

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

LARISSA LENOTTI ZULIANI NOGUEIRA BASTOS

**INSOLVÊNCIA DAS OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE
BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DO EFEITO DE FATORES
INTERNOS E EXTERNOS À FIRMA.**

VITÓRIA

2019

LARISSA LENOTTI ZULIANI NOGUEIRA BASTOS

**INSOLVÊNCIA DAS OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE
BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DO EFEITO DE FATORES
INTERNOS E EXTERNOS À FIRMA.**

Dissertação entregue ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Robson Zuccolotto

VITÓRIA

2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

B327i Bastos, Larissa Lenotti Zuliani Nogueira, 1989-
Insolvência das operadoras de planos de saúde brasileiras: uma análise empírica do efeito de fatores internos e externos à firma / Larissa Lenotti Zuliani Nogueira Bastos. - 2019.
74 f. : il.

Orientador: Robson Zuccolotto.
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Insolvência. 2. Operadoras de planos de saúde. I. Zuccolotto, Robson. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 657

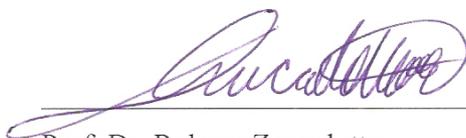
LARISSA LENOTTI ZULIANI NOGUEIRA NASTOS

“INSOLVÊNCIA DAS OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DO EFEITO DE FATORES INTERNOS E EXTERNOS À FIRMA”

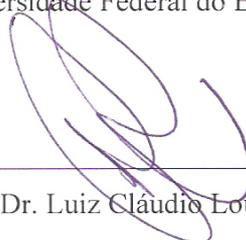
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Vitória, 25 de abril de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Robson Zuccolotto
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Luiz Cláudio Louzada
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Rafael Lacerda Moreira
Universidade Federal do Espírito Santo

AGRADECIMENTOS

A toda minha família e amigos, em especial ao meu marido Carlos Eduardo, pelo apoio incondicional em meu desenvolvimento profissional.

Aos Professores Robson Zuccolotto e Luiz Cláudio Louzada pelo apoio a este trabalho.

Aos amigos de mestrado, companheiros dessa rica experiência.

Aos demais professores e à banca de qualificação e defesa.

RESUMO

Este trabalho investigou o nível de conformidade das operadoras de planos de saúde e como as características (internas e externas) das operadoras afetam a probabilidade de não cumprimento dos limites impostos pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Utilizou-se como bases teóricas a teoria das finanças públicas e a teoria econômica da regulação, e os dados econômico-financeiros foram extraídos das páginas eletrônicas da ANS e referem-se ao período de 2007 a 2017. Com base nas estatísticas descritivas, os achados evidenciaram que existem mais empresas solventes do que insolventes, porém com significativo crescimento do número de insolventes. Os modelos de regressões logísticas evidenciaram que variáveis como idade e porte estão negativamente relacionados com o aumento da chance de insolvência das operadoras. Por outro lado, fatores como modalidade e a abrangência geográfica ensejam maiores chances de insolvência. Ademais, em setores de baixa concentração, as operadoras de portes médio e pequeno estão mais propensas à insolvência.

Palavras-chave: Probabilidade de insolvência; fatores internos e externos; operadoras de planos de saúde.

ABSTRACT

This study aims to investigate the level of compliance of health care providers and how the characteristics (internal and external) of the providers affect the probability of noncompliance with the limits imposed by the National Agency for Supplementary Health (ANS). The theory of public finances and the theory of the economy regulation were used as theoretical basis, and the economic-financial data were extracted from the ANS's web pages and refer to the period from 2007 to 2017. Based on the descriptive statistics, the findings showed that there are more solvent companies than insolvent but with a significant increase in the number of insolvent companies. The logistic regression models showed that variables such as age and size are negatively related to the increase in the insolvency probability of the operators. On the other hand, factors such as modality and geographic coverage give rise to greater chances of insolvency. Moreover, in low-concentration sectors, medium- and small-sized carriers are more prone to insolvency.

