatoriamente o conjunto de hospitais privados do país.

Outro dado importante refere-se ao tempo de internação. Com, aproximadamente, 1.500.000 internações anuais, observa-se que para pacientes acima de 75 anos, a relação ao tempo médio de internação por faixa etária é quase o triplo de todas as outras faixas etárias – 19,3 dias, Figura 19. De acordo com a publicação, a explicação para tal fenômeno pode ser devido aos “(...) *pacientes das faixas etárias acima de 60 anos (...) apresentam diversas comorbidades, sendo necessário permanecerem mais dias no hospital até alcançar estabilidade no estado de saúde*”.

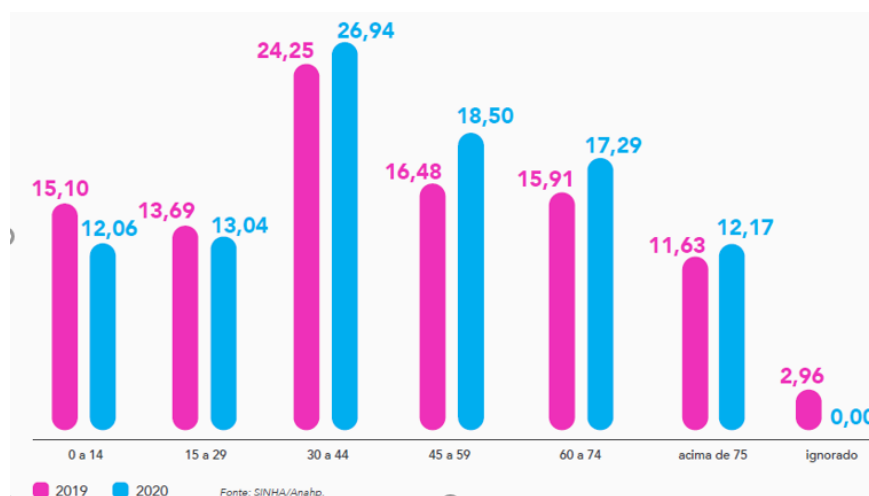
Figura 19 - Tempo médio de internação por faixa etária para os hospitais da ANAHP, em 2019 e 2020.



Fonte: (Anahp, 2021).

De outra sorte, conforme detalha a Figura 20, o predomínio de saídas na internação, ou seja, a soma do número de altas, transferências externas, óbitos hospitalares (<24 horas) e óbitos institucionais (≥ 24 horas), registradas por hospital, em 2019 e 2020, ocorreu na faixa etária de 30 a 44 anos, com o dobro do total de saídas para pacientes do sexo feminino, nessa faixa etária, no ano de 2020.

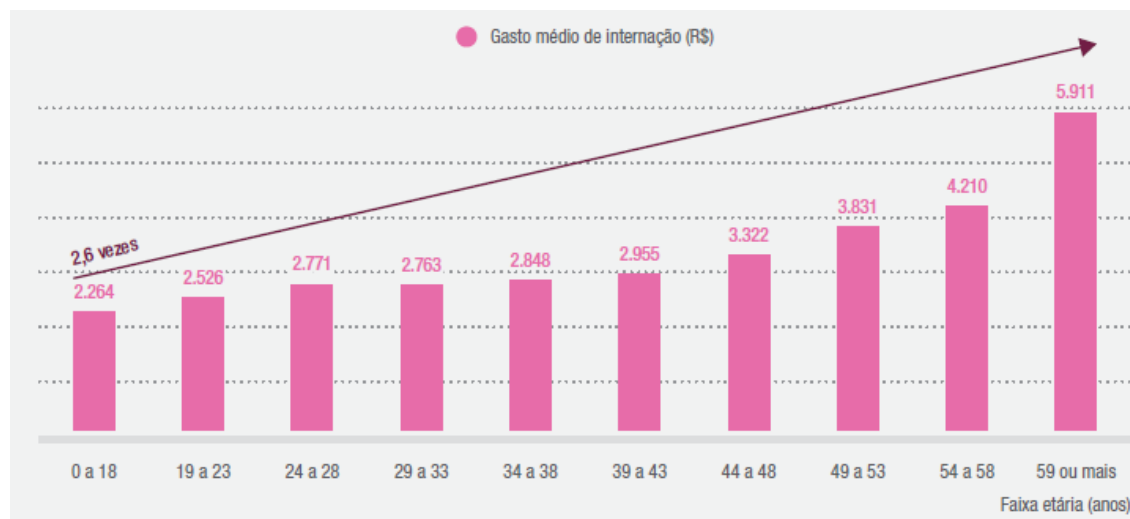
Figura 20 – Saída hospitalares por faixa etária (%), para os anos de 2019 e 2020, nos hospitais da Anahp



Fonte: (Anahp, 2021)

Em outra publicação com dados de 2014, (Anahp, 2017), é informado que o gasto médio, com internações dos 124 hospitais membros, em maiores de 60 anos, foi 2,6 vezes maior quando comparado com a faixa etária de 0 a 14 anos, conforme mostra a Figura 21.

Figura 21 - Gasto médio por internação por faixa etária para os hospitais da ANAHP, em 2014.



Fonte: (Anahp, 2017).

Um estudo do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar - IESS, (Reis, 2021), utilizou dados de despesa assistencial por faixa etária de uma amostra com 1,1 milhão de beneficiários de planos de saúde médico-hospitalares de abrangência nacional. Em 2020, a relação entre a despesa *per capita* da faixa de 60 anos ou mais e da faixa de 0 a 19 anos era de 5,9.

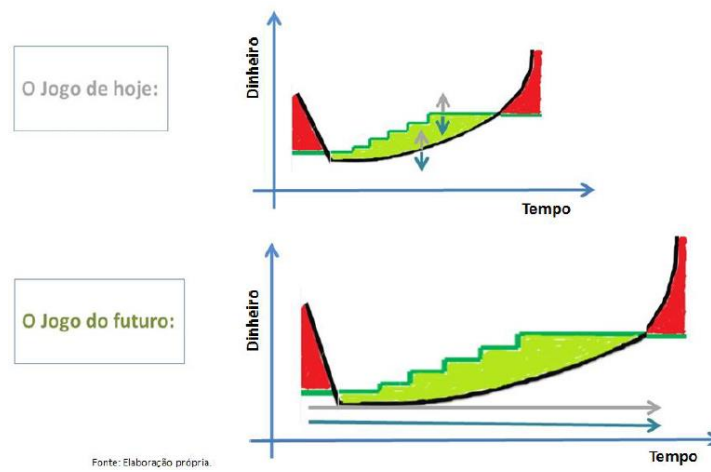
Outro estudo do IEES, (IEES, 2010), com o mesmo tamanho da amostra, informava que, em 2009, a despesa média per capita dos beneficiários jovens foi de R\$ 1.284, a dos idosos (acima de 59 anos), R\$ 7.640, com média de R\$ 3.515. Com esses dados, a despesa *per capita* dos idosos em relação a dos jovens era de 5,9.1

Com base em uma regressão linear de dados em painel, com 918 operadoras de planos de saúde, entre 2013 e 2017, (Cota & Silva, 2018), buscaram avaliar se a utilização do mecanismo de coparticipação como fator moderador reduziu os custos assistenciais e o risco moral. As autoras concluíram que, quanto maior a coparticipação, menor era o custo com despesas médicas, evidenciando, assim, que mecanismos de regulação financeiros, como a coparticipação, são um importante fator na redução dos custos assistenciais. Afirmaram, também, que a coparticipação pode reduzir o risco moral por parte do prestador de serviços, já que o beneficiário acaba realizando a figura de um fiscalizador indireto dos serviços, fazendo com que a operadora identifique os procedimentos cobrados indevidamente pelo prestador. E, por fim, quanto maior a coparticipação menor será a contraprestação.

De acordo com Matos, 2019, *“Um ponto inicial de convergência entre os enfoques do resgate do mutualismo, e da sustentabilidade do sistema, está a perspectiva do iminente envelhecimento populacional”*. Para que o sistema de saúde suplementar se mantenha sustentável, é necessário que o volume das receitas da área intermediária (em verde) seja superior à soma do volume das duas áreas das pontas (vermelho). O aumento da longevidade dos beneficiários pode ser uma excelente oportunidade para as operadoras de plano de saúde, já que haveria uma extensão dessa área intermediária (em verde), na qual as receitas são superiores às despesas, desde que *“(..) desenvolvam políticas regulatórias que aproveitem as oportunidades oferecidas pelas novas linhas de cuidado, medicamentos, exames e novas tecnologias ligadas à promoção da saúde, bem-estar, e à prevenção de doenças (...)”*.

A curva de despesas reflete a maior intensidade das despesas no início da vida e a aceleração significativa no último ano. O último patamar (em vermelho) corresponde as despesas dos beneficiários com idade acima de 59 anos, patamar esse definido pelo Estatuto do Idoso, como já citado.

Figura 22 – *Equação básica de sustentabilidade do sistema de saúde suplementar*



Fonte: Matos, 2019.

Nota: A linha preta é a curva das despesas. A curva de receitas (verde) está expressa em formato de escada em alusão à regra de mudança de valor conforme a faixa etária estabelecidas pela ANS.

Por fim, apresenta-se uma síntese das conclusões dos estudos aqui apresentados, *Figura 23*.

