



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS  
CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS

ESTER DA SILVA LIMA BARBOSA

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DA SAÚDE SUPLEMENTAR DAS  
OPERADORAS MÉDICO-HOSPITALARES DO BRASIL**

Recife  
2024

ESTER DA SILVA LIMA BARBOSA

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DA SAÚDE SUPLEMENTAR DAS  
OPERADORAS MÉDICO-HOSPITALARES DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Ciências Atuariais do  
Campus Recife da Universidade Federal de  
Pernambuco, na modalidade de monografia,  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
bacharel em Ciências Atuariais.

Orientador (a): Renata Gomes Alcoforado

Recife

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Barbosa, Ester da Silva Lima.

Análise do Índice de Desempenho da Saúde Suplementar das Operadoras Médico-Hospitalares do Brasil / Ester da Silva Lima Barbosa. - Recife, 2024.  
34 p. : il., tab.

Orientador(a): Renata Gomes Alcoforado

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Atuariais, 2024.  
Inclui referências, anexos.

1. IDSS. 2. Planos de Saúde. 3. Saúde Suplementar. 4. Ciências Atuariais. 5. Sinistralidade. I. Alcoforado, Renata Gomes. (Orientação). II. Título.

500 CDD (22.ed.)

ESTER DA SILVA LIMA BARBOSA

## ANÁLISE DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DA SAÚDE SUPLEMENTAR DAS OPERADORAS MÉDICO-HOSPITALARES DO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Atuariais do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco, na modalidade de monografia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Ciências Atuariais.

Aprovada em: 15/03/2024

### BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente  
 **RENATA GOMES ALCOFORADO**  
Data: 15/03/2024 15:28:43-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Renata Gomes Alcoforado (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente  
 **ALESSANDRA PRAZERES CEZARIO**  
Data: 15/03/2024 16:03:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Alessandra Prazeres Cezário  
Universidade Federal de Pernambuco



Assinado por: Alfredo Duarte  
Egídio dos Reis  
Identificação: B104573906  
Data: 2024-03-15 às 18:37:50

---

Prof. Dr. Alfredo Duarte Egídio dos Reis  
ISEG - Universidade de Lisboa

Dedico este trabalho a Deus, à minha família, aos meus amigos e meus colegas de faculdade;  
sem eles eu não teria a paixão pela atuária e capacidade de desenvolver este trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus.

Agradeço aos meus pais que sempre me deram todo o suporte financeiro e emocional, e que sempre me incentivaram e apoiaram para que um dia eu pudesse chegar até esse momento.

Agradeço aos meus amigos que sempre me compreenderam e me incentivaram a me esforçar ao máximo para concluir esse curso de graduação.

## RESUMO

Nos últimos anos, o número de operadoras de saúde diminuiu consideravelmente devido à insolvência, enquanto o número de beneficiários cresceu. Os beneficiários da saúde suplementar brasileira podem se atentar a diversos indicadores para escolher opções seguras e adequadas de modalidade de operadora, dentre eles, a sinistralidade das operadoras de planos de saúde brasileiras e a nota do Índice De Desempenho Da Saúde (IDSS), constituída de mais quatro índices. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar quais as relações existentes entre essas variáveis no período entre 2013 e 2022. A análise principal é a correlação da sinistralidade com o IDSS, seguido de análises dos índices que o constituem. Como base de dados, foram utilizados o histórico de resultados do IDSS disponibilizados pelo site da ANS ‘Dados do Programa de Qualificação de Operadoras’ e as demonstrações financeiras das operadoras que possuíam nota no IDSS no período citado, disponibilizados no site dados abertos da ANS. Para realizar a análise exploratória de dados das variáveis foram utilizados o Excel e o Software RStudio.

**Palavras-chave:** Planos de Saúde; IDSS; Saúde Suplementar; Sinistralidade; Ciências Atuariais.

## **ABSTRACT**

In recent years, the number of healthcare providers has decreased considerably due to insolvency, while the number of beneficiaries has grown. Brazilian supplementary health beneficiaries can pay attention to several indicators to choose safe and appropriate operator modality options, among them, the accident rate of Brazilian health plan operators and the Health Performance Index (IDSS) score, that is made of another four indexes. Therefore, the objective of this work was to analyze the relationships between these variables in the period between 2013 and 2022. The main analysis is the correlation of accident rates with the IDSS, followed by analyses of the indexes that constitute it. As a database, we used the history of IDSS results made available on the ANS website 'Operator Qualification Program Data' and the financial statements of operators that had an IDSS score in the period mentioned, made available on the ANS open data website. To carry out the exploratory data analysis of the variables, Excel and RStudio Software were used.

**Keywords:** Health insurance; IDSS; Supplementary Health; Accident ratio; Actuarial Science.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Serie temporal da média anual do IDSS .....	25
Figura 2 – Serie temporal da média anual da sinistralidade .....	25
Figura 3 – Média anual do IDQS.....	29
Figura 4 – Média anual do IDSM.....	29
Figura 5 – Média anual do IGQA.....	29
Figura 6 – Média anual do IGQA.....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Beneficiários por modalidade de dez/2013 a junho/2023.....	14
Tabela 2 – Beneficiários por modalidade em junho/2023.....	17
Tabela 3 – Média anual do IDSS de cada modalidade médico-hospitalar. ....	22
Tabela 4 – P-values da correlação da média anual do IDSS das modalidades.....	23
Tabela 5 – Média anual da sinistralidade de cada modalidade médico-hospitalar.....	23
Tabela 6 – P-values da correlação da média anual da sinistralidade das modalidades. ....	24
Tabela 7 – Estatística do IDSS e sinistralidade das modalidades.....	26
Tabela 8 – Correlação e P-value das variáveis.....	27
Tabela 9 – Média anual do IDQS, IDGA, IDSM e IDGR.....	27
Tabela 10 – Correlação do IDQS, IDGA, IDSM e IDGR com a sinistralidade.....	30

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

OPS – Operadoras de Plano de Saúde

IDSS – Índice de Desempenho Da Saúde

PQO – Programa de Qualificação das Operadoras

IDQS – Indicadores da Dimensão Qualidade em Atenção à Saúde

IDGA – Indicadores da Dimensão Garantia de Acesso

IDSM – Indicadores da Dimensão Sustentabilidade de Mercado

IDGR – Indicadores da Dimensão Gestão de Processos e Regulação

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. SAÚDE SUPLEMENTAR BRASILEIRA .....	14
2.1. MODALIDADES DAS OPERADORAS MÉDICO-HOSPITALARES BRASILEIRAS .....	15
3. INDICADORES DE DESEMPENHO DA SAÚDE.....	18
4. A SINISTRALIDADE .....	20
5. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A SINISTRALIDADE E O IDSS.....	21
5.1. IDSS X Sinistralidade .....	22
5.2. Índices que compõem o IDSS x Sinistralidade .....	27
6. CONCLUSÃO .....	32

## 1. INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro é estruturado em duas grandes categorias de prestadores de serviços. A primeira é denominada Sistema Único de Saúde (SUS), a qual promove o direito a todo e qualquer cidadão do acesso a serviços de saúde. No SUS, os serviços são prestados de forma gratuita à população, por meio da aplicação direta de recursos públicos. A segunda categoria é denominada Saúde Suplementar, sendo ofertada por grupos privados e entidades cooperativas, que prestam serviços de saúde mediante os denominados Planos de Saúde, cuja origem do recurso é do próprio beneficiário do Plano. (ANS, 2017)

A fim de regulamentar a atuação específica desse mercado no Brasil e assegurar o cumprimento dos acordos, foi elaborada a Lei nº 9.656/98 (BRASIL, 1998) que criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar. Desde que foi criada a ANS é o órgão responsável pela regulação, normatização, controle e fiscalização das atividades relativas à assistência privada à saúde. A finalidade da ANS é promover a defesa do interesse público na assistência privada à saúde, contribuindo para o desenvolvimento das ações de saúde no País. (IDEC, 2011).