Keywords: Probability of insolvency; internal and external factors; health care providers.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1. TEORIA DAS FINANÇAS PÚBLICAS	14
2.2. TEORIA ECONÔMICA DA REGULAÇÃO	16
2.3. AGÊNCIAS REGULADORAS E A ANS	17
2.4. ANS E MARGEM DE SOLVÊNCIA	24
2.5. MARGEM DE SOLVÊNCIA NOS NORMATIVOS DA ANS	25
2.6. SOLVÊNCIA E INSOLVÊNCIA	30
2.7. VARIÁVEIS INTERNAS E EXTERNAS	33
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1. AMOSTRA E PERÍODO	37
3.2. CÁLCULO DA MARGEM DE SOLVÊNCIA	37
3.3. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	38
3.4. MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA	40
4. RESULTADOS	42
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA	42
4.2. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO	45
4.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS MODELOS ESTIMADOS	46
4.4. MEDIDAS DE AJUSTAMENTO	52
5. CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	58
ANEXOS	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percentuais de margem de solvência a serem alcançados pelas operadoras segundo a RN 313/2012.....	26
Tabela 2 - Amostra da pesquisa por modalidade de 2009 a 2017	42
Tabela 3 - Evolução das operadoras solventes e insolventes, por modalidade, no período	43
Tabela 4 - Estatísticas descritivas	45
Tabela 5 - Matriz de correlações de Pearson e Spearman	46
Tabela 6 - Modelos aninhados de regressão logística para a probabilidade de insolvência das operadoras de plano de saúde, no período de 2009 a 2017	47
Tabela 7 - Medidas de Ajustamento	48
Tabela 8 - Modelos aninhados de regressão logística para as razões de chance de insolvência das operadoras de plano de saúde, no período de 2009 a 2017	51
Tabela 9 - Fator de Inflação da Variância (VIF) e Efeito Marginal (MFX).....	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução temporal acerca da MS pela ANS.....	30
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características do desenho institucional das agências	19
Quadro 2 - Variáveis Explicativas	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de operadoras solventes e insolventes entre 2009 e 2017.....	43
Gráfico 2 - Número de operadoras participantes da pesquisa por região do país entre 2009 e 2017	44
Gráfico 3 - Curva ROC.....	55

1. INTRODUÇÃO

Diversos são os papéis que o Estado desempenha na economia, já que o mercado sozinho não é capaz de alcançar o equilíbrio econômico, sendo necessário um mediador, neutro, que trabalhe para controlar as falhas de mercado, tendo como objetivo a manutenção e desenvolvimento da economia do país, além de promover o interesse público (GIAMBIAGI; ALÉM, 2016). Para cumprir esse papel, os governos realizam diversas políticas, a saber: política fiscal, política monetária, política cambial e política regulatória.

Com a transição democrática ocorrida nos anos 1980 e a disseminação dos modelos de nova gestão pública, oriundos do governo britânico, em 1990, o modelo de gestão estatal brasileiro sofreu alterações saindo de um modelo predominantemente burocrático e assumido características do modelos da nova gestão pública, no qual predomina a gestão voltada para resultados. Esse novo modelo, transferiu diversas tarefas desempenhadas pelo Estado, e por sua burocracia, para o setor privado, buscando reduzir os custos das atividades, dar efetividade às políticas e aumentar a responsabilização dos agentes.

Em decorrência desse novo modelo de gestão pública, diversas estatais e empresas provedoras de serviços públicos foram privatizadas, acarretando a necessidade de se criar as agências reguladoras, cujo objetivo era regular diversos setores da economia. Ou seja, a partir de então, o estado não mais desempenharia o papel de provedor dos serviços públicos, mas o papel de regulador, corrigindo as falhas do sistema de mercado.

Esse processo de mudança permitiu o crescimento de diversos setores econômicos, entre eles os de planos de saúde. No Brasil, esse mercado cresceu utilizando-se, predominantemente, de incentivos governamentais e dos benefícios oriundos da ausência de um quadro regulatório. Por conta disso, no final dos anos 90, tornou-se inadiável fiscalizar, legislar e sanear esse setor, cabendo à ANS reestruturar o mercado com o intuito de reduzir as práticas oligopolistas e os abusos econômicos, zelando pela defesa do consumidor e da concorrência regulada (OCKÉ-REIS, 2005).

