

O endividamento das operadoras de planos de saúde suplementar por modalidade e o contexto macroeconômico do mercado brasileiro.

DANIEL MARTINS DE FIGUEIREDO E CAMARGO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

SIMONE EVANGELISTA FONSECA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP)

ANTÔNIO ARTUR DE SOUZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

O ENDIVIDAMENTO DAS OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR POR MODALIDADE E O CONTEXTO MACROECONÔMICO DO MERCADO BRASILEIRO

RESUMO

Com o objetivo de analisar o contexto de endividamento das operadoras de plano de saúde do Brasil por modalidade este estudo teórico-empírico apresenta os resultados de uma pesquisa quantitativa, descritiva e explicativa a cerca as relações entre variáveis de desempenho econômico-financeiro e macroeconômicas no que tange o endividamento de Operadoras de Plano de Saúde (OPS) do Brasil. Avaliou-se, ainda, se houveram modalidades com um desempenho financeiro superior dentre as oito categorias analisadas, a saber: administradora de benefícios, autogestão, cooperativa médica, filantropia, medicina de grupo, cooperativa odontológica, odontologia de grupo e seguradora especializada em saúde. Na metodologia, avaliou-se a influência de fatores internos e externos sobre o endividamento por modalidade, empregando-se: análise de estatísticas descritivas, matriz de correlação, regressão com dados em painel, testes dos estimadores e análise de multicolinearidade, com dados coletados da Agência Nacional de Saúde (ANS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no período entre 2010 e 2022. Os resultados indicaram que variáveis do desempenho econômico das operadoras influenciaram seu endividamento. Variáveis macroeconômicas também afetaram o endividamento das OPS por modalidade. E a modalidade filantropia, em discordância da literatura existente, apresentou desempenhos superiores que odontologia de grupo e cooperativa odontológica. Administradora de benefícios foi a modalidade que apresentou desempenho superior entre o grupo analisado enquanto odontologia de grupo apresentou desempenhos inferiores considerando-se o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).

Palavras chave: Endividamento, Desempenho econômico-financeiro, Variáveis macroeconômicas, Operadoras de plano de saúde (OPS).

1. INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro é caracterizado por uma gestão pública e privada, sendo que todas as modalidades de OPS recebem subsídios indiretos do Estado por meio de renúncias fiscais e contributivas (Avelar, 2018). A crescente demanda por serviços de saúde suplementar devido as mudanças demográficas (Paim et al, 2011), juntamente com os avanços tecnológicos e a competição no mercado de saúde suplementar, aumentam a pressão sobre o desempenho financeiro das instituições (Harrison, 2006) que deve ser monitorada de forma constante para possíveis intervenções estatais devido a saúde ser uma necessidade básica com uma demanda inelástica, como cita Avelar (2018). No Brasil as operadoras de plano de saúde (OPS) são segmentadas em oito modalidades, a saber: autogestão, administradora de benefícios, cooperativa médica, filantropia, medicina de grupo, cooperativa odontológica, seguradora especializada em saúde e odontologia de grupo.

Dados da ANS (2021) mostram um aumento significativo do número de beneficiários, além da evolução nas arrecadações por meio da receita bruta e da lucratividade do setor. Em 2020, por exemplo, foram registrados 48,7 milhões de beneficiários em assistência médica e quase 30 milhões em planos odontológicos, gerando uma receita bruta de 217 bilhões de reais, com um lucro líquido de 17,5 bilhões de reais (ANS, 2021). No entanto, a fragilidade do setor é evidenciada pelo atual número de operadoras em regime especial de liquidação ou falência,

que em 2022 somava 255 entidades listadas nessa condição (ANS, 2022a). Em 2017 os gastos de saúde no Brasil representaram cerca de 9,2% do PIB, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do Relatório de Conta Satélite da Saúde (2019), evidenciando a necessidade do acompanhamento do endividamento e sua interação entre outros indicadores financeiros para conhecimento do cenário e antecipação de ações que visem garantir o acesso dos beneficiários ao serviço contratado.

Diante dessa complexidade, este estudo quantitativo, descritivo e explicativo, com 10.268 observações de dados secundários coletados da ANS, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Banco Central, tem como objetivo geral investigar o endividamento das operadoras de planos de saúde no Brasil por modalidade entre 2010 e 2022. Como mencionado por Veloso e Malik (2010), para análise do desempenho econômico-financeiro das OPS, pode-se utilizar da analogia que as operadoras são empresas e para isso se torna viável a aplicação de teorias e indicadores de finanças. A análise do desempenho também auxiliará na identificação do comportamento dos indicadores financeiros das operadoras para controle e clareza da saúde financeira das OPS para os beneficiários, como menciona Avelar (2018), e até mesmo poderá auxiliar a tomada de decisão com intuito de prevenir a insolvência das instituições, como apontado por Xavier (2017).

Anualmente, cumprindo sua atribuição de reguladora e promovendo a transparência para os beneficiários das operadoras de saúde, a ANS divulga um conjunto de informações e indicadores econômico-financeiros sobre as OPS que serão utilizados neste trabalho como variáveis endógenas combinados com a análise de variáveis exógenas, como por exemplo, os indicadores macroeconômicos para avaliar a relação do endividamento entre elas. Ao todo, serão utilizadas 11 variáveis financeiras, como por exemplo: o endividamento a longo e curto prazo, despesas comercial e administrativa, índices de liquidez e retorno, que são corroboradas pelo anuário da ANS (2016), e por Souza et. Al. (2016), Veloso e Malik (2010), e Azevedo (2016). Para as variáveis exógenas serão consideradas a Selic, a taxa de desemprego anual e o IPCA, como corroborado por Azevedo (2016) e endossado nos estudos de Berry-Stölzle, Koisse, e Shapiro (2010) e Tanaka, Temaki, e Felisberto (2012).

Ainda, será analisado a influência do endividamento a longo prazo sobre o desempenho econômico das operadoras com objetivo de identificar se há comprometimento da sustentabilidade financeira das OPS por meio de estatísticas descritivas, matriz de correlação e estimação de modelos de regressão linear com dados em painel por modalidade, que evidenciarão variáveis de maior influência sobre o endividamento. Tal resultado poderá ser comparado aos encontrados por Souza et. al. (2016), Pinheiro et. al. (2015), e Silva e Loebel (2017), além de identificar a modalidade dentre as oito categorias que apresenta um desempenho financeiro superior em relação ao grupo analisado, como apurado por Kudlawicz (2013) e Souza et. al (2016).