Com o objetivo de medir o desempenho e aperfeiçoar a qualidade dos serviços prestados pelas operadoras de saúde e seus respectivos planos, a ANS desenvolveu o Programa de Qualificação das Operadoras (PQO). Esta iniciativa tem enorme importância para a evolução da segmentação da saúde suplementar no país pois permite a padronização e melhoria da gestão, garantindo que os beneficiários tenham seus direitos assegurados, além de um bom atendimento. O principal instrumento utilizado pelo Programa foi o Índice De Desempenho Da Saúde Suplementar (IDSS) para medir o desempenho das operadoras dos planos de saúde. Ele é calculado a partir da média ponderada dos resultados alcançados por uma operadora em indicadores agrupados em dimensões. (Sancosvchi, Macedo, Silva, 2014)

Os indicadores que formam o IDSS são subdivididos em quatro dimensões: Indicadores da Dimensão Qualidade em Atenção à Saúde (IDQS), Indicadores da Dimensão Garantia de Acesso (IDGA), Indicadores da Dimensão Sustentabilidade no Mercado (IDSM) e Indicadores de Gestão de Processos e Regulação (IDGR). Todas as dimensões, assim como o IDSS, são notas, que variam de 0 a 1, para formar o IDSS cada uma delas recebe um peso, que durante os anos foram mudando para se ajustar adequadamente na avaliação, como 0,30 ou 0,25 algumas até 0,1. Neste trabalho cada uma dessas variáveis será analisada, e também sua correlação com a sinistralidade.

A seção 2 deste trabalho apresentará uma visão geral acerca da saúde suplementar no Brasil e sua divisão pelas modalidades, a seção 3 descreverá o que é o Índice de Desempenho da Saúde Suplementar e como ele é formado através de cada dimensão, logo em seguida, na seção 4 será apresentado o que é sinistralidade e como ela se comporta no cenário brasileiro. Por fim, na seção 5 é apresentada a análise exploratória das variáveis, para descobrir a relação que há entre elas. Para melhor delimitação do estudo, foram consideradas operadoras de planos de saúde com atuação nacional com dados disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde (ANS) durante o período de 2013 a 2022.

Diante da importância do setor da saúde na vida de todos os cidadãos, se faz necessária a análise da relação do Índice De Desempenho Da Saúde Suplementar e solvência destas cooperativas através da sinistralidade. Beneficiando futuros estudos daqueles que pertencem a área, principalmente aos atuários, que se tornam cada vez mais importantes nas operadoras de saúde. E também para que os beneficiários, que são os clientes das operadoras de saúde, possam fazer a melhor escolha de modalidade e operadora, levando em consideração seu desempenho em duas variáveis importantes da saúde.

## 2. SAÚDE SUPLEMENTAR BRASILEIRA

Segundo a ANS, em junho/2023 haviam cerca de 50,6 milhões de beneficiários por assistência médica com ou sem odontologia, com 884 operadoras médico-hospitalares em atividade, representando aproximadamente 24,93% de cobertura no Brasil, considerando cerca de 203 milhões de brasileiros neste período. Através dos cadernos Caderno de Informação da Saúde Suplementar apresentados em 2016 e 2023 (pois ambos possuem dados dos anos anteriores) foram reunidos os dados de Operadoras Médico-hospitalares em atividade e beneficiários por assistência médica com ou sem odontologia, como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1 - Beneficiários por Modalidade de dez/2013 a junho/2023.

<b>Período</b>	<b>Operadoras Médico-Hospitalares em atividade</b>	<b>Beneficiários por assistência médica com ou sem odontologia</b>
dez/13	1.086	49.491.826
dez/14	1.049	50.531.748
dez/15	975	49.279.085
dez/16	958	47.685.266
dez/17	932	47.144.909
dez/18	920	47.138.478
dez/19	915	47.073.655
dez/20	909	47.478.025
dez/21	900	48.916.210
dez/22	897	50.298.522
jun/23	884	50.619.288

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do Caderno de Informação da Saúde Suplementar de dez/2016 e set/2023.

A tabela mostra que, apesar do aumento do número de beneficiários no mercado de saúde suplementar, o número de operadoras de planos de saúde (OPS) diminuiu ao longo dos anos, passando de 1086 operadoras médico-hospitalares em atividade em dezembro de 2013 para 884 em junho de 2023. (ANS, 2023).

A insolvência é apontada como um dos principais motivos para a diminuição do número de OPS nos últimos anos, devido à tendência de aumento da sinistralidade. (Junges, 2018) A situação de insolvência se manifesta quando a empresa não consegue cumprir suas obrigações financeiras no momento do vencimento, bem como quando seus ativos são inferiores aos seus passivos. A explicação para este fenômeno no mercado de saúde suplementar não se concentra em apenas uma causa, mas em vários fatores em conjunto, em sua maioria atuariais, como a

transição demográfica, reajuste da mensalidade e a precificação adequada dos planos de assistência à saúde (SÁ; MACIEL JÚNIOR; REINALDO, 2017).

## **2.1. MODALIDADES DAS OPERADORAS MÉDICO-HOSPITALARES BRASILEIRAS**

De acordo com a ANS, cada operadora médico-hospitalar pertence a uma modalidade, classificadas em:

- **Autogestão:** oferecem planos de assistência à saúde a um grupo fechado de pessoas, que obrigatoriamente devam pertencer à mesma classe profissional ou terem vínculo com a entidade instituidora e/ou patrocinadora e/ou mantenedora da operadora. Por possuírem administração direta da operadora pelos próprios beneficiários ou empresas contratantes oferecem maior controle e participação ativa dos usuários na gestão e decisões relacionadas ao plano de saúde. Como por exemplo custos do plano, escolha de coberturas, negociação de contratos, definição de diretrizes e mais flexibilidade para atender demandas específicas. Além disso, muitas vezes estimula práticas preventivas e um maior engajamento dos beneficiários em cuidados de saúde, já que eles têm um papel ativo na preservação e promoção de sua própria saúde. Apesar das vantagens, a autogestão também pode apresentar desafios, como a necessidade de expertise em gestão de saúde, responsabilidade financeira direta em caso de eventos adversos e a exigência de uma boa cooperação entre os participantes.
- **Cooperativa médica:** pessoas jurídicas constituídas na forma lei nº 5.764/71 e que operam planos privados de assistência á saúde. Geralmente é formada por médicos que se associam para fornecer serviços de saúde aos membros e estimula a cooperação entre profissionais de saúde, mantendo um foco mais centrado nos cuidados ao paciente. Os membros da cooperativa são geralmente os proprietários e participantes ativos na tomada de decisões, essa estrutura promove uma abordagem mais democrática na gestão e operação, com os próprios profissionais de saúde contribuindo para as decisões estratégicas. Os membros participam ativamente nas decisões relacionadas à cooperativa e muitas vezes contribuem financeiramente para sua sustentabilidade.
- **Medicina de grupo:** São operadoras de planos médicos ou odontológicos que não se enquadram nas classificações anteriormente citadas. Facilita a coordenação entre profissionais de saúde, promovendo uma abordagem mais colaborativa na prestação de cuidados, pois é formada por uma concentração de médicos em uma única entidade,

oferecendo serviços integrados. Os beneficiários geralmente têm acesso facilitado a uma variedade de especialidades médicas em um único local.

- Seguradoras de saúde: são as sociedades seguradoras que operam seguro saúde e possuem objeto social exclusivo para a atuação no setor de saúde suplementar, nos termos da lei nº 10.185, de 2001. Funcionam como seguradoras tradicionais, assumindo o risco financeiro em troca de pagamento de prêmios e podem proporcionar proteção financeira contra custos médicos elevados, transferindo o risco para a seguradora. Podem oferecer variedade de planos de saúde, que podem incluir coberturas ambulatoriais, hospitalares, odontológicas, entre outras. Os planos variam em termos de custo, cobertura e rede de prestadores de serviços, pois as estabelecem parcerias com uma rede de médicos, hospitais e outros profissionais de saúde. Os segurados geralmente recebem melhores benefícios ao utilizar prestadores dentro dessa rede. O equilíbrio entre custos, qualidade e acessibilidade é um desafio constante para as seguradoras de saúde. A gestão eficiente do risco e a adaptação às mudanças no cenário de saúde são cruciais para o sucesso.
- Filantropias: pessoas jurídicas que não possuem fins lucrativos e são reconhecidas pelos órgãos competentes como sendo de utilidade pública, bem como possuem certificado de entidade beneficente de assistência social fornecido pelo ministério da saúde. O principal objetivo das instituições filantrópicas é promover o bem-estar da comunidade, proporcionando serviços de saúde acessíveis e de qualidade. Por isso, estão profundamente envolvidas em iniciativas comunitárias e muitas vezes colaboram com organizações sociais para abordar questões de saúde locais. A modalidade filantrópica desempenha um papel vital em proporcionar acesso a serviços de saúde para comunidades que podem enfrentar desafios econômicos. Essas instituições muitas vezes trabalham em estreita colaboração com governos e outras organizações para alcançar seus objetivos de impacto social positivo.
- Administradoras de benefícios: pessoa jurídica que propõe a contratação de plano coletivo na condição de estipulante ou que presta serviços para pessoas jurídicas contratantes de planos privados de assistência à saúde coletivos, desenvolvendo atividades previstas em regulamentação específica. Não trazem o mesmo apelo mercadológico e não possuem beneficiários próprios e por isso não será utilizado neste trabalho.

