

# **ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO DE OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE DA MODALIDADE AUTOGESTÃO SOB A PERSPECTIVA DA REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS)**

**EWERTON ALEX AVELAR** - ewertonaavelar@gmail.com  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

**ANTÔNIO ARTUR DE SOUZA** - antonioartur@uol.com.br  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

**Área:** 3 - GESTÃO ECONÔMICA  
**Sub-Área:** 3.1 - ENGENHARIA ECONÔMICA

**Resumo:** A PESQUISA APRESENTADA NESTE ARTIGO VISOU ANALISAR DETERMINANTES DE ENDIVIDAMENTO EM OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE (OPS) DA MODALIDADE AUTOGESTÃO, SOB A PERSPECTIVA DA REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). ESTA PESQUISA PODE SER CLASSIFICADA COMO QUANTITATIVA E CAUSAL. A AMOSTRA CONSIDEROU OPS DA MODALIDADE DE AUTOGESTÃO QUE APRESENTARAM SEUS DADOS FINANCEIROS AO LONGO DO PERÍODO DE ESTUDO (2010 A 2016), PUBLICAMENTE NO SITE DA ANS. FORAM EMPREGADOS, ESSENCIALMENTE, DADOS SECUNDÁRIOS: FINANCEIROS E OPERACIONAIS. APÓS A COLETA E O TRATAMENTO DOS DADOS, FORAM APLICADAS AS SEGUINTE TÉCNICAS DE ANÁLISE SOBRE MESMOS: ANÁLISE DOCUMENTAL E A ANÁLISE DE REGRESSÃO COM DADOS EM PAINEL. OBSERVOU-SE QUE ALGUMAS DAS VARIÁVEIS CLÁSSICAS EMPREGADAS EM ESTUDOS SOBRE DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO CORPORATIVO FORAM CONSIDERADAS SIGNIFICANTES. NO QUE SE REFERE ÀS VARIÁVEIS RELACIONADAS À REGULAÇÃO, MUITAS SE MOSTRARAM SIGNIFICANTES EM RELAÇÃO AO ENDIVIDAMENTO GERAL E AO DE LONGO PRAZO. A PRINCIPAL VARIÁVEL DE REGULAÇÃO OBSERVADA FOI A RELACIONADA À PROPORÇÃO DE PLANOS ANTIGOS DA OPERADA (ANT). TAMBÉM FORAM CONSIDERADAS SIGNIFICANTES AS VARIÁVEIS RELACIONADAS AO PORTE (TAM), À IDADE MÉDIA DOS BENEFICIÁRIOS (IDA) E À REGIÃO DE ATUAÇÃO (CDR3). DESTACA-SE QUE A SIGNIFICÂNCIA DAS VARIÁVEIS DEPENDU DO HORIZONTE TEMPORAL ABORDADO (CURTO OU LONGO PRAZO).

**Palavras-chaves:** OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE (OPS); AUTOGESTÃO; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS); REGULAÇÃO; DETERMINANTES DE ENDIVIDAMENTO.

# INDEBTEDNESS DETERMINANTS IN SELF-MANAGEMENT PRIVATE HEALTHCARE PROVIDERS: AN ANALYSIS BASED ON THE SUPPLEMENTARY HEALTH AGENCY (ANS) REGULATION

**Abstract:** *THIS PAPER PRESENTS THE RESULTS OF A STUDY AIMED AT ANALYZING THE INDEBTEDNESS DETERMINANTS OF SELF-MANAGEMENT BRAZILIAN PRIVATE HEALTHCARE PROVIDERS (OPS) UNDER THE SUPPLEMENTARY HEALTH AGENCY (ANS) REGULATION. THE STUDY WAS A QUANTITATIVE AND EXPLANATORY ONE. THE EMPLOYED SAMPLE CONSISTED OF HEALTHCARE OPS WHOSE 2010-2016 DATA ARE PUBLICLY AVAILABLE ON THE ANS WEBSITE. DATA ANALYSIS FOLLOWED THESE TECHNIQUES: DOCUMENTAL ANALYSIS AND DATA PANEL REGRESSION. WE VERIFIED THAT SOME TRADITIONAL VARIABLES EMPLOYED IN CORPORATIVE ENVIRONMENT WERE STATISTICALLY SIGNIFICANT. WE ALSO OBSERVED THE SIGNIFICANCE OF MANY VARIABLES RELATED TO REGULATION. THIS INDICATES THAT SUCH VARIABLES INFLUENCE OPS INDEBTEDNESS. THE MAIN VARIABLE RELATED TO REGULATION WAS THE PROPORTION OF OLDEST PLANS ON THE OPS' PORTFOLIO (ANT). THE FOLLOWING VARIABLE WERE ALSO STATISTICALLY SIGNIFICANT: SIZE (TAM), AVERAGE AGE OF BENEFICIARIES (IDA) AND OPS ACTION REGION (CDR3). MOREOVER, IT IS IMPORTANT TO STRESS THAT THE VARIABLES SIGNIFICANCE LEVEL VARIES ACCORDING TO THE TIME FRAME (SHORT OR LONG-TERM).*

**Keyword:** *PRIVATE HEALTHCARE PROVIDERS (OPS); SELF-MANAGEMENT OPS; SUPPLEMENTARY HEALTH AGENCY (ANS); REGULATION; INDEBTEDNESS DETERMINANTS.*

## 1. Introdução

Segundo An (2012), estudos sobre estrutura de capital (endividamento) podem ser considerados dentre os mais relevantes na área de finanças. Brito *et al.* (2007) ressaltam que o desenvolvimento desses estudos, conjuntamente com o advento de teorias sobre o tema, enfatiza o emprego de variáveis que determinariam o nível de endividamento das organizações (variáveis determinantes), tais como o seu porte e a sua lucratividade.