Figura 23 – Síntese dos estudos revisitados

Estudo	Dado	País	Síntese da revisão da literatura
Sheiner, 2011	2004	EUA & alguns países da Europa	Os gastos com saúde aumentavam gradualmente até a meia-idade, antes de acelerar, acentuadamente, nas idades mais avançadas, sobretudo devido aos gastos com assistência domiciliar, que são concentrados em idosos com 85 anos ou mais. A população com mais de 65 anos gasta, aproximadamente, 4 vezes mais em cuidados de saúde do que a população com menos de 65 anos (Australa, Alemanha, Bélgica, Canadá, EUA, Holanda, Nova Zelândia e Reino Unido).
Papanicolas et al., 2020	2015	EUA & alguns países da Europa	Os gastos <i>per capita</i> com saúde na Alemanha, Australia, Canadá, Holanda, Japão, Reino Unido e Suíça evidenciaram um aumento substancial na faixa etária acima de 80 anos, à exceção dos EUA, onde parece ter havido um crescimento linear. Os EUA gastaram, em média, 1,9 vezes mais em saúde <i>per capita</i> em comparação com a média dos 7 países. O Japão e o Reino Unido foram os países que tiveram o menor gasto <i>per capita</i> em saúde.
Williams et al., 2019	2007 a 2016	União Europeia, Indonésia e Japão	Os gastos com saúde são relativamente altos desde o nascimento até 1 ano de idade, mantendo-se em lento crescimento até os 50 anos. A partir desta idade, os gastos com saúde aumentam de forma rápida até cerca de 90 anos de idade, altura em que diminuem ligeiramente. O envelhecimento populacional não é e nem se tornará a principal causa do crescimento dos gastos com saúde, prevendo que a contribuição do envelhecimento da população para o crescimento das despesas de saúde diminuirá ao longo do tempo.
Santos et al., 2018	2017/18	Juiz de Fora/MG, Brasil	A faixa etária de 60 a 70 anos representou maior número de internações, resultando em 34% do total de internações, porém com menor tempo de internação. O custo de internação por faixa etária vai aumentando conforme aumenta a idade, principalmente a partir dos 80 anos. O tempo médio de internação para pacientes oriundos do SUS foi de 10,5 dias, para beneficiários de planos de saúde, 6,1 dias e para pagamentos <i>out-of-pocket</i> de 2,5 dias.
Morosini et al., 2011	1998 a 2005	Recife/PE, Brasil	O tempo médio de internação hospitalar decresce com o aumento da idade. O valor médio de cada internação também decresce à medida que evolui a idade. Os autores sugerem que as internações de maior custo, como as doenças isquêmicas do coração, bem como as neoplasias, ocorrem nas faixas etárias menos idosas.
Fernandes et al., 2013	1998 a 2010	Recife/PE, Brasil	Os idosos com 80 ou mais anos, apesar de terem um maior percentual de internamentos (22,6%), não refletiam o maior custo, pois este se encontrava na faixa etária de 60-64 anos (23,3%). O menor percentual de internamentos (16%) corresponde ao menor custo (15,4%) e foi encontrado na faixa etária de 75 a 79 anos, sem olvidar do contínuo crescimento dos custos das internações hospitalares.
Globerman, 2021	2017	Canadá	Os gastos <i>per capita</i> com saúde são mais altos para idosos e crianças. Os idosos tendem a ter problemas de saúde mais numerosos e complexos do que os mais jovens; no entanto, a maior parte dos gastos com saúde para idosos está relacionada a procedimentos no último ano de vida.
Silveira et al., 2013	2002 a 2011	Brasil	As despesas médias com internação das pessoas do sexo masculino, na faixa etária acima de 60 anos eram seis vezes superiores à da população de 20 a 59 anos. Em relação à amostra feminina, essa proporção é 1,8 vezes maior entre as citadas faixas etárias. A razão custo/habitante por faixa etária aumenta de forma acentuada com a idade, sendo de, aproximadamente, 2,5 vezes a faixa etária de 60 - 69 anos quando comparada a faixa de 20 - 59 anos.
Anahp, 2017 e 2021	2014 a 2020	Brasil	Para pacientes acima de 75 anos, a relação ao tempo médio de internação por faixa etária é quase o triplo de todos as outras faixas etárias. O gasto médio, com internações dos 124 hospitais membros, em maiores de 60 anos, foi 2,6 vezes maior quando comparado com a faixa etária de 0 a 14 anos.
Reis, 2021	2020	Brasil	A relação entre a despesa <i>per capita</i> da faixa de 60 anos ou mais e da faixa de 0 a 19 anos era de 5,9.
IESS, 2010	2009	Brasil	A despesa <i>per capita</i> dos idosos (acima de 59 anos) em relação a dos jovens era de 5,9.
Matos, 2019	2019	Brasil	O aumento da longevidade dos beneficiários pode ser uma excelente oportunidade para as operadoras de plano de saúde, já que haveria uma extensão da faixa etária na qual as receitas são superiores às despesas, desde que sejam oferecidas novas linhas de cuidado, medicamentos, exames e novas tecnologias ligadas à promoção da saúde, bem-estar, e à prevenção de doenças. A curva de despesas reflete a maior intensidade das despesas no início da vida e a aceleração significativa no último ano.
Zweifel et al., 1999 e 2004	1983-1992	Inglaterra	O envelhecimento da população é "uma pista falsa na área de saúde", pois o grande volume de despesas em cuidados de saúde na idade adulta ocorre nos 2 anos antes da morte.
Seshamani e Gray, 2004	1981-1994	Inglaterra	O tempo até a morte é um indicador substancialmente melhor do que a idade, embora a idade possa afetar significativamente os custos trimestrais, essas mudanças de custo são pequenas em comparação com a triplicação dos custos trimestrais que ocorre com a aproximação da morte no último ano de vida.
Ibuka et al., 2016	2006 a 2011	Japão	Há um aumento das despesas médicas no ano do óbito, representando 17% do total das despesas entre aqueles com 65 anos ou mais. Os custos médicos dobram entre três anos e seis meses antes da morte e as despesas médicas começam a acelerar cerca de meio ano antes da morte e atingem o seu máximo pouco antes da morte.
Ferraz et al., 2008	1995 a 2000	São Paulo, Brasil	Os custos são maiores nos 12 meses antes do óbito, representando, em média, um aumento de 71%, e nos 13 a 24 meses antes do óbito, 18%. Nos quatro meses anteriores ao óbito, os custos correspondiam a cerca de 50% dos custos totais nos 48 meses analisados. À medida que a morte se aproxima, os custos aumentam progressivamente nos 48 meses analisados. A maioria das mortes ocorreu no grupo de 71 a 80 anos, e os custos de saúde foram maiores nesses pacientes em comparação com as outras faixas etárias.
Maia et al., 2019	2004-2008	São Paulo, Brasil	A futura perda da condição de segurado provocou um aumento de até 17% na utilização das consultas médicas e 22% nos exames diagnósticos, provando a ocorrência de risco moral <i>ex-post</i> . O número de consultas médicas começou a aumentar a partir do quinto mês anterior à perda da cobertura do plano de saúde, com pico de dois meses antes da saída. Já para os exames diagnósticos, o maior aumento foi observado um e dois meses antes da perda do plano de saúde.
Lenhard, 2017	2015	Rio Grande do Sul, Brasil	Os beneficiários que dispõem de plano de saúde sem coparticipação demandam mais consultas eletivas e em plantão hospitalar, e mais exames de imagem, gerando um custo superior para a operadora, ocorrendo o risco moral. Em relação aos exames laboratoriais, não ficou evidenciado o risco moral.
Cota & Silva, 2018	2003 a 2017	Brasil	Quanto maior a coparticipação, menor era o custo com despesas médicas e menor será a contraprestação, evidenciando, assim, que mecanismos de regulação financeiros, como a coparticipação, são um importante fator na redução dos custos assistenciais.
Brook et al., 2006	1976 a 1982	EUA	As famílias que precisavam compartilhar os custos, gastaram menos que aquelas que tinham atendimento gratuito e, à medida que pagavam mais pelos serviços de saúde, consumiam menos serviços.
Mitchell & Machlin, 2017, 2020 e 2021	2015, 2017 e 2018	EUA	1% da população foi responsável por cerca de 21% do total dos gastos com saúde e 5% dessa população por 48,3%, onde 36,4% de suas despesas foram para internações. A condição mais comumente tratada foi hipertensão (48,8%), seguida por osteoartrite/outras distúrbios articulares não traumáticos (44,0%). Entre esses 5% maiores gastadores, em média, 40% possuíam mais de 65 anos de idade. No outro extremo, 50% da população que gastou menos em saúde, consumiu apenas 3,2% dos gastos em saúde.
Ortaliza et al., 2021	2019	EUA	As pessoas com 55 anos ou mais representaram 56% do total de gastos com saúde, apesar de serem apenas 30% da amostra. Em contraste, as pessoas com menos de 35 anos representavam 45% da amostra, sendo responsáveis por 21% dos gastos em saúde. 1% da população respondeu por 21% de todos os gastos diretos com serviços de saúde. As pessoas entre os 5% mais gastadores responderam por 49% dos gastos diretos. As mulheres têm gastos com saúde mais altos do que os homens na faixa dos 20 aos 40 anos.
Holle et al	2001 a 2018	EUA	Pouco menos de 5% da população dos EUA respondia por 50% dos gastos com saúde. Aproximadamente, 20% da população dos EUA não tem gastos em saúde.
Dreyer et al., 2019	2014/15	Inglaterra	Os custos médios anuais dos pacientes de alto custo, que representavam apenas 5% dos usuários, foram mais de 20 vezes superiores aos demais pacientes (95%). Os contatos da atenção primária desse grupo foram 3,5 vezes maiores, os atendimentos ambulatoriais foram 9,7 vezes maiores; e as internações foram 24,3 vezes maiores que os 95% restantes. Nesse grupo de alto custo, 56% dos pacientes tinham idade entre 60 e 89 anos, predominando o sexo masculino. Mais da metade dos pacientes de alto custo tinham mais de três condições de morbidade, bem como uma maior representatividade desses pacientes moravam em áreas carentes.
Ibuka et al., 2016	2006 a 2011	Japão	10% dos maiores gastadores responsáveis por mais de 60% dos gastos totais, bem como 20% dos mais gastadores tinham uma probabilidade de mais de 60% de permanecerem no mesmo nível de despesa no ano seguinte. Os gastos médicos estavam mais concentrados entre as pessoas de 0 a 64 anos do que entre a faixa etária mais velha.
Deloitte, 2018	2016	Portugal	4% dos utentes eram responsáveis por cerca de 75% do total dos gastos com saúde, sendo que apenas 0,3% desses utentes tinham uma média de 63 episódios por ano. Do outro lado, os 96% com menos despesas representaram apenas 25% das despesas totais.

4 Método de pesquisa

Realizou-se um estudo longitudinal, retrospectivo, quantitativo e nacionalmente representativo, por meio da coleta de informação detalhada sobre a utilização e gastos com assistência médica de todos os pacientes que utilizaram seus planos de saúde, no Brasil, durante os anos de 2017 a 2021, seja para consultas, exames, cirurgias, internações, em regime ou não de urgência/emergência.

A principal preocupação foi garantir uma amostra de tamanho adequado para permitir inferências razoáveis sobre o uso dos serviços médicos pelos beneficiários de planos de saúde de todas as idades.

De acordo com a complexidade da análise dos dados, bem como o tamanho dos arquivos, foi utilizado, principalmente, o editor de planilhas Excel para o Microsoft 365 e a linguagem de programação Python 3. O programa estatístico Eviews 12 (x64) e o software Power BI (Business Intelligence) foram utilizados para confirmar alguns resultados.

4.1 Formação do banco de dados

Para composição do banco de dados, foram utilizados dados cedidos pela ANS, de forma anonimizada, em março de 2022, com posterior atualização em julho de 2022. As informações foram extraídas da plataforma de Troca de Informações em Saúde Suplementar – TISS, que é o sistema de transferência de informações entre as operadoras e a ANS. Ressalta-se que várias informações aqui utilizadas já estão disponíveis no Portal de Dados Abertos do governo federal brasileiro.

De acordo com o portal da ANS, a TISS foi estabelecida como um padrão obrigatório para as trocas eletrônicas de dados de atenção à saúde dos beneficiários de planos, entre os agentes da Saúde Suplementar. Um dos objetivos deste sistema, entre outros, é subsidiar as ações de avaliação e o acompanhamento econômico, financeiro e assistencial das operadoras de planos privados de assistência à saúde e compor o Registro Eletrônico de Saúde. Uma de suas diretrizes é a redução da assimetria de informações.

A TISS/ANS contém dados informados pelas operadoras de planos de saúde desde 2015. Apesar de suas limitações, por se tratar de uma base de dados nova e com conhecida subnotificação, haja vista a liminar judicial do Conselho de Medicina do Rio de Janeiro – CREMERJ, que impede o preenchimento obrigatório do CID – Classificação Internacional

de Doenças, é um grande repositório de informação da qual se podem extrair vários comportamentos do mercado, bem como prever tendências.

4.2 Critérios determinados para o alcance dos objetivos fixados

De forma a prosseguir nos objetivos deste estudo, foram analisadas as despesas médicas, não sendo incluídas as despesas referentes aos planos odontológicos¹⁶, desde o nascimento até a idade de 105 anos, nos anos de 2017 a 2021, uma vez que as operadoras pagam aos prestadores de serviços médicos, em regra, com base na utilização dos serviços médicos de seus beneficiários, chamado de *fee for service*. Sempre que pertinente, essas despesas foram analisadas em função do sexo da pessoa, entendendo como sexo as características biológicas e fisiológicas que definem homens e mulheres, conforme critério adotado pela OMS, descrito no Gender Equality Glossary, (Europe, 2016).

Os dados nos arquivos .csv recebidos foram previamente tratados, sendo excluídas as inconsistências existentes nas idades, por erro no envio da informação. Também foram excluídos os beneficiários que apesar de terem tido atendimento médico, este não teve custo, ou teve custo inferior a R\$ 6,99, por se tratar de atendimento com forma de remuneração que não prevê pagamento por evento, como, por exemplo, contrato por pagamento preestabelecido.

Ressalta-se que, ao se trabalhar com dados secundários, pode-se incorrer em alguns erros, pelo não controle no registo das variáveis em estudo, haja vista que as informações são enviadas pelas operadoras de planos de saúde, e podem ser atualizadas constantemente, apresentando limitações inerentes a um banco de dados administrativo.

A análise dos dados compreendeu quatro eixos, de modo a responder aos objetivos propostos, como se descreve no próximo item.

¹⁶ Este estudo não contemplará os planos odontológicos, haja visto que os procedimentos de odontologia não são cobertos pelos planos de saúde médico-hospitalar. Os planos odontológicos são exclusivos para os procedimentos pertinentes a odontologia, tem Rol de Procedimentos normatizados pela RN nº 465/2021, e não se comparam em preços e despesas aos planos de saúde médico hospitalares.

4.2.1 Análise da associação das despesas de saúde por faixa etária

Essa análise foi feita a partir de cinco arquivos recebidos, um para cada ano, cada um com 250 linhas. Os dados estavam agrupados por idade e sexo, onde para cada linha com a idade e o sexo, havia informações sobre a quantidade de beneficiários que utilizaram o plano de saúde, bem como o número de beneficiários que utilizou os procedimentos de consulta, SADT e internação separadamente, a quantidade de procedimentos realizados e o respectivo valor dos procedimentos. Foram analisadas as despesas de, em média, 48 milhões de beneficiários por ano.

Para analisar a associação das despesas de saúde à idade, considerou-se a idade do beneficiário no momento do atendimento realizado. Os valores das despesas informadas foram totalizados por idade e sexo, sendo possível identificar, para cada idade e sexo, o valor despendido pelas operadoras de saúde em consultas, exames e internações separadamente, bem como a quantidade de procedimentos envolvidos.

Dessa forma, as despesas de cada procedimento (consultas, exames e internações), foram divididas pelo número total de beneficiários de cada idade e sexo que efetivamente tiveram aquele tipo de atendimento, sendo possível, então, estimar a média de gastos por idade e sexo em cada ano estudado. Somando-se média de gastos por idade e sexo, para cada procedimento, obteve-se o total médio de gastos para cada idade, proporcionando, assim, o cálculo do rácio de gastos *per capita* em saúde por faixas etárias, tal qual o estudo de Sheiner.