A Tabela 2 apresenta a quantidade de beneficiários pertencentes a cada modalidade em junho/2023.

Tabela 2 - Beneficiários por Modalidade em junho/2023.

<b>Modalidade</b>	<b>Beneficiários</b>
Medicina de Grupo	20.178.152
Cooperativa Médica	18.778.316
Seguradora Especializada em Saúde	6.792.085
Autogestão	3.913.073
Filantropia	957.662
<b>Total</b>	<b>50.619.288</b>

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do Caderno de Informação da Saúde Suplementar - set/2023.

Segundo o Caderno de Informação da Saúde Suplementar de setembro/2023, Medicina de Grupo e Cooperativa Médicas são as maiores provedoras da saúde suplementar no Brasil, representando juntas cerca de 76,9% deste mercado. E filantropia é a que possui menos beneficiários, o que é esperado para uma modalidade sem fins lucrativos que busca atender especialmente populações vulneráveis e carentes.

### 3. INDICADORES DE DESEMPENHO DA SAÚDE

No ano de 2004 a ANS criou o Programa de Qualificação da Saúde Suplementar (PQSS), que foi regulamentado em 2006, mediante a Resolução Normativa N° 139. O objetivo era classificar as operadoras de planos de saúde e promover uma mudança significativa no funcionamento de todo o setor. E, através disso, transformar as operadoras de planos em gestoras de saúde e os prestadores de serviços em produtores de cuidados de saúde. Conseqüentemente, os beneficiários se tornariam usuários com consciência sanitária. (Sancosvchi, Macedo, Silva, 2014)

O principal índice de avaliação do PQO é o Índice de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS), indicador composto por um conjunto de dimensões definidas pela própria ANS. O IDSS permite um comparativo de planos de saúde com base em seu desempenho, garantindo mais transparência e redução de divergência de informações. A nota do IDSS é anual e pode variar de 0 a 1, sendo 0 a pior avaliação e 1 a melhor. Dessa forma, promove maior poder de escolha para os consumidores, que podem optar pela contratação de um plano de saúde de uma operadora bem avaliada. (Zelas, 2023)

Mediante informações retiradas da Tabela de Indicadores do Ano-Base 2022, os indicadores são divididos em 5 dimensões:

1. Global: Selo de qualidade referente ao Programa de Operadora Acreditada. O Programa de Certificação de Operadoras é um credenciamento de boas práticas em governança organizacional e gestão em saúde e tem como objetivo certificar os serviços prestados pelas operadoras de planos de saúde para proporcionar uma melhor experiência aos beneficiários. A adesão ao Programa é voluntária e a certificação é conferida por Entidades Acreditadoras, reconhecidas pelo Inmetro, às operadoras que cumprirem os critérios estabelecidos na Resolução Normativa n° 507, que alterou a RN n° 277/2011. O Programa envolve quatro dimensões: Gestão Organizacional, Gestão da Rede Prestadora, Gestão em Saúde e Experiência do Beneficiário, abrangendo 21 requisitos, e mais de 160 itens de verificação. Essas dimensões abarcam todo o escopo de uma operadora. A criação de uma dimensão de gestão organizacional incentiva os operadores a aderirem a boas práticas de gestão, o que pode aumentar a sustentabilidade da prestação de serviços aos beneficiários e melhorar a qualidade. Para se tornarem certificadas, as operadoras devem participar regularmente do Programa de Financiamento Econômico, Assistência Técnica e Acompanhamento de Fiscalização da ANS e ter pontuação IDSS igual ou superior a 0,6.

2. Indicadores da Dimensão Qualidade em Atenção à Saúde (IDQS): O peso é de 0,3 e é composto por 12 indicadores como incentivo ao parto normal e ao pré-natal. O índice avalia o acesso e a qualidade do atendimento, com foco nas ações promocionais, preventivas e de assistência à saúde prestadas aos beneficiários.
3. Indicadores da Dimensão Garantia de Acesso (IDGA): Avalia a qualidade e acessibilidade dos hospitais, laboratórios e profissionais de saúde. Esta dimensão possui peso 3 e é composta por 8 indicadores que avaliam a qualidade dos hospitais, o acesso aos serviços de urgência e emergência, etc.; consultórios, hospitais, ambulatórios, laboratórios disponibilizados pelas OPS. Avalia também o cumprimento, pela operadora, das obrigações técnicas e cadastrais da ANS.
4. Indicadores da Dimensão Sustentabilidade de Mercado (IDSM): Este índice avalia a satisfação do cliente e solidez do plano de saúde e possui peso 0,3. É composta por indicadores que avaliam a qualidade da relação da operadora com os beneficiários, como por exemplo, satisfação do cliente, resolução das queixas dos pacientes, entre outras. Contabiliza as reclamações recebidas pela ANS, os indicadores de permanência dos beneficiários, mede a gravidade das infrações à legislação
5. Indicadores da Dimensão Gestão de Processos e Regulação (IDGR): É a qualidade da gestão administrativa do plano de saúde peso 0,1 é composta por 5 indicadores que avaliam a qualidade dos dados e diagnósticos e o relacionamento dos planos de saúde com hospitais e laboratórios, entre outros.

Para avaliar e classificar cada atributo, a ANS cruza informações que as operadoras enviam regularmente por meio de um sistema eletrônico de envio de dados. Finalmente, todas as dimensões são somadas para formar a pontuação global atribuída ao operador.

#### 4. A SINISTRALIDADE

Uma das ferramentas de análise mais importantes para um atuário, ou para alguém que faça parte da gestão da saúde em uma empresa é a sinistralidade, ela é um indicador financeiro, medida em percentual, de utilização dos recursos de saúde. É calculada a partir da relação entre sinistros realizados e o prêmio, ou seja, receitas e despesas. Dessa forma, é possível avaliar a sinistralidade de um indivíduo ou grupo de pessoas ou de todos os beneficiários de um determinado plano de saúde. (Pires, 2008)

Para que o plano de saúde consiga custear suas despesas administrativas, comerciais e ter uma margem de lucro que viabilize o negócio de saúde, é necessária uma média de sinistralidade de 75%. Se os valores estiverem acima desse percentual por longos períodos, considera-se que determinada apólice ou contrato é deficitário, e o resultado disso é o aumento dos custos para a empresa usuária. (Araújo, Silva, 2018)

Nos últimos anos a sinistralidade das operadoras de saúde que vêm crescendo progressivamente por diversos motivos: incremento de novas tecnologias médicas, aumento do uso de exames, envelhecimento da população e outros mais. De forma que o preço dos planos para os beneficiários e o custo dos sinistros para as operadoras têm subido, mas os resultados não necessariamente acompanham esse aumento. (Yokoyama, 2022)

Estes custos elevados na assistência de saúde não tendem a reduzir nos próximos anos; pelo contrário, aumentarão cada vez mais. Isto impacta diretamente na equação custos sobre as receitas. Algumas operadoras de planos de saúde enfrentam um problema de sinistralidade, chegando a mais de 90% ou 100%. Neste momento, a operadora está arcando com o custo de manter uma carteira de saúde e, conseqüentemente, não tem como arcar com as despesas administrativas e outras despesas. O que coloca em risco sua solvência, que é a capacidade de arcar com todos os custos assistenciais e honrarem os compromissos financeiros assumidos, mesmo nas adversidades. (Mendonça, Heijde, 2015, p.1).