A regulação econômico-financeira do mercado de saúde suplementar teve como objetivo induzir a gestão prudente dos recursos financeiros administrados pelas operadoras, visando à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da operadora e a continuidade da prestação de assistência à saúde junto aos seus beneficiários. Sendo assim, através da regulação econômico-financeira, procura-se mitigar o risco de insolvência das operadoras e

suas consequências negativas para os beneficiários (ANS, 2016a). Esse acompanhamento é possível através da análise de informações contábeis e posterior geração de indicadores econômico-financeiros, os quais possibilitam identificar os pontos fortes e fracos de uma empresa, sendo também usados para auxiliar as decisões estratégicas futuras (VIANA et al., 2012).

Perante isso, em 2009 a ANS passou a exigir garantias financeiras das operadoras de planos de saúde, e entre elas, uma margem de solvência mínima a ser alcançada pelas mesmas até 2022, com a finalidade de acompanhar o desempenho econômico-financeiro das operadoras, além de diminuir o impacto da insolvência nos consumidores e preparar o setor para possíveis adversidades do mercado.

Ainda que a regulação tenha pretendido trazer avanços para o mercado de planos de saúde, minimizando os riscos para o governo, estudos apontam que o processo de regulação no Brasil, sobretudo os de plano de saúde, sofrem forte lobby por parte das administradoras de planos de saúde, o que torna a regulação frouxa, impossibilitando a responsabilização efetiva dos agentes econômicos ineficientes e promovendo, na maioria das vezes, uma seleção adversa (BAIRD, 2017; SCHEFFER; BAHIA, 2013).

Caso esse processo de seleção adversa ocorra, o risco de se criar enormes passivos para o Estado se torna cada vez mais presente. Por isso, é fundamental ficar atento à saúde financeira das operadoras de saúde, principalmente ao considerar os impactos econômicos e sociais nas famílias atendidas por empresas insolventes ou à beira da insolvência.

Estudo anterior que utilizou o modelo de Altman, Baydia e Dias (1979) para calcular a solvência de OPS no Brasil demonstrou que 45% da amostra foram classificadas como insolventes (BARROS; BEIRUTH, 2016). Aliado ao forte aumento nos custos da saúde, a tendência de crescimento da insolvência das operadoras está longe de mudar (GUIMARÃES; ALVES, 2009), o que faz com que o Estado tenha que estar cada vez mais atento para minimizar os efeitos de uma possível falência desses planos, desenvolvendo normativos e regras que eliminem, ou ao menos inibam, empresas ineficientes e insolventes. Isso, é o que tem ocorrido no Brasil, a partir das Resoluções da ANS 209/2009 e 313/2012, as quais tratam sobre a Margem de Solvência, a ser discutida adiante.

Apesar da regulação existir, a teoria destaca duas vertentes teóricas da regulação: a primeira pressupõe que os reguladores visam promover o interesse público e possuem

informações e poderes suficientes para fazê-lo; a segunda pressupõe que os reguladores podem promover imperfeitamente o interesse público, por não possuírem informações necessárias, e, além disso, que todos os agentes econômicos buscam seu próprio interesse, o que pode ou não incluir elementos de interesse público (HERTOG, 2010).

Dado que os reguladores não possuem informação completa sobre as empresas, que desconhecem suas estruturas internas e, também, todas as informações de mercado (externas), esse estudo apresenta a seguinte questão direcionadora da pesquisa:

Quais características internas e externas afetam a probabilidade de insolvência das operadoras brasileiras de planos de saúde?

Com isso, o estudo objetiva investigar o nível de conformidade e como as características (internas e externas) das operadoras afetam a probabilidade de não cumprimento dos limites impostos pela ANS. Para atingir o objetivo geral, alguns objetivos específicos foram definidos:

- O_{E1}**: Identificar o nível de conformidade (solvência) das operadoras de planos de saúde quanto às metas de solvência propostas pela ANS.
- O_{E2}**: Identificar como os fatores internos impactam na probabilidade de insolvência das operadoras de planos de saúde.
- O_{E3}**: Descrever como as características do setor afetam a relação entre os fatores internos e a probabilidade de insolvência.