Todavia, apesar da importância dada a decisões de financiamento e seu impacto no endividamento das organizações, há uma escassez de estudos que abordem esse fenômeno no que tange às operadoras de planos de saúde (OPS) brasileiras. A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS, 2017) e Bragança (2017) afirmam que se tratam de organizações essenciais para o sistema de saúde brasileiro, atendendo a dezenas de milhões de pessoas. Salienta-se que as operadoras são estreitamente reguladas pela ANS, que influencia de forma significativa nas decisões financeiras tomadas em tais organizações (PINHEIRO *et al.*, 2015). Dentre as diferentes modalidades de OPS estipuladas pela ANS (2000a), ressaltam-se àquelas classificadas como autogestão. Tratam-se de operadoras com características muito específicas, segundo a ANS (2006) e Baldassare (2014), e que atendem a milhões de brasileiros ligados a diversos tipos de entidades (patrocinadoras dos planos de saúde).

Diante do exposto, o objetivo geral da pesquisa apresentada neste artigo foi analisar os determinantes de endividamento em OPS da modalidade autogestão sob a perspectiva da regulação da ANS, entre os anos de 2010 e 2016. Assim, foram propostos os seguintes objetivos específicos: (a) identificar variáveis regulatórias da ANS que têm potencial de determinar o nível de endividamento das OPS da modalidade autogestão; (b) estimar modelos que evidenciem a relação entre esse nível de endividamento e as variáveis selecionadas; e (c) discutir as implicações dos resultados para as operadoras da modalidade estudada.

Pesquisas que analisem aspectos relacionados a decisões financeiras de OPS são relevantes sob diversos aspectos. Dados da ANS (2018a) indicam que existem mais de 47 milhões de beneficiários de planos de saúde no país (23,0% da população brasileira). Contudo, muitas operadoras apresentam problemas de gestão (ABRAMGE, 2015). Ademais, além dos problemas já enfrentados pelas organizações de saúde no Brasil atualmente, Varella e Ceschin (2014) destacam que tal situação tende a piorar, caso essas organizações e os órgãos reguladores não mudem seu comportamento. No caso das OPS da modalidade autogestão, quase 5 milhões de brasileiros dependem das mesmas para obter serviços de saúde (ANS, 2017).

## 2. Revisão da literatura

### 2.1. Determinantes do endividamento

Brito *et al.* (2007) destacam que as teorias sobre estrutura de capital (endividamento) foram desenvolvidas em conjunto com a realização de uma série de pesquisas empíricas que visaram identificar as variáveis que determinam o nível de endividamento das empresas. Dentre as principais variáveis normalmente empregadas em diversos estudos nacionais e internacionais, podem ser citadas: a tangibilidade dos ativos, o tamanho da empresa, a lucratividade/rentabilidade, o crescimento, a singularidade, os benefícios fiscais não provenientes de dívidas, a tributação e o risco (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995; PEROBELLI; FAMA, 2002; FRANK; GOYAL, 2009; POHLMANN; IUDÍCIBUS, 2010; FORTE *et al.*, 2013; CORREA *et al.*, 2013).

A tangibilidade dos ativos é uma variável que, normalmente, afeta o nível de endividamento das empresas, pois, conforme Pohlmann e Iudícibus (2010), organizações com maior proporção de ativos tangíveis, que podem ser oferecidos como garantia em empréstimos, tendem a apresentar um endividamento maior. Já o tamanho (porte) é uma variável que pode influenciar o nível de endividamento das empresas, pois, segundo Frank e Goyal (2009), as grandes empresas tendem a ser mais diversificadas, ter melhor reputação junto ao mercado credor e menores níveis de assimetria informacional quando buscam recursos junto a terceiros. Por sua vez, a lucratividade/rentabilidade é uma variável amplamente empregada no estudo sobre endividamento das empresas. Conforme Fama e French (2005), a lucratividade/rentabilidade de uma empresa e o seu crescimento têm papel central na avaliação de suas decisões de financiamento.

Por sua vez, a singularidade se refere a aspectos específicos da empresa e que a tornam única. Segundo Perobelli e Fama (2002), é esperado que empresas com alto grau de singularidade, ao serem liquidadas, gerem um alto custo para a sociedade. Sobre a tributação, Pohlmann e Iudícibus (2010) evidenciam que o maior nível de tributos sobre o lucro tende a aumentar o grau de endividamento da empresa. No que se refere aos benefícios fiscais não provenientes de dívidas, Titman e Wessels (1988) ressaltam que o maior volume de deduções (como depreciação e amortização) tende a aumentar o nível de endividamento das empresas. Por fim, a variável risco está negativamente relacionada ao nível de endividamento, pois, intuitivamente, as perdas esperadas pela maior probabilidade de falência são representadas por taxas de juros substancialmente mais altas e os custos de falência esperados aumentam quando a empresa apresenta níveis muito altos de alavancagem (FORTE *et al.*, 2013).