Em busca de controlar esse percentual, a empresa pode aplicar reajustes proporcionais cada vez que a sinistralidade atinge índices altos. Alguns reajustes podem ser feitos através de negociações entre a operadora de saúde e a empresa que compra o plano de saúde, como no caso dos planos coletivos, já os planos de pessoas físicas precisam seguir os limites estabelecidos pela ANS. Diante disso, a solução também pode ser a redução dos custos operacionais.

## 5. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A SINISTRALIDADE E O IDSS

O objetivo é analisar se uma boa nota no IDSS é também capaz de apontar se a sinistralidade está adequada, ou vice versa. A sinistralidade e o IDSS precisam apresentar relação inversamente proporcional, pois pela lógica quanto mais bem avaliada é a operadora pelo IDSS, menor deveria ser sua sinistralidade, indicando bom desempenho na questão econômico-financeira.

O site “Dados Abertos”<sup>1</sup> da ANS oferece uma vasta base de dados sobre as operadoras, beneficiários e planos, entre outros. Através dos Microdados, ao acessar a pasta referente as operadoras, é possível baixar dados das Receitas e Despesas, disponibilizados em arquivos .dbc. Com o R Studio é possível ler os arquivos .dbc e copia-los para Excel, onde é possível trabalhar os dados de forma mais eficiente.

Em uma planilha foram reunidos os dados de 2013 a 2022 referente a despesas e receitas das Operadoras, e com essas informações foi realizado o cálculo de sinistralidade de cada uma delas. A sinistralidade é obtida através da divisão dos custos dos sinistros e os prêmios pagos pelos segurados, no caso das operadoras, Despesas Assistenciais sobre Receitas.

Já no site “Dados do Programa de Qualificação de Operadoras”<sup>2</sup> é disponibilizado o histórico do IDSS e de suas dimensões em Excel. Os dados coletados do IDSS são de 2014 a 2023, porém o IDSS publicado em um ano é referente aos dados coletados no ano anterior, sendo assim, o IDSS do ano de 2014 é o de 2013. Dessa forma, os dados são de 2013 a 2022.

A associação entre as informações dos IDSS da operadora e sua Sinistralidade, foi realizada através da busca pelo código da operadora. Dessa forma não foi considerada a sinistralidade de todas as operadoras, apenas das que possuíam IDSS, para que as variáveis pudessem ser comparadas. Assim, foi possível ter as duas informações juntas, facilitando a visualização e a análise dos dados.

Filtrando cada uma das modalidades médico-hospitalares, uma análise de outliers foi realizada para excluir valores que estavam exorbitantes e que iriam alterar drasticamente os resultados da pesquisa. Por fim, considerando também ‘Autogestão por RH’ para a modalidade ‘Autogestão’, calculou-se as médias anuais do IDSS e Sinistralidade das 5 modalidades.

---

<sup>1</sup> [https://dadosabertos.ans.gov.br/FTP/Base\\_de\\_dados/Microdados](https://dadosabertos.ans.gov.br/FTP/Base_de_dados/Microdados)

<sup>2</sup> <https://www.gov.br/ans/pt-br/acesso-a-informacao/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor/dados-do-programa-de-qualificacao-de-operadoras>

## 5.1. IDSS X Sinistralidade

Inicialmente é necessária uma análise exploratória dos dados, para isso é importante estabelecer os dados que servirão de base para isso. Abaixo, as tabelas 3 e 4 apresentam, respectivamente, os dados da média anual do IDSS e da Sinistralidade de cada modalidade médico-hospitalar. Com destaque para os valores maiores que 0,75 para o IDSS, considerando supostamente que uma boa nota é superior a 0,75.

Tabela 3 – Média anual do IDSS de cada modalidade médico-hospitalar.

Período	Autogestão	Cooperativa Médica	Filantropia	Medicina de Grupo	Seguradora de Saúde
2013	0,67369	0,73686	0,63313	0,61255	0,67211
2014	0,72485	0,78718	0,69147	0,66519	0,72440
2015	0,75448	0,71006	0,69776	0,64901	0,77011
2016	0,79017	0,79699	0,81349	0,72054	0,74790
2017	0,58906	0,67883	0,64420	0,53397	0,66578
2018	0,59959	0,73085	0,65036	0,55039	0,70971
2019	0,68537	0,75845	0,65816	0,61059	0,72675
2020	0,67184	0,76409	0,64736	0,58871	0,72240
2021	0,69214	0,77518	0,66238	0,60568	0,72010
2022	0,67869	0,72494	0,63893	0,57712	0,73660

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados retirados do ‘Histórico dos Resultados’ pertencentes ao site “Dados do Programa de Qualificação de Operadoras” da ANS.

Nota-se na Tabela 3, que de 2013 até 2022 a Cooperativa Médica foi a modalidade cuja média anual obteve as melhores notas no IDSS. Em 2016 todas as modalidades obtiveram nota superior a 0,7 e também melhor nota em todo o período, para Filantropia. Esse fato está relacionado a mudanças nas dimensões. Durante todos os anos, o IDSS sofre mudanças com o objetivo de melhorar o formato de avaliação, essas mudanças podem ser nos índices, nas dimensões, nos pesos e pontuações bônus.

Através do RStudio, foi realizada também uma autocorrelação com as médias anuais do IDSS para cada modalidade. Os P-values estão apresentados na Tabela 4 a seguir, com as variáveis criadas no RStudio nomeadas da seguinte forma: o I identifica que são os valores do IDSS, acompanhado das primeiras letras da modalidade.

Tabela 4 – P-values da correlação da média anual do IDSS das modalidades.

	<b>ISeg</b>	<b>IMed</b>	<b>IFil</b>	<b>ICoo</b>	<b>IAut</b>
<b>ISeg</b>	NA	0,07211	0,10666	0,29919	<b>0,01338</b>
<b>IMed</b>	0,07211	NA	<b>0,00193</b>	<b>0,02709</b>	<b>0,00002</b>
<b>IFil</b>	0,10666	<b>0,00193</b>	NA	0,11326	<b>0,00952</b>
<b>ICoo</b>	0,29919	<b>0,02709</b>	0,11326	NA	0,06191
<b>IAut</b>	<b>0,01338</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00952</b>	0,06191	NA

Fonte: Elaboração Própria

Considerando o P-value de 0,05 para delimitar significância estatística, é possível notar correlações significativas em quase todas as modalidades, principalmente Medicina de Grupo e Autogestão. Isso ocorre principalmente por que todas as modalidades sofrem as mesmas alterações nos índices e por isso acabam tendo progressões similares. Ou seja, não significa que os valores das médias são similares, apenas as tendências.

A Tabela 5 abaixo representa a média anual da sinistralidade das modalidades, que, ao contrário do IDSS pode ultrapassar de 1, pois o IDSS é uma nota, com valor fixo entre 0 e 1. Já a sinistralidade é uma variável financeira, onde o ideal para manter a solvência seria de 75% (0,75) mas diante da situação mencionada na seção 4, as empresas enfrentam sinistralidades altas, que as vezes ultrapassam 100%. Com destaque para os menores que 0,75 para a sinistralidade, pois 75% é uma porcentagem que representa um valor mínimo adequado.

Tabela 5 – Média Anual da Sinistralidade de cada Modalidade Médico-Hospitalar.

<b>Período</b>	<b>Autogestão</b>	<b>Cooperativa Médica</b>	<b>Filantropia</b>	<b>Medicina de Grupo</b>	<b>Seguradora de Saúde</b>
<b>2013</b>	0,91884	0,80748	0,77562	0,75615	0,88985
<b>2014</b>	0,88027	0,78577	0,76459	<b>0,71525</b>	0,93878
<b>2015</b>	0,87792	0,79365	0,75128	<b>0,71242</b>	0,91375
<b>2016</b>	0,91712	0,80254	0,78982	<b>0,74343</b>	0,93109
<b>2017</b>	0,91305	0,79518	<b>0,73114</b>	<b>0,74474</b>	0,94502
<b>2018</b>	0,93710	0,76997	<b>0,69984</b>	<b>0,72184</b>	0,90560
<b>2019</b>	0,86833	0,76976	<b>0,71221</b>	0,76494	0,87754
<b>2020</b>	0,76990	<b>0,69165</b>	<b>0,63257</b>	<b>0,66859</b>	0,79902
<b>2021</b>	0,92180	0,79024	<b>0,73362</b>	0,76758	0,95019
<b>2022</b>	0,89770	0,81281	0,79763	0,77523	1,39006

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados retirados dos Microdados dos Dados Abertos da ANS.