2. O DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS OPERADORAS DE PLANO DE SAÚDE E O MERCADO BRASILEIRO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

A ANS anualmente divulga um conjunto de informações financeiras sobre as OPS, além de definir um conjunto de indicadores econômico-financeiros para avaliação de desempenho de tais instituições. Quando tais indicadores são combinados a fatores externos, como os macroeconômicos mencionados por Berry-Stölzle, Koisse, e Shapiro (2010), é possível ter uma visão robusta do comportamento financeiro das entidades. Dado que o desempenho está atrelado a eficiência e esta pode ser definida como a capacidade de maximizar o produto e minimizar insumos no processo produtivo ou, alternativamente, como a proporção entre essas

duas medidas, como coloca Tanaka, Temaki, e Felisberto (2012), evidencia-se a importância de se realizar o estudo do desempenho das entidades combinando fatores internos, como os indicadores definidos pela ANS e fatores externos como as variáveis macroeconômicas.

A taxa de inflação, por exemplo, é comumente maior no setor de saúde, tendo como causas as altas despesas com novas tecnologias, procedimentos clínico-cirúrgicos e remédios, a transição demográfica e epidemiológica da população e o aumento da renda per capita (Chandra, e Skinner, 2012). Sendo assim, aumentos na inflação (que corrói o rendimento de ativos com retornos fixos), o aumento do desemprego e a variação da taxa de juros, por conseguinte, devem afetar o rendimento das operadoras (Browne, Carson, e Hoyt, 1999) e, conseqüentemente, suas receitas, podendo elevar o nível de endividamento das OPS.

No contexto dos estudos das OPS utilizando o conjunto de indicadores propostos pela ANS, Soares (2006) faz uso ainda da técnica de Análise Fatorial (AF) para avaliação e classificação do desempenho econômico-financeiro das operadoras analisadas. O autor destaca que a classificação das empresas é determinada por critérios tais como faturamento superior e volume de lucratividade, representado neste estudo pela composição de um indicador relativo final. Este indicador final é composto pela soma de todos os indicadores econômico-financeiros utilizados, em que todos os indicadores tiveram o mesmo peso. As diferenças ocorridas são atribuídas ao uso de indicadores diferentes em cada classificação, sendo que a ANS levou em consideração os operacionais; concluindo-se que o ranking seria equivalente usando os mesmos indicadores e critérios.

Com estimação de um modelo de regressão linear, Guimarães e Alves (2010) desenvolveram um modelo específico de previsão de insolvência para operadoras de planos de saúde. Por meio de uma regressão com 17 indicadores financeiros de operadoras de planos de saúde brasileiras, foi desenvolvido um modelo capaz de prever a insolvência de uma operadora após um ano. A partir dessa ideia, foi realizada uma análise da acurácia desse modelo específico em comparação com o modelo de Z-Score de Altman. O estudo analisou a previsão de falência de um ano de OPS com base em indicadores financeiros usando uma amostra de 745 OPS, incluindo 20 falências, para validar o desempenho do modelo projetado especificamente para OPS e comparar seu desempenho com o de uma previsão geral de falência modelo. Os resultados mostraram que o desempenho de um modelo específico para OPS é superior ao desempenho do modelo geral em termos de precisão.

Kudlawicz (2013) examinou as características que diferenciam as seguradoras de saúde com lucratividade superior daquelas com lucratividade inferior. Utilizando a técnica de análise de dados em painel os resultados apresentaram que não existem muitas diferenças entre os operadores com maior rentabilidade e os com menor rentabilidade. No entanto, também concluiu que as de maior lucratividade focam suas origens em recursos próprios e as de menor lucratividade buscam seus recursos em terceiros e no curto prazo.

Silva e Loebel (2017) realizaram um estudo com o objetivo de determinar o desempenho econômico-financeiro das operadoras de planos privados de saúde e comparar seus resultados entre os anos de 2008 e 2012. O desempenho financeiro foi assimétrico ao longo dos anos de análise e apresentou diferenças entre eles, como por exemplo os valores médios e medianos de cada um dos índices calculados. Além disso, por meio do teste da mediana, os autores supracitados concluíram que apenas os índices de retorno total sobre os ativos, dívida de curto prazo e perda por inadimplência apresentaram diferenças significativas entre as médias comparadas entre si ao longo dos anos de análise. Isso sugere que as operadoras tiveram diferentes retornos líquidos sobre os investimentos realizados, diferentes taxas de dívida de

curto prazo a serem pagas no ano fiscal e diferentes taxas de alocação de suas receitas para cobrir os custos de suporte de seus beneficiários.

Por fim, destaca-se ainda o estudo de Xavier, Souza, Avelar (2020) examinaram a relação entre a capacidade econômica e financeira e as características dos residentes no período 2010-2015 com base no teste de Kolmogorov-Smirnov e no teste de Kruskal-Wallis. Os autores concluíram que os indicadores financeiros estão relacionados às características estudadas, também destacam que a maioria dos indicadores econômico-financeiros apresentou diferenças estatisticamente significativas dependendo da modalidade. Em estudo semelhante, Fernandes, Cailleau, e Souza (2019) tiveram como objetivo avaliar padrões comportamentais de indicadores financeiros de operadoras de planos de saúde nas classificações de modalidade e região de implantação entre os anos de 2010 e 2015 por meio da análise de variância. Como resultado, constataram que a modalidade e região de atuação da operadora estão relacionadas aos indicadores de rentabilidade, liquidez, atividade e endividamento.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo desta pesquisa teórico-empírica, de avaliar influências do contexto macroeconômico do mercado sobre o endividamento de operadoras de plano de saúde suplementar no Brasil, permite sua classificação como descritiva. Conforme Perovano (2014) pesquisas descritivas têm um objetivo de analisar características e fatores que se relacionam com o processo ou fenômeno observado. O estudo é ainda do tipo quantitativo quanto à abordagem, como destaca Malhotra (2011) a partir de amostras e análises estatísticas é esperada a busca de evidências conclusivas para a hipótese estudada. Sendo uma abordagem caracterizada também como explicativa, na medida em que se consegue ir além da simples descrição dos fenômenos sociais, busca-se entender as razões subjacentes ao seu surgimento (Creswell e Creswell, 2017).

Os dados do estudo foram coletados no sistema da ANS, por meio do programa de dados abertos divulgam as demonstrações contábeis das OPS e do DATASUS, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde do Brasil, que divulga a dados econômicos de todas as operadoras de planos de saúde do país. Sendo considerados dados do período de 2010 a 2022, com um total de 13 anos e 10.268 observações divididas em oito modalidades de operadoras, a saber: administradora de benefícios, autogestão, cooperativa médica, filantropia, medicina de grupo, cooperativa odontológica, odontologia de grupo e seguradora especializada em saúde. A delimitação deste período foi restringida pela disponibilização dos dados pela ANS. A modalidade de seguradora especializada em saúde apresentou um menor quantitativo de dados (total de 95 observações) e a de cooperativa médica possui o maior conjunto de informações (3.765 observações) para o período analisado.