O Quadro 1 apresenta as variáveis que tradicionalmente explicam o nível de endividamento das organizações. É importante destacar, ainda, que alguns autores, como Welch (2011) e Cavalcanti *et al.* (2016), ressaltam a importância de se considerar as variáveis determinantes do nível de endividamento, de acordo com aspecto temporal do mesmo. Ou seja, há variáveis que seriam mais relevantes para explicar o nível de endividamento de curto prazo e outras para explicar o fenômeno no longo prazo (CAVALCANTI *et al.*, 2016).

Variável	Sigla	Cálculo	Referências
Tangibilidade	TAN	$AF \div AT$	Rajan e Zingales (1995) e Ceretta <i>et al.</i> (2009).
Tamanho	TAM	$\ln(AT)$	Fama e French (2002), Lemon e Zender (2010)
Lucratividade/rentabilidade	LUC	$EBIT \div RL$	Titman e Wessels (1988), Perobelli e Fama (2002).
Crescimento	CRES	$(AT_{t+1} - AT_t) \div AT_t$	Titman e Wessels (1988), Perobelli e Fama (2002), Fama e French (2005)
Escudo fiscal não proveniente de dívidas	EFNPD	$(DEP+AMOR) \div AT$	Ceretta <i>et al.</i> (2009).
Singularidade	SIN	$INT \div AT$	Titman e Wessels (1988), Perobelli e Fama (2002).
Risco	RIS	$AC \div PC$	Ceretta <i>et al.</i> (2009).

Quadro 1 - Variáveis empregadas nos modelos para endividamento (decisões de financiamento)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: AC – Ativo circulante; PC – Passivo circulante; PNC – Passivo não circulante; RL – Receita líquida; AT – Ativo total; CPV – custos dos produtos vendidos; RL – Receita líquida; AT – Ativo total; PL – Patrimônio líquido; EBIT – *Earnings before interest and taxes*; AF – Ativo fixo; DEP – Depreciação; AMOR – Amortização; INT – Intangível.

Além das variáveis mencionadas, autores nacionais e internacionais evidenciam que a regulação de determinados setores da economia também influencia o nível de endividamento das empresas (RAJAN; ZINGALES, 1995; LEMON; ZENDER, 2010; PINHEIRO *et al.*, 2015). Assim, tem-se que a regulação sobre o mercado de saúde tende a influenciar as decisões de financiamento de organizações dessa área, tais como as OPS (focos deste artigo). Leal (2014) destaca que as mudanças regulatórias nesse mercado tenderam a influenciar os resultados econômicos dessas organizações. No que tange, especificamente, à influência da regulação sobre o endividamento das OPS no Brasil, ressalta-se o trabalho de Pinheiro *et al.* (2015). Estes autores constataram que diferentes normas regulatórias da ANS implicaram em efeitos diversos nas estratégias de financiamento de OPS de diferentes modalidades.

## 2.2. Regulação da ANS sobre o endividamento das OPS

Conforme a Lei nº 9.656, de 1998, OPS pode ser definida como uma pessoa jurídica constituída sob a modalidade de sociedade civil ou comercial, cooperativa, ou entidade de autogestão, que opere Plano Privado de Assistência à Saúde (BRASIL, 1998). Este tipo de plano é definido com uma prestação continuada de serviços ou cobertura de custos assistenciais a um preço pré ou pós-estabelecido, por prazo indeterminado, no intuito de



garantir, sem limite financeiro, a assistência à saúde, pela faculdade de acesso e atendimento por profissionais ou serviços de saúde (BRASIL, 1998).

De acordo com Ugá *et al.* (2008), a operação de planos de saúde, apesar de acontecer há mais de 40 anos no país, só passou a ser regulada em 1998, por meio da Lei nº 9.656, de 1998, que disciplinou o funcionamento desses planos e a atuação das organizações que poderiam ser definidas como operadoras. Conforme Menezes *et al.* (2016), tal legislação emergiu diante de abusos cometidos pelas OPS para mitigar riscos e aumentar sua rentabilidade e das demandas dos consumidores, entidades médicas e das secretarias de saúde. Nesse sentido, criou-se a ANS, por meio da Medida Provisória no 2012-2, de 1999, que foi posteriormente convertida na Lei nº 9.961, de 2000. De acordo com Veloso e Malik (2010), a regulação da ANS levou a limitações no aumento dos prêmios, à padronização de coberturas de atendimento e a uma menor diferenciação entre as operadoras, ao mesmo tempo em que houve uma grande ampliação nos direitos dos usuários.

As OPS são classificadas de diferentes formas pela ANS. De acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 39, de 2000, as OPS devem ser classificadas em uma das seguintes modalidades: administradora, cooperativa médica, cooperativa odontológica, autogestão, medicina de grupo, odontologia de grupo ou filantropia (ANS, 2000a). Na pesquisa apresentada neste artigo, optou-se por focar as OPS classificadas como autogestão, diante de suas peculiaridades e os poucos estudos relacionados a essa modalidade de operadora. A Resolução Normativa (RN) nº 137 de novembro de 2006 define as OPS da modalidade de autogestão como empresas que operam planos de assistência à saúde destinados, exclusivamente, a empregados ativos, aposentados, pensionistas ou ex-empregados, de uma ou mais empresas ou, ainda, a participantes e dependentes de associações de pessoas físicas ou jurídicas, fundações, sindicatos, entidades de classes profissionais ou assemelhados e seus dependentes (ANS, 2006).