Medicina de Grupo e Filantropia apresentam as melhores sinistralidades durante quase todo o período o que indica uma boa gestão e que receitas estão sendo suficientes para as despesas. Em contrapartida, Cooperativa Médica que apresentava boas notas no IDSS possui

em sua maioria sinistralidades acima de 0,75. Entretanto, os piores resultados são os de Seguradora de Saúde e Autogestão, que não apresentaram nenhum resultado adequado e suas sinistralidades estão acima de 0,8 e 0,9 em sua maioria, indicando carteiras deficitárias.

Através do RStudio, foi realizada também uma autocorrelação com as médias anuais da Sinistralidade para cada modalidade. Os P-values estão apresentados na Tabela 6 a seguir, com as variáveis criadas no RStudio nomeadas da seguinte forma: o S identifica que são os valores da sinistralidade, acompanhado das primeiras letras da modalidade.

Tabela 6 – P-values da correlação da média anual da sinistralidade das modalidades

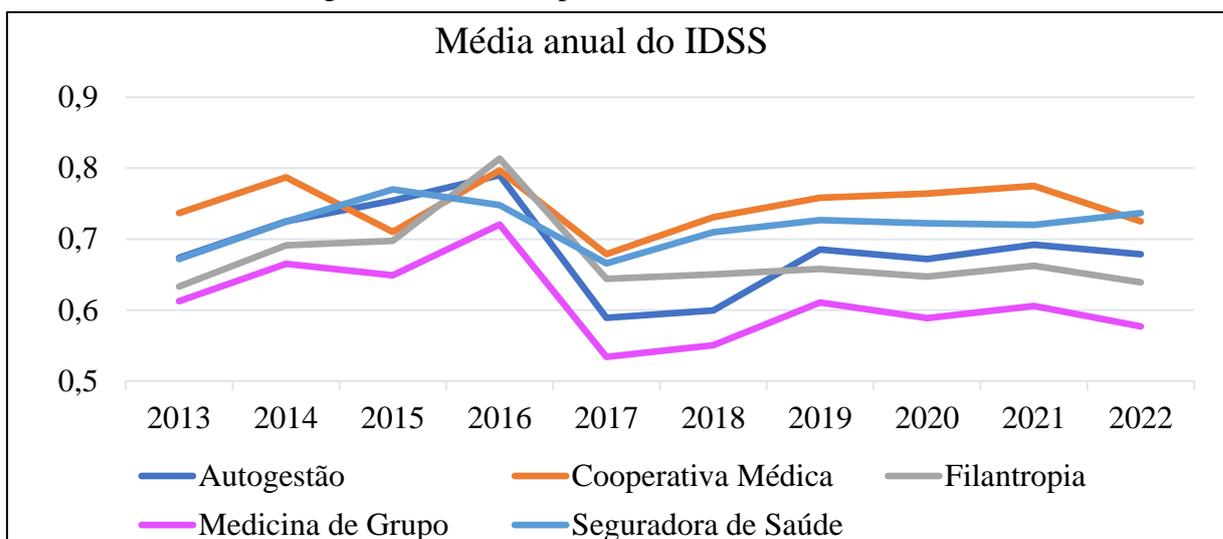
	<b>SSeg</b>	<b>SMed</b>	<b>SFil</b>	<b>SCoo</b>	<b>SAut</b>
<b>SSeg</b>	NA	0,11784	0,06063	0,12148	0,44233
<b>SMed</b>	0,11784	NA	0,05084	<b>0,02056</b>	0,06762
<b>SFil</b>	0,06063	0,05084	NA	<b>0,00074</b>	0,07870
<b>SCoo</b>	0,12148	<b>0,02056</b>	<b>0,00074</b>	NA	<b>0,01022</b>
<b>SAut</b>	0,44233	0,06762	0,07870	<b>0,01022</b>	NA

Fonte: Elaboração Própria

Considerando o P-value de 0,05 para delimitar significância estatística, nota-se que apenas Cooperativa Médica possui correlações significativas em quase todas as modalidades, exceto com Seguradora de Saúde. O que indica que as demais modalidades não seguem as mesmas tendências, ao contrário da tabela 4 com a auto correlação com os valores do IDSS. Diante disso, Cooperativa possui uma tendência que se assimila com as demais modalidades, principalmente com Filantropia, que apesar dos valores serem diferentes, a tendência de crescimento e decréscimo aparenta ter uma correlação significativa.

O comportamento das series temporais das medias das modalidades anualmente está ilustrado abaixo nos gráficos de linhas adequados para a visualização do comportamento de diversas variáveis ao longo dos anos, nas Figuras 1 e 2 a seguir:

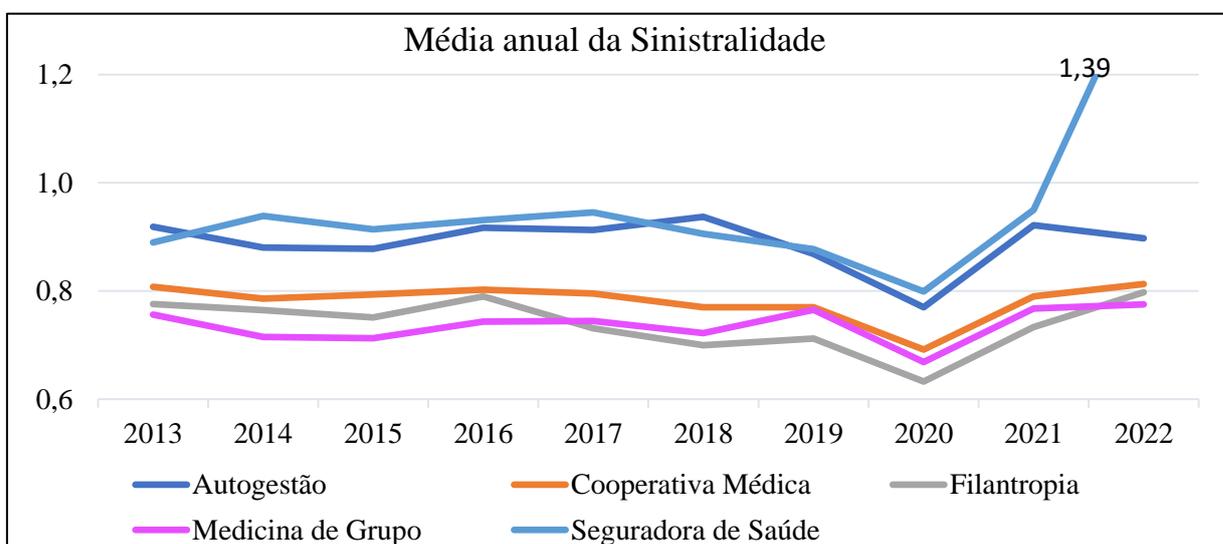
Figura 1 – Serie temporal da média anual do IDSS



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados retirados do ‘Histórico dos Resultados’ pertencentes ao site “Dados do Programa de Qualificação de Operadoras” da ANS.

A Figura 1 que houve um aumento de todas as médias em 2016 e seguido por queda em 2017. O que provavelmente foi ocasionado por uma mudança na avaliação do IDSS pelo estabelecimento de novas diretrizes para o índice.

Figura 2 – Serie temporal da média anual da sinistralidade



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados retirados do ‘Histórico dos Resultados’ pertencentes ao site “Dados do Programa de Qualificação de Operadoras” da ANS.

Nota-se, através do gráfico que em 2020 todas as modalidades tiveram queda na sinistralidade, isso ocorre por que neste período ocorreu a pandemia da covid 19, e os hospitais foram obrigados a suspender consultas eletivas. Com a preocupação com a propagação da COVID-19, muitos procedimentos médicos não essenciais foram adiados ou cancelados, reduzindo as despesas médicas. Além disso, haviam restrições de mobilidade e lockdown, que

podem ter levado as pessoas a evitar hospitais e consultórios médicos, resultando em menos demanda por serviços de saúde. Em contrapartida, em 2021 todos procuraram os serviços médico-hospitalares para a realização das consultas que postergaram em 2020, e a sinistralidade voltou a subir.