Com relação às variáveis macroeconômicas, elas foram coletadas junto aos sites do Banco Central do Brasil (BC), no caso da taxa básica de juros da economia brasileira considerada a taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, sendo consideradas como proxies: o Produto Interno Bruto (PIB), a taxa de desemprego (DESEMP) e a inflação representada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Na Tabela 1 foram descritas as variáveis utilizadas no modelo desta pesquisa, a composição do cálculo e a referida literatura utilizada. Para o endividamento (EDIV) foi utilizado o conceito de graus de endividamento ampliado, de acordo com Lemmon e Zender (2010) para assegurar a aderência e a comparabilidade pesquisas similares.

Tabela 1

Variáveis, denominação e fonte dos indicadores utilizados no modelo

Variável	Definição	Metodologia	Referência
ediv	Endividamento: grau de endividamento ampliado	(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) / Ativo Total	Xavier (2017)
edivcp	Endividamento curto prazo	Passivo circulante / AT	Souza et. al. (2016)
dm	Despesa médica	Eventos indenizáveis líquido / Contraprestações efetivas	ANS (2016)
roe	Retorno sobre patrimônio líquido	Lucro líquido / Patrimônio Líquido Médio	ANS (2016)
da	Despesas administrativa	Despesa comercial / Contraprestações efetivas	ANS (2016)
dc	Despesa comercial	Despesa administrativa / Contraprestações efetivas	Souza et. al. (2016)
ctcp	Capital de terceiros sobre capital próprio	(Passivo Circulante + Passivo não circulante) / Patrimônio líquido	Veloso e Malik (2010)
li	Liquidez imediata	Disponibilidades / Passivo Circulante	ANS (2016)
lc	Liquidez corrente	(Ativo total - Ativo Não Circulante) / Passivo Circulante	Souza et. al. (2016)
imob	Imobilização do patrimônio líquido	Ativo Permanente / Patrimônio Líquido	ANS (2016)
ebitda	Lucros antes de impostos, taxas, depreciação e amortização	Resultado Líquido + Juros + Impostos + Depreciação + Amortização	Azevedo et. al. (2016)
selic	Taxa básica de juros	Taxa anual, média ponderada das taxas de juros de negociações dos títulos públicos federais	Xavier (2017)
desemp	Taxa de desemprego ao ano do Brasil	Número total de desempregados da população economicamente ativa / total população economicamente ativa	Azevedo et. al. (2016)
ipca	IPCA acumulado ao ano no Brasil	Variação geral dos preços ao consumidor no período	Azevedo et. al. (2016)

De acordo com os estudos de Stock e Watson (2012) e de Fávero (2013), destaca-se que foram empregadas técnicas de análise exploratória dos dados com mensuração de estatísticas descritivas, matriz de correlação e regressão linear multivariada com dados em painel (dados longitudinais), por meio do *software* R. A correlação entre variáveis foi analisada via método de Pearson, que de acordo com Gujarati (2005) quantifica o relacionamento linear entre as variáveis, revelando padrões, tendências e associações relevantes. Ainda, a partir da análise da correlação de Pearson foi possível investigar quão relacionadas/associadas estão variáveis exógenas (macroeconômicas) com indicadores endógenos (financeiros).

Os dados em painel são, de acordo com Stock e Watson (2012), informações sobre vários indivíduos cada qual observado por determinado período de tempo. Ao usar dados em painel é possível conhecer relações baseadas em experiências de muitos indivíduos diferentes da base de dados usada e suas respectivas evoluções, de cada indivíduo, ao longo do tempo. Segundo Kennedy (2009), os dados em painel criam mais variabilidade, através da combinação da variação entre as unidades micro com a variação no tempo e também permitem melhor análise do ajuste dinâmico, uma vez que os dados transversais não podem nos dizer nada sobre isto.

Para análise do desempenho das OPS será empregada a equação, sendo utilizado i para cada representar indivíduo no tempo t do período

$$EDIV_{it} = EDIVCP_{it} + DM_{it} + ROE_{it} + DA_{it} + DC_{it} + CTCP_{it} + LI_{it} + LC_{it} + IMOB_{it} + EBITDA_{it} + DESEMP_t + IPCA_t + Selic_{it} + \varepsilon_{it}$$

A escolha do melhor estimador do painel, como demonstra Wooldridge (2011), testes de: F (que compara POLS versus MEF); Teste de Breusch-Pagan (para decidir entre POLS e MEA ao se analisar se as variâncias entre grupos são iguais a zero) e o Teste de Hausman (permite verificar se MEA é mais adequado contra MEF ao testar se os betas são estatisticamente iguais, ou seja, iguais a zero). Para a validação do modelo de regressão proposto realizou-se ainda os testes de Normalidade dos Resíduos, por Shapiro-Wilk; de Heterocedasticidade, por Breusch-Pagan; de Autocorrelação Serial, por Breusch Godfrey e de multicolinearidade, com análise da precisão dos coeficientes com teste VIF (*Variance Inflation Factor*). Os outliers foram excluídos considerando que provocaram distorções no modelo (Wooldridge, 2011).

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

O resultado das estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo foi apresentado na Tabela 2, inferiu-se que o EBITDA apresentou valores nulos no primeiro quartil apontando desempenho negativo das operadoras conforme nos trabalhos de Avelar (2018) e Souza et. al. (2016), devido a característica do indicador que é representar se houve ou não lucro na empresa. O IMOB apresentou o segundo maior valor (86,81) sugerindo uma parcela grande de investimentos em ativos duráveis. A média da DA foi a segunda mais alta, justificado por um alto valor das despesas administrativas em relação às contraprestações efetivas (que foram mais baixas) puxando a média para cima, caso que ocorre de forma similar no desvio-padrão. Em termos de variabilidade das medidas com base no coeficiente de variação (CV) destacaram-se as variáveis CTCP, LC, IMOB e EBITDA que demonstra a heterogenia das operadoras quando consideradas em conjunto.

