

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS
CIÊNCIAS ATUARIAIS

MICHAEL KENJI MUKAI ORTIZ PACHECO

ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SINISTRALIDADE
DAS OPERADORAS DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL

OSASCO

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS
CIÊNCIAS ATUARIAIS

MICHAEL KENJI MUKAI ORTIZ PACHECO

**ANÁLISE DO IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SINISTRALIDADE
DAS OPERADORAS DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Atuariais da Universidade Federal de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Atuariais.

Orientador Prof. Dr. Ricardo Hirata Ikeda

OSASCO

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Unifesp Osasco, CRB-8: 3998,
e Departamento de Tecnologia da Informação Unifesp Osasco,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

P116a PACHECO, Michael Kenji Mukai Ortiz
Análise do impacto da pandemia da Covid-19 na
sinistralidade das operadoras de saúde suplementar no Brasil /
Michael Kenji Mukai Ortiz Pacheco. - 2022.
32 f. :il.

Trabalho de conclusão de curso (Ciências Atuariais) -
Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Política,
Economia e Negócios, Osasco, 2022.
Orientador: Ricardo Hirata Ikeda.

1. Covid-19. 2. Pandemia. 3. Planos de saúde. 4. Saúde
suplementar. 5. Sinistralidade. I. Ikeda, Ricardo Hirata, II. TCC -
Unifesp/EPPEN. III. Título.

CDD: 368.01

RESUMO

Este trabalho foi conduzido a partir de premissas de que o Brasil foi afetado diretamente pela pandemia da COVID-19 em diversos setores econômicos. Uma preocupação acentuada está no setor de Saúde, que no Brasil pode ser acessada por vias públicas ou por meios privados com os planos de saúde. Foram explorados temas relevantes no contexto das operações das companhias do setor de saúde suplementar, como a sinistralidade, risco moral, regulação da Agência Nacional de Saúde Suplementar, variação dos custos médico-hospitalares, e atendimentos durante o período de pandemia. A partir dos dados divulgados pelo Ministério da Saúde e do órgão regulador competente do ramo, a ANS, foram estudados o índice de sinistralidade, o comportamento de volume de beneficiários, e a quantidade de operadoras em atividade no mercado. Por fim chegou-se ao resultado de que as companhias do setor tiveram uma redução significativa da sinistralidade média trimestral nos anos de 2020 e 2021, primeiros dois anos de pandemia enfrentados pela população brasileira.

Palavras-chave: COVID-19, Pandemia, Planos de Saúde, Saúde Suplementar, Sinistralidade.

ABSTRACT

This work was conducted based on the assumptions that Brazil was directly affected by the COVID-19 pandemic in several economic sectors. A major concern is in the health sector, which in Brazil can be accessed by public roads or by private means with health plans. Relevant topics were explored in the context of the operations of companies in the supplementary health sector, such as accidents, moral hazard, regulation by the National Supplementary Health Agency, variation in medical and hospital costs, and consultations during the pandemic period. Based on data released by the Ministry of Health and the competent regulatory body for the sector, the ANS, the loss ratio, the behavior of the volume of beneficiaries, and the number of operators active in the market were studied. Finally, the result was that companies in the sector had a significant reduction in the average quarterly loss ratio in the years 2020 and 2021, the first two years of the pandemic faced by the Brazilian population.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Private Health Plans, Supplementary Health, Loss Ratio.

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Média de Consultas por Beneficiário	15
Gráfico 2 – Média de Exames por Beneficiário	15
Gráfico 3 – Internações Médias por Mil Beneficiários	17
Gráfico 4 – Variação dos Custos Médico-Hospitalares por Tipo de Procedimento	18
Gráfico 5 – Histórico de Sinistralidade Trimestral	24
Gráfico 6 – Histórico de Sinistralidade por Modalidade	26
Gráfico 7 – Operadoras Médico-Hospitalares por Ano	27
Gráfico 8 – Volume de Beneficiários por Modalidade e Trimestre	28

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Faixas Etárias	21
Tabela 2 – Taxa de Sinistralidade Anual	22
Tabela 3 – Taxa de Sinistralidade Trimestral	23
Tabela 4 – Resultados Obtidos	26

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
1.1. Situação Problema	9
1.2. Objetivos.....	9
1.3. Metodologia.....	10
1.3.1. Delimitação da Pesquisa.....	11
1.4. Hipóteses	11
1.5. Justificativa.....	12
2. Referencial Teórico	13
2.1.1. Sinistralidade nos Planos de Saúde	13
2.1.2. Atendimentos Médicos Durante a Pandemia.....	14
2.1.3. Variação dos Custos Médico Hospitalares	17
2.1.3. Coparticipação e Risco Moral	19
2.2. Atuação da ANS	20
3. Coleta e Apresentação dos Dados	22
4. Apresentação e Análise dos Resultados	24
5. Considerações Finais	29
6. Referências Bibliográficas.....	30

1. Introdução

No Brasil todo cidadão possui direito à saúde pública em todos os níveis de complexidade, tendo possibilidade de atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), baseado em princípios universalidade, integralidade e equidade (Souza et al, 2021). Ao passo que desde 1940 planos de saúde são comercializados no território como forma de atendimento privado. Com isso, sem restrições, toda a população brasileira pode ser atendida SUS, mas se somente houvesse prestação de atendimento à saúde por iniciativas públicas poderia haver o risco de colapso do sistema e gastos orçamentários acima do possível. Os planos de saúde privados, por sua vez, costumam ser alternativas para que haja maior possibilidade de atendimento, já que o usuário pode definir com base em sua disposição sob qual iniciativa e qual produto de plano de saúde privado prefere realizar determinado procedimento. Entretanto, trata-se de uma despesa mensal considerável e em 2019 cerca de 26% da população possuía contratado um plano de saúde hospitalar. Ressaltando que quanto maior a renda e escolaridade, maior o percentual de cobertura beirando 88% para indivíduos cuja renda superava 5 salários-mínimos (Souza et al, 2021).

Além disso, a forma de pagamento da mensalidade dos produtos às operadoras de planos de saúde deve ser observada. Sendo que cerca de 47% dos indivíduos realizam pagamento diretamente às operadoras, sendo representado por quase 73% dentre aqueles que exercem atividades laborais sem carteira assinada, e somente 30,7% entre aqueles que possuem registro em carteira de trabalho. Até porque é relativamente comum os empregadores oferecerem o custeio parcial ou total da mensalidade dos planos de saúde aos seus colaboradores, como forma de reter e atrair trabalhadores e com a finalidade de um posterior abatimento no imposto de renda devido (Souza et al, 2021).

Com a lei 9.956/98 e com a regulação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), autarquia criada em 2000 por meio da lei 9.961/00, os beneficiários dos planos de saúde puderam se ver amparados no que diz respeito a coberturas assistenciais durante o período de pandemia, incluindo os procedimentos relacionados à COVID-19 como testes e exames para detecção do vírus, tratamento, acompanhamento e internação para casos graves.

Devido ao estado de calamidade pública que a pandemia do COVID-19 gerou, os hospitais precisaram se adaptar para atender a todas as pessoas contaminadas e àqueles que tivessem suspeita da doença. Já que a ANS publicou por meio da Nota Técnica nº 06

/2020/DIRAD-DIFIS/DIFIS (2020) que tais procedimentos médicos entrariam imediatamente no rol de coberturas mínimas obrigatórias disponibilizadas pelas Operadoras de Planos de Saúde, a fim de conter a doença.