Realizando uma análise exploratória dos dados para entender melhor o comportamento de cada variável, no R Studio foi feita análise estatística das variáveis. Dessa forma encontra-se o Mínimo, 1º Quartil, Mediana, Média, 3º Quartil, Máximo e Desvio Padrão. Como mostra a tabela 7 abaixo:

Tabela 7 – Estatística do IDSS e sinistralidade das modalidades.

Média anual IDSS							
Modalidade	Min.	1º Qu.	Mediana	Média	3º Qu.	Max.	D. P.
Seguradora Saúde	0,6658	0,7123	0,7234	0,7196	0,7341	0,7701	0,0316
Medicina de Grupo	0,5340	0,5800	0,6081	0,6114	0,6399	0,7205	0,0554
Filantropia	0,6331	0,6450	0,6543	0,6737	0,6842	0,8135	0,0535
Cooperativa Médica	0,6788	0,7264	0,7477	<b>0,7463</b>	0,7724	0,7970	0,0368
Autogestão	0,5891	0,6723	0,6820	0,6860	0,7167	0,7902	0,0618
Média anual Sinistralidade							
Modalidade	Min.	1º Qu.	Mediana	Média	3º Qu.	Max.	D. P.
Seguradora Saúde	0,7990	0,8938	0,9224	0,9541	0,9435	1,3901	0,1595
Medicina de Grupo	0,6686	0,7169	0,7441	<b>0,7370</b>	0,7627	0,7752	0,0327
Filantropia	0,6326	0,7169	0,7424	0,7388	0,7729	0,7976	0,0493
Cooperativa Médica	0,6917	0,7739	0,7919	0,7819	0,8007	0,8128	0,0348
Autogestão	0,7699	0,8785	0,9054	0,8902	0,9184	0,9371	0,0478

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que as variáveis apresentam valores entre 0,6 e 0,7 em sua maioria, mesmo sendo distintas. A média mais alta, para o IDSS foi de 0,7463 para cooperativa médica, já a melhor média para sinistralidade é a mais baixa, 0,7370, para medicina de grupo. As duas modalidades são parecidas em sua forma de mercado, e cada uma pode ter seu ponto forte na saúde, como o resultado financeiro para a Medicina de Grupo e um bom índice de desempenho para Cooperativa.

Para determinar se os resultados são estatisticamente significantes e se é possível fazer afirmações sobre a existência de uma relação entre as variáveis na população foi necessário realizar um teste de correlação. A medida estatística utilizada para avaliar a significância da relação observada entre as variáveis foi o p-value, através do coeficiente de correlação de Kendall e Spearman. Se o p-value for baixo (utilizando o limite de significância mais comum, 0,05), podemos rejeitar a hipótese nula. Isso sugere que a correlação observada é improvável de ocorrer apenas por acaso, e podemos inferir que há uma correlação significativa entre as

variáveis na população. Mas se o p-value for alto, não haveria evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula, pois a correlação observada poderia ter ocorrido por acaso, e não podemos concluir que há uma relação significativa entre as variáveis na população.

Através do R Studio calculou-se a correlação e o p-value entre os valores da média do IDSS e da média da Sinistralidade, como mostra a tabela 8 a seguir:

Tabela 8 - Correlação e P-value do IDSS e sinistralidade.

Modalidade	CORRELAÇÃO		P-VALUE	
	Kendall	Spearman	Kendall	Spearman
Seguradora Saúde	0,0222	0,0545	1,0000	0,8916
Medicina de Grupo	-0,2000	-0,2364	0,4843	0,5139
Filantropia	0,1556	0,0545	0,6007	0,8916
Cooperativa Médica	-0,2000	-0,2606	0,4843	0,4697
Autogestão	-0,1111	-0,1515	0,7275	0,6818

Fonte: Elaboração própria.

O resultado indicou valores de p-value muito altos, distantes de 0,05, logo, as variáveis não possuem significância estatística. Nenhuma modalidade apresentou valores próximos ao esperado.

## 5.2. Índices que compõem o IDSS x Sinistralidade

Para entender melhor como os dados se comportam foi também realizado a análise exploratória das outras variáveis que compõem o IDSS. Para que os dados estivessem uniformes, foram coletados apenas os dados a partir de 2015, pois anos anteriores possuíam Indicadores diferentes. Todas as variáveis variam de 0 a 1. A Tabela 9 abaixo apresenta a média anual de cada variável para cada modalidade:

Tabela 9 - Média Anual do IDQS, IDGA, IDSM e IDGR.

	Autogestão	Cooperativa Médica	Filantropia	Medicina de Grupo	Seguradora de Saúde
	<b>IDQS</b>				
<b>2015</b>	0,60369	0,45169	0,48909	0,53296	0,61449
<b>2016</b>	0,67423	0,65060	0,63346	0,63503	<b>0,76738</b>
<b>2017</b>	0,47825	0,61100	0,60320	0,45178	0,62284
<b>2018</b>	0,49459	0,66401	0,59324	0,47229	0,60509
<b>2019</b>	0,62494	<b>0,71973</b>	0,61359	0,58390	0,63501
<b>2020</b>	0,59231	0,68539	0,55241	0,53358	0,63983
<b>2021</b>	0,65912	<b>0,74312</b>	0,60996	0,57321	<b>0,73650</b>
<b>2022</b>	0,64821	<b>0,70958</b>	0,57584	0,57395	0,70754

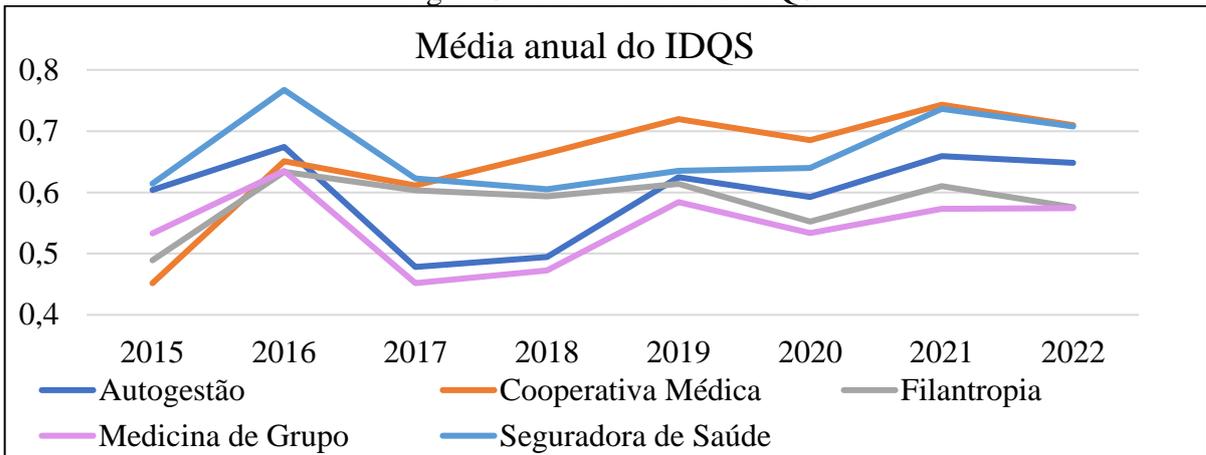
IDGA					
2015	0,68853	<b>0,81720</b>	0,71846	0,62139	<b>0,78839</b>
2016	<b>0,74924</b>	<b>0,83765</b>	<b>0,83853</b>	0,70195	0,55697
2017	0,37051	0,42922	0,38240	0,31463	0,37801
2018	0,39445	0,47473	0,37615	0,31765	0,44475
2019	0,52062	0,50655	0,41156	0,38444	0,47623
2020	0,46664	0,48697	0,38189	0,33507	0,51176
2021	0,47189	0,49610	0,35696	0,34507	0,50329
2022	0,44628	0,46757	0,34090	0,29853	0,49818
IDSM					
2015	0,88463	0,82148	0,77416	0,73495	0,86151
2016	0,85245	0,83643	0,87429	0,72270	0,80957
2017	0,85032	0,86063	0,85155	0,74480	0,89099
2018	0,84710	<b>0,91313</b>	0,89922	0,77340	0,89806
2019	0,86955	0,90831	0,86821	0,77320	0,90790
2020	0,89348	<b>0,93766</b>	<b>0,92919</b>	0,79757	0,84789
2021	0,88486	<b>0,92389</b>	<b>0,94473</b>	0,80477	0,79283
2022	0,87719	0,89438	0,91058	0,75687	0,89760
IDGR					
2015	0,84107	0,74987	0,80935	0,70676	0,81608
2016	0,88480	0,86330	<b>0,90773</b>	0,82253	0,85771
2017	0,79353	<b>0,91114</b>	<b>0,90033</b>	0,79357	0,79484
2018	0,77341	0,82011	0,87206	0,78409	0,79463
2019	0,80324	0,81409	<b>0,89493</b>	0,82963	0,73471
2020	0,85202	0,86526	0,87562	0,82254	0,82353
2021	0,87005	0,87554	0,87965	0,82685	0,75149
2022	0,87766	<b>0,89851</b>	0,88414	0,84414	0,83509

Fonte: Elaboração própria.