Na Tabela 1 apresenta-se o número de beneficiários por plano de saúde da modalidade Autogestão, assim como a evolução do número de operadoras nessa modalidade, no período de 2010 a 2016. Observa-se uma queda, em termos absolutos, tanto do número de beneficiários quanto do número de operadoras ativas. Todavia, há um aumento médio no número de beneficiários por operadora. Salienta-se que a queda observada no número de operadoras (apesar do aumento médio no número de beneficiários) é discutida em estudos como o de Bragança (2017). Este autor destaca o papel da regulação da ANS nesse fenômeno, e que o mesmo pode gerar problemas para os beneficiários das OPS, considerando a possível formação de um oligopólio no setor.

Tabela 1: número de beneficiários e operadoras ativas da modalidade de Autogestão

Ano	Beneficiários (em milhões)	Operadoras ativas
2010	5,6	240
2011	5,4	238
2012	5,5	214
2013	5,3	206
2014	5,5	202
2015	5,1	181
2016	4,9	

Fonte: ANS (2015; 2017)

Considerando as diversas normas relacionadas à regulação da ANS sobre as OPS no Brasil, foram desenvolvidas uma série de hipóteses sobre a sua influência sobre o endividamento daquelas organizações. Tais hipóteses são sintetizadas no Quadro 2. Salienta-se que todas as hipóteses foram fundamentadas em normas emitidas pela própria ANS, com exceção da Hipótese 1. Esta foi baseada em uma Ação de Inconstitucionalidade (ADIN) do Supremo Tribunal Federal (STF).

Hipótese	Descrição	Suporte
1	A proporção de contratos antigos em suas carteiras tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão	ADIN nº 1.931/2003 (STF, 2003)
2	A idade média dos beneficiários tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RN 63/2003 (ANS, 2003)
3	A proporção de beneficiários de planos coletivos em suas carteiras tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RDC nº 29/2000 (ANS, 2000b)
4	O porte da OPS tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RN 274/2011 (ANS, 2011)
5	A região de atuação da OPS tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RN 209/2009 (ANS, 2009)
6	O desempenho obtido por uma OPS no IDSS tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	ANS (2018a)
7	O fato de a OPS ter passado pelo regime de direção fiscal tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RN nº 316, de 2012 (ANS, 2012)
8	O fato de a OPS ter sido registrada após a criação da ANS tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	Lei nº 9.961/2000 (ANS, 2000a)
9	A razão de dependência das OPS tem relação significativa com o endividamento das OPS da modalidade de Autogestão.	RN 63, de 2003 (ANS, 2003)

Quadro 2: Hipóteses desenvolvidas a partir da regulação do mercado de OPS

Fonte: Elaborado pelos autores

### 3. Metodologia

A pesquisa apresentada neste artigo pode ser classificada essencialmente como quantitativa e causal, segundo as classificações de Malhotra e Birks (2007). A amostra empregada consistiu nas OPS da modalidade de Autogestão que apresentaram seus dados financeiros ao longo do período de estudo (2010 a 2016), publicamente no site da ANS. A Tabela 2 apresenta o número de operadoras analisadas ao longo do período. Foram coletados

dados a partir de 2010, devido à significativa convergência das normas brasileiras de Contabilidade às normas internacionais a partir do referido ano (ERNEST & YOUNG, 2010).

Tabela 2: Número de OPS estudadas no período

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
<b>OPS da modalidade Autogestão</b>	104	102	88	94	96	96	95	<b>675</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram empregados, essencialmente, dados secundários. Foram coletados dados financeiros provenientes das demonstrações financeiras publicadas pelas organizações que compuseram a amostra, assim como dados operacionais obtidos junto à ANS. É importante salientar que parte dos dados operacionais foi obtida a partir de solicitações diretas à ANS, fundamentadas na Lei nº 12.527, de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI). Ressalta-se que diversas revisões foram realizadas para garantir a integridade dos dados analisados. Em análises nas quais os *outliers* se tornaram impeditivos, as referidas observações foram excluídas, considerando três desvios padrões para mais ou menos em relação à média, tal como desenvolvido por Baldassare (2014). No Quadro 3, apresentam-se as variáveis calculadas relacionadas à regulação das organizações estudadas.