A estratificação das despesas por faixas etárias foi feita considerando três métodos de categorização. No primeiro, analisou-se a diferença entre as despesas em saúde nas idades de 0 a 65 anos versus as despesas em saúde das pessoas com mais de 65 anos. No segundo, conduziu-se uma comparação das despesas nas faixas etárias de 0 a 65 anos versus as faixas de 65 a 74 anos, de 75 a 84 anos e acima de 85 anos. No terceiro, procedeu-se uma análise das despesas em saúde, de acordo com as faixas etárias obrigatórias para a comercialização dos planos privados de saúde, dispostas na Resolução Normativa – RN nº 63/2003, quais sejam, 0 a 18 anos, 19 a 23 anos, 24 a 28 anos, 29 a 33 anos, 34 a 38 anos, 39 a 43 anos, 44 a 48 anos, 49 a 53 anos e mais de 59 anos.

4.2.2 Análise das despesas até 36 meses antes do óbito

Em adição, foram coletadas informações de despesas de pacientes, individualmente, que tiveram óbito nos anos de 2017 a 2021, nos eventos de internação, de forma a verificar

se a relativa proximidade da morte acrescia às despesas em saúde, condição que ficou conhecida no meio acadêmico como “red herring”, ou seja, o envelhecimento é uma pista falsa (Zweifel et al., 2004).

Como os valores das despesas informadas estavam individualizados, cada planilha tinha, em média, 50.000 linhas, sendo viável identificar, para cada indivíduo, idade e sexo, o valor despendido pelas operadoras de saúde em consultas, exames e internações separadamente, bem como a quantidade de procedimentos envolvidos, nos 12, 24 e 36 meses anteriores à morte de cada cidadão, bem como há informação mensal de 12 meses até o óbito.

Foram analisadas as despesas em saúde de 46.613 óbitos em 2017, 47.560 em 2018, 45.688 em 2019, 54.848 em 2020, e 81.268 no ano de 2021. Não foi possível obter o motivo do óbito.

Complementando o estudo e com o objetivo de verificar a ocorrência ou não do fenômeno “red herring”, revisitou-se o estudo de (Zweifel et al., 1999), e estimou-se um modelo de regressão múltipla utilizando-se o software Eviews 12 (x64), utilizando como variáveis os dados dos óbitos dos beneficiários da saúde suplementar brasileira falecidos em 2017.

Para cada óbito, os registros de despesas cobrindo o último ano de vida foram agregados em quatro observações trimestrais. Optou-se por usar uma transformação logarítmica das despesas, posto que tem a vantagem de permitir que se façam interpretações percentuais e, como tal, potencialmente comparáveis com outros modelos. Para a análise econométrica, especificou-se a seguinte equação:

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 D_Q1 + \beta_2 D_Q2 + \beta_3 D_Q3 + \beta_4 D_SEXO + \beta_5 IDADE$$

onde,

Y é a variável dependente ou explicada;

D_Q1 é uma variável *dummy* que denota as despesas no último trimestre antes do óbito (=1 se último trimestre de vida);

D_Q2 é uma variável *dummy* que denota as despesas no penúltimo trimestre antes do óbito (=1 se penúltimo trimestre de vida);

D_Q3 é uma variável dummy que denota as despesas no antepenúltimo trimestre antes do óbito (=1 se antepenúltimo trimestre de vida);

D_SEXO é uma variável dummy para sexo do beneficiário que veio a óbito (=1 se feminino; =0 se masculino); e

IDADE é uma variável que indica a idade do beneficiário no momento do óbito.

4.2.3 Análise da frequência de utilização em planos com e sem coparticipação – possível Risco Moral

O terceiro objetivo comparou, nas relações de agência¹⁷, se havia diferenças nas despesas quando havia a coparticipação do beneficiário, ou seja, quando para cada procedimento era cobrado um valor pela sua utilização, seja no momento da realização do ato, seja posteriormente junto com sua mensalidade – este um mecanismo de regulação conhecido como fator moderador de utilização, independentemente do prêmio pago mensalmente, versus os planos de saúde onde não existia essa coparticipação, considerando todas as outras variáveis constantes. Esse fenômeno é conhecido como Risco Moral, muito bem discutido no estudo da equipe da *Rand Health Insurance Experiment* (Newhouse, 1992). Em resumo, procurou-se quantificar se os custos indiretos ao plano de saúde podem controlar ou não o seu uso.

De modo similar ao tratamento dos dados para o primeiro objetivo, os valores das despesas informadas estavam agrupados por idade e respectivo sexo, possibilitando saber, para cada idade e sexo, o valor despendido pelas operadoras de saúde em consultas, exames e internações separadamente. Adicionalmente, foi informada a modalidade da operadora e se a contratação era anterior ou não à vigência da Lei 9.656/98, o tipo de contratação: individual ou familiar, coletivo empresarial ou coletivo por adesão (fatores que não serão alvo desse estudo); e se incidia o fator moderador denominado coparticipação. Em função dessas informações, cada arquivo anual analisado tinha, em média, 25.000 linhas. Não houve informação sobre o percentual aplicado da coparticipação.

¹⁷ Relação de agência ocorre quando um indivíduo, principal, depende da ação de outro, agente, sem que possa controlar as ações do agente.

4.2.4 Análise da concentração de pacientes de alto custo

Finalizou-se o estudo, procurando responder se havia uma concentração de despesas em saúde, ou seja, se na saúde suplementar brasileira ocorria uma pequena percentagem de pacientes de alto custo e alta necessidade, responsável por uma grande parte das despesas, tal qual registram os estudos de Dreyer et al. (2019) na Inglaterra, e os de (Mitchell (2021) e Mitchell & Machlin, (2017, 2020), nos Estados Unidos.

Nesse caso, os valores das despesas informadas estavam individualizados, sendo possível saber, para cada indivíduo, sua idade e sexo, bem como a quantidade e o valor despendido pelas operadoras de saúde em consultas, exames e internações, para todo o período estudado. Considerou-se a idade do beneficiário por data de nascimento e respectiva idade em 31 de dezembro de cada ano de estudo.

Devido a essa individualização, foram analisadas informações de mais de 40 milhões de beneficiários por ano, ou seja, mais de 40 milhões de linhas, sendo necessário, então, utilizar o software Phyton.

4.3 Proteção dos Dados

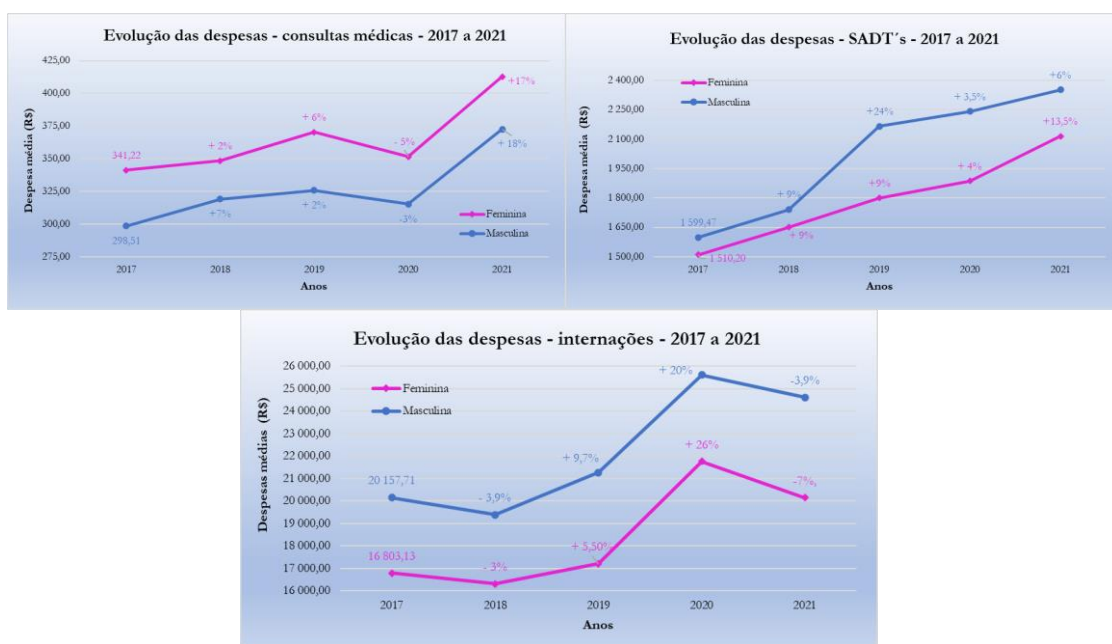
Esta dissertação envolveu registros anônimos e conjuntos de dados disponíveis para análise, não sendo possível identificar indivíduos, direta ou indiretamente, a partir das informações fornecidas. O compartilhamento desses dados foi aprovado na reunião ordinária do Comitê de Governança Digital (CGD) da ANS, realizada em 07/02/2022.

5 Resultados

De uma forma geral, nos 5 anos estudados, houve uma média de 37 milhões de beneficiários que realizaram 127 milhões de consultas, 44 milhões que realizaram 310 milhões de exames, e 3 milhões de beneficiários responsáveis por 4,4 milhões de internações. Podemos, então, supor uma média *per capita* de 3,4 consultas, 6,7 exames e 1,4 internações nesses anos. De acordo com os indicadores de saúde da (OCDE, 2022)¹⁸, a média de consultas médicas por habitante por ano, da OCDE era de 6,6 em 2019.

No presente estudo, o ano de 2020 foi o responsável pela menor realização de consultas, sendo o ano de 2018 o inverso, mas a maior despesa com consultas ocorreu ano de 2021. A quantidade e a despesa em exames realizados atingiram o seu máximo no ano de 2021, sendo 2020 o ano em que se realizaram menos SADT's. O maior número de internações ocorreu em 2019, sendo o ano de 2020 aquele que gerou maiores despesas, Figura 24.

Figura 24 – Evolução das despesas com consultas, SADT's e internações – no Brasil, no período de 2017 a 2021.



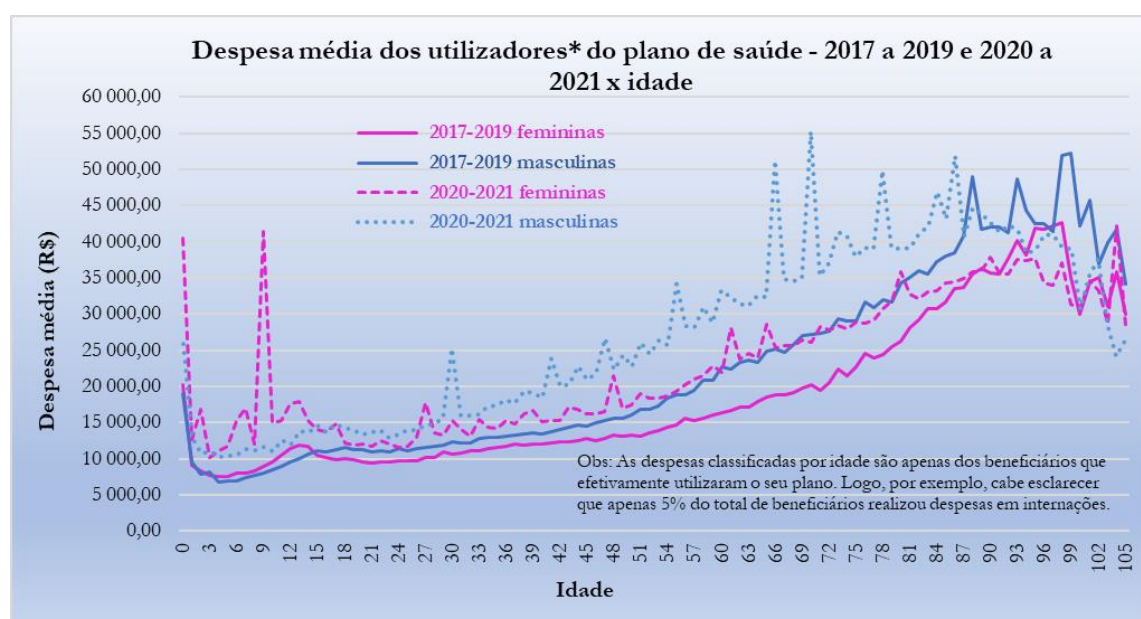
¹⁸ Apenas para registo da informação, já que não foi encontrada informação mais atualizada, esse mesmo relatório da OCDE informa que a média anual de consultas médicas por habitante, no SUS, era de 2,8 em 2013.

Como a amostra do estudo correspondeu a cinco anos, com grande volume de informação, optou-se por analisar os dados ano a ano, de forma a não haver enviesamento, devido a possível incidência de variáveis exógenas, tal como o advento da COVID-19, muito marcante no ano de 2020 e 2021.