Portanto foi necessária uma adaptação urgente aos novos procedimentos e cuidados impostos pelo Ministério da Saúde, incluindo os cuidados extras por parte dos profissionais do âmbito da saúde para evitarem a propagação do vírus SARS-CoV-2, causador da doença em questão que se espalha por meio de pequenas partículas emitidas pela pessoa contaminada quando se fala ou tosse, espirra, ou até mesmo ao respirar (Ministério da Saúde, 2021). Ao passo que foi regulamentada pela ANS o direito de todos os beneficiários de planos de saúde poderem realizar consultas por meios remotos com o uso de aparelhos eletrônicos, o que também demandou uma adaptação urgente das OPS. Logo, todo o contexto pandêmico tem sido exigente tanto com a população quanto com o mercado de saúde suplementar.

1.1. Situação Problema

Há de se investigar neste estudo: de que forma a pandemia da COVID-19 impactou a sinistralidade das Operadoras de Planos de Saúde no Brasil nos anos de 2020 e 2021?

1.2. Objetivos

Tendo em vista que o Brasil teve uma alta mortalidade para a COVID-19 no período de 2020 e 2021, além de uma disseminação muito forte do vírus (Ministério da Saúde, 2021), esta pesquisa visou identificar se a pandemia impactou a sinistralidade das operadoras de planos de saúde. Ainda, foi observado o comportamento do índice de sinistralidade entre as modalidades de planos de saúde, considerando os planos oferecido por Cooperativas Médicas, Autogestão, Filantropia, Medicina de Grupo, e Seguradora Especializada em saúde.

Além disso, é uma preocupação identificar se a quantidade de operadoras de planos de saúde disponíveis no setor está estável não. Uma maior quantidade de operadoras pode oferecer maior diversidade e competição para o mercado, enquanto uma redução desse volume indica que as operações de planos de saúde estão sendo concentradas em menos companhias. Nesse sentido, foi analisada a evolução histórica de operadoras atuantes no setor.

Ademais, períodos de crise financeira como o da pandemia da COVID-19 podem influenciar a receita das OPS, já que uma parte dos empregadores oferecem como benefício trabalhista o custeio parcial ou total da mensalidade de um plano de saúde, muitas vezes se estendendo aos dependentes do empregado. Com base nisso foi analisado o comportamento das receitas de contraprestações obtidas pelas operadoras ao longo dos anos, juntamente com suas respectivas despesas, assim como a variação no número de beneficiários.

Ainda, com a divulgação de medidas de segurança e distanciamento social incentivadas e promulgadas pelo Ministério da Saúde em conformidade com a Organização Mundial da Saúde, diversos procedimentos médicos precisaram ser adiados ou cancelados. O que por sua vez pode ter beneficiado as OPS de forma momentânea. Diante disso, foi analisado o comportamento do índice de variação dos custos médico-hospitalares, e dos atendimentos demandados pelos beneficiários durante a pandemia.

1.3. Metodologia

Esta pesquisa realizou uma análise descritiva quantitativa do contexto em que o país se situou durante os anos de 2010 e 2021. Considerando que a pesquisa descritiva “registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Freitas e Prodanov, 2013). Nesse contexto, foram analisados dados públicos do setor de saúde suplementar para entender o comportamento da sinistralidade durante os primeiros dois anos de pandemia. Onde quantitativamente foram comparadas as médias de sinistralidade trimestral entre 2015 e 2021.

Para a revisão de literatura foram considerados estudos científicos, principalmente em âmbito nacional voltados à temática de sinistralidade e saúde suplementar brasileira. Quanto à natureza do estudo, é considerada como básica pois busca gerar novos conhecimentos úteis para o avanço da ciência no âmbito desse assunto (Freitas e Prodanov, 2013).

Sendo que para levantamento do indicador de sinistralidade foi calculada a proporção de despesas sobre as receitas anualmente conforme disponibilidade dos dados divulgados pelo órgão regulador do setor. A comparação nesse estudo foi realizada no software R com o teste *t-Student* bilateral de amostras independentes. Como o teste possui maior precisão quanto maior

for a amostra, foi optado por se utilizar os dados de sinistralidade trimestrais ao invés dos dados anuais, sendo comparada a média de sinistralidade correspondente ao período do primeiro trimestre de 2015 até o quarto trimestre de 2019, totalizando um $n = 20$, contra os resultados médios obtidos para os dois primeiros anos de pandemia, que foram 2020 e 2021, cujo $n = 8$, sob o índice de confiança de 90%.

1.3.1. Delimitação da Pesquisa

Esta pesquisa analisou a sinistralidade trimestral e anual das OPS utilizando dados divulgados pela ANS. Apesar de não haver distinção pela autarquia se a receita de contraprestações divulgada é retida, ou ainda se a despesa assistencial se refere exclusivamente a sinistros conhecidos ou pagos. Ademais, considerando que a periodicidade dos relatórios utilizados é trimestral, buscou-se analisar o indicador de sinistralidade de acordo com a disponibilidade dos dados.

1.4. Hipóteses

Sendo considerados os primeiros dois anos de pandemia, 2020 e 2021, foi analisado se a sinistralidade do mercado de saúde suplementar no Brasil se manteve estatisticamente semelhante à média dos anos anteriores à pandemia da COVID-19. Em resumo temos as seguintes hipóteses em consideração:

H_0 : Não houve impacto significativo no índice de sinistralidade das OPS nos anos de 2020 e 2021, ao ser comparado com anos anteriores.

H_1 : Houve impacto significativo no índice de sinistralidade das OPS nos anos de 2020 e 2021, ao ser comparado com anos anteriores.

1.5. Justificativa

Dado a ocorrência da pandemia e que os atendimentos voltados à identificação e tratamento da COVID-19 não cessaram até o momento de pesquisa desse trabalho, há de se mensurar o impacto, seja ele positivo ou negativo, que essa pandemia tem trazido para as operadoras de planos de saúde no Brasil no que diz respeito a sinistralidade. Uma vez que esse é um dos principais indicadores para uma entidade do ramo e possui relação direta com a lucratividade das companhias do setor (Matos, 2011).

Até porque uma taxa de despesas elevadas pode levar certas companhias, principalmente as de pequeno porte e aquelas que possuem menos de 5.000 beneficiários, a prejuízos financeiros ou até à insolvência (Araújo e Silva, 2018). Ao passo que influencia diretamente nos resultados financeiros e pode tornar o investimento no setor algo a ser debatido pelos investidores. Afastando companhias interessadas em oferecer mais competitividade ao mercado. Por sua vez uma menor variedade de produtos ofertados à população implica em menor quantidade de beneficiários cobertos por planos de saúde e menos opção competitiva disponível.

Logo, poderia ocasionar numa maior demanda ao SUS, sobrecarregando ainda mais o setor público de acesso à Saúde no país. Ainda, de acordo com Moreira (2015), o contrato de um plano de saúde tem a função social de oferecer o acesso adequado ao direito universal à Saúde. Como a sinistralidade pode influenciar diretamente a operação de companhias do setor e na disponibilidade de oferta e manutenção dos contratos, há de se analisar regularmente esse indicador, principalmente com a incidência de um evento de elevadas proporções como o da pandemia da COVID-19.

Ainda, a falta de estudos e comprovação sobre o que implicou a pandemia da COVID-19 com respeito à sinistralidade das Operadoras de Planos de Saúde brasileiras também motiva a elaboração desse estudo, ocasionando no intuito de agregar novas análises relacionadas ao evento.

2. Referencial Teórico

Este capítulo situa o leitor sobre o contexto da saúde suplementar brasileira.

2.1.1. Sinistralidade nos Planos de Saúde

Segundo Matos (2011), “A Sinistralidade representa uma relação entre despesas e receitas assistenciais, indicando, deste modo, as condições de lucratividade do sistema”. Além das despesas assistenciais, as OPS precisam ter margem para pagamento das demais despesas, incluindo as administrativas, de comercialização, e operacionais. Com isso, caso o índice de sinistralidade se mantenha alto as operadoras precisam atuar com um desempenho operacional restrito (Araújo e Silva, 2018).