Em destaque na tabela estão os cinco maiores valores de cada variável. O índice da Dimensão Gestão de Processos e Regulação (IDGR) é o que possui as melhores notas, entretanto, ele é o que possui o menor peso (0,1), logo, as notas poderiam melhorar caso o peso desse indicador aumentasse. O índice da Dimensão Garantia de Acesso (IDGA) é atualmente o que possui as menores notas, juntamente com índice da Dimensão Qualidade em Atenção à Saúde (IDQS) e influenciam negativamente na nota do IDSS. Já o índice da Dimensão Sustentabilidade de Mercado (IDSM) possui notas boas, acima de 0,8 em sua maioria e também possui as melhores notas em comparação aos demais índices.

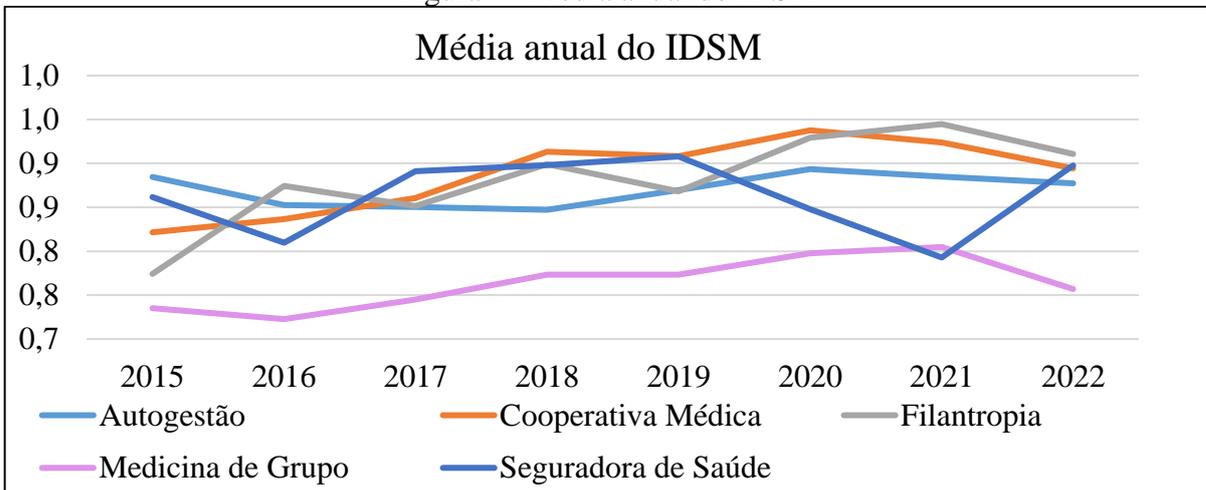
Com o intuito de observar melhor a maneira que os dados se comportaram ao longo dos anos, foram elaborados gráficos dessas series temporais, dispostos respectivamente nas figuras 3, 4, 5 e 6, abaixo:

Figura 3 - Média anual do IDQS



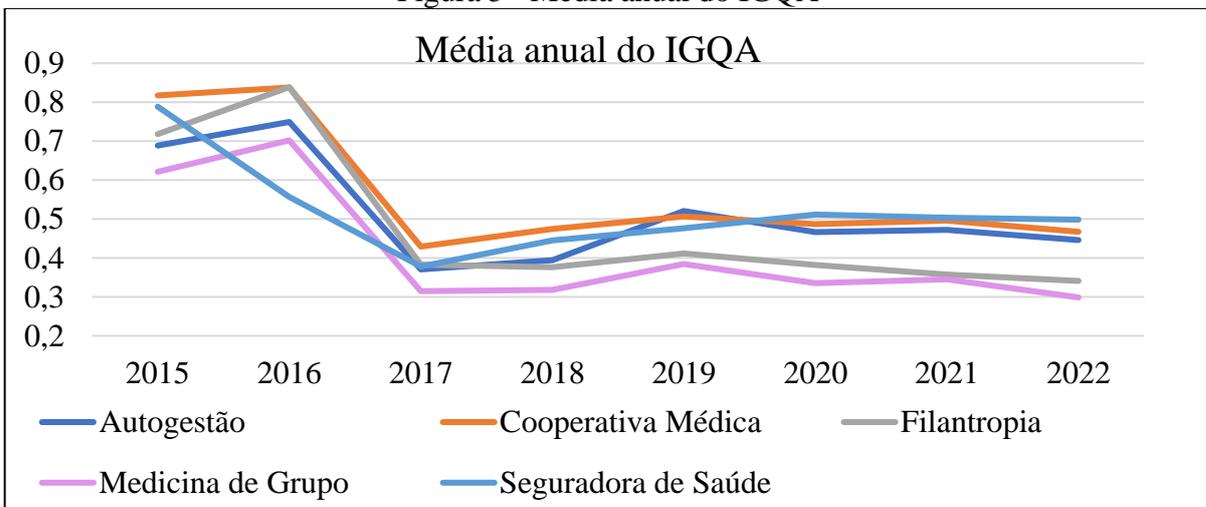
Fonte: Elaboração própria.

Figura 4 - Média anual do IDSM



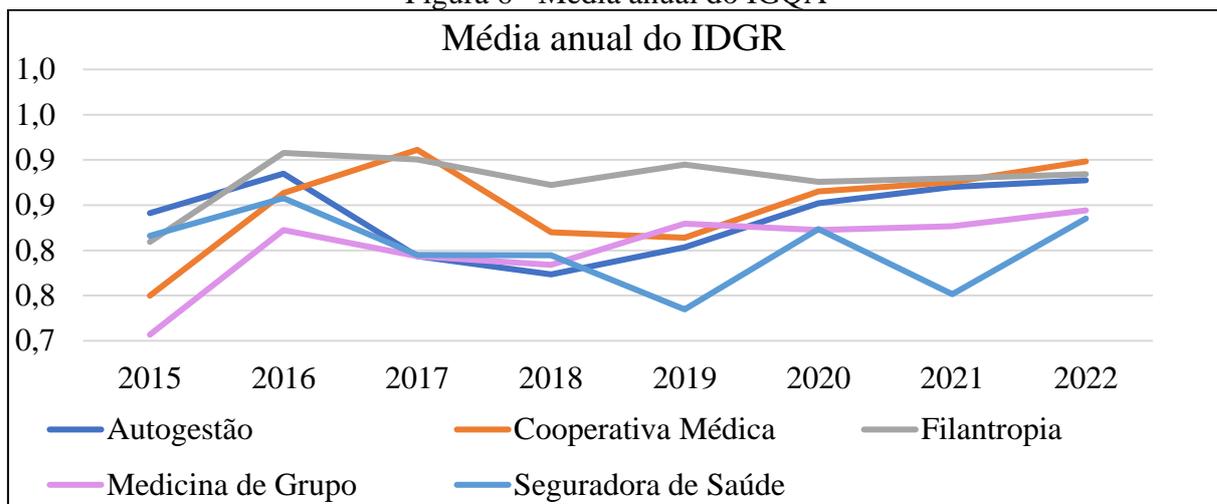
Fonte: Elaboração própria.

Figura 5 - Média anual do IGQA



Fonte: Elaboração própria.

Figura 6 - Média anual do IGQA



Fonte: Elaboração própria.