Tabela 2

Estatísticas descritivas das variáveis

	Mínimo	Máximo	Primeiro Quartil	Média	Mediana	Terceiro Quartil	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação
ediv	0,00	36,97	0,46	0,76	0,62	0,78	0,91	1,20
edivcp	0,00	12,13	0,29	0,50	0,40	0,55	0,55	1,10
dm	0,00	10,84	0,68	0,85	0,78	0,86	0,76	0,89
roe	-2,98	10,87	0,00	0,27	0,09	0,28	1,06	3,93
da	0,00	33,53	0,12	0,46	0,16	0,27	1,44	3,13
dc	0,00	15,10	0,01	0,21	0,02	0,07	0,86	4,10
ctcp	-1,99	57,96	0,79	2,64	1,53	2,84	4,22	1,60
li	0,00	38,13	0,02	0,26	0,05	0,14	1,19	4,58
lc	0,00	79,39	1,11	2,26	1,58	2,44	3,33	1,47
imob	0,09	86,81	1,74	3,59	2,46	3,71	4,87	1,36
ebitda	-997,19	8042,19	0,00	25,30	2,27	12,00	217,19	8,58
desemp	4,80	13,50	6,00	9,18	9,30	11,93	3,13	0,34
ipca	2,95	10,67	4,52	6,05	5,91	6,41	2,12	0,35
selic	3,02	14,19	6,60	9,24	9,83	11,69	3,35	0,36

A partir das estatísticas descritivas, as informações foram separadas por modalidade para apresentação de forma mais detalhada dos conforme sugerido em Souza et. al. (2016). Para a Tabela 3 foi realizado o estudo da média, desvio padrão, variação, mediana e coeficiente de variação do endividamento por modalidade.

Tabela 3

Estatísticas descritivas do endividamento das operadoras por modalidade

Medida	Média	Desvio Padrão	Variância	Mediana	Coefficiente de Variação
Administradora de Benefícios	1,0862	2,1908	4,7995	0,6959	2,0169
Autogestão	0,5996	0,7253	0,526	0,4257	1,2097
Cooperativa Médica	0,7331	0,6405	0,4102	0,6385	0,8736
Cooperativa Odontológica	0,7952	1,3987	1,9564	0,5869	1,7588
Filantropia	0,8135	0,6923	0,4793	0,6262	0,851
Medicina de Grupo	0,7997	0,9043	0,8177	0,6508	1,1307
Odontologia de Grupo	0,6679	0,6938	0,4813	0,5728	1,0387
Seguradora Especializada	0,4896	0,17	0,0289	0,5023	0,3473

Conforme a Tabela 3, o coeficiente da modalidade seguradora especializada em saúde foi o menor (CV de 0,34) entre os analisados e com uma média de 0,4896 e desvio padrão de 0,17. Um indicativo de um resultado de nível de endividamento mais homogêneo que pode ser justificado, segundo Souza et. al. (2016) por se tratar de uma categoria que apresenta maior regulação por órgãos fiscalizadores, possuir reservas técnicas desde meados do ano de 1960 para garantir a não insolvência das operações, além de trabalharem somente com rede referenciada.

Em contrapartida os grupos menos homogêneos foram administradora de benefícios com CV de 2,0169 e desvio padrão de 2,1908 e cooperativa odontológica com CV de 1,7588 e desvio padrão de 1,3987. Para as administradoras de benefícios, o serviço é prestado pela intermediação entre beneficiários e prestadores sem rede própria, gerindo planos coletivos contratados por empresas, sindicatos ou associações. Já as cooperativas odontológicas são os próprios prestadores de serviço que se unem para prestar atendimento aos beneficiários. Em tais modalidades mencionadas o que pode gerar o maior coeficiente de variação é a diversidade de empresas ou entidades contratantes, a variedade de planos oferecidos, a abrangência geográfica de atuação, o porte das cooperativas ou administradoras e as diferentes estratégias de gestão.

Por outro lado, o grupo de Filantropia apresenta um CV de 0,8510, pois conforme menciona Xavier, Souza, e Avelar (2020), as dificuldades financeiras e o alto nível de endividamento são atribuídos à dependência de um único financiador, o Sistema Único de Saúde (SUS). Essas entidades são obrigadas a direcionar pelo menos 60% de sua capacidade para atendimento através do convênio com o SUS, conforme determinado pela legislação vigente.

A matriz de correlação entre variáveis foi apresentada na Tabela 4, os resultados permitiram inferir que indicadores como DESEMP, IPCA e Selic estão de forma estatisticamente significativa associadas com quase todas as variáveis internas da pesquisa, aceitando a hipótese proposta. A associação positiva entre DESEMP e EDIV (0,076**) é explicada pelo fato de que muitas modalidades são geridas por empresas, entidades de classe ou sindicais, sendo que o aumento do desemprego aumenta o endividamento por resultado da redução da

arrecadação por consequência da diminuição do número de beneficiários, resultado também encontrado no trabalho de Browne, Carson, e Hoyt (1999).

Tabela 4

Matriz de correlação entre as variáveis

	ediv	edivcp	dm	roe	da	dc	ctcp	li	lc	imob	ebitda	desemp	ipca
edivcp	0,78												
dm	0,18	0,13											
roe	0,21	0,18	0,17										
da	0,14	0,09	0,14	0,12									
dc	0,18	0,14	0,26	0,18	0,30								
ctcp	0,24	0,21	0,04	-0,02	0,05	0,05							
li	0,04	-0,04	0,15	0,05	0,07	0,17	-0,02						
lc	-0,20	-0,25	0,05	-0,01	0,01	0,09	-0,15	0,24					
imob	0,08	0,07	-0,03	-0,10	0,03	-0,02	0,90	-0,05	-0,11				
ebitda	-0,02	-0,01	0,08	0,16	0,03	0,08	-0,03	0,02	0,04	-0,05			
desemp	0,08	0,07	0,09	0,11	0,05	0,17	-0,08	0,11	0,12	-0,11	0,10		
ipca	-0,10	-0,09	-0,09	-0,10	-0,07	-0,14	-0,04	-0,10	-0,06	-0,01	-0,05	-0,42	
selic	-0,06	-0,04	-0,08	-0,08	-0,03	-0,10	0,04	-0,09	-0,11	0,05	-0,09	-0,41	0,21

Nota: valores em negrito estatisticamente significante a 1%.

Uma interação negativa da taxa de juros (Selic) e da inflação (EDIV) é diretamente relacionada ao custo da dívida, na qual o aumento de tais taxas encarecem contratos, aumentando o endividamento, e a redução delas diminuem o montante a pagar, fazendo com que a dívida fique mais barata. Tal interação é condizente com a mencionada por Berry-Stölzle, Koisse, e Shapiro (2010) e Chandra e Skinner (2012) em que variáveis macroeconômicas afetam o endividamento e por consequência o desempenho de operadoras e que a inflação e a taxa de juros, por exemplo, tem grande impacto no setor da saúde por conta das despesas com procedimentos e novas tecnologias.