Além de indicar a lucratividade, a sinistralidade juntamente com o índice de Variação de Custos Médico-Hospitalares (VCMH), implica no reajuste anual de mensalidade do plano de saúde que as operadoras aplicarão sobre suas respectivas carteiras de clientes, porém respeitando os limites estabelecidos pela ANS. Uma vez que o indicador esteja elevado, há de se esperar que haja um reajuste anual maior para a mensalidade dos contratos, a fim de que se mantenha um equilíbrio rentável para a operadora e que os serviços continuem sendo prestados para os clientes. Há de se pontuar ainda que além do reajuste anual, ocorre também o reajuste da mensalidade baseado na faixa etária dos beneficiários. Sendo que as operadoras podem realizar o reajuste somente sobre um desses cenários conforme determinado pela ANS, não havendo direito para reajustarem o contrato sobre a sinistralidade e ainda sobre mudança de faixa etária, quando convém (Silva, 2014).

Ainda, uma situação preocupante para o mercado de saúde suplementar é que a sinistralidade em geral costuma apresentar uma leve tendência de alta anual. Sendo que entre 2003 e 2014 houve um aumento médio anual de 0,44% conforme apurado por Araújo e Silva (2018). Visto que um dos principais responsáveis pela sinistralidade e pelo seu agravamento é a existência de assimetria de informação e risco moral existente na relação entre os usuários, prestadores e operadoras. Uma vez que as OPS não possuem total transparência em relação ao real estado de saúde dos seus beneficiários, e não podem garantir que estes seguiriam com as mesmas atitudes no que diz respeito à saúde após a contratação de um plano de saúde hospitalar.

Até porque o fato de o usuário realizar pagamentos mensais sobre um determinado serviço, nesse caso uma despesa considerável com um plano de saúde, pode fazer com que ele

procure realizar procedimentos e exames em quantidade e frequência maior do que o faria se não possuísse uma cobertura privada para tal. Além disso, existe o cenário em que o responsável por essa maior demanda de utilização do plano de saúde não seja o próprio usuário, mas sim o seu provedor de saúde como hospitais e clínicas (Tavares, 2020). Claramente as falhas de mercado impactam o mercado de saúde suplementar, sendo um dos objetivos da regulação da ANS que sejam mitigados ao máximo possível e assim garantida uma prestação de serviços mais eficiente e ágil (Salvatori e Ventura, 2010).

Dentro do contexto do estudo, poderia haver a incidência de risco moral na redução dos cuidados de higiene de prevenção à COVID-19 por parte de alguns beneficiários, o que por sua vez eleva o risco de contaminação da doença. Ou ainda, o usuário poderia demandar a realização de testes e exames para detecção do vírus em maiores situações de suspeita da doença. Ambas as ocasiões gerariam maiores despesas e utilização do plano de saúde.

O resultado de uma elevada sinistralidade a longo prazo poderia ser uma desistência de beneficiários mais sadios que pouco utilizam os serviços cobertos pelos planos de saúde e conseqüentemente não veem sentido em manter o gasto mensal com determinada operadora. Em contrapartida restariam como interessados uma parcela maior de beneficiários que demandariam um considerável volume de procedimentos e elevariam os gastos das companhias. As OPS poderiam avaliar a permanência no mercado e levaria a uma menor competitividade no ramo de saúde suplementar.

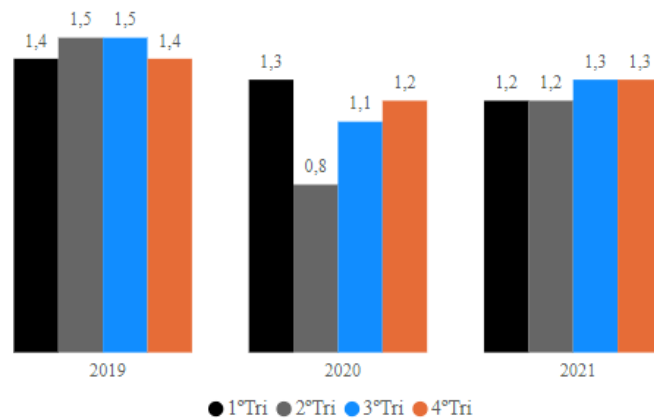
2.1.2. Atendimentos Médicos Durante a Pandemia

Apesar da calamidade pública ocasionada pela pandemia da COVID-19, onde segundo divulgado pelo Ministério da Saúde (2021) o Brasil até dezembro de 2021 teve mais de 20 milhões de casos notificados e mais de 600 mil óbitos pela doença, os atendimentos médicos foram menores durante os primeiros trimestres de pandemia. Isso se comparados com um ano anterior ao início da pandemia. Se tratando dos primeiros meses de pandemia no Brasil, o segundo e terceiro trimestres de 2020, tiveram uma redução considerável de consultas, exames e internações médias por beneficiários. Conforme extraído do Mapa Assistencial da Saúde Suplementar, elaborado e divulgado na ferramenta Power BI pela ANS, no segundo trimestre de 2020 em comparação com o mesmo período de 2019 ocorreu uma redução de 47% nas realizações de consultas médicas médias por beneficiários. Além de uma redução de 43% no

volume de exames realizados e até mesmo uma redução de 25% na quantidade de internações por mil beneficiários.

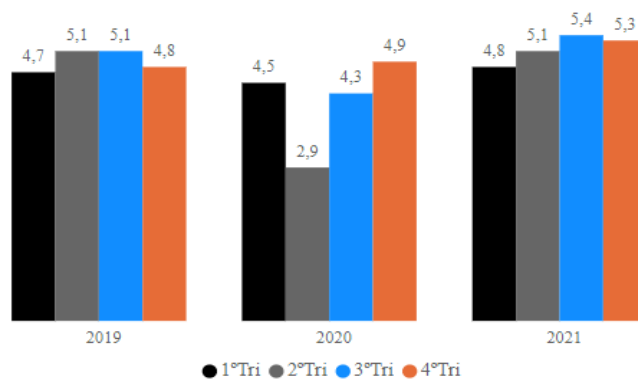
Embora o relatório não explique sobre os respectivos custos assistenciais para esses procedimentos, houve de fato uma diminuição dos custos conforme será exemplificado pela Variação de Custos Médico Hospitalares (VCMH) mais a frente nesse estudo. Porém, em 2021, principalmente no último período da amostra, as quantidades desses procedimentos retornaram a algo próximo do que foi apresentado em 2019. O que implica pode ter impactado tanto no VCMH de 2021 quanto na sinistralidade do período também.

Gráfico 1 – Média de Consultas por Beneficiário



Fonte: Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos/Mapa Assistencial/ANS.

Gráfico 2 – Média de Exames por Beneficiário



Fonte: Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos/Mapa Assistencial/ANS.