5.1 Resultados da análise da associação das despesas de saúde por faixa etária

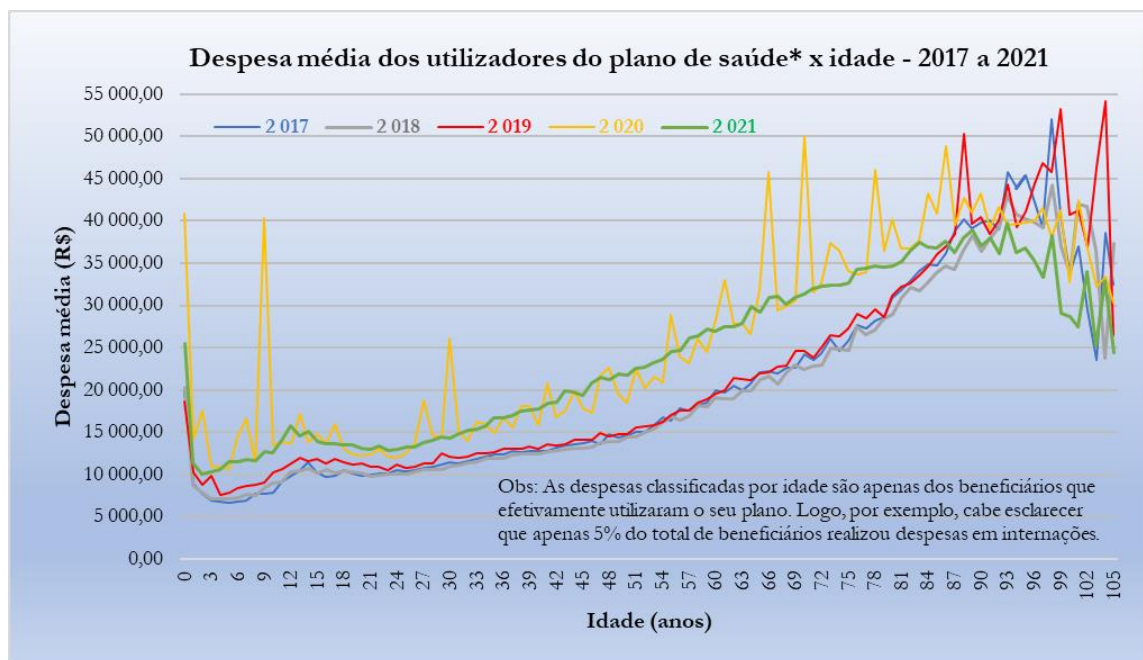
Conforme a Figura 25, o período de 2020-2021 descreve as maiores despesas para ambos os sexos, bem como picos em determinadas idades, fugindo ao padrão dos demais anos. Isso se deve, provavelmente, ao advento da COVID-19, não cabendo tecer outra análise, haja visto faltarem subsídios.

Figura 25 – Distribuição das despesas dos beneficiários que utilizaram seus planos de saúde, no período de 2017 a 2021, em função da idade do beneficiário



Ao examinar as despesas do período de 2017-2019, verificou-se que foram bastante semelhantes. Os gastos com saúde foram relativamente altos desde o nascimento até um ano de idade. Para as mulheres houve gastos com saúde mais altos do que os homens apenas até aos 15 anos. Na faixa dos 20 aos 40 anos, considerada uma faixa onde muitas mulheres vivem a gestação e os cuidados relacionados ao parto, os gastos médios foram inferiores aos dos homens, mas bastante próximos. Os gastos médicos com saúde aumentaram ao longo da vida adulta para homens e mulheres, mas em proporções um pouco diferentes. Esses gastos evidenciam tendência de crescimento constante, sendo, em regra, superiores para os homens. A partir dos 90 anos, então, verifica-se, um declínio, com algumas intercorrências, Figura 26.

Figura 26 – Despesa média dos beneficiários, que utilizaram o plano de saúde, em função da idade, ambos os sexos, no período de 2017 a 2021.



Cabe ressaltar um aspecto muito importante na análise dos dados estudados. As despesas classificadas foram apenas dos beneficiários que efetivamente utilizaram o seu plano de saúde. À primeira leitura, isso parece óbvio, contudo não é óbvio constatar no gráfico uma despesa média anual de R\$ 15.000,00 para beneficiários com 48 anos de idade, haja visto que o preço de venda de grande parte dos planos de saúde para essa faixa etária não alcança tal valor. Como argumento, explica-se que o número de beneficiários que sofreram internação correspondeu a, aproximadamente, 5% do número total de beneficiários, ao longo dos 5 anos. Logo, 95% da população de beneficiários não tiveram qualquer despesa com internação.

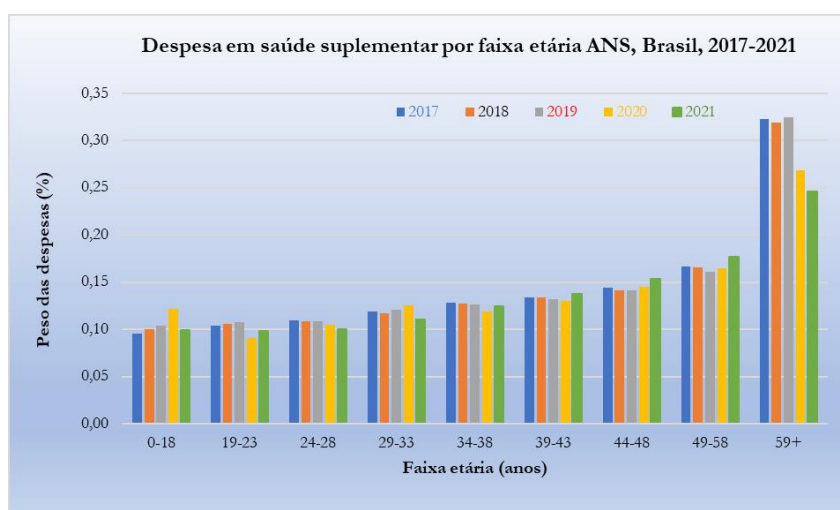
A Figura 27 **Figura 27** sintetiza a distribuição das despesas com saúde suplementar por faixa etária, no Brasil. As internações foram responsáveis, em média, por 90% das despesas totais e apesar das mulheres consumirem mais procedimentos, o valor despendido foi menor do que o dos homens. A maior quantidade de internações ocorreu com beneficiários de 35 anos do sexo feminino, e 40 anos do sexo masculino. As mais dispendiosas se concentraram nas pessoas acima de 100 anos do sexo masculino.

Essa maior quantidade de internações, do sexo feminino, na idade de 35 anos, pode ser explicada, em parte, a partir da análise realizada pelo IESS (Lara, 2020), dos dados publicados no Mapa Assistencial da ANS. O estudo observou que, apesar de estar havendo

queda do número de partos, tanto cesáreos quanto normal, houve aumento no número de internações para realização de laqueaduras tubárias, bem como um aumento significativo no número de procedimentos de implante de dispositivo intrauterino. Também houve aumento do número de internações por causa de câncer do colo do útero, assim como a proporção de tratamentos cirúrgicos para esta neoplasia.

Considerando as faixas etárias estabelecidas pelo normativo da ANS, a faixa etária acima de 59 anos foi responsável por cerca de 32% dos gastos em saúde, nos anos de 2017 a 2019, e menos de 30% nos anos de 2020 e 2021, não diferindo do já aqui discutido (Figura 27). Essa faixa representa cerca de 13% da amostra total de beneficiários. As despesas com as pessoas acima de 59 anos é 2,5 vezes maior que daqueles com menos de 59 anos.

Figura 27 – Despesa média com saúde suplementar, no Brasil, no período de 2017 a 2021 de acordo com as faixas etárias normatizadas pela ANS.

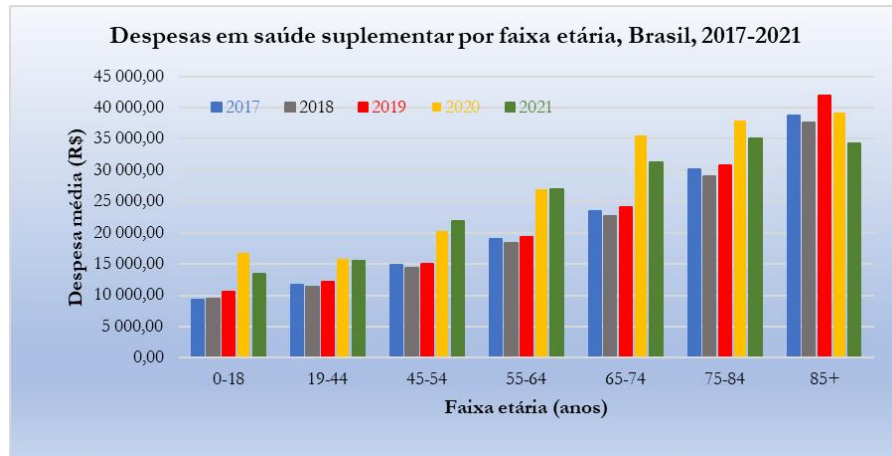


Ao comparar os resultados deste estudo com o de Sheiner, 2011, observou-se que as despesas médias nos cinco anos investigados entre pessoas de 75-84 anos versus as despesas da faixa etária de 65-74 anos, resultaram num acréscimo de 20%. Por sua vez, as despesas com pessoas acima de 85 anos são superiores em 20% quando comparadas com a faixa etária de 75-84 anos, encontrando-se dentro dos valores daqueles países, e a razão entre as despesas das pessoas acima e abaixo de 65 anos, é de 2,3 contra 3,1 dos EUA, Figura 28.

A diminuição nas despesas em pessoas acima de 85 anos no ano de 2020 pode ser explicada pelo aumento do número de óbitos ocorridos, e a consequente diminuição de beneficiários dessa idade. No ano de 2020, o número de óbitos aumentou cerca de 23%, e o número de beneficiários que utilizou o sistema de saúde suplementar foi cerca de 10% maior.

Quando comparado ao ano de 2017, o número de óbitos em 2021 passou do dobro e a quantidade de beneficiários utilizadores desse sistema também. Esses números, provavelmente, refletem as consequências da COVID-19.

Figura 28 – Despesa média por faixas etárias dos anos de 2017 a 2021 por idade do beneficiário

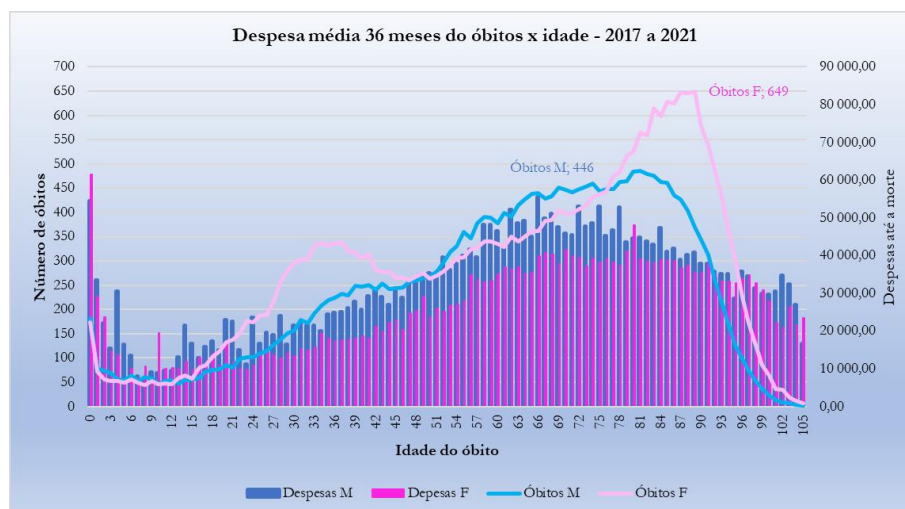


5.2 Resultados da análise das despesas em saúde até 36 meses antes do óbito

Na análise dos gastos anteriores a 36 meses do óbito, foi possível verificar que a despesa até a morte, independentemente da idade, em sua maioria, é maior nas pessoas do sexo masculino, cerca de 23%, apesar de ter havido mais óbitos do sexo oposto, Figura 29.

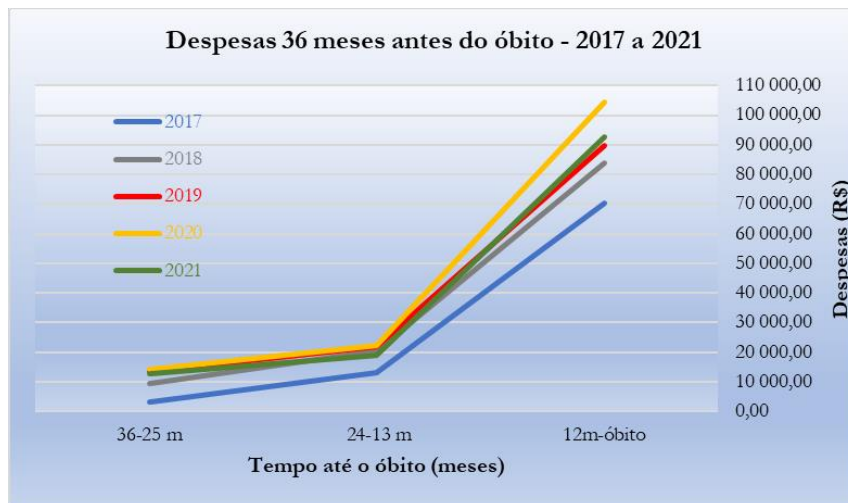
As despesas até a morte foram bastante elevadas em pessoas com até 3 anos de idade, entrando em declínio, em regra, a partir de 78 anos para os homens e 80 anos para as mulheres.