O EBITDA e a DA apresentaram menor correlação positiva com significância (0,026*), enquanto EDIV e EDIVCP a maior (0,783***), o que faz sentido uma vez que o endividamento a longo prazo pode impactar a capacidade das OPS de honrar com suas dívidas no curto prazo, como menciona Staking e Babbel (1995). Já a menor correlação significativa ficou a cargo de DESEMP e IPCA (-0,424***), uma vez que quando há um aumento da taxa de desemprego, há uma redução na demanda agregada, que gera uma diminuição dos preços dos bens e serviços impactando diretamente no IPCA.

Após a análise exploratória e de correlação, foram realizados testes para selecionar o estimador adequado para a regressão com dados em painel a partir do teste F, Breusch-Pagan e Hausman, sendo o modelo adequado segundo os testes, o apresentado para cada modalidade na Tabela 5. Para todos os estimadores os testes foram efetuados considerando o nível de significância de 5% e é apresentado o erro padrão robusto dos coeficientes entre parênteses logo abaixo dos valores dos parâmetros estimados com os modelos.

Tabela 5

Análise de dados em painel das modalidades agrupado por estimador mais adequado

Variável	Pooled			Efeitos Fixos				Aleatórios
	Adm. Benef.	Odont. Grupo	Seg. Espec.	Autog.	Coop. Médica	Filant.	Med. de Grupo	Coop. Odont.
edivcp	1,4996*** (0,3152)	0,9590*** (0,2046)	0,1274** (0,0574)	0,8804* (0,0811)	0,9744*** (0,0597)	1,1569*** (0,1071)	1,3998** (0,1506)	1,5752* (0,2617)
dm	0,1080 (0,0718)	-0,0302 (0,1626)	-0,0134 (0,0149)	0,0495 (0,0348)	0,0317 (0,0281)	-0,0364 (0,0268)	0,0382 (0,0289)	0,0673 (0,0701)
roc	0,1269** (0,0500)	-0,0097 (0,0242)	0,0242*** (0,0074)	0,0445** (0,0219)	0,063** (0,0316)	0,0203 (0,0214)	0,0217 (0,0140)	0,0189 (0,1576)
da	-0,0028 (0,0113)	-0,1782 (0,2467)	-0,0199 (0,0147)	0,0808** (0,0350)	0,0573** (0,0279)	-0,0048 (0,0068)	0,0486* (0,0252)	-0,0283 (0,0473)
dc	0,0243 (0,0218)	0,1186 (0,2629)	-0,0115 (0,0424)	0,0272 (0,0462)	0,0406 (0,0274)	0,0067 (0,0158)	0,0052 (0,0242)	0,0931 (0,0728)
ctcp	0,0363 (0,0284)	0,0418 (0,0289)	0,2903** (0,0326)	0,0564* (0,0323)	0,0655*** (0,0213)	-0,0013 (0,0057)	0,0220** (0,0088)	0,0508 (0,0424)
li	0,0160 (0,0118)	0,3653 (0,3601)	0,0894*** (0,0282)	0,1051** (0,0150)	0,0292* (0,0149)	0,1478*** (0,0414)	0,1087*** (0,0293)	0,0916 (0,0871)
lc	0,0064 (0,0085)	-0,0448* (0,0230)	-0,0057** (0,0028)	-0,0026* (0,0016)	-0,0047 (0,0057)	0,0099 (0,0131)	0,0015 (0,0132)	0,0516** (0,0239)
imob	-0,0304 (0,0213)	-0,0185 (0,0166)	-0,1558** (0,0227)	-0,0378 (0,0351)	-0,0456** (0,0207)	-0,0049 (0,0042)	-0,0113 (0,0076)	0,0040 (0,0081)
ebitda	-0,0003 (0,0003)	0,0000 (0,0001)	0,0000 (0,0000)	-0,0001 (0,0000)	0,0000 (0,0001)	-0,0004** (0,0002)	-0,0001* (0,0000)	-0,0036* (0,0021)
desemp	-0,0656 (0,0811)	-0,0054 (0,0072)	-0,0023 (0,0032)	-0,0032 (0,0045)	0,0058*** (0,0018)	0,0135** (0,0062)	0,0083*** (0,0024)	-0,0106* (0,0055)
ipca	-0,0372 (0,0270)	-0,0236* (0,0135)	0,0078** (0,0032)	0,0113** (0,0025)	-0,0082* (0,0014)	-0,0018 (0,0041)	-0,0009 (0,0036)	0,0178* (0,0097)
selic	-0,0274 (0,0237)	-0,0084 (0,0069)	0,0007 (0,0015)	-0,0056 (0,0032)	0,0038*** (0,0015)	-0,0022 (0,0046)	-0,0057** (0,0023)	0,0081 (0,0072)
R ²	0,4179	0,2803	0,8645	0,7664	0,7718	0,7155	0,7884	0,8868
R ² just.	0,4001	0,2436	0,8396	0,728	0,7507	0,6778	0,7613	0,8815
Estat. F	4,8017	10,2057	140,5908	214,9757	576,5191	369,1284	297,7915	5,6095

Nota: significativa a *** 1%, **5% e * 10%; administradora de benefícios (Adm. Benef.), odontologia de grupo (Odont. Grupo), seguradora especializada (Seg. Espec.), autogestão (Autog.), cooperativa médica (Coop. Médica), filantropia (Filant.), medicina de grupo (Med. de Grupo), cooperativa odontológica (Coop. Odont.).

Os resultados da Tabela 5 revelaram que o endividamento (EDIV) das operadoras apresentou variabilidade significativa nas diferentes modalidades, com um coeficiente de determinação ajustado (R²-ajustado) de explicação das variáveis em relação ao modelo variando de 24% (odontologia de grupo) a 88% (cooperativa odontológica). Apesar da variação existente e do baixo valor de odontologia de grupo (e de administradora de benefícios, com um R²-ajustado de 40%), os coeficientes de determinação em conjunto com o p-valor dos parâmetros estatisticamente significantes sugerem que as variáveis selecionadas podem ser adequadas para explicar o endividamento das OPS.

O endividamento de curto prazo (EDIVCP) foi significativo e positivo para todas as modalidades. Isso indica que as OPS endividadas a curto prazo também mantêm essa característica no longo prazo. A modalidade que apresenta um maior endividamento a curto prazo a cada unidade de aumento de EDIV é a cooperativa odontológica, com 1,5752 de unidades aumentadas no EDIVCP, seguido por administradoras de benefícios com 1,4996 de aumento. No estudo de Souza et. al. (2016) todas as modalidades resultaram em valores significativos para EDIVCP, sendo a modalidade filantropia a com maior endividamento a curto prazo a cada aumento de unidade no endividamento a longo prazo, seguido por cooperativa médica, o que contrapõe os resultados encontrados por Pinheiro et. al. (2015), em que o endividamento a longo prazo não foi significativo para as modalidades de operadoras de cooperativa médica e medicina de grupo.