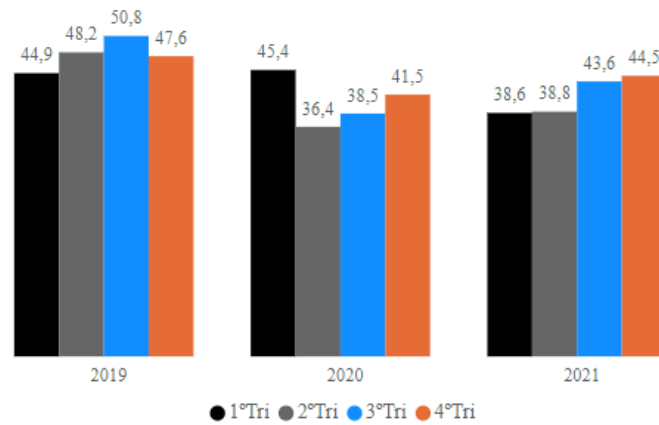
No geral, é notória redução de procedimentos nos primeiros trimestres da pandemia, e em seguida uma leve retomada nos períodos posteriores até chegar em um patamar semelhante ao que vinha sendo praticado antes da pandemia. O que pode indicar uma maior exposição das OPS para anos fiscais futuros, principalmente se for levado em consideração que os procedimentos adiados por causa da COVID-19 estariam liberados para serem realizados regularmente em momentos em que a pandemia estivesse em um patamar mais controlado com menor volume de casos reportados diariamente, menor quantidade de óbitos e claro, uma porcentagem aceitável da população devidamente vacinada contra o vírus.

Outro ponto a ser considerado é a ANS definiu a possibilidade de atendimento remoto para consultas médicas com uso de aparelhos eletrônicos e incluiu a modalidade no rol de procedimentos obrigatórios a serem cobertos por quaisquer planos de saúde em mercado. Essa medida teve o intuito de evitar uma maior contaminação da COVID-19 por parte de pacientes que precisariam comparecer presencialmente a clínicas e hospitais, deixando de observar às medidas de distanciamento físico.

Porém, nem todas as consultas poderiam ser adiadas indefinidamente. Além de que, talvez houvesse a necessidade de se realizar uma consulta médica em decorrência de uma emergência ou até mesmo ocasionada por sintomas e suspeitas da própria COVID-19. Com isso, o atendimento não presencial passou a ser recomendado por diversos canais a fim de que de fato houvesse uma melhor contenção do vírus e qualidade de atendimento para os pacientes.

Quanto às internações hospitalares, até o primeiro trimestre de 2020 a média de incidentes por mil beneficiários se manteve praticamente acima de 45. Com a chegada da COVID-19, mesmo com a ocupação de leitos para tratamento da doença, a média de internações também foi reduzida por vários meses, chegando a ficar abaixo de 40 ocorrências a cada mil beneficiários por certos períodos. Muito por conta dos reagendamentos e cancelamentos de procedimentos cirúrgicos. Portanto, nos anos de 2020 e 2021, houve uma considerável queda nas internações.

Gráfico 3 – Internações Médias por Mil Beneficiários



Fonte: Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos/ANS.

2.1.3. Variação dos Custos Médico Hospitalares

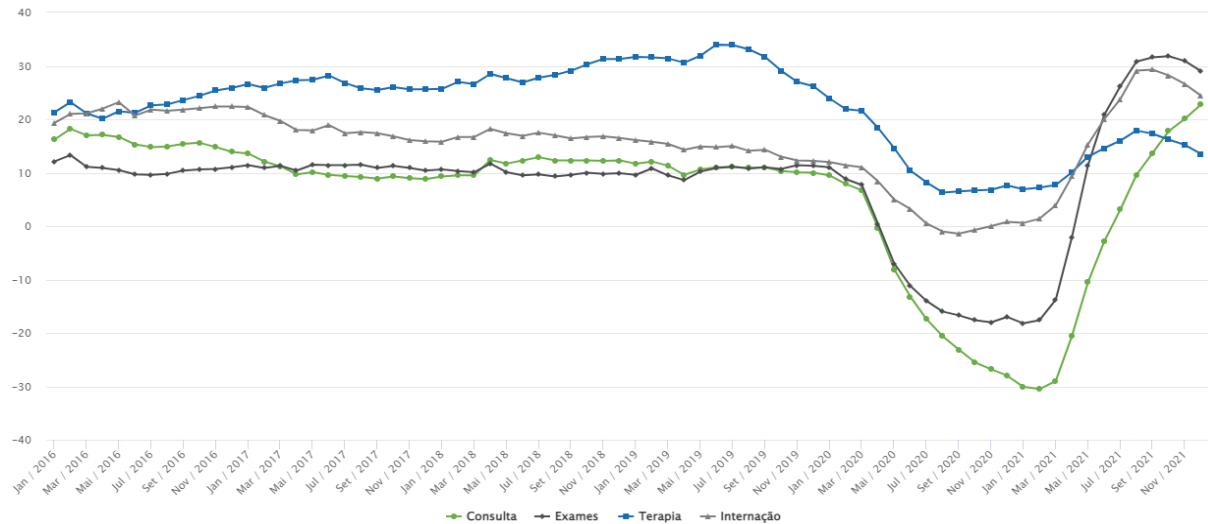
As despesas do setor de saúde suplementar tendem a aumentar levemente todos os anos, conforme levantado por Araújo e Silva (2018). Um dos fatores que ocasiona essa situação é o índice de Variação dos Custos Médico Hospitalares (VCMH). Conforme apurado por Paula (2022) esse indicador é calculado regularmente pela ANS e pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) sob metodologias distintas. A ANS considera para o cálculo do VCMH os dados de sinistros indenizados somente para atendimentos de beneficiários dos planos de saúde individuais, que não chegam a representar grande fatia do mercado em questão de modalidade de plano de saúde. Enquanto o indicador calculado pela IESS representa uma amostra do total de beneficiários cobertos por planos de saúde individuais.

Esse cálculo é feito com a comparação entre o período de 12 meses consecutivos dos custos e da frequência de utilização de internação, consultas, terapias e exames. Ao longo dos anos o índice do VCMH se manteve positivo, com exceção do período entre março de 2020 e março de 2021 que foi o primeiro ano de pandemia no Brasil. Já que com a pandemia da COVID-19, as consultas e exames tiveram a maior redução de demanda nesse período.

Como o índice é calculado não somente sobre os custos, mas também sobre a quantidade de atendimentos, a variação negativa em 2020 é compreensível devido às circunstâncias do distanciamento social. Porém em 2021, segundo ano da pandemia, o índice voltou a se elevar.

O que pode ser decorrente da situação inversa à do ano anterior. Já que o índice é calculado sobre 12 meses consecutivos e claramente 2020 foi um ano com uma quantidade inferior de procedimentos.

Gráfico 4 – Variação dos Custos Médico-Hospitalares por Tipo de Procedimento



Fonte: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – IESS

Tal movimento negativo do VCMH durante o ano de 2020 foi inédito no mercado, e a grande alta em 2021 tem potencial para ter relação direta com a sinistralidade do mercado nesses mesmos períodos, considerando que a princípio ocorreram menos atendimentos em decorrência do receio de propagação e contaminação do vírus da COVID-19. Porém vale ressaltar que o mesmo cenário não deve ser visto em anos posteriores, já que a pandemia aparenta continuar afetando a população brasileira e ao mesmo tempo os procedimentos reagendados precisarão ser realizados hora ou outra, a combinação de ambos os fatores não é positiva para as companhias do setor.

Além disso, a situação regular é que o VCMH seja positivo. Já que segundo os principais fatores que impactam esse indicador tendem a ser a taxa cambial do dólar, a implementação de novas tecnologias no âmbito da medicina e procedimentos médicos novos que têm potencial para serem mais eficientes e seguros para os pacientes, embora possam ser mais caros (de Paula, 2021).

Ao passo que as falhas de mercado, além de prejudicar o setor como um todo também prejudicam os próprios beneficiários que podem realizar procedimentos desnecessários e

prejudicar a própria saúde enquanto poderiam estar realizando o devido tratamento para quaisquer doenças acometidas. Por isso que tanto a ANS quanto as OPS têm interesse em mitigar a assimetria de informação e demais falhas, incluindo o risco moral, e seleção adversa (Matos, 2015).