Figura 29 – Despesas médias 36 meses antes do óbito – 2017 a 2021



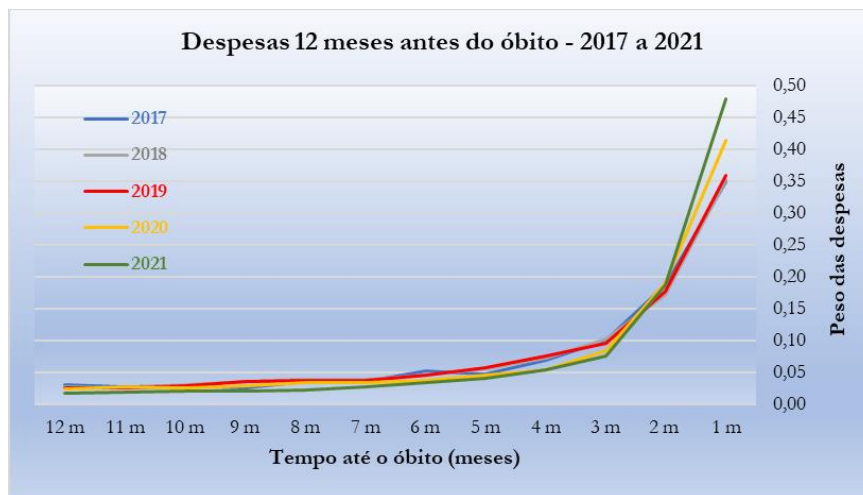
Os dados da saúde suplementar foram bem expressivos, mostrando que, ao analisar as despesas nos 36 meses antes do óbito, as despesas de 13 a 24 meses antes do óbito, correspondem, em média, a apenas 16%, bem como as despesas de 25 a 36 meses, representam, em média, 9% do total, Figura 30.

Figura 30 – Despesas com saúde suplementar até 36 meses antes do óbito, no período de 2017 a 2021.



O salto das despesas em saúde é bem menos acentuado do antepenúltimo para o penúltimo trimestre de vida, em comparação com o último trimestre de vida. A análise apenas dos 12 meses antes da morte, revelou que as despesas foram bastante expressivas a partir do 3º mês antes do óbito, representando o último mês de vida, quase 3,5 vezes mais que o gasto referente a esse 3º mês anterior ao óbito, nos anos de 2017 a 2019. Nos anos de 2020 e, principalmente, no ano de 2021, os gastos no último mês de vida foram ainda maiores, alcançando quase 50% dos gastos de todo o ano, Figura 31.

Figura 31 - Despesas até 12 meses antes do óbito – 2017 - 2021



Replicando, no que foi possível, apenas para o ano de 2017, o modelo econométrico utilizado para testar a condição “red herring”, evidenciou que o resultado concordou com evidências do estudo de Zweifel et al., (1999), ou seja, o envelhecimento é uma pista falsa, Figura 32.

O modelo apresenta todas as variáveis com significância estatística elevada no modelo ($p < 0,01$), ou seja, $p\text{-value} < 1\%$. Logo, todas as variáveis utilizadas foram estatisticamente significativas na explicação da variável y a um nível de significância de 1%.

Os achados mostram concordância em face da teoria e da evidência de outros trabalhos. Os sinais das variáveis eram os esperados. A despesa em saúde aumenta com a idade, é maior nos homens e aumenta à medida que os indivíduos se aproximam do final de vida. Esta última conclusão foi aferida pela relação de grandeza entre os coeficientes das *dummies* Q1, Q2 e Q3 (a dummy que indica que o trimestre é o último de vida é o que tem o coeficiente maior, a dummy do penúltimo trimestre tem o segundo maior coeficiente, etc.).

Pode-se assim interpretar os valores dos coeficientes das *dummies*:

Q1: estima-se que no último trimestre de vida os indivíduos tenham, em média, uma despesa em cuidados de saúde 208% superior à despesa que têm a um ano de morrer;

Q2: estima-se que no penúltimo trimestre de vida os indivíduos tenham, em média, uma despesa em cuidados de saúde 44% superior à despesa que têm a um ano de morrer; e

Q3: estima-se que no antepenúltimo trimestre de vida os indivíduos tenham, em média, uma despesa em cuidados de saúde 18% superior à despesa que têm a um ano de morrer;

Figura 32 – Modelo econométrico – regressão linear múltipla

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 09/10/22 Time: 22:39				
Sample: 1 186452				
Included observations: 147416				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_Q1	2.075972	0.015241	136.2118	0.0000
D_Q2	0.441491	0.015797	27.94713	0.0000
D_Q3	0.184885	0.016019	11.54175	0.0000
D_SEXO	0.180799	0.011025	16.39926	0.0000
IDADE	0.024530	0.000226	108.3583	0.0000
C	5.136025	0.018139	283.1415	0.0000
R-squared	0.201855	Mean dependent var	7.421677	
Adjusted R-squared	0.201828	S.D. dependent var	2.325856	
S.E. of regression	2.077930	Akaike info criterion	4.300662	
Sum squared resid	636485.8	Schwarz criterion	4.301065	
Log likelihood	-316987.2	Hannan-Quinn criter.	4.300782	
F-statistic	7456.171	Durbin-Watson stat	1.879425	
Prob(F-statistic)	0.000000			

5.3 Resultados da análise do efeito do fator moderador da coparticipação

O terceiro objetivo visou verificar se havia a ocorrência de risco moral no uso do plano de saúde em função de sua utilização. Apesar de não existir risco moral quando o beneficiário utiliza o plano de saúde, e os dados analisados não permitem atestar a sua condição real de saúde, tal fato não pode ser aqui considerado.

Para a análise destes dados, foi utilizada a quantidade de procedimentos realizados por idade, pois, em regra, é cobrada uma percentagem por procedimento, no caso de consultas e exames, e um valor fixo quando se trata de internação.

Quando se comparou a utilização do fator moderador da coparticipação como um “freio” a utilização, verificou-se que, em todos os anos estudados, houve uma maior realização de consultas em planos sem coparticipação. As SADT’s foram mais utilizadas nos planos sem coparticipação até a idade média de 80 anos, invertendo-se após essa idade, com algumas variações. Já para as internações, prevaleceu a utilização do plano sem coparticipação até, em média, os 60 anos, invertendo-se esse padrão, com pequenas variações, até a morte.

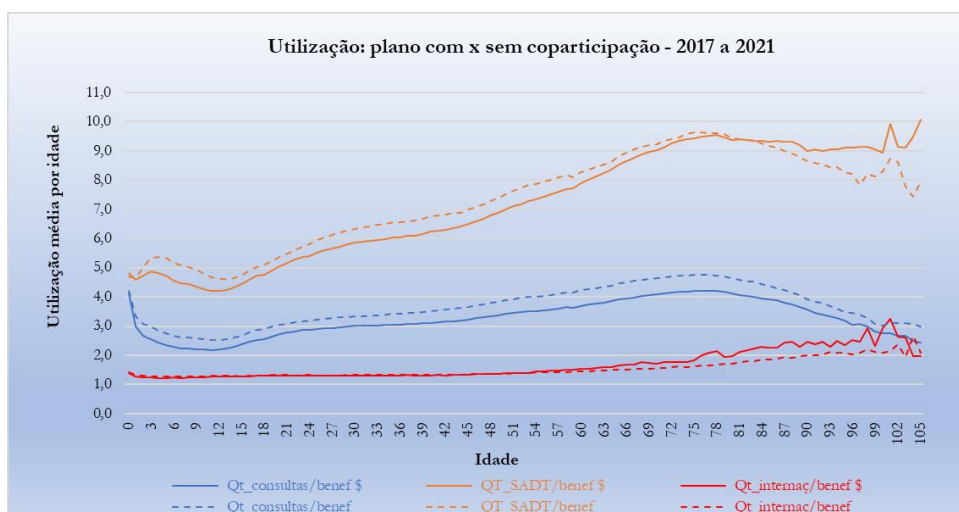
A impressão que “salta aos olhos” é que o fator moderador da coparticipação parece ter tido efeito maior sobre as demandas por consulta médica, eis que não existe a figura do “gatekeeper”, sendo o próprio beneficiário avaliador do seu estado de saúde, bem como nas SADT’s que, por vezes, é um desdobramento das consultas.

No entanto, para as internações, como o poder de decisão do beneficiário é muito pequeno, pois depende de um diagnóstico ou grave suspeita que justifique um internamento, o poder da coparticipação não se mostra significativo, **Figura 33**

A outra conclusão, analisando por outro prisma, é que não se pode olvidar que planos com mecanismos de regulação, a princípio, congregam um público com poucas necessidades graves de saúde e, por vezes, com um menor valor de venda. Logo, esses beneficiários não terão necessidade de utilização dos serviços, resultando um menor uso quando comparado aos planos sem coparticipação. Seria um fato a ser estudado.

Ressalta-se que em todos os estudos, a comparação foi feita somente com as pessoas que efetivamente utilizaram o seu plano de saúde, não sendo considerado o número de pessoas que não o utilizaram.

Figura 33 – Utilização de planos de saúde suplementar com e sem participação, no Brasil, – período de 2017 a 2021



Nota: Na legenda da Figura 33, onde consta o “\$”, significa que há coparticipação no plano estudado.

5.4 Resultados da análise da concentração de pacientes de alto custo

Por fim, o quarto objetivo mostrou que, na saúde suplementar brasileira, também há uma pequena parcela significativa de altos gastadores, tal qual mostra o estudo na Inglaterra, de (Dreyer et al., 2019), bem como os estudos de (Mitchell, 2021; Mitchell & Machlin, 2017, 2020), nos Estados Unidos.

Nos cinco anos estudados, os resultados encontrados foram muito semelhantes. Grande parte desses gastos se concentrou em uma parcela relativamente pequena da população, pois apenas 1% da população foi responsável por cerca de 34% do total dos gastos com saúde, e 5% dessa população por 56%, em média. Entre esses 5% maiores gastadores, a faixa etária foi de 32 a 38 anos. No outro extremo, 50% da população que gastou menos em saúde, consumiu apenas 5% dos gastos em saúde, sem haver faixa etária predominante.

6 Conclusão

Este estudo buscou analisar as despesas realizadas pelos beneficiários de planos privados de saúde médico-hospitalar, no Brasil, no período de 2017 a 2021.

Com base nos resultados obtidos, verificou-se que os padrões de gastos por idade não mudaram muito ao longo do tempo. Excetuando-se o período de 2020-2021, que apresenta maiores despesas para ambos os sexos, bem como picos de gastos em determinadas idades, devido, provavelmente, ao advento da COVID-19.

As despesas em saúde foram elevadas nos primeiros anos, aumentando gradativamente ao longo da vida, especialmente os custos de natureza hospitalar, sendo, em regra, superiores para o sexo masculino, apesar das mulheres realizarem mais SADT's. Observou-se que as despesas médias nos 5 anos estudados entre as pessoas acima de 59 anos é 2,5 vezes maior que daquelas com menos de 59 anos.

A maior quantidade de internações ocorreu entre beneficiários de 35 anos do sexo feminino, e 40 anos do sexo masculino. Essa maior quantidade de internações, do sexo feminino, pode ser explicada, em parte, não apenas pelos partos, mas pelo aumento no número de internações para realização de procedimentos de controle de natalidade e para tratamento cirúrgico de câncer.

Quando se analisa os gastos anteriores a 36 meses do óbito, foi possível verificar que a despesa até a morte, independentemente da idade, em sua maioria, é maior nas pessoas do sexo masculino, cerca de 23%, tendo havido mais óbitos do sexo oposto. As despesas até a morte foram bastante elevadas em pessoas com até 3 anos de idade, entrando em declínio, em regra, a partir de 78 anos para os homens e 80 anos para as mulheres.