Pinheiro et. al. (2015) também evidenciaram que aumento de uma unidade do EDIV gera um retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) estatisticamente significativo para a modalidade seguradora especializada com um beta de 0,0249, sendo também significativo para administradora de benefícios, 0,1269, autogestão, 0,0445, e cooperativa médica, 0,063. Como o ROE representa a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido das operadoras no período observado, significa que a rentabilidade dos recursos próprios da empresa está associada a um aumento no endividamento. Odontologia de grupo, mesmo não tendo resultados estatisticamente significativos, obteve um ROE negativo em relação a EDIV, sendo esta a única modalidade em que o aumento do endividamento a longo prazo gera uma redução do retorno sobre o patrimônio líquido. Comportamento semelhante foi encontrado por Silva e Loebel (2017), que encontraram assimetrias ao longo dos anos analisados e resultados significativos para o retorno sobre o patrimônio líquido relacionado ao endividamento, sendo justificado resultados positivos e negativos, como consequência direta da escolha da alocação dos recursos para cobrir custos.

Em relação ao EBITDA, na pesquisa de Loebel (2017) ele foi estatisticamente significativo com valores beta negativos apenas para as modalidades filantropia (-0,0004**), medicina de grupo (-0,0001*) e cooperativa odontológica (-0,0036*), diferente do trabalho de Souza et. al. (2016) que encontrou um resultado estatisticamente significante somente para cooperativa odontológica. Isso indica que um aumento de uma unidade no EDIV está relacionado a uma redução significativa do EBITDA, ou seja, o aumento de uma unidade de EDIV pode ter impactos negativos no desempenho financeiro das modalidades citadas, refletindo-se em menor lucratividade antes dos encargos financeiros e demais despesas não operacionais.

Quanto à imobilização do patrimônio (IMOB), um sinal negativo e significativo ao nível de 5% foi observado apenas para a modalidade de seguradora especializada em saúde (-0,1558) e cooperativa médica (-0,456), tais coeficientes betas negativos indicaram que um menor nível de imobilização está associado a um aumento no endividamento. Isso está em linha com a ideia de que quanto mais uma empresa investe em ativos imobilizados ou permanentes, maior a probabilidade de ela depender de recursos de terceiros para financiar seu ativo circulante, resultando em um aumento no endividamento, como apontado por Matarazzo (2010).

A variável capital de terceiros sobre capital próprio (CTCP) foi significativa para seguradora especializada, autogestão, cooperativa médica e medicina de grupo; evidenciando que tais operadoras, dentro das respectivas modalidades, podem montar sua estrutura de capital de forma a buscarem uma otimização de seu desempenho. Castro e Oliveira (2012), nas conclusões de sua pesquisa, afirmam que tais comportamentos significativos do CTCP possuem relações com o porte das operadoras, sendo que OPS maiores estão com piores indicadores de liquidez e endividamento, relacionado ao CTCP, porém com menor nível de

despesas administrativas (fato que se aplicou neste trabalho somente para seguradora especializada), fazendo-se necessário estudar também o porte atrelado às modalidades.

A modalidade filantropia, enquanto no estudo de Souza et. al. (2016) resultou em um desempenho fraco, principalmente se comparada a outras modalidades, no presente estudo apresentou um R²-ajustado de 68%, terceiro menor entre as modalidades analisadas e um ROE positivo de 0,0203, LI de 0,1478** e LC de 0,099, mostrando que há outras modalidades com desempenho inferiores, como por exemplo odontologia de grupo que possui um R²-ajustado baixo, que resulta em uma baixa explicação da interação das variáveis dependentes com as independentes e a modalidade cooperativa odontológica que possui um resultado global inferior a filantropia. Veloso e Malik (2010) encontraram respostas semelhantes a este trabalho, de que não há grandes diferenças dos resultados do modelo entre modalidade filantropia com outras modalidades, sendo o fator diferencial para os resultados o tamanho e a arrecadação das operadoras.

Em coerência com Soares (2006), que analisa os indicadores de lucratividade e operacionais para classificação do desempenho econômico-financeiro, as variáveis que apresentaram significância a 5% com maior frequência foram o EDIVCP, ROE, DA, CTCP, LI, LC, IMOB, EBITDA, DESEMP, IPCA e Selic. Essas relações fazem sentido quando é considerado que o EDIV é influenciado pelo ambiente econômico, incluindo a taxa de inflação medida pelo IPCA. Além disso, a LI desempenha um papel importante no gerenciamento do endividamento de longo prazo, pois ela indica a capacidade das empresas de cumprir seus compromissos financeiros de curto prazo, representado pelo EDIVCP. Fernandes, Cailleau, e Souza (2019), avaliando padrões comportamentais dos indicadores financeiros, corroboram com o resultado ao mencionar que os resultados são afetados a depender da região de atuação das operadoras e a indicadores de rentabilidade, sendo complementados por Xavier, Souza, e Avelar (2020) ao estudar a relação entre atividade econômica e capacidade financeira e encontrando relações estatisticamente significantes entre variáveis econômicas e financeiras.

Para as variáveis externas (macroeconômicas) diferentes comportamentos puderam ser observados no modelo apresentado. Para o DESEMP, filantropia e medicina de grupo são estatisticamente significativos (e positivos), enquanto para cooperativa médica e cooperativa odontológica foram negativos. Tal comportamento se deve ao fato de que um aumento do desemprego pode ocasionar um maior endividamento devido a necessidade de crédito para suprir necessidades básicas resultante da perda de beneficiários de planos empresariais ou contratantes diretos, enquanto por outro lado a incerteza econômica pode levar as empresas a serem mais cautelosas, evitando assumir dívidas de longo prazo, como mencionado por Browne, Carson, e Hoyt (1999). O aumento da Selic reduz o EDIV de cooperativa médica e medicina de grupo e uma explicação possível, de acordo com Chandra e Skinner (2012), é de que tal aumento torna os custos de captação de recursos mais elevados, o que pode desestimular as empresas a buscar financiamento por meio de endividamento a longo prazo. Tal lógica também se aplica ao IPCA, que reduz o EDIV de odontologia de grupo, autogestão, cooperativa médica e aumenta de seguradoras especializada e cooperativa odontológica e é amparada por Berry-Stölzle, Koisse, e Shapiro (2010).