2.1.3. Coparticipação e Risco Moral

Uma das práticas aplicadas pelas operadoras para atenuar a ocorrência de risco moral e uso desenfreado dos serviços, é oferecer produtos de planos de saúde com custo menor para o usuário, tendo em troca a obrigação de coparticipação por parte dos clientes. Nesse modelo, em caso de planos individuais ou familiares, o usuário precisa repassar um percentual pré-definido da despesa de consultas médicas, pronto socorro e exames diretamente à operadora. Sendo que no caso do plano coletivo empresarial, o valor é pago à pessoa jurídica contratante que realiza o devido repasse para a operadora.

Essa prática tem a intenção de reduzir a utilização desnecessária do plano de saúde, fazendo com que o beneficiário avalie melhor se realmente seria necessário marcar uma consulta ou realizar determinado exame, embora não seja o intuito da medida que chegue a gerar um estímulo negativo de atenção à saúde dos seus beneficiários. Claro que não são todas as ocasiões em que a coparticipação impedirá a utilização do plano de saúde, mas ao menos gera a reflexão ao usuário se determinado uso realmente deveria ser demandado. Estudos apresentados por Kiil e Houlberg (2013) indicam que de fato a existência desse critério reduz o exagero e a utilização média por beneficiário, se comparado com opções de planos de saúde sem a exigência de coparticipação, que tendem oferecer mensalidades mais elevadas para os próprios usuários por não haver esse requisito.

Enquanto Paiva (2021) avaliou a importância da coparticipação para manutenção de uma boa sinistralidade e contenção de despesas. Ressaltando que o fato de os usuários tomarem participação de uma parte da despesa naturalmente faz com a despesa da própria operadora seja reduzida para os procedimentos, além de que também reduz o volume de procedimentos em comparação com planos de saúde sem coparticipação. Com base nisso, o modelo de plano de saúde com coparticipação pode atenuar a incidência do risco moral.

De acordo com Matos (2011), a ANS desempenha papel fundamental na contenção da sobre utilização dos serviços oferecidos pelos planos de saúde, principalmente com a regulação de planos de saúde com coparticipação, já essa estratégia tem potencial para apoiar as operadoras a terem uma lucratividade e sinistralidade mais atrativa com um equilíbrio maior entre financeiro, econômico e atuarial. Colaborando para que não haja insolvência e consequentemente redução de disponibilidade de operadoras de saúde no mercado brasileiro.

2.2. Atuação da ANS

Desde que foi criada em 2000, a ANS passou a regular o mercado de saúde suplementar. Dentre as medidas de regulação criadas, passou a indicar o percentual máximo de reajuste anual dos planos de saúde individuais. Ainda que as OPS julgassem necessário um índice maior de reajuste para manutenção rentável de uma carteira de clientes. Além disso, os beneficiários puderam ter maior acesso às coberturas dos planos de saúde, partindo de um rol de coberturas mínimas obrigatórias que é constantemente atualizado. Também foram criados formatos de padronização de relatórios periódicos que passaram a ser comunicados ao órgão regulador (Velooso e Malik, 2010).

A autarquia também estabeleceu dez faixas etárias para planos de saúde em que cada beneficiário pode se enquadrar com base em sua idade em momento de renovação do contrato. Para produtos contratados antes da implementação da ANS, ficaram mantidas as regras e cláusulas contratuais dos planos de saúde onde se estabelece as faixas etárias dos clientes e condições de reajustes anuais. Enquanto para planos adquiridos entre 02 de janeiro de 1999 e 1º de janeiro de 2004, foram definidas sete faixas obrigatórias para diferenciação de clientes das carteiras e com isso o reajuste aplicado pelas OPS para os beneficiários acima de 70 anos não pode ultrapassar em mais do que seis vezes o reajuste aplicado para os clientes entre 0 e 17 anos.

Para os contratos iniciados após o dia 1º de janeiro de 2004, com Resolução Normativa nº 63 (ANS, 2003), houve uma separação maior entre faixas de idade que passaram a ser dez. Mantendo a obrigação de proporção máxima de reajuste entre a última faixa etária e a primeira. Ainda, como forma de maior proteção para os clientes de idade mais elevada (Caminha e Norões, 2018), a variação de mensalidade acumulada entre a sétima e décima faixas não pode exceder a variação acumulada entre a primeira e sétima faixas.

Tabela 1 – Faixas Etárias

Data da contratação do plano de saúde	Faixas etárias para aplicação da variação
Até 2 de janeiro de 1999	-
Entre 2 de janeiro de 1999 e 1º de janeiro de 2004	0 a 17 anos 18 a 29 anos 30 a 39 anos 40 a 49 anos 50 a 59 anos 60 a 69 anos 70 anos ou mais
Após 1º de janeiro de 2004	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 54 a 58 anos 59 anos ou mais

Fonte: ANS, 2022.

Ademais, a ANS passou a definir um prazo máximo de carência que as OPS poderiam oferecer para os seus produtos. Não podendo ultrapassar 24 horas para urgência e emergência, até 180 dias para demais atendimentos, e até 300 dias para partos. E ainda, houve a definição do rol de coberturas obrigatórias para todos os planos de saúde que vem sendo atualizado de forma regular, incluindo os procedimentos voltados para detecção e tratamento da COVID-19, o que vem a beneficiar todos os clientes do setor.

Com isso, fica evidente que as intervenções regulamentadas pela ANS buscam gerar diversos benefícios para os clientes do setor, indo de encontro com o que Salvatori e Ventura (2010) observaram na primeira década de regulação do órgão. Mas em contraste, um alto nível de regras e critérios eleva a complexidade de operação das OPS e pode dificultar o desenvolvimento de outras.

3. Coleta e Apresentação dos Dados

De forma documental, foram coletados dados públicos divulgados pela ANS nos relatórios TABNET, Caderno de Informação da Saúde Suplementar, e Mapa Assistencial da Saúde Suplementar. Sendo analisados a quantidade de beneficiários e de operadoras ativas ou com beneficiários, Receita de Contraprestações e Despesa Assistencial. Desconsiderando sempre que possível os dados referentes a atendimentos odontológicos, dada a falta de correlação com o vírus da COVID-19.

Também foi avaliada a evolução na quantidade de beneficiários cobertos por planos de saúde no período de 2019 a 2021, de forma trimestral conforme disponibilizado pela ANS. Ressaltando que o termo beneficiário é utilizado como forma de se referenciar um vínculo de contrato com um plano de saúde, ou seja, um mesmo indivíduo pode ter mais de um contrato em seu nome caso queira e opte por isso, enquanto para fins de levantamento do órgão regulador ele seria identificado mais de uma vez como beneficiário de plano de saúde.

Para se analisar os montantes, a tabela a seguir se refere ao período de 2010 a 2021 e demonstra a evolução das Despesas e Receitas. Conforme evidenciado, ocorreu um aumento expressivo tanto de geração de receita quanto de despesas assistenciais durante a última década.

Tabela 2 – Taxa de Sinistralidade Anual Sinistralidade

Ano	Receitas de Contraprestações	Despesas Assistenciais
2010	72.581.506.865	58.943.282.910
2011	82.327.699.325	67.859.985.346
2012	92.928.383.347	78.958.463.963
2013	106.532.157.261	89.761.904.484
2014	123.820.569.233	105.242.749.253
2015	140.351.362.018	118.735.297.291
2016	158.507.267.382	135.645.127.198
2017	176.041.956.632	149.053.549.780
2018	192.070.062.637	159.786.520.721
2019	207.583.098.415	172.782.879.477
2020	217.477.021.944	165.804.381.668
2021	239.204.543.067	206.110.638.883

Fonte: Tabela elaborada pelo autor, dados divulgados pela TABNET/ANS.