Variável	Sigla	Cálculo	Referências
Proporção de contratos antigos	ANT	$BPA \div BTO$	ANS (2018a)
Razão de dependência	DEP	$M15M60 \div OBE$	ANS (2016)
Idade média dos beneficiários	IDA	$\frac{\sum \text{Idade média dos beneficiários}}{\text{Número de beneficiários}}$	ANS (2016)
Proporção de beneficiários de planos coletivos	COL	$PCOL \div (PCOL + PIND)$	Adaptado de ANS (2016)
Porte da OPS	TAM	$Ln(\text{ativo total})$	ANS (2011)
OPS que atuaram na Região 1	CDR1	Se a operadora atua na Região 1, 1; se não, 0.	ANS (2009)
OPS que atuaram na Região 2	CDR2	Se a operadora atua na Região 2, 1; se não, 0.	ANS (2009)
OPS que atuaram na Região 3	CDR3	Se a operadora atua na Região 3, 1; se não, 0.	ANS (2009)
OPS que atuaram na Região 4	CDR4	Se a operadora atua na Região 4, 1; se não, 0.	ANS (2009)
OPS que atuaram na Região 5	CDR5	Se a operadora atua na Região 5, 1; se não, 0.	ANS (2009)
IDSS	IDSS	Valor de 0 a 1.	ANS (2016)
Registro ANS	RANS	Se a operadora foi registrada antes da criação da ANS, 0; Se não, 1.	LAI
Direção Fiscal	DF	Se a operadora já havia passado pelo regime de gestão fiscal da ANS, 0; Se não, 1.	LAI
Hospital	HOSP	Se a OPS possui hospital próprio, 1; Se não, 0.	LAI

Quadro 3 - Variáveis relacionadas à regulação das organizações estudadas

Fonte: Elaborado pelos autores.



Notas: BPA – Beneficiários de planos antigos; BTO – Total de beneficiários; M15M60 – Beneficiários menores de 15 anos e maiores de 60; OBE – Beneficiários maiores de 15 anos e menores de 60; PCOL – Beneficiários de coletivos; PIND – Beneficiários de planos individuais.

Após a coleta e o tratamento dos dados, foram aplicadas as seguintes técnicas de análise sobre mesmos: análise documental e a análise de regressão com dados em painel. Na pesquisa ora apresentada, a análise documental foi empregada na legislação e normas relacionadas à saúde suplementar, de forma a identificar variáveis que pudessem influenciar o endividamento das organizações estudadas. No que se relaciona à análise de regressão com dados em painel, esta foi empregada para o desenvolvimento de modelos que explicassem a influência de variáveis relacionadas à regulação da ANS sobre o nível de endividamento das OPS estudadas. Neste caso, foram tratadas como variáveis dependentes as seguintes: EGA (passivo exigível total), ECP (passivo circulante dividido pelo passivo exigível total) e ELP (passivo não circulante dividido pelo passivo exigível total). Foram empregadas como variáveis independentes, além das relacionadas à regulação (tais como as citadas no Quadro 3), as variáveis empregadas em estudos clássicos e empíricos, tais como os citados no Quadro 1 deste artigo. Os modelos estimados são apresentados nas equações de 1 a 3. Em todos os modelos,  $\beta_0$  representa o intercepto;  $\varepsilon$  representa o termo de erro e os subscritos  $i$  e  $t$  especificam, respectivamente, as observações quanto às organizações e aos anos abrangidos pelo estudo.

$$\begin{aligned}
 EGA_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \times TANG_{it} + \beta_2 \times TAM_{it} + \beta_3 \times LUC_{it} + \beta_4 \times CRES_{it} + \beta_5 \times SING_{it} + \beta_6 \times EFNPD_{it} \\
 & + \beta_7 \times RIS_{it} + \beta_8 \times ANT_{it} + \beta_9 \times DEP_{it} + \beta_{10} \times IDA_{it} + \beta_{11} \times COL_{it} + \beta_{12} \times CDR1_{it} \\
 & + \beta_{13} \times CDR2_{it} + \beta_{14} \times CDR3_{it} + \beta_{15} \times CDR4_{it} + \beta_{16} \times CDR5_{it} + \beta_{17} \times IDSS_{it} + \beta_{18} \\
 & \times RANS_{it} + \beta_{19} \times DF_{it} + \beta_{20} \times HOSP_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned}
 ECP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \times TANG_{it} + \beta_2 \times TAM_{it} + \beta_3 \times LUC_{it} + \beta_4 \times CRES_{it} + \beta_5 \times SING_{it} + \beta_6 \times EFNPD_{it} \\
 & + \beta_7 \times RIS_{it} + \beta_8 \times ANT_{it} + \beta_9 \times DEP_{it} + \beta_{10} \times IDA_{it} + \beta_{11} \times COL_{it} + \beta_{12} \times CDR1_{it} \\
 & + \beta_{13} \times CDR2_{it} + \beta_{14} \times CDR3_{it} + \beta_{15} \times CDR4_{it} + \beta_{16} \times CDR5_{it} + \beta_{17} \times IDSS_{it} + \beta_{18} \\
 & \times RANS_{it} + \beta_{19} \times DF_{it} + \beta_{20} \times HOSP_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned}
 ELP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \times TANG_{it} + \beta_2 \times TAM_{it} + \beta_3 \times LUC_{it} + \beta_4 \times CRES_{it} + \beta_5 \times SING_{it} + \beta_6 \times EFNPD_{it} + \beta_7 \\
 & \times RIS_{it} + \beta_8 \times ANT_{it} + \beta_9 \times DEP_{it} + \beta_{10} \times IDA_{it} + \beta_{11} \times COL_{it} + \beta_{12} \times CDR1_{it} + \beta_{13} \\
 & \times CDR2_{it} + \beta_{14} \times CDR3_{it} + \beta_{15} \times CDR4_{it} + \beta_{16} \times CDR5_{it} + \beta_{17} \times IDSS_{it} + \beta_{18} \times RANS_{it} \\
 & + \beta_{19} \times DF_{it} + \beta_{20} \times HOSP_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (3)$$