Para análise dos resultados da Tabela 5 de modo a responder qual modalidade apresenta um desempenho superior e inferior entre as categorias analisadas, procedeu-se a comparação entre as respostas obtidas. Para a conclusão de um desempenho superior entre as modalidades analisadas foi considerado o maior ROE entre as categorias. De forma inversa, para analisar desempenhos inferiores foi considerado o menor ROE. A modalidade administradora de

benefícios foi considerada a de performance superior entre as modalidades por possuir um aumento de 0,1269** a cada unidade de aumento de EDIV. Os resultados encontrados diferem do trabalho de Kudlawicz (2013), que encontrou seguradoras especializadas em saúde como modalidade de desempenho superior, concluindo que maiores lucratividades ou melhor desempenho das seguradoras estão relacionadas com recursos de origens próprias ao invés de capital de terceiro. Em contrapartida, a odontologia de grupo apresentou um ROE negativo que apesar de não ser estatisticamente significativo demonstra que o aumento de uma unidade de EDIV reduz -0,0097 o retorno da referida modalidade, resultado distinto do encontrado por Souza et. al. (2016) que encontrou a modalidade seguradora especializada como a de menor retorno em relação ao endividamento a longo prazo.

A hipótese de que o endividamento a longo prazo exerce influência negativa sobre o desempenho econômico das operadoras não pôde ser confirmada. Mesmo utilizando um modelo específico, como menciona Guimaraes e Alves (2010), para análise do endividamento das OPS que contemplem um conjunto de indicadores que foi usado neste trabalho, há outros fatores que devem ser levados em conta como o porte e a modalidade e que devem ser avaliados de forma individual para se chegar a uma resposta concreta. Utilizar o endividamento de longo prazo (EDIV) de forma estratégica, de acordo com Avelar e Souza (2018) e Chandra e Skinner (2012), pode trazer benefícios para as operadoras, como por exemplo o financiamento de investimento em tecnologia, expansão de redes de atendimento (quando aplicável) e melhoria da qualidade dos serviços prestados aos beneficiários. Wienhage e Bezerra (2010) corrobora tal ideia ao destacar que para se obter maior rentabilidade financeira, eficiência operacional e longevidade das operadoras, um endividamento a longo prazo deve ser usado de forma estratégica para impulsionar o desempenho econômico levando em consideração as especificidades das modalidades, o porte das operadoras e as peculiaridades que as envolvem, sendo, portanto uma resposta inconclusiva pela diversidade de fatores apresentados.

Para validar os modelos estimados, foram realizados testes de Breusch-Godfrey para verificar a correlação entre os resíduos, testes de Shapiro-Wilk para checar normalidade dos resíduos e testes de Breusch-Pagan para verificar a constância da variância dos resíduos. Os resultados desses testes indicaram que não houve correlação entre os resíduos, os resíduos seguiram uma distribuição normal e a variância dos resíduos foi constante, respectivamente e para um nível de significância de 5%. Para checar a existência de multicolinearidade foi realizado o teste VIF, não sendo identificada multicolinearidade. Os resultados não foram apresentados dada a limitação de espaço, mas seguem disponíveis mediante solicitação por e-mail aos autores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema de pesquisa deste trabalho foi analisar o endividamento das operadoras de planos de saúde no Brasil, considerando as diferenças entre as modalidades durante o período de 2010 a 2022. Esta pesquisa é classificada como descritiva, empírica e quantitativa, e utilizou 10.268 dados secundários coletados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e informações macroeconômicas coletadas do IBGE e do Banco Central do Brasil.

Ao analisar as relações entre indicadores (internos) de desempenho das OPS e variáveis macroeconômicas (externas), utilizou-se as estatísticas descritivas, matriz de correlação e estimaram-se modelos de regressão linear com dados em painel por operadoras. O resultado encontrado por meio da correlação de Pearson e da regressão de dados em painel é que há resultados positivos e negativos sobre o EDIV por conta de flutuações nas taxas de juros ou condições adversas do mercado que podem afetar a capacidade da modalidade de gerar

retornos satisfatórios sobre seu patrimônio líquido e, conseqüentemente, sobre o endividamento.

A modalidade filantropia, que apresentava um desempenho inferior se comparado a outras modalidades nos estudos de Souza et. al. (2016) e Veloso e Malik (2010) não pôde ser considerada como sendo de pior desempenho neste trabalho. As categorias odontologia de grupo e cooperativa odontológicas apresentam retornos inferiores se comparadas a modalidade filantrópica. Ressalta-se que apesar de serem comparados os retornos para a classificação de performance das operadoras, a composição estrutural (na gestão de recursos e administração) de algumas modalidades como filantropia, não objetivam o lucro, sendo esta uma justificativa de se comparar uma categoria que não almeja lucro com outras que possuem tal objetivo.

As variáveis que mais foram influentes no modelo ao apresentar significância estatística a 5% foram EDIVCP, ROE, DA, CTCP, LI, LC, IMOB, EBITDA, DESEMP, IPCA e Selic. A relação de tais variáveis que explicam o endividamento são coerentes ao observar que o endividamento a longo prazo é afetado pelo ambiente econômico, que o endividamento a curto prazo nem sempre é prejudicial para a operadora (pois foi calculado com o passivo total ao invés do passivo oneroso) e quanto mais alto ROE retornar em relação a EDIV, mais retornos estão sendo gerados sem que a OPS tenha dificuldades de cobrir seus gastos no curto e no médio prazo.

A partir da análise das variáveis foi possível inferir que a modalidade que apresentou um desempenho superior entre as analisadas foi administradora de benefícios por possuir um aumento de 0,1269** a cada unidade de aumento de EDIV. Em contrapartida, a odontologia de grupo apresentou o menor ROE entre o grupo analisado, demonstrando que o aumento de uma unidade de EDIV reduz -0,0097 unidades o retorno da referida modalidade.

Ainda, diante dos resultados encontrados, é possível inferir que o endividamento a longo prazo, se usado de maneira estruturada/planejada, apresenta benefícios para as OPS, ressaltando-se a necessidade de estudar sua influência sobre o desempenho das operadoras em conjunto com outros fatores, como por exemplo o porte da operadora, a modalidade e os resultados esperados no médio e longo prazo. Tal argumento é amparado no consenso entre os estudos de Wienhage e Bezerra (2010), Chandra e Skinner (2012) e Avelar e Souza (2018) de que utilizar o endividamento de longo prazo (EDIV) de forma estratégica pode trazer benefícios para as operadoras, como o financiamento de investimento em tecnologia e expansão de redes de atendimento.