As despesas de 13 a 24 meses antes do óbito, corresponderam, em média, a 16%, bem como as despesas de 25 a 36 meses, representaram, em média, 9% dos 36 meses. As grandes despesas ocorreram efetivamente no último ano de vida, sendo bastante expressivas a partir do 3º mês antes do óbito, representando, no último mês de vida, quase 3,5 vezes mais que o gasto referente a esse 3º mês anterior ao óbito, nos anos de 2017 a 2019. Nos anos de 2020 e, principalmente, no ano de 2021, os gastos no último mês de vida foram ainda maiores, alcançando quase 50% dos gastos de todo o ano, provavelmente, efeitos da COVID 19. O resultado encontrado no modelo econométrico aplicado para o ano de 2017, foi proporcional aos dados calculados para os demais anos.

Quanto ao fator moderador da coparticipação, observou-se um efeito sobre as demandas por consulta médica, bem como nas SADT's que, por vezes, são um desdobramento das consultas. No entanto, para as internações, o efeito da coparticipação não se mostrou significativo,

Outrossim, na saúde suplementar brasileira, observou-se que há uma pequena parcela significativa de altos gastadores nos 5 anos estudados. Grande parte desses gastos se concentrou em uma parcela relativamente pequena da população, pois apenas 1% da população que utilizou o seu plano de saúde foi responsável por cerca de 34% do total dos gastos com saúde, e 5% dessa população por 56%, em média. Entre esses 5% maiores gastadores, a faixa etária é de 32 a 38 anos. No outro extremo, 50% dos beneficiários que realizaram menos despesas na utilização do seu plano de saúde, consumiram apenas 5% dos gastos em saúde, sem haver faixa etária predominante.

Como desdobramento desta pesquisa, sugere-se que as despesas na saúde suplementar brasileira sejam estudadas conjugando fatores como idade, sexo, raça, região geográfica, problemas de saúde existentes, hábitos de vida, situação econômica, escolaridade, causa do óbito, número de visitas aos especialistas, quantidade de exames realizados, entre outras variáveis, de forma que se possa monitorar efetivamente os custos de saúde ao longo dos anos, direcionando os recursos para a verdadeira necessidade. Ademais, que se tenha estudos na interface entre o setor privado e o setor público.

Grande parte da literatura afirma que medidas de promoção da saúde, adotadas desde a infância, podem diminuir as doenças ditas do mundo moderno bem como as hereditárias e, por conseguinte, os custos. Cabe aos decisores das políticas públicas analisar como devem tratar a saúde, de forma que as pessoas tenham vida longa e saudável.

7 Apêndice

7.1 Breve histórico e situação atual da saúde suplementar brasileira

Inicialmente, há que se diferenciar seguro-saúde (Decreto-Lei nº 73 de 21 de novembro de 1966, 1966) de plano de saúde (Lei nº 9.656 de 3 de junho, 1998). Atualmente, ouso dizer que, no Brasil, praticamente não existe diferença. Uma diferença seria de no seguro saúde, o beneficiário não ficar limitado a uma rede credenciada à operadora. Ele busca o atendimento que necessitar, onde melhor lhe atender, desembolsa o pagamento ao prestador e, posteriormente, a seguradora reembolsa parte de seu custo, de acordo com o contrato firmado entre a seguradora e o beneficiário. No entanto, existem planos de saúde que operam da mesma forma. Do ponto de vista econômico, os planos de saúde são uma modalidade de seguro.

Conforme aponta (Baird, 2017), em apertada síntese, pode-se dizer que o setor de planos de saúde brasileiro data da década de 1920, com o surgimento da cobertura médica por empresa. Na década de 30, a cobertura médica é ampliada e passa a abranger as categorias profissionais em âmbito nacional, abandonando a cobertura por empresa. E, a partir da década de 40, algumas empresas criam tipos de assistência médica exclusiva aos seus funcionários e dependentes, chamadas de autogestões. Por fim, entre 1956-1960, surgem as medicinas de grupo, cujo objetivo era aumentar a produtividade e diminuir o absenteísmo entre os funcionários das grandes empresas.

De acordo com o Caderno de Informações da Saúde Suplementar, (ANS, 2021a) o setor, atualmente, possui grandes dimensões econômicas, sendo responsável por movimentar 245 milhões de reais em receitas de contraprestação e 207 milhões em despesas assistenciais no ano de 2021, com, aproximadamente, 49 milhões de beneficiários em planos de assistência médica com ou sem odontologia, onde 53% representam à população feminina, 86% tem menos de 59 anos de idade, e apenas 2,5% contam com 80 ou mais anos de idade, conforme. Figura 34.

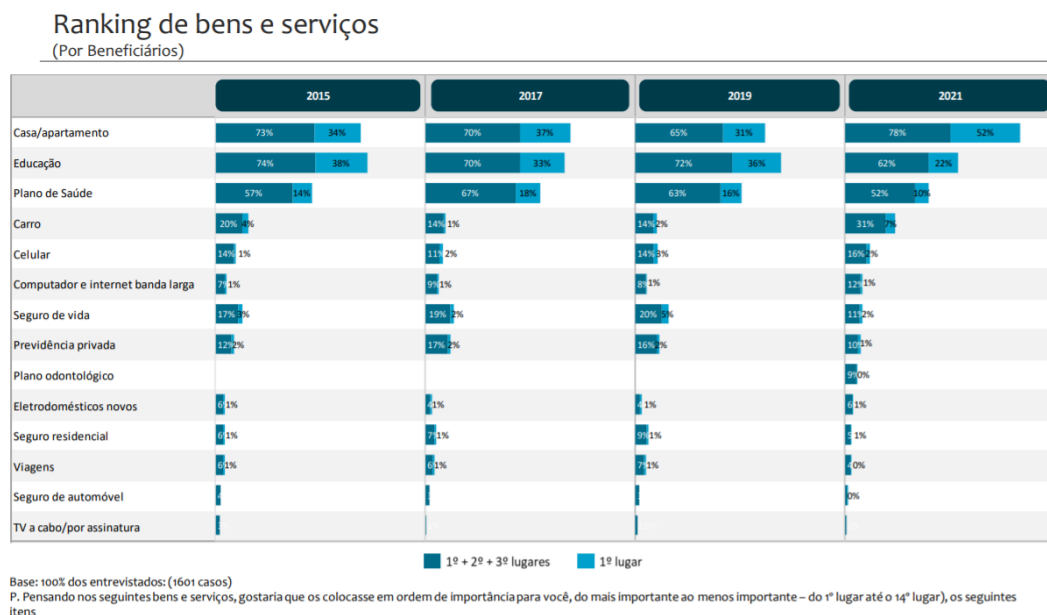
Figura 34 - Beneficiários de planos privados de assistência médica, por sexo e faixas etárias (Brasil – dezembro/2021)

Tipo de contratação do plano e faixas etárias	Total			Novos			Antigos		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Total	48 995 883	25 965 104	23 030 779	45 875 433	24 193 184	21 682 249	3 120 450	1 771 920	1 348 530
0 a 9 anos	6 680 327	3 243 172	3 437 155	6 488 257	3 148 937	3 339 320	192 070	94 235	97 835
10 a 19 anos	5 377 015	2 665 202	2 711 813	5 165 373	2 560 216	2 605 157	211 642	104 986	106 656
20 a 29 anos	7 110 222	3 756 572	3 353 650	6 869 634	3 630 629	3 239 005	240 588	125 943	114 645
30 a 39 anos	9 620 237	5 144 100	4 476 137	9 266 807	4 954 705	4 312 102	353 430	189 395	164 035
40 a 49 anos	7 958 240	4 174 734	3 783 506	7 586 709	3 971 343	3 615 366	371 531	203 391	168 140
50 a 59 anos	5 277 277	2 821 380	2 455 897	4 829 234	2 560 081	2 269 153	448 043	261 299	186 744
60 a 69 anos	3 601 891	2 041 887	1 560 004	3 038 500	1 713 018	1 325 482	563 391	328 869	234 522
70 a 79 anos	2 131 518	1 287 784	843 734	1 683 402	1 014 320	669 082	448 116	273 464	174 652
80 anos e mais	1 238 831	830 129	408 702	947 390	639 887	307 503	291 441	190 242	101 199
Idade inconsistente	325	144	181	127	48	79	198	96	102

Fonte: (ANS, 2021a)

De acordo com uma pesquisa bianual do Instituto Vox Populi, a pedido do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – IESS, (IESS, 2021), desde 2013, o plano de saúde é o terceiro item mais desejado da população brasileira, mesmo para aqueles que já o possuem, perdendo apenas para imóvel próprio e educação, Figura 35. As pessoas que não possuem um plano de saúde relatam que o fator impeditivo é o facto de não terem condições financeiras de arcar com esta despesa.

Figura 35 - Ranking de bens e serviços - ordem de importância do item mais importante ao menos importante para o entrevistado não detentor de plano de saúde

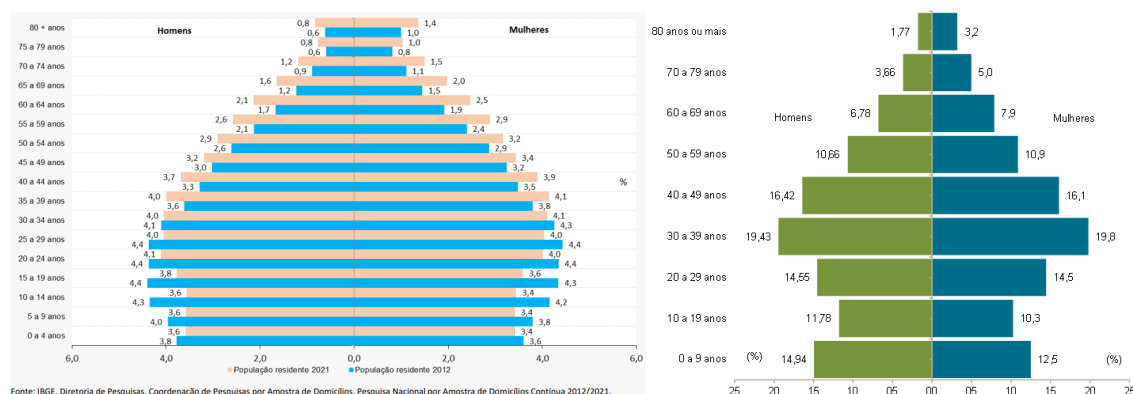


Fonte: (IESS, 2021)

Logo, considerando que o IBGE estimou que a população brasileira atingiu, aproximadamente, 213 milhões em 2021, (IBGE, 2022), pode-se dizer que o setor da saúde

suplementar é responsável, mas não exclusivamente¹⁹, pela assistência de, aproximadamente, 23% da população brasileira, Figura 36, e pela realização de, aproximadamente: 190 milhões de consultas, 41 milhões de consultas/sessões com fisioterapeuta, 28 milhões de consultas/sessões com psicólogo, 995 milhões de exames, 1,4 milhão de sessões de quimioterapia, 2,3 milhão de hemodiálises crônicas, 7 milhões de internações, entre tantos outros. Resumindo, o setor de saúde suplementar movimentou mais de um bilhão de procedimentos, entre consultas, exames, terapias e cirurgias, excetuando-se os odontológicos, somente no ano de 2021, conforme Portal de Dados Abertos, (<https://www.gov.br/ans/pt-br/aceso-a-informacao/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor>).

Figura 36 - Pirâmide da estrutura etária da população brasileira residente por sexo x pirâmide etária dos beneficiários de planos privados de assistência médica (Brasil – dezembro/2021)

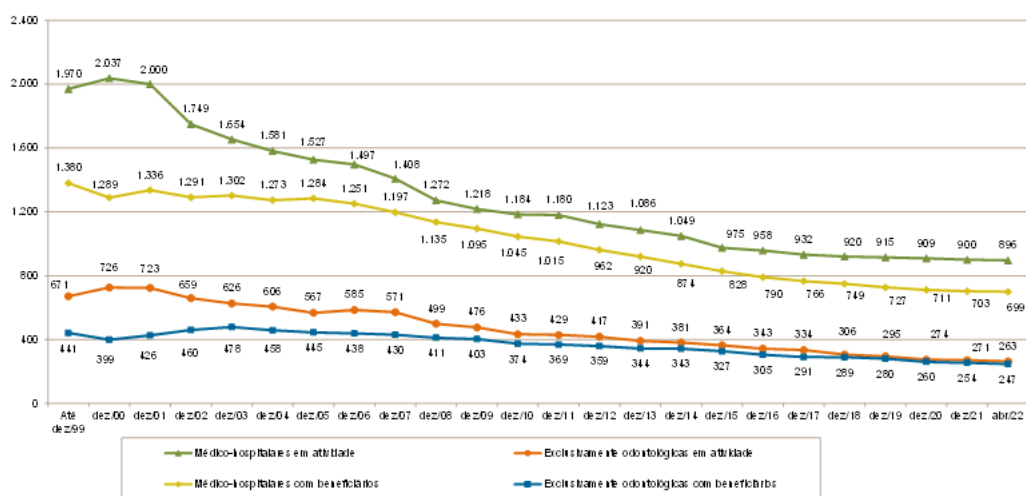


Fonte: (IBGE, 2022) & (ANS, 2022)

Inversamente ao crescente número de beneficiários, há uma diminuição do número de operadoras no setor. Em janeiro/2022, segundo dados da ANS, o setor possuía 701 operadoras ativas com beneficiários, conforme se pode ver na Figura 37.