Para avaliar a qualidade geral de ajustamento dos modelos estimados, empregaram-se o  $R^2$  ajustado e o Teste F, tal como sugerido por Gujarati e Porter (2011). Para análise dos resíduos, foram calculados os testes de Anderson-Darling, Breush-Pagan e Durbin-Watson, para avaliar possíveis problemas de normalidade, homoscedasticidade e autocorrelação, conforme recomendado por Gujarati e Porter (2011) e Fávero (2015). Para evitar problemas com multicolinearidade, foi realizada uma análise de correlação das variáveis independentes

em cada modelo e excluídas aquelas que apresentavam coeficientes estatisticamente significativos.

#### 4. Apresentação e análise dos resultados

Na Tabela 2, apresentam-se os resultados dos modelos estimados para o endividamento das operadoras da modalidade de Autogestão. Ressalta-se que os testes de Anderson-Darling, Breusch-Pagan e Durbin-Watson demonstraram a normalidade, a homoscedasticidade e a ausência de autocorrelação dos resíduos em todos os modelos.

Tabela 2 - Estatísticas dos modelos de endividamento para as operadoras de Autogestão

Variável Y (Eq.)	EGA (1)		ECP (2)		ELP (3)	
Modelo	MEF		MEF		MEF	
Variável	Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor	Coefficiente	P-valor
RIS	<b>-307,80</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,09</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>
LUC	<b>75,51</b>	<b>0,03</b>	-0,01	0,97	0,01	0,94
TANG	-0,34	0,26	-0,26	0,27	-0,01	0,94
SING			2,69	0,40	-2,68	0,31
TAM	<b>0,32</b>	<b>0,01</b>	-0,03	0,06	0,01	0,61
CRES	-1,70	0,39	0,21	0,15	-0,11	0,31
EFNPD	1,54	0,15	-3,60	0,51	-8,56	0,16
CDR1	0,12	0,85	0,02	0,55	0,01	0,83
CDR2	-1,15	0,07	-0,04	0,65	-0,03	0,57
CDR3	-0,21	0,50	-0,05	0,30	<b>0,09</b>	<b>0,01</b>
CDR4	0,12	0,70	0,01	0,84	-0,02	0,63
CDR5	-0,42	0,14	0,00	0,94	0,02	0,64
HOSP			-0,03	0,56	0,01	0,75
IDA	0,38	0,12	-0,01	0,29	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>
IDSS	0,19	0,22	0,10	0,68	0,02	0,93
COL	15,23	0,26				
ANT	<b>0,28</b>	<b>0,01</b>	0,07	0,54	<b>0,25</b>	<b>0,01</b>
DEPE			0,65	0,22	-0,55	0,18
	R <sup>2</sup> ajustado	59,10%	R <sup>2</sup> ajustado	61,90%	R <sup>2</sup> ajustado	35,10%
	Teste F	11,43	Teste F	6,07	Teste F	6,03

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos resultados da Tabela 2 indica que foram consideradas significantes as seguintes variáveis tradicionais relacionadas ao endividamento geral (EGA): RIS, LUC e TAM. No que se refere às variáveis relacionadas à regulação, foi considerada significativa apenas a variável ANT. Neste caso, verificou-se que operadoras com maior proporção de planos antigos em sua carteira tenderam a apresentar maiores níveis de endividamento geral.

Por sua vez, ao se analisar as estatísticas do modelo ECP, observou-se que somente a variável RIS foi significativa. Seu coeficiente negativo indica que quanto maior o risco da empresa, menor o seu nível de endividamento (o que é esperado de acordo com a literatura). Por fim, ao se analisar o modelo ELP, verificou-se que, dentre as variáveis relacionadas ao endividamento, apenas RIS foi considerada significativa. No que se refere às variáveis ligadas

à regulação foram consideradas significantes CDR3, IDA e ANT. Desse modo, operadoras que atuaram na Região 3 (ou seja, em um único estado, com exceção de São Paulo) tenderam a apresentar um maior nível de endividamento de longo prazo. Além disso, as operadoras cujos beneficiários são de faixas etárias mais elevadas e/ou que apresentavam uma maior proporção de planos de saúde antigos em suas carteiras também tenderam a apresentar maior nível de endividamento em um horizonte temporal mais longo. A Figura 1 apresenta um resumo das relações significantes encontradas entre as variáveis de regulação estudadas e os níveis de endividamento das operadoras em diferentes horizontes temporais. Por sua vez, o Quadro 4 resume as conclusões das hipóteses descritas na seção 2.2.