Sobre os índices de sinistralidade trimestrais, foram considerados os dados divulgados trimestralmente por meio do Caderno de Informação da Saúde Suplementar. A Tabela abaixo consolida as informações divulgadas pela ANS nesses relatórios.

Tabela 3 – Taxa de Sinistralidade Trimestral

Período	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1º Tri	84,30%	81,60%	81,50%	81,40%	80,40%	79,30%	80,90%
2º Tri	84,60%	84,80%	84,10%	83,70%	82,80%	72,30%	84,10%
3º Tri	84,90%	86,20%	85,10%	84,00%	83,80%	73,70%	85,70%
4º Tri	84,60%	85,60%	84,70%	83,20%	83,20%	76,20%	86,20%

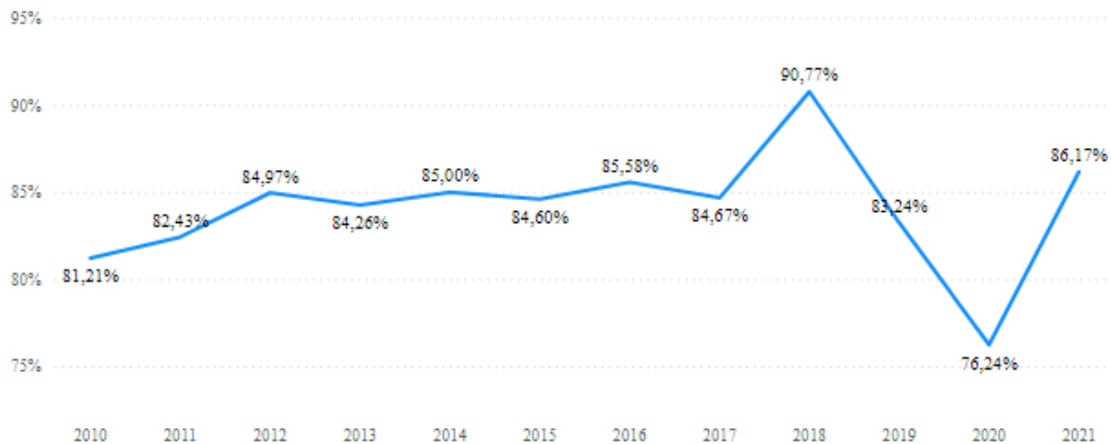
Fonte: Tabela elaborada pelo autor, dados divulgados pela ANS.

4. Apresentação e Análise dos Resultados

Conforme evidenciado, no decorrer da última década houve um aumento considerável tanto nas receitas quanto nas despesas das OPS, havendo um pico de sinistralidade em 2018. Entretanto em 2020 nota-se que as despesas tiveram uma queda em relação ao ano anterior, mesmo se tratando do primeiro ano de pandemia. Enquanto em 2021 houve de fato um montante expressivo de despesas assistenciais, o que representa o maior valor histórico até o ano considerado nesta pesquisa. Porém vale salientar que de 2019 para 2021 percebe-se um aumento de 15,23% nas receitas das OPS. O que por sua vez atenua o impacto das despesas desse período.

A fim de se obter uma melhor visualização da sinistralidade anual, o gráfico a seguir demonstra a evolução desse indicador, onde nota-se que em 2020 o mercado de saúde suplementar teve seu menor índice de sinistralidade. Enquanto em 2021 o índice voltou ao patamar semelhante de anos anteriores à pandemia.

Gráfico 5 – Evolução da Sinistralidade Anual

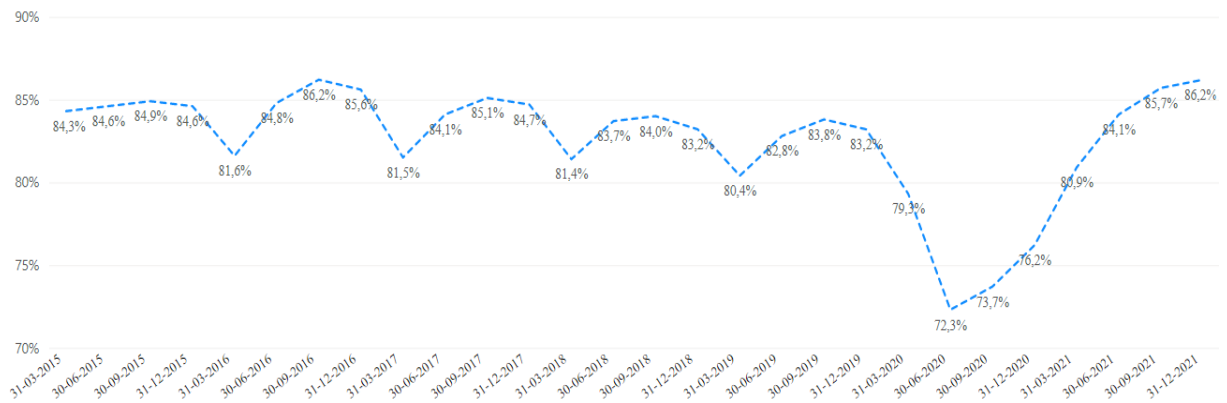


Fonte: Elaborado pelo autor, dados divulgados pela TABNET/ANS.

Após a coleta dos dados de sinistralidade trimestral, foi possível identificar que entre 2015 e 2019 o índice esteve acima de 80%. Considerando que segundo Coronetti de Paiva et al. (2021), um percentual relativamente sustentável para a sinistralidade nesse mercado é de até 75%, as OPS atuam com um elevado índice de sinistralidade. Pode-se notar que nessa amostra houve um pico de sinistralidade no terceiro trimestre de 2016, enquanto o menor valor antes da pandemia foi no primeiro trimestre de 2019.

Tendo em vista que os primeiros casos de COVID-19 no Brasil foram identificados no primeiro trimestre de 2020, nota-se que no mesmo período houve uma queda brusca no indicador de sinistralidade. Indo para 79,3% nesse período e em seguida para 72,3% no segundo trimestre do ano. Assim 2020 teve um dos menores índices de sinistralidade trimestrais, ficando abaixo dos percentuais que eram comuns até períodos anteriores e fechando o índice anual em 76,2%. Mas o mesmo não pode ser dito de 2021, onde se teve uma demanda relevante tanto de atendimentos voltados à COVID-19 quanto de atendimentos regulares, já que se nota que teve um comportamento muito semelhante aos trimestres anteriores a 2020 e encerrou com a sinistralidade em 86,2%. Com isso, há a necessidade de comprovação estatística entre as médias trimestrais de sinistralidade.

Gráfico 5 – Histórico de Sinistralidade Trimestral



Fonte: Sistema de Informação de Beneficiários/ANS/Ministério da Saúde.

Ao se realizar o teste *t-Student* com significância de 10% no software R, chegou-se a uma média trimestral de sinistralidade entre os anos de 2015 e 2019 equivalente a 0.83725. Para os anos de 2020 e 2021, a média de sinistralidade trimestral foi de 0.79800. O p-valor obtido para o teste foi de 0.07904, sendo menor do que $\alpha = 0,10$. Além de que o t-valor obtido foi 2,033, que ultrapassa o t crítico para 7 graus de liberdade, que para um teste bicaudal de 90% de confiança equivale a 1,895.