¹⁹ De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, a “saúde é direito de todos e dever do Estado”. Então, todas as pessoas que possuem um plano privado de assistência a saúde, têm direito a usufruir do SUS – Sistema Único de Saúde nas mesmas condições daquelas que não possuem plano privado.

Figura 37 - Operadoras de planos privados de saúde em atividade no Brasil, por modalidade - dezembro/1999-abril/2022.



Fontes: CADOP/ANS/MS – 04/2022 e SIB/ANS/MS – 04/2022
 Nota: Operadoras com beneficiários, por modalidade da operadora

Fonte: (ANS, 2022)

As operadoras de planos de saúde, de acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 39/2000²⁰, são divididas em 7 modalidades. A título ilustrativo, as definições das modalidades, conforme o Glossário de Saúde Suplementar da ANS, 2017, são:

- Autogestão - pessoa jurídica de direito privado que, por intermédio de seu departamento de recursos humanos ou órgão assemelhado, opera plano privado de assistência à saúde exclusivamente aos empregados ativos de uma ou mais empresas, associados integrantes de determinada categoria profissional, aposentados, pensionistas ou ex-empregados, bem como a seus respectivos grupos familiares definidos (art. 2º da RN 137/2006).

- Cooperativa médica – Formada por médicos e, de acordo com o art. 12 da RDC 39/00, classificam-se nessa modalidade as sociedades de pessoas sem fins lucrativos, constituídas conforme o disposto na Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, que operam Planos Privados de Assistência à Saúde.

- Filantropia – são entidades sem fins lucrativos que operam Planos Privados de Assistência à Saúde e tenham obtido o certificado de entidade beneficente de assistência

²⁰

<https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=pdfAtualizado&format=raw&id=Mzgw>

social emitido pelo Ministério competente, dentro do prazo de validade, bem como da declaração de utilidade pública federal junto ao Ministério da Justiça ou declaração de utilidade pública estadual ou municipal junto aos Órgãos dos Governos Estaduais e Municipais, na forma da regulamentação normativa específica vigente, conforme art. 17 da mesma RDC.

- Medicina de grupo - Modalidade na qual é classificada uma operadora que se constitui em sociedade que comercializa ou opera planos de saúde, excetuando-se as classificadas nas demais modalidades.

- Seguradora especializada em saúde – se constitui em sociedade seguradora com fins lucrativos e oferece, obrigatoriamente, reembolso das despesas médico-hospitalares ou odontológicas, estando sujeita ao disposto na Lei nº 10.185, de 12 de fevereiro de 2001, sendo vedada a operação em outros ramos de seguro. Não está listada na RDC 39/00.

Há, ainda, as modalidades denominadas Administradora, Cooperativa Odontológica e Odontologia de Grupo, mas que não serão aqui tratadas, por não fazerem parte do presente estudo.

Para fins de contratação, os planos privados de assistência à saúde classificam-se em individual ou familiar, coletivo empresarial; ou coletivo por adesão. Suas características principais, de acordo com a RN 195/2009²¹, são:

- Plano privado de assistência à saúde individual ou familiar é aquele que oferece cobertura da atenção prestada para a livre adesão de beneficiários, pessoas naturais, com ou sem grupo familiar (art. 3º). O pagamento é realizado exclusivamente pelo beneficiário que o contratou. O contrato de plano privado de assistência à saúde individual ou familiar, poderá conter cláusula de agravo ou cobertura parcial temporária, em caso de doenças ou lesões preexistentes.

- Plano privado de assistência à saúde coletivo empresarial é aquele que oferece cobertura da atenção prestada à população delimitada e vinculada à pessoa jurídica por relação empregatícia ou estatutária (art. 5º). De acordo com o art. 8º, o pagamento dos serviços prestados será de responsabilidade da pessoa jurídica contratante, exceto quando se tratar de funcionários aposentados ou demitidos, que há outra regra. No entanto, é permitido

²¹ <https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=pdfAtualizado&format=raw&id=MTQ1OA==>

que os empregados arquem com parte do valor dos serviços. Quando o número de participantes for igual ou superior a trinta beneficiários não poderá haver cláusula de agravo e contraprestação pecuniária²² ou cobertura parcial temporária²³, nos casos de doenças ou lesões preexistentes²⁴, (ANS, 2017).

- Plano privado de assistência à saúde coletivo por adesão é aquele que oferece cobertura da atenção prestada à população que mantenha vínculo com pessoas jurídicas de caráter profissional, classista ou setorial, tais como conselhos profissionais e entidades de classe, nos quais seja necessário o registro para o exercício da profissão; sindicatos, centrais sindicais e respectivas federações e confederações; associações profissionais legalmente constituídas; cooperativas que congreguem membros de categorias ou classes de profissões regulamentadas; entre outros (art. 9º). Em regra, o pagamento é feito exclusivamente pelos beneficiários a entidade com que mantém o vínculo e esta o repassa a operadora, não podendo ser exigido o cumprimento de prazos de carência, mas poderá conter cláusula de agravo ou cobertura parcial temporária, nos casos de doenças ou lesões preexistentes.

²² De acordo com o Glossário da ANS, agravo de contraprestação pecuniária é o acréscimo temporário no valor da contraprestação pecuniária do plano de assistência à saúde, oferecido ao consumidor que se declare portador de doenças ou lesões preexistentes, para que este tenha direito integral à cobertura contratada, como alternativa à adoção de cláusula de cobertura parcial temporária.

²³ De acordo com o Glossário da ANS, cobertura parcial temporária é aquela cobertura assistencial que admite, por um período ininterrupto de até 24 meses, a suspensão da cobertura de procedimentos de alta complexidade (PAC), leitos de alta tecnologia e procedimentos cirúrgicos, relacionados exclusivamente às doenças ou lesões preexistentes (DLP) declaradas pelo beneficiário ou seu representante legal por ocasião da contratação ou adesão ao plano privado de assistência à saúde.

²⁴ De acordo com o Glossário da ANS, é a doença ou lesão que o beneficiário ou seu representante legal saiba ser portador ou sofredor no momento da contratação ou adesão ao plano privado de assistência à saúde.

8 Referências Bibliográficas

- Anahp. (2017). Observatório 2017. Anahp, Associação Nacional de Hospitais Privados. www.anahp.com.br
- Anahp. (2021). Observatório 2021. Anahp, Associação Nacional de Hospitais Privados. www.anahp.com.br
- ANS. (2003). Resolução Normativa - RN nº 63/2003. 15-02-2022 em <https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=pdfAtualizado&format=raw&id=NzQ4>
- ANS. (2017). Glossário Temático Saúde Suplementar (M.S., Ed. 3 ed.). Brasil, Ministério da Saúde.
- ANS. (2021a). Caderno de informações de Saúde Suplementar [recurso eletrônico]: beneficiários, operadoras e planos. In. Rio de Janeiro.
- ANS. (2021b). Reajuste dos Planos de Saúde autorizados pela ANS em 2021. ANS.
- ANS. (2022). Dados Consolidados da Saúde Suplementar. ANS. <http://ftp.dadosabertos.ans.gov.br/FTP/PDA/>
- APAV. (2020). Relatório Portugal Mais Velho (Portugal Mais Velho, Issue. APAV. <https://apav.pt/portugalmaisvelho/>
- APS. (2021). Indicadores de Gestão: Saúde (Resumo). In. Portugal: APS, Associação Portuguesa de Seguradores.
- Baird, M. F. (2017). Redes de influência, burocracia, política e negócios na Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA)].
- Barros, P. P. (2013). Economia da Saúde Conceitos e Comportamentos. In Almedina (Ed.), (pp. 159-169). Almedina.
- Brook, R. H., Keeler, E. B., Lohr, K. N., Newhouse, J. P., Ware, J. E., Rogers, W. H., Davies, A. R., Sherbourne, C. D., Goldberg, G. A., Camp, P., Kamberg, C., Leibowitz, A., Keesey, J., & Reboussin, D. (2006). The Health Insurance Experiment: A Classic RAND Study Speaks to the Current Health Care Reform Debate. https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB9174.html
- Canotilho, J. J. G. (2004). Direito constitucional e teoria da constituição. Coimbra: Almedina.
- Constituição da República Federativa do Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 20-12-2021 em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

- Constituição da República Portuguesa VII Revisão Constitucional. (1976). Constituição da República Portuguesa VII Revisão Constitucional 2005. Diário da República n.º 86/1976, série I de 1976-04-10. 21-12-2021 em <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-aprovacao-constituicao/1976-34520775>
- Cota, I. S., & Silva, F. L. d. (2018). Análise da evolução dos Custos Assistenciais das Operadoras de Planos de Saúde considerando Fator Moderador XXV Congresso Brasileiro de Custos, Vitória/ES - Brasil. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4512>
- Decreto-Lei nº 73 de 21 de novembro de 1966. (1966). Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966,. 10-01-2022 em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0073compilado.htm
- Deloitte. (2018). Sustentabilidade da ADSE. <http://aphp-pt.org/estudo-da-deloitte-referencia-pistas-para-a-sustentabilidade-da-adse/>
- Dreyer, K., Parry, W., Jayatunga, W., & Deeny, S. (2019). A descriptive analysis of health care use by high-cost, high-need patients in England.
- Europe, C. (2016). Gender Equality Glossary. Council of Europe. <https://edoc.coe.int/en/gender-equality/6947-gender-equality-glossary.html>
- Fernandes, F., Justo, A., Sobral, P., Siqueira, V., & Nascimento, E. (2013). Custos das internações hospitalares entre idosos usuários do sistema único de saúde. Revista de Enfermagem. <https://doi.org/https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i10a12229p6013-6018-2013>
- Ferraz, M. B., Miranda, I. C., Padovan, J., de Soárez, P. C., & Ciconellil, R. (2008, Aug). Health care costs in the last four years of life for private health plan beneficiaries in Brazil. Rev Panam Salud Publica, 24(2), 120-126. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892008000800006>
- Gadelha, S. R. d. B. (2017). *Introdução ao Estudo da Economia do Setor Público* Brasil: ENAP Retrieved from <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3238>
- Globerman, S. (2021). Aging and Expenditures on Health Care (2291-8620). <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/aging-and-expenditures-on-health-care.pdf>
- Holle, M., Wolff, T., & Herant, M. (2021). Trends in the Concentration and Distribution of Health Care Expenditures in the US, 2001-2018. JAMA Network Open, 4(9), e2125179. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.25179>

- IBA. (2014). Resolução IBA nº 02/2014. Instituto Brasileiro de Atuária,. 15-02-2022 em https://atuarios.org.br/wp-content/uploads/2021/12/resolucao_2014_2.pdf
- IBGE. (2021). Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil 2020. <https://static.poder360.com.br/2021/11/nota-tecnica-tabuas-de-mortalidade.pdf>
- IBGE. (2022). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: características gerais dos moradores : 2020-2021 (9788524045394). (PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:, Issue.
- Ibuka, Y., Chen, S. H., Ohtsu, Y., & Izumida, N. (2016). Medical Spending in Japan: An Analysis Using Administrative Data from a Citizen's Health Insurance Plan. *Fiscal Studies*, 37(3-4), 561-592. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2016.12110>
- IESS. (2010). Envelhecimento e Gastos com Saúde. *Saúde Suplementar em Foco*, 4. <https://iess.org.br/biblioteca/outras-publicacoes/ss-em-foco/envelhecimento-e-gastos-com-saude>
- IESS. (2021). Pesquisa Quantitativa - Beneficiários e Não Beneficiários. https://www.iess.org.br/sites/default/files/2021-07/VoxPopuli_IESS.pdf
- Lara, N. (2020). Análise da assistência à saúde da mulher na saúde suplementar brasileira entre 2014 e 2019 (Estudo Especial, Issue. IESS. <https://www.iess.org.br/biblioteca/tds-e-estudos>
- Lei nº 9.656 de 3 de junho. (1998). Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. 10-01-2022 em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9656compilado.htm
- Lei nº 10.741 de 1 de outubro. (2003). Lei nº 10.741 de 1 de outubro de 2003. 21-12-2021 em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm
- Lenhard, T. H. (2017). Risco moral no mercado de saúde suplementar: efeito do copagamento na utilização dos serviços de saúde [Master, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS]. <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/6458>
- Maia, A. C., Andrade, M. V., & Chein, F. (2019). Ex-ante moral hazard: empirical evidence for private health insurance in Brazil [Risco Moral Ex-ante: uma evidência empírica para o setor de seguro saúde privado no Brasil]. *Nova Economia*, 29(3), 987-1008. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/4886>
- Mitchell, E. M. (2021). Statistical Brief (Medical Expenditure Panel Survey(US)). http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/st533/stat533.pdf