As limitações deste estudo residem na acessibilidade dos dados das OPS, que diferente das empresas listadas em bolsa, as demonstrações contábeis e financeiras não são padronizadas. Sugestões para estudos futuros consistem em desenvolvimento e comparação de pesquisas acerca dos efeitos da COVID-19 nos resultados de endividamento das OPS para mensurar o impacto em suas atividades, uma vez que o cenário de pandemia ressalta ainda mais a relevância do controle do endividamento das operadoras para uma boa gestão das organizações.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, R. P. de. (2005). Estratégias de empresas no setor de saúde suplementar: análise da empresa “previ care” segundo a metodologia de Michael Porter (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Avelar, E. A. (2018). Efeitos da regulação no desempenho econômico-financeiro de organizações de saúde (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (CEPEAD), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Avelar, E. A., & Souza, A. A. (2018). Análise do endividamento de operadoras de planos de saúde da modalidade autogestão sob a perspectiva da regulação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Anais do XXV Simpósio de Engenharia de Produção. São Paulo.
- Azevedo, P. F., Almeida, S. F., Ito, N. C., Boarati, V., Moron, C.R., Inhasz, W., & Rousset, F. (2016). A cadeia da saúde suplementar no Brasil: avaliação de falhas de mercado e propostas de políticas. INSPER.
- Berry-Stölzle, T., Koisse, M. C., & Shapiro, A. F. (2010). Detecting fuzzy relationships in regression models: The case of insurer solvency surveillance in Germany. *Insurance: Mathematics and Economics*, 46(3), 554-567.
- Browne, M. J., Carson, J. M., & Hoyt, R. E. (1999). Economic and market predictors of insolvencies in the life-health insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 643-659.
- Chandra, A., & Skinner, J. (2012). Technology growth and expenditure growth in health care. *Journal of Economic Literature*, 50(3), 645-680.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *Brazilian Business Review*, 10(1), 131-156.
- Fernandes, J. L., Cailleau, R., & Souza, A. A. (2019). Análise de indicadores econômico-financeiros das operadoras de plano de saúde. Anais do XIX USP International Conference in Accounting. São Paulo.
- Gujarati, D. N. (2005). *Econometria básica* (5ª ed.). Elsevier.
- Guimarães, A. L. de S., & Alves, W. O. (2009). Prevendo a insolvência de operadoras de planos de saúde. *Revista de Administração de Empresas*, 49(4), 459-471.
- Harrison, J. P., & Sexton, C. (2006). The improving efficiency frontier of religious not-for-profit hospitals. **Hospital Topics**, 84(1), 2-10.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Conta-satélite de saúde: Brasil 2010-2017*. Rio de Janeiro.
- Kennedy, P. (2009). *Manual de econometria* (1ª ed.). Elsevier.

- Koike, B. (2021, 26 de maio). Lucro das operadoras de planos de saúde tem alta de 49,5% em 2020. Valor Investe. Recuperado de <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2021/05/26/lucro-das-operadoras-de-planos-de-saude-tem-alta-de-495percent-em-2020.ghtml>
- Kudlawicz, C. (2013). Um estudo sobre o impacto no nível de rentabilidade das organizações operadoras de planos de saúde em função de seu perfil (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Lemmon, M. L., & Zender, J. F. (2010). Debt capacity and tests of capital structure theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(5), 1161-1187.
- Malhotra, N. (2011). Pesquisa de marketing (6ª ed.). Bookman.
- Matarazzo, D. C. (2010). Análise financeira de balanços: abordagem gerencial (7ª ed.). Atlas.
- Medeiros, F. (2018). Indicadores de desempenho econômico-financeiros apropriados para organizações hospitalares privadas. Projeto de Pesquisa do Programa do Curso de Pós-Graduação do Departamento de Administração da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba.
- Melo, R. M. B. de. (2004). Estudo econômico-financeiro da Agência Nacional de Saúde Suplementar para o equilíbrio da função de órgão regulador. Arca Fiocruz.
- Neto, F. C. de C., & Oliveira, J. C. C. (2015). Saúde suplementar no Brasil: estudo sobre as correlações de índices econômico-financeiros das operadoras de planos de saúde. *Revista Diálogos Acadêmicos*, 1(2).
- Paim, J., et al. (2011). The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*, 377(9779), 1778-1797.
- Perovano, D. G. (2014). Manual de metodologia da pesquisa científica. Intersaberes.
- Pinheiro, I. C. B., Peleias, I. R., Silva, A. F. da, & Martins, E. (2015). Efeitos da regulação econômico-financeira nas estratégias de financiamento das operadoras de planos de saúde. *Revista Universo Contábil*, 11(2), 108–127. Recuperado de <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/4396>
- Rosko, M. (1999). Impact of internal and external environmental pressures on hospital inefficiency. *Health care management science*, 2(2), 63-74.
- Rosko, M., et al. (2018). Predictors of hospital profitability: A panel study including the early years of the ACA. *Journal of Health Care Finance*, 44(3).
- Sestelo, J. A. de F., Souza, L. E. P. F., & Bahia, L. (2013). Saúde suplementar no Brasil: abordagens sobre a articulação público/privada na assistência à saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(5), 851-866.
- Silva, R. C., Santos, R. R., & Macedo, M. A. da S. (2017). Análise do desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde no Brasil. *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, Monte Carmelo, 2, 50-66.

- Silva, V. V., & Loebel, E. (2016). Desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde suplementar. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 5(2), 57-70.
- Soares, M. A. (2006). Análise de indicadores para avaliação de desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde brasileiras: uma aplicação da análise fatorial (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Souza, A. A., Xavier, D. O., Avelar, E. A., & Gervasio, L. R. (2016). Análise de desempenho de operadoras brasileiras de planos de saúde. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, 11(2), 175-182. Recuperado de <https://doi.org/10>
- Staking, K., & Babbel, D. (1995). The relation between capital structure, interest rate sensitivity, and market value in the property-liability insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 690-718.
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la econometría* (3ª ed.). Pearson.
- Tanaka, O. Y., Temaki, E. M., & Felisberto, E. (2012). O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, 17(4), 821-828. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000400002>
- Veloso, G. G., & Malik, A. M. (2010). Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas de saúde. *RAE eletrônica*, 9(1).
- Wienhage, P., & Bezerra, F. A. (2010). O impacto da resolução normativa 167 sobre as operadoras de planos de saúde. *Anais do X Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo.
- World Health Organization. (2000). *The world health report 2000: health systems: improving performance*.
- Wooldridge, J. M. (2011). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna* (4ª ed.). Cengage Learning.
- Xavier, D. O., Souza, A. A., & Avelar, E. A. (2020). Determinantes do desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde. *RAHIS*, 16(1).
- Xavier, D. O. (2017). *Variáveis determinantes do desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (CEPEAD), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.