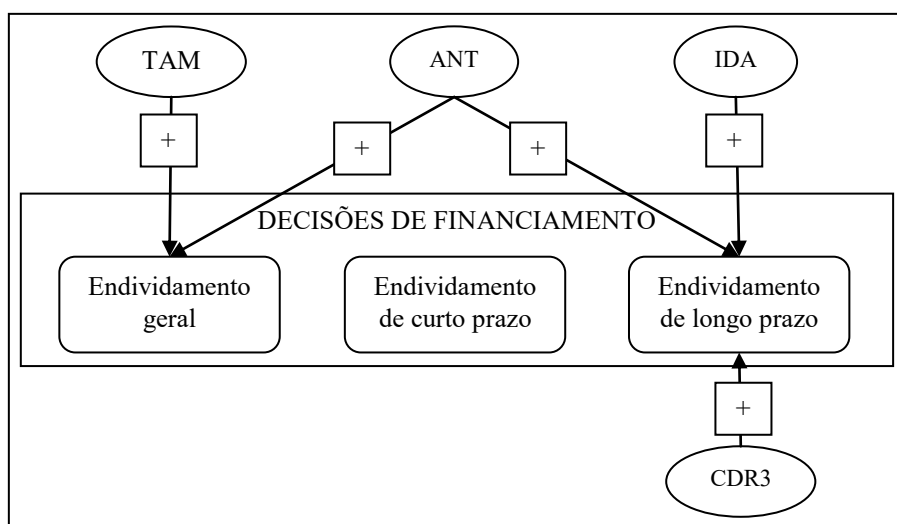


Figura 1: resumo das relações significantes encontradas entre as variáveis de regulação estudadas e os níveis de endividamento das operadoras. Fonte: Elaborado pelos autores

Hipótese	Conclusão	Hipótese	Conclusão
1	É possível rejeitar a hipótese nula.	6	Não é possível rejeitar a hipótese nula.
2	É possível rejeitar a hipótese nula.	7	Não é possível rejeitar a hipótese nula.
3	Não é possível rejeitar a hipótese nula.	8	Não é possível rejeitar a hipótese nula.
4	É possível rejeitar a hipótese nula.	9	Não é possível rejeitar a hipótese nula.
5	É possível rejeitar a hipótese nula.		

Quadro 4 – Resumo das conclusões sobre as hipóteses desenvolvidas. Fonte: Elaborado pelos autores.

## 5. Considerações finais

Ao se analisar as variáveis determinantes do endividamento em OPS da modalidade autogestão, observou-se que algumas das variáveis clássicas empregadas em empresas (abordadas na subseção 2.1) foram consideradas significantes. No que se refere às variáveis relacionadas à regulação, muitas se mostraram significantes no que se refere ao endividamento geral e ao de longo prazo. A principal variável de regulação observada foi a ANT. Observou-se que as operadoras que possuíam uma maior proporção de planos antigos

em sua carteira tenderam a apresentar maiores níveis de endividamento (tanto geral quanto no longo prazo). Tais planos não se submetem às regras da ANS, conforme o STF (2003).

Já a variável TAM indicou que as operadoras da modalidade autogestão de maior porte tenderam a apresentar um maior nível de endividamento, ratificando o exposto por Frank e Goyal (2009) ao discutir a relação entre o tamanho e o endividamento em empresas. Por sua vez, a variável IDA demonstrou que as operadoras cujos beneficiários possuíam uma maior idade média tenderam a ser mais endividadas no longo prazo, assim como aquelas que atuaram na Região 3, de acordo com a classificação de regiões da ANS (2009). É importante destacar que a significância das variáveis (tanto as tradicionais de financiamento quanto as de regulação) dependeu do horizonte temporal abordado (curto ou longo prazo). Tal constatação realça a importância de se considerar o endividamento em diversos horizontes temporais, tal como ressaltam Welch (2011) e Cavalcanti *et al.* (2016).

Podem ser citadas como contribuições da pesquisa apresentadas neste artigo para o conhecimento na área estudada: (a) o realce da importância da regulação nas decisões financeiras das OPS no Brasil; (b) a validade de algumas variáveis tradicionais em modelos para explicar endividamento das operadoras; (c) a proposição de variáveis regulatórias para auxiliar na explicação do endividamento em OPS; e (d) o foco em operadoras da modalidade de autogestão, cujos estudos são incipientes no país. Pesquisas futuras poderiam testar as variáveis de regulação propostas no estudo ora apresentado em outros contextos, sejam de novas amostras ou diferentes horizontes temporais. Ademais, poderiam propor novas variáveis a serem exploradas no que tange à regulação OPS e estudar o fenômeno do endividamento sob a perspectiva da regulação em outras modalidades de operadoras conforme a ANS (2000a).

#### Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANOS DE SAÚDE - ABRAMGE. *Custo cresce mais que receita, dizem planos*. 2015. Disponível em: <http://blog.abramge.com.br/mundo-corporativo/economia-mercado/custo-cresce-mais-que-receita-dizem-planos/>. Acesso em: 11 jan. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR - ANS. *Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 39, de 27 de outubro de 2000*. 2000a. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mzgw>. Acesso em: 06 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. *Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 29, de 26 de junho de 2000*. 2000b. Estabelece normas para reajuste das contraprestações pecuniárias dos planos e produtos privados de assistência suplementar à saúde. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mzgl>. Acesso em: 06 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. *RN n° 137 de, 14 de novembro de 2006*. Dispõe sobre as entidades de autogestão no âmbito do sistema de saúde suplementar. 2006. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MTEwNw==>. Acesso em: 16 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. *Programa de Qualificação de Operadoras*. 2018a. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/planos-de-saude-e-operadoras/informacoes-e-avaliacoes-de-operadoras/qualificacao-ans>. Acesso em 15 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. *Caderno de Informação da Saúde Suplementar: Beneficiários, Operadoras e Planos – Março 2015*. 2015c. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/caderno\\_de\\_informacao%20mar\\_2015\\_final.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/caderno_de_informacao%20mar_2015_final.pdf). Acesso em: 16 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. *RN n° 63 de, 22 de dezembro de 2003*. Define os limites a serem observados para adoção de variação de preço por faixa etária nos planos privados de assistência à saúde contratados a partir de 1° de janeiro de 2004. 2003. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=NzQ4>. Acesso em: 16 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. *RN n° 209, de 22 de dezembro de 2009*. Dispõe sobre os critérios de manutenção de Recursos Próprios Mínimos e constituição de Provisões Técnicas a serem observados pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde. 2009. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MTU3MQ==>. Acesso em: 16 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. *Resolução Normativa - RN n° 316, de 30 de novembro de 2012*. 2012. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MjMxNA==>. Acesso em: 06 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. *Caderno de Informação da Saúde Suplementar: Beneficiários, Operadoras e Planos – Junho 2017*. 2017. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Perfil\\_setor/Caderno\\_informacao\\_saude\\_suplementar/caderno\\_informacao\\_junho\\_2017.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/caderno_informacao_junho_2017.pdf). Acesso em: 16 fev. 2018.

AN, Z. Taxation and capital structure: empirical evidence from a quasi-experiment in China. *Journal of Corporate Finance*, v. 18, p. 683-689, 2012.

BALDASSARE, R. M. 97 f. 2014. *Análise do desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde no mercado de saúde suplementar brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.

BRAGANÇA, C. G. 115 f. 2017. *Liquidação de operadoras de planos de assistência à saúde no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

BRASIL. *Lei n° 9656, de 3 de junho de 1998*. 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9656.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9656.htm). Acesso em: 30 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. *Lei n° 9.961, de 28 de janeiro de 2000*. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9961.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9961.htm). Acesso em: 1 maio 2015.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, n. 43, p. 9-19, 2007.

CAVALCANTI, J. M. M. *et al.* Financial debt stratification and capital structure determinants of companies listed in the BM&FBOVESPA. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v.6, n.3, p.125-142, 2016.

- CERETTA, P. S. *et al.* Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. *Revista de Gestão USP*, v. 16, n. 4, p. 29-43, 2009.
- CORREA, C. A. *et al.* A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando panel data. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 14, n. 4, p. 106-133, 2013.
- ERNST & YOUNG; FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. *Manual de normas internacionais de contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2010.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, [s.l.], v. 76, p. 549–582, 2005.
- FÁVERO, L. P. *Análise de Dados: Modelos de Regressão com Excel, Stata e SPSS*. Rio de Janeiro:Elsevier, 2015.
- FORTE, D.; BARROS, L. A.; NAKAMURA, W. T. Determinants of the capital structure of small and medium sized Brazilian enterprises. *Business Administration Review*, [s.l.], v. 10, n. 3, p. 347-369, 2013.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?. *Financial Management*, v. 38, n. 1, pp: 1-37, 2009.
- GUJARATI, D.; PORTER, D. C. *Econometria básica*. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- LEAL, R. M. O mercado de saúde suplementar no Brasil: regulação e resultados econômicos dos planos privados de saúde. In: JORNADA DE ESTUDOS DE REGULAÇÃO, 8. *Anais...*, Rio de Janeiro, 2014.
- LEMMON, M. L.; ZENDER, J. F. Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, [s.l.], v. 45, n. 5, p. 1161–1187, 2010.
- MALHOTRA, N. K. BIRKS, D. F. *Marketing Research: An Applied Approach*. Harlow: Prentice Hall, 2007.
- MENEZES, J. P. C. B. *et al.* Estudo sobre o capital de giro das operadoras de planos de saúde atuantes no Vale do Mucuri - MG. *Revista Eletrônica das Faculdades Integradas Vianna Júnior*, v. 7, n. 2, p. 202-228, 2016.
- PEROBELLI, F. F. C.; FAMA, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 37, n. 3, p.33-46, 2002.
- PINHEIRO, I. C. B. *et al.* Efeitos da regulação econômico-financeira nas estratégias de financiamento das operadoras de planos de saúde. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 11, n. 2, p. 108-127, 2015.
- POHLMANN, M. C.; IUDICIBUS, S. Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 21, n. 53, 2010.
- RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.
- SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL – STF. *Ação direta de inconstitucionalidade* (Med. liminar) – 1931. 2003. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/peticaoInicial/verPeticaoInicial.asp?base=ADIN&s1=1931&processo=1931>. Acesso em: 10 fev. 2017
- UGÁ, M. A. D. *et al.* Uma análise das operadoras de planos próprios de saúde dos hospitais filantrópicos no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 157-168, 2008.
- VARELLA, D.; CESCHIN, M. *A saúde dos planos de saúde*. São Paulo: Paralela, 2014.
- VELOSO, G. G.; MALIK, A. M. Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas de saúde. *RAE-eletrônica*, v. 9, n. 1, art. 2, 2010.
- WELCH, I. Two Common Problems in Capital Structure Research: The Financial-Debt-to-Asset Ratio and Issuing Activity Versus Leverage Changes. *International Review of Finance*, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 1-17, 2011.