As variáveis possuem evoluções totalmente diferentes, grande parte das variações maiores é ocasionada por consequência de mudanças nos índices, como alterações nos pesos dos índices ou o acréscimo de novas dimensões. Como por exemplo em 2017 no IGQA, que houve uma queda nas notas que fez com que os próximos anos permanecessem com notas abaixo de 0,6. Além disso, Medicina de Grupo é a que possui as menores notas. Cooperativa Médica é que mais cresceu e que obteve as melhores notas, exceto em IGQA. Autogestão, Seguradora e Filantropia apresentam valores medianos e similares. O IDSM é o que apresentou um crescimento levemente constante, o que indica que durante os anos apresentados o consumidor tem aprovado os serviços de saúde ofertados, o que pode ser consequência do PQQ, por incentivar a padronização do serviço e melhoria da qualidade.

Para comparar cada um dos índices com a sinistralidade, foi delimitado mesmo período de dados para sinistralidade (2015 a 2022) e realizado através do RStudio um teste de correlação, assim como para o IDSS, também os testes de Kendall e Spearman. Como mostra a Tabela 10:

Tabela 10 – Correlação do IDQS, IDGA, IDSM e IDGR com a sinistralidade.

	IGQA		IDGR		IDSM		IDQS	
	KENDALL	SPEARMAN	KENDALL	SPEARMAN	KENDALL	SPEARMAN	KENDALL	SPEARMAN
Seguradora de Saúde	-0,14286	-0,09524	0,14286	0,21429	-0,21429	-0,26190	0,21429	0,40476
Medicina de Grupo	-0,28571	-0,33333	0,57143	<b>0,71429</b>	0,07143	0,09524	0,14286	0,38095
Filantropia	0,07143	0,04762	0,21429	0,30952	-0,14286	-0,14286	0,14286	0,11905
Cooperativa Médica	0,00000	-0,09524	0,28571	0,40476	-0,42857	<b>-0,69048</b>	-0,14286	-0,30952
Autogestão	-0,14286	-0,21429	-0,07143	-0,07143	-0,42857	-0,54762	0,14286	0,11905

Fonte: Elaboração própria.

Duas correlações fortes são observadas na tabela, uma correlação positiva de 0,71 para Medicina de Grupo e uma correlação negativa de -0,69 para Cooperativa médica. O P-value dessas correlações representam respectivamente 0,0579 e 0,0693, ou seja, ambos ultrapassam 0,05, mas de todas as correlações apenas IDGR apresenta correlação estatisticamente significativa com a sinistralidade. Apesar da maioria das correlações não terem significância estatística, o IDSM é a variável que mais se aproxima do que era esperado inicialmente, uma correlação inversamente proporcional à nota e da Sinistralidade.

## 6. CONCLUSÃO

Objetivando relacionar duas variáveis importantes da saúde suplementar, este trabalho realizou uma análise descritiva dos dados das modalidades de operadoras médico-hospitalares de plano de saúde brasileiras, comparando seu desempenho avaliado pela ANS, onde são considerados a relação à qualidade em atenção à saúde, garantia de acesso, sustentabilidade do mercado, gestão de processos e regulação e a sinistralidade, que é uma ferramenta de análise da solvência das operadoras.

Constatou-se que IDSS e seus demais índices não conseguem ser ferramenta de indicação da situação financeira da operadora de saúde, através da correlação com a sinistralidade. O resultado esperado era uma correlação negativa das variáveis, onde a nota elevada dos índices pudesse prever uma sinistralidade mais baixa para a operadora. Dessa forma, mesmo que uma operadora possua qualidade na prestação de serviços, ou uma boa gestão de saúde, ainda sim pode apresentar um resultado financeiro ruim, sinistralidade alta.

Cooperativa Médica apresentou resultados satisfatórios para o IDSS no geral e também em seus índices, entretanto, foi uma das modalidades que possuía maiores sinistralidade. Logo, a prestação de serviços pode ser de qualidade, em relação a gestão de saúde e variedade dos serviços oferecidos, planos e coberturas, e mesmo assim a operadora ter uma carteira deficitária com insolvência. O que pode aumentar o valor das receitas através dos reajustes.

As dimensões que são consideradas para a nota no IDSS, juntas, não conseguem ter nenhum tipo de correlação com a sinistralidade, a menos que possuam valores medianos nas duas variáveis estudadas, como por exemplo a modalidade Filantropia, cujos valores tanto de IDSS e sinistralidade variavam entre 0,6 e 0,75. O que não agrega significância neste trabalho.

Mesmo após realizar o teste de correlação com os demais índices do IDSS, não houve significância nos valores encontrados, apesar do IDSM chegar minimamente perto do resultado esperado. Talvez em consequência do fato da Dimensão Sustentabilidade de Mercado ser minimamente correlacionada, ao menos em tese, ao aspecto financeiro. Haveria correlação se houvesse relação inversamente proporcional entre as variáveis e uma nota boa nos índices representassem sinistralidade baixa, uma carteira saudável sem déficit.

Constata-se a importância da escolha da operadora após análise de todos os índices e também sinistralidade. Cada um pertence a uma avaliação de critérios diferentes, que juntos podem indicar qual modalidade possui o perfil ideal para o beneficiário.

## REFERÊNCIAS

- ANS. **ANS define percentual negativo de reajuste para planos de saúde individuais.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/noticias/beneficiario/ans-define-percentual-negativo-de-reajuste-para-planos-de-saude-individuais>
- ANS. **ANS divulga novo Programa de Acreditação de Operadoras.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/noticias/qualidade-da-saude/ans-divulga-novo-programa-de-acreditacao-de-operadores>
- ANS. **Programa de Qualificação de Operadoras.** Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/informacoes-e-avaliacoes-de-operadoras/qualificacao-ans>
- ANS. **Resumo sobre as modalidades organizacionais.** Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/operadoras/registro-e-manutencao-de-operadoras/registro-de-operadora-1/resumo-sobre-as-modalidades-organizacionais>
- ANS. **Sala de situação.** 2022. Disponível em: [https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Perfil\\_setor/sala-de-situacao.html](https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/sala-de-situacao.html)
- ANS. **Dados abertos.** Disponível em: [https://dadosabertos.ans.gov.br/FTP/Base\\_de\\_dados/Microdados/](https://dadosabertos.ans.gov.br/FTP/Base_de_dados/Microdados/)
- ANS. **Formas de Contratação de Planos de Saúde.** Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/contratacao-e-troca-de-plano/dicas-de-como-escolher-um-plano-de-saude-1/formas-de-contratacao-de-planos-de-saude>
- ARAÚJO, Ângelo Augusto da Silva; SILVA, José Rodrigo Santos. **Análise de tendência da sinistralidade e impacto na diminuição do número de operadoras de saúde suplementar no Brasil.** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.20572016>.
- BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Resolução Normativa nº 139, de 24 de novembro de 2006.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 nov. 2006. Seção 1, p. 75-79.
- Entenda o que é a ANS.** IDEC- Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2011. Disponível em: <https://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/entenda-o-que-e-a-ans>
- IDSS: Entenda sobre o programa de acreditação da ANS.** Zelas Saúde. Disponível em: <https://saude.zelas.com.br/artigos/idss-o-que-e>
- JUNGES, Fernanda Beatriz. **Precificação De Planos De Saúde: Uma Análise De Eficiência De Diferentes Metodologias De Cálculo.** 2022.
- MENDONÇA Daniela. HEIJDE Mary Van Der. **Solvência na saúde.** Conselhos Milliman, 2015
- PIRES, Francisco Marcos de Sousa. **Estudo do impacto da medicina preventiva na diminuição da sinistralidade dos planos de saúde e sua aplicação ao sistema.** SAMMED/FUSEX - Rio de Janeiro, 2008.
- SANCOSVCHI, Moacir; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; SILVA, João Alberto da. **Análise das Intervenções da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) Através dos Índices de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS),** 2014.

SÁ, M.; MACIEL JÚNIOR, J.; REINALDO, L. **Processo de Ruína Finito: um Estudo de Caso na Saúde Suplementar no Brasil**. Revista Evidenciação Contábil e Finanças, v. 5, n. 2, p. 88–103, 2017

YOKOYAMA, Eric Kenji. **Estratégias para redução da alta sinistralidade no mercado de saúde suplementar no Brasil**. 2022. Dissertação (Graduação em Ciências Atuariais) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Política, Economia e Negócios.