Temos que:

$$t\text{-valor} > t\text{-crítico}$$

$$p\text{-valor} < \alpha$$

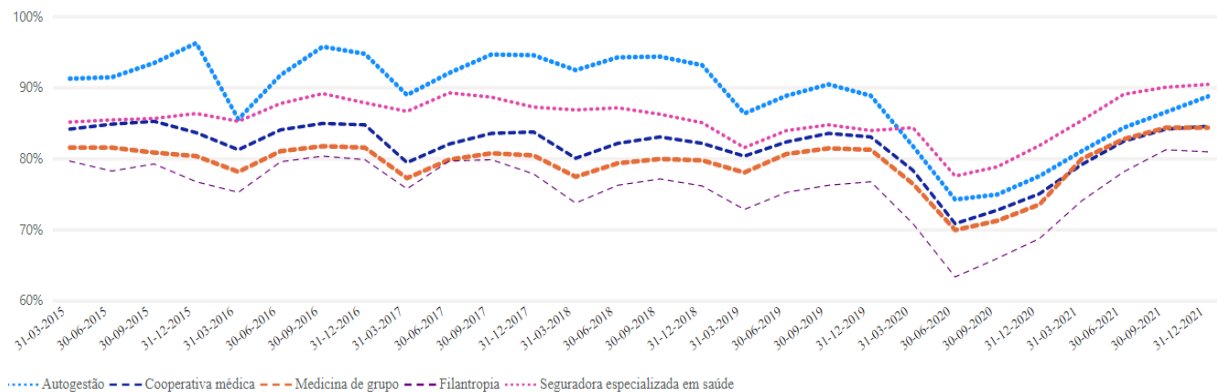
Tabela 4 – Resultados Obtidos

Período	n	Média	Mediana	Graus de Liberdade	t-valor	p-valor	t-crítico	Intervalo de Confiança
1ºTri/2015 a 4º Tri/2019	20	0,83725	0,8405	7,458	2,033	0,07904	1,895	0,0030115 a 0,0754886
1ºTri/2020 a 4ºTri/2021	8	0,79800	0,8010					

Portanto, sob um nível de significância de 10% rejeita-se a hipótese nula de que não houve impacto significativo na sinistralidade dos planos de saúde nos trimestres de 2020 e 2021 se comparados com períodos anteriores. Nessa situação, sob um índice de confiança de 90%, entre 2020 e 2021 o impacto ocasionado pela COVID-19 foi uma redução de sinistralidade trimestral média.

Ao se analisar as taxas de sinistralidade por modalidade de operadora, verifica-se que elas se comportam entre si de forma similar. Porém o modelo de Autogestão se mostra acima das demais nessa relação de gastos sobre receita, juntamente com as Seguradoras Especializadas em Saúde. Quanto às Cooperativas Médicas e as Medicinas de Grupo, que como já foi mostrado são as modalidades que concentram a maior parte dos beneficiários, tiveram índices trimestrais e comportamentos muito próximos, principalmente nos últimos meses ficando em torno de 85% no quarto trimestre de 2021. Dentre os cinco a Filantropia teve um índice menor durante a amostra, porém sua representatividade no mercado é bem baixa.

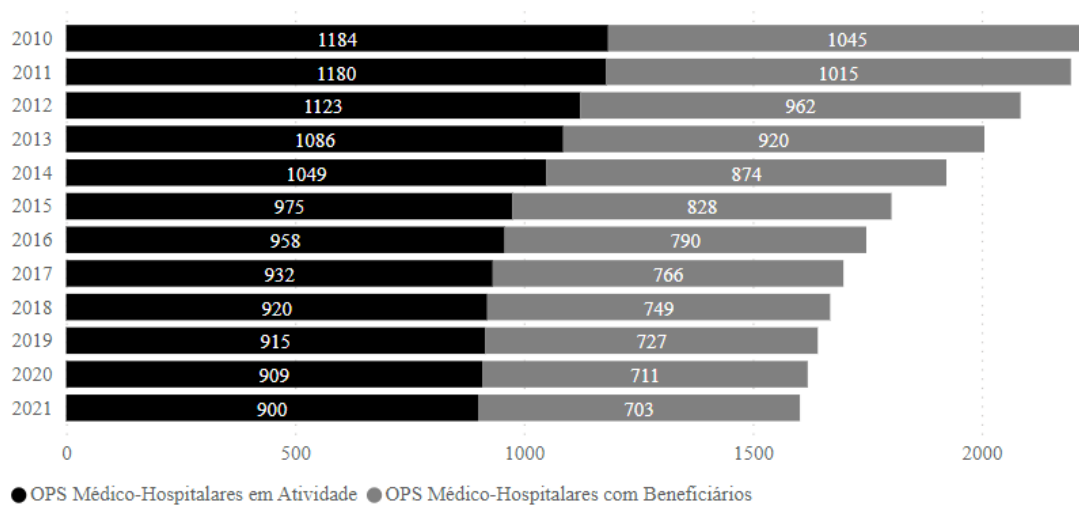
Gráfico 6 – Histórico de Sinistralidade por Modalidade



Fonte: Sistema de Informação de Beneficiários/ANS/Ministério da Saúde.

Uma alta sinistralidade, no longo prazo, pode afetar a quantidade de OPS disponíveis no setor e assim como relatado anteriormente nesse estudo, existe a tendência de redução de quantidade de OPS ao longo dos anos já que vem ocorrendo uma variação negativa nesse volume. Muito por conta de aquisições, fusões, complexidade do negócio, entre outras razões. O gráfico abaixo exemplifica o cenário de companhias ativas e com beneficiários em suas carteiras.

Gráfico 7 – Operadoras Médico-Hospitalares por Ano

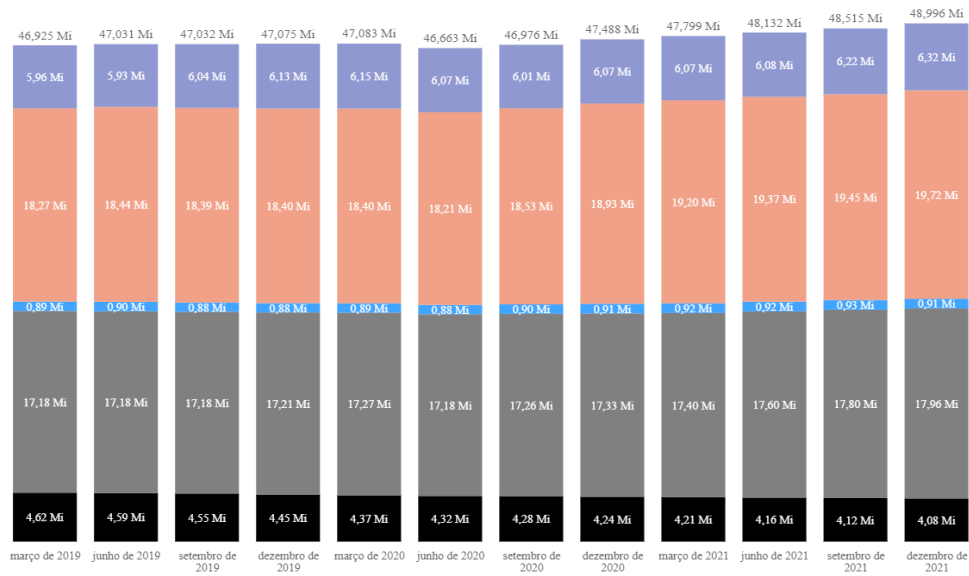


Fonte: Sistema de Informação de Beneficiários/ANS/Ministério da Saúde.

Observa-se uma diminuição na quantidade de Operadoras em atividade, havendo uma redução de 24%, e na quantidade de Operadoras com beneficiários uma redução de 33% se comparados os dados de 2021 com o ano de 2010. Essa situação seria preocupante para o mercado, mas é algo que deve ser observado para próximos períodos.