- Mitchell, E. M., & Machlin, S. R. (2017). Statistical Brief (Medical Expenditure Panel Survey (US)). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35696516>
- Mitchell, E. M., & Machlin, S. R. (2020). Statistical Brief (Medical Expenditure Panel Survey (US)). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35696516>
- Morosini, S., Marques, A., Leal, M., Marino, J., & Melo, H. (2011). Costs and length of stay of hospitalization for elderly residents in Recife - PE. *Geriatr Gerontol Aging*, 5(2011). <http://www.ggaging.com/details/250>
- Newhouse, J. P. (1992). Medical care costs: how much welfare loss? *J Econ Perspect*, 6(3), 3-21. <https://doi.org/10.1257/jep.6.3.3>
- OCDE. (2021). Portugal: Perfil de Saúde do País. Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde <https://www.oecd.org/health/portugal-perfil-de-saude-do-pais-2021-766c3111-pt.htm>
- OCDE. (2022). Estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde : Brasil 2021. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/f2b7ee85-pt>.
- OECD. (1987). *Financing and Delivering Health Care: A comparative analysis of OECD Countries*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://books.google.pt/books?id=ow7zQEACAAJ>
- OECD. (2021). *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ac3016b9-en>.
- OMS. (2015). *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*. Organização Mundial da Saúde.
- Ortaliza, J., McGough, M., Emma, A., Claxton, G., & Amin, K. (2021). How do health expenditures vary across the population? In: *The Peterson Center on Healthcare and KFF*.
- Papanicolas, I., Marino, A., Lorenzoni, L., & Jha, A. (2020). Comparison of Health Care Spending by Age in 8 High-Income Countries. *JAMA Network Open*, 3(8), e2014688. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.14688>
- Reis, A. (2021). Impacto do envelhecimento sobre as despesas assistenciais da Saúde Suplementar (2020-2031) (TD - Texto para discussão, Issue. IESS. <https://www.ieess.org.br/biblioteca/tds-e-estudos>
- Santos, S. L., Turra, C., & Noronha, K. (2018, 2018-05-16). Envelhecimento populacional e gastos com saúde: uma análise das transferências intergeracionais e intrageracionais

- na saúde suplementar brasileira. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 35(2), 1-30. <https://doi.org/10.20947/s102-3098a0062>
- Serapioni, M., & Tesser, C. D. (2019). O Sistema de Saúde brasileiro ante a tipologia internacional: uma discussão prospectiva e inevitável. *Saúde em Debate*, 43(spe5), 44-57. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019s504>
- Seshamani, M., & Gray, A. (2004). Ageing and health-care expenditure: the red herring argument revisited. *Health Economy*, 303-314. <https://doi.org/10.1002/hec.826>
- Sheiner, L. (2011). Inter-Generational Aspects of Health Care. In U. Press (Ed.), *The Oxford Handbook of Health Economics*. <https://www.healthsystemtracker.org/chart-collection/health-expenditures-vary-across-population/#item>
- Silveira, R. E. D., Santos, Á. D. S., Sousa, M. C. D., & Monteiro, T. S. A. (2013). Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. *Einstein (São Paulo)*, 11(4), 514-520. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082013000400019>
- Stancioli, A. E. (2002). Incentivos e Risco Moral nos Planos de Saúde no Brasil [Dissertação, Universidade de São Paulo (USP)]. São Paulo. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12140/tde-19122002-145831/publico/Stancioli.pdf>
- Stiborski, B. P. (2015). Reserva do Possível: Origem, conceito e ordens. 21-12-2021 em <https://bstiborski.jusbrasil.com.br/artigos/197458820/reserva-do-possivel-origem-conceito-e-ordens>
- Stivali, M. (2011). Regulação da saúde suplementar e estrutura etária dos beneficiários. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(9), 3729-3739. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232011001000010>
- STJ. (2018). Súmula 609. Supremo Tribunal de Justiça. 21-12-2021 em <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?b=SUMU&livre=%27608%27.num>.
- Williams, G., Cylus, J., Roubal, T., Ong, P., & Barber, S. (2019). Sustainable Health Financing with an Ageing Population. WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331977>
- Zweifel, P., Felder, S., & Meiers, M. (1999). Ageing of population and health care expenditure: a red herring? , 8, 485-496. 15-2-2022, em [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1050\(199909\)8:6<485::AID-HEC461>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1050(199909)8:6<485::AID-HEC461>3.0.CO;2-4)

Zweifel, P., Felder, S., & Werblow, A. (2004). Population Ageing and Health Care Expenditure: New Evidence on the “Red Herring”. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 29(4), 652-666. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0440.2004.00308.x>

9 Anexos

Anexo Tabela 1 - Rácio de gastos per capita em saúde por algumas faixas etárias com e sem cuidados de longo termo

Age Distribution of Health Spending across Countries									
	US (1999)	Canada (1999)	Germany (1998)	Netherlands (2000)	Australia (1998)	New Zealand (1998)	UK (1998)	Belgium (1998)	
Ratios of per capita health spending									
1. >65/<65	3.9	5.2		4.9	4.1	4.7	3.9	4.5	
2. 75-84/65-74	1.5	1.9		2.2		1.9	2.3	1.7	
3. 85+/75-84	1.7	2.2		2.3		2.0	2.0	1.9	
4. 75+/65-74	1.8	2.4		3.8	2.0	2.3	2.9	2.1	
Ratios of per capita health spending excluding long-term care									
1. >65/<65	3.1	4.1	3.1	2.9	3.2	4.2	3.1	3.5	
2. 75-84/65-74	1.3	1.6	1.3	1.3		1.3	1.7	1.4	
3. 85+/75-84	1.2	1.6	1.1	1.0		1.5	1.6	1.2	
4. 75+/65-74	1.3	1.8	1.3	1.3	1.4	1.5	2.0	1.5	

Fonte: (Sheiner, 2011)

Anexo Tabela 2 - Gastos per capita com saúde por faixa etária nos EUA e países comparadores em 2015

Country	Per capita health expenditure, USD				Expenditure relative to the mean			
	Age group, y				Age group, y			
	0-19	20-64	≥65	All	0-19	20-64	≥65	All
United States	4097	8161	24 655	9524	1.9	2.3	2.0	1.9
Australia ^a	2525	3771	13 316	4888	1.2	1.0	1.1	1.0
Canada	2147	3366	11 773	4457	1.0	0.9	1.0	0.9
Germany	2448	3630	12 442	5 277	1.1	1.0	1.0	1.1
The Netherlands	2115	3763	12 285	4916	1.0	1.0	1.0	1.0
Japan	1711	2822	9972	4486	0.8	0.8	0.8	0.9
Switzerland	2530	5166	16 788	6730	1.2	1.4	1.4	1.4
United Kingdom	1686	2705	9584	3714	0.8	0.8	0.8	0.8
Mean (SD) ^b	2166 (334)	3603 (753)	12 309 (2213)	4924 (867)	1.0	1.0	1.0	1.0

^a Total current health spending for Australia was increased by 11.5% from the Organisation for Economic Co-operation and Development base figure to account for residential aged care expenditure, which is classified under welfare (social) expenditure in Australia instead of health expenditure as in other Organisation for Economic Co-operation and Development countries.

^b The mean values represent the mean of comparator countries (excluding the US). Values are in purchasing power parity-adjusted 2015 US dollars.

Fonte: (Papanicolas et al., 2020)

Anexo Tabela 3 - Despesas com cuidados de saúde por faixa etária no Canadá

Table 3: Share of Population x Expenditure Index

Age Group	2019	2030	2040
0-4	2.03	1.95	1.95
5 to 9	1.23	1.16	1.14
10 to 14	1.29	1.22	1.19
15 to 19	1.6	1.66	1.6
20 to 24	1.92	1.86	1.8
25 to 29	2.44	2.13	2.2
30 to 34	2.68	2.53	2.49
35 to 39	2.62	2.62	2.39
40 to 44	2.39	2.54	2.43
45 to 49	2.66	2.74	2.78
50 to 54	3.24	2.9	3.15
55 to 59	4.19	3.27	3.5
60 to 64	4.74	4.03	3.89
65 to 69	5.22	5.88	4.76
70 to 74	5.34	6.65	5.94
75 to 79	4.92	7.14	8.09
80 to 84	4.62	7.26	9.24
85 to 89	4.47	5.75	8.62
90+	3.8	3.38	5.49

Source: Author's calculations from data in Statistics Canada, Table 17-10-0057-01.

Fonte: (Globerman, 2021)

Anexo Tabela 4 – Distribuição da população, recursos pagos em internações e razão custo/habitante, segundo faixa etária - Recife, 1998 e 2005.

Faixa etária	População		Recursos pagos		Razão Custo/habitante
	Nº	%	Valor	%	
1998					
0-14	382.583	28,0	7.703.895,75	18,1	0,6
15-59	864.342	63,4	26.756.479,62	62,8	1,0
60-69	66.678	4,9	3.720.348,04	8,7	1,8
70-79	36.463	2,7	3.003.518,33	7,0	2,6
80 ou +	13.857	1,0	1.429.183,73	3,4	3,4
Total	1.363.923	100,0	42.613.425,47	100,0	--
60 e +	116.998	8,6	8.153.050,10	19,1	2,2
2005					
0-14	392.673	26,2	14.656.136,64	17,2	0,6
15-59	967.475	64,5	50.804.423,22	59,6	0,9
60-69	76.583	5,1	9.009.821,13	10,6	2,1
70-79	45.854	3,0	6.859.793,69	8,0	2,7
80 ou +	18.425	1,2	3.949.344,41	4,6	3,8
Total	1.501.010	100,0	85.279.519,09	100,0	--
60 e +	140.862	9,4	19.818.959,23	23,2	2,5

Fonte: Ministério da Saúde, Datasus (2006).

Fonte: (Morosini et al., 2011)

Anexo Tabela 5 - Tempo médio de permanência hospitalar, em dias, por faixa etária, no Recife, de 1998 a 2005

Faixa Etária	Ano								Total
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
60 a 69	9,5	12,3	13,4	13,3	14,5	14,2	14,0	12,2	12,9
70 a 79	8,1	9,4	10,1	10,1	10,8	10,8	10,9	10,0	10,0
80 e mais	7,7	8,9	9,1	9,1	9,3	9,3	9,0	8,9	8,9
Total	8,7	10,6	11,4	11,3	12,1	11,9	11,8	10,7	11,0

Fonte: (Morosini et al., 2011)

Anexo Tabela 6 - Distribuição de habitantes, internações hospitalares, valor pago e razão custo/habitante no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasil, 2002-2011

Faixa etária (anos)	Habitantes*		Internações		Valor pago (R\$)		Razão custo/habitante (R\$)
	n	%	n	%	n	%	
Homens							
20-59	52.325.466	85,11	19.718.102	63,33	10.122.183.665	47,08	193,45
60-69	5.265.099	8,56	5.003.499	16,07	5.467.634.284	25,43	1.038,47
70-79	2.757.891	4,49	4.136.869	13,29	4.051.005.707	18,84	1.468,88
80+	1.133.122	1,84	2.274.661	7,31	1.857.720.080	8,64	1.639,47
60+**	9.156.112	14,89	11.415.029	36,67	11.376.360.071	52,92	1.242,49
Subtotal	61.481.578	100,00	31.133.131	100,00	21.498.543.736	100,00	349,67
Mulheres							
20-59	54.916.569	82,77	39.630.866	77,52	27.407.265.524	72,94	499,07
60-69	6.084.830	9,17	4.577.541	8,95	4.210.829.863	11,21	692,02
70-79	3.547.194	5,35	4.117.805	8,05	3.674.380.784	9,78	1.035,86
80+	1.802.463	2,72	2.798.079	5,47	2.283.703.323	6,08	1.266,99
60+**	11.434.487	17,23	11.493.425	22,48	10.168.913.970	27,06	889,32
Subtotal	66.351.056	100,00	51.124.291	100,00	37.576.179.494	100,00	566,32
População geral (homens+mulheres)							
20-59	107.242.035	83,89	59.348.968	72,15	37.529.449.189	63,53	349,95
60-69	11.349.929	8,88	9.581.040	11,65	9.678.464.147	16,38	852,73
70-79	6.305.085	4,93	8.254.674	10,04	7.725.386.491	13,08	1.225,26
80+	2.935.585	2,30	5.072.740	6,17	4.141.423.403	7,01	1.410,77
**Subtotal de 60+	20.590.599	16,11	22.908.454	27,85	21.545.274.041	36,47	1.046,36
Total	127.832.634	100,00	82.257.422	100,00	59.074.723.230	100,00	462,13

*Valor aferido pelo Censo 2010 (IBGE); ** subtotal refere-se ao somatório das pessoas com 60 anos e mais.
Fonte: DATASUS, 2012⁹.

Fonte: (Silveira et al., 2013)