Ao passo que não houve um crescimento na quantidade de companhias no setor de saúde suplementar, vale ser analisado se o volume de beneficiários cobertos por planos de saúde no setor também segue a tendência de redução. Nota-se que ao final do ano de 2021 o total de beneficiários cobertos era 4,2% maior do que no início de 2019. Apesar de não ser um aumento expressivo, ainda se trata de uma alteração relevante, podendo explicar parcialmente a diferença de 15,2% de receita no mercado entre o mesmo período. O seguinte gráfico demonstra trimestralmente a quantidade de beneficiários de forma segregada por modalidade de operadora. Sendo que uma alta sinistralidade, em tese, pode reduzir a competitividade do setor, levando pequenas companhias à insolvência.

Gráfico 8 – Volume de Beneficiários por Modalidade e Trimestre



Fonte: Sistema de Informação de Beneficiários/ANS/Ministério da Saúde.

Nota-se que após o início da propagação do vírus da COVID-19 no país, houve um leve impacto negativo na quantidade de beneficiários. Mas após o terceiro trimestre de 2020, houve uma recuperação de clientes, chegando a quase 49 milhões de beneficiários no final de 2021. Assim, durante o período de pandemia, as OPS tiveram um saldo positivo em geração de receita e captação de clientes.

5. Considerações Finais

Essa pesquisa visou identificar se a pandemia da COVID-19 implicou em impacto significativo na sinistralidade dos planos de saúde nos anos de 2020 e 2021. De modo documental, considerando as limitações de periodicidade e de definição dos indicadores, foram coletados dados relevantes do setor para ser realizada quantitativamente a comparação da sinistralidade trimestral entre 2015 a 2019 com relação a 2020 e 2021, em que foi possível estabelecer que a sinistralidade das OPS teve uma redução significativa por conta da pandemia. Já que com a regulação da ANS procedimentos médicos precisaram ser adiados para contenção do vírus causador da doença, o que levou a uma queda do índice de Variação dos Custos Médico Hospitalares e da quantidade de exames, consultas e internações médias por beneficiário no período observado.

Cabe ressaltar que foi observada a evolução de quantidade de beneficiários cobertos por planos de saúde no Brasil, em que foi registrado um pico de clientes justamente no último período considerado neste estudo que foi em dezembro de 2021, chegando a quase 49 milhões de beneficiários cobertos. Fato esse que favorece o montante de receita de contraprestações das companhias do setor.

Por fim, com base nos testes realizados, observou-se um impacto negativo significativo na sinistralidade no mercado de saúde suplementar brasileiro nos anos de 2020 e 2021. Algo que pode não se mostrar tão favorável para períodos posteriores, já que desde 2021 os procedimentos médicos voltaram a ser demandados fortemente pelos beneficiários e tal movimento pode se perdurar para os demais anos.

Para pesquisas futuras há a possibilidade de se verificar a persistência da sinistralidade após o ano de 2021, uma vez que a pandemia da COVID-19 se mostrou duradoura mesmo com a vacinação da população brasileira. Justamente por conta do surgimento de novas variantes do vírus causador da doença e do risco de contaminação constantemente enfrentada pela população brasileira. O que representaria um risco econômico e social para o mercado de saúde suplementar, valendo assim que sejam realizados novos estudos sobre o tema.

6. Referências Bibliográficas

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Beneficiários por operadora e tipo de carteira para cálculo da VDA [Online]. Disponível em: <<https://dados.gov.br/dataset/beneficiarios-com-vinculos-ativos-por-tipo-de-contratacao-para-calculo-da-vda>>. Acesso em: 28 de julho de 2022.

Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução Normativa nº 63 de 22 de dezembro de 2003. Define os limites a serem observados para adoção de variação de preço por faixa etária nos planos privados de assistência à saúde contratados a partir de 1º de janeiro de 2004. In: Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2003. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=NzQ4>>. Acesso em: 4 de dezembro de 2022.

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Operadoras e prestadores não-hospitalares [Online]. Disponível em: <<https://dados.gov.br/dataset/operadoras-e-prestadores-nao-hospitalares>>. Acesso em: 28 de julho de 2022.

Araújo, Ângelo Augusto da Silva e Silva, José Rodrigo Santos. Análise de tendência da sinistralidade e impacto na diminuição do número de operadoras de saúde suplementar no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 8, pp. 2763-2770. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.20572016>>. Acesso em 23 de julho de 2022.

Caminha, U.; Norões, M. P. Mercado de Saúde Suplementar no Brasil e a Seleção Adversa: Uma análise econômica a partir da política de controle de preços dos planos individuais. *Revista Eletrônica Direito e Política*, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 1053–1087, 2018. DOI: 10.14210/rdp.v13n3.p1053-1087. Disponível em: <<https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/13710>>. Acesso em: 4 de dezembro de 2022.

Coronetti De Paiva, M.; Baltazar, L.; De Borba Trajano, B.; Lumertz, J. A. O Impacto das Coparticipações nas Projeções de Sinistralidade das Cooperativas Médicas no Brasil. *Redeca. Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 128–147, 2021. DOI: 10.23925/2446-9513.2021v8i2p128-147. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/56843>>. Acesso em: 28 de julho de 2022.

Freitas, Ernani C. de; Prodanov, Cleber C. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico, 2ª ed. Rio Grande do Sul: Editora Feevale, 2013.

Kiil A, Houlberg K. How does copayment for health care services affect demand, health and redistribution? A systematic review of the empirical evidence from 1990 to 2011. *Eur J Health Econ*. 2014 Nov;15(8):813-28. [online]. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23989938/>>. Acesso em: 28 de julho de 2022.

Lei n. 9.656, de 3 de junho de 1998 (1998). Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Brasília, DF. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19656.htm>. Acesso em: 26 de julho de 2022.

Lei n. 9.961, de 28 de janeiro de 2000 (2000). Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19961.htm>. Acesso em: 26 de julho de 2022.

MATOS, João Boaventura Branco de. As transformações da regulação em saúde suplementar no contexto das mudanças do papel do Estado. 2011. 280 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas e Saúde; Epidemiologia; Política, Planejamento e Administração em Saúde; Administra) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/4562>>. Acesso em: 10 dezembro de 2022.

MOREIRA, M. R. M. O contrato de plano de saúde e sua função social. *Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo*, [S. l.], v. 110, p. 251-276, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/115493>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

Paula, José Augusto Alves de. Saúde suplementar: um estudo do índice inflacionário do setor (VCMH). Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/32654>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

Salvatori, Rachel Torres e Ventura, Carla A. Arena. A Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS: onze anos de regulação dos planos de saúde. *Organizações & Sociedade* [online]. 2012, v. 19, n. 62, pp. 471-488. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1984-92302012000300006>>. Epub 15 Out 2012. ISSN 1984-9230. Acesso em: 03 de dezembro de 2022.

Silva RV. Sinistralidade e relação contratual. J Valor Econômico [online]. 2014. Disponível em: <<http://alfonsin.com.br/sinistralidade-e-relao-contratual/>>. Acesso em: 28 de julho de 2022.

Souza, Paulo Roberto Borges de et al. Cobertura de plano de saúde no Brasil: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2021, v. 26, suppl 1, pp. 2529-2541. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43532020>>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

Tavares, Jean Max. Risco moral no mercado de saúde suplementar: uma aplicação do modelo "El Farol Bar". PUC Minas [online]. 2020, v. 2, n. 1, pp. 47-56. Disponível em:<<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pista/article/view/23670/16702>>. Acesso em: 30 de julho de 2022.

Veloso, Germany Gonçalves e Malik, Ana Maria. Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas de saúde. RAE eletrônica [online]. 2010, v. 9, n. 1. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1676-56482010000100003>>. Acesso em: 26 de julho de 2022.