Para atingir os objetivos propostos, este estudo utiliza dados econômico-financeiros extraídos das páginas eletrônicas da ANS no período de 2007 a 2017, bem como informações sobre as operadoras de planos de saúde (OPS). Por meio da análise de estatísticas descritivas e regressões logísticas, os resultados evidenciam uma tendência de crescimento no número de operadoras de planos de saúde em situação de insolvência, aproximado pelo não atendimento das metas estipuladas pela ANS. Ainda, verifica-se o efeito significativo de variáveis internas na explicação da probabilidade de insolvência, bem como o efeito das características do setor nessa relação.

Os achados deste estudo têm o potencial de contribuir para compreender melhor o setor que envolve as operadoras de planos de saúde no Brasil, as quais desempenham um

serviço essencial à população, mas também enfrentam os desafios que envolvem a saúde em um país em desenvolvimento.

O trabalho está dividido em cinco partes, sendo esta (i) introdução, que contextualiza e propõe os objetivos; (ii) o referencial teórico, que encontra fundamentos para as hipóteses levantadas; (iii) os procedimentos metodológicos, com operacionalização e sustentação das variáveis adotadas e os modelos a serem estimados; (iv) a discussão dos resultados; e (v) as conclusões, que objetivam confrontar os resultados com as hipóteses e com os achados da literatura.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Teoria das Finanças Públicas

Em quase todos os países, o governo tem participação ativa na economia. Isso ocorre por conta de circunstâncias conhecidas como “falhas de mercado”, as quais são representadas por: existência de bens públicos; falha de competição que se reflete na existência de monopólios naturais; as externalidades; os mercados incompletos; as falhas de informação; e a ocorrência de desemprego e inflação (GIAMBIAGI; ALÉM, 2016).

Os bens públicos, uma vez produzidos, beneficiarão os indivíduos, e estão sob a responsabilidade do governo, que financia a produção destes bens através da cobrança de impostos. Já com relação ao monopólio, caso ele ocorra, o governo pode intervir de duas formas: ele pode exercer apenas a regulação com a finalidade de impedir que as empresas monopolistas lesem o consumidor, ou pode atuar diretamente na produção do bem ou serviço referente ao setor caracterizado pelo monopólio natural.

A ação de um indivíduo ou uma empresa pode afetar direta ou indiretamente outros atores do sistema econômico. Quando as ações implicam em benefícios, são chamadas de “externalidades positivas”; caso contrário, são chamadas de “externalidades negativas”. Elas justificam as intervenções do Estado, como por exemplo: produção direta ou concessão de subsídios (externalidades positivas); multas ou impostos (externalidades negativas); ou regulamentação.

Mercados incompletos ocorrem quando um bem ou serviço não é ofertado. O Estado pode intervir concedendo crédito de longo prazo para financiar os investimentos ou então coordenando os mercados em alta escala, em processos de planejamento. As falhas de

informação ocorrem quando o mercado não fornece dados suficientes aos consumidores. O Estado pode agir através da legislação para induzir uma maior transparência do mercado, o que possibilita também um fluxo de informações mais eficiente. Com relação ao desemprego e inflação, o Estado pode atuar no sentido de implementar políticas para manutenção do sistema econômico, possibilitando o pleno emprego e a estabilidade de preços.

Além disso, o Governo possui três funções básicas: função alocativa (fornecimento de bens públicos); função distributiva (ajustes na distribuição de renda); e função estabilizadora (uso da política econômica visando um alto nível de emprego, estabilidade dos preços e crescimento econômico). Sendo assim, podemos observar que a existência do governo é necessária para guiar, complementar e corrigir o sistema de mercado, já que este, sozinho, não é capaz de desempenhar todas as funções econômicas (GIAMBIAGI; ALÉM, 2016). Essas funções são desenvolvidas através das políticas fiscal, monetária, cambial e regulatória.

Como exemplo disso temos a criação das agências reguladoras independentes na década de noventa, resultado da Nova Gestão Pública, que buscava promover a combinação entre a flexibilização da gestão e o aumento da responsabilização da administração pública (SANO; ABRUCIO, 2008)

A reforma gerencial do Estado de 1995, com seu documento básico da reforma — o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, buscava criar novas instituições legais e organizacionais que promovessem uma burocracia profissional e moderna com condições de gerir o Estado brasileiro. Três instituições organizacionais surgiram com a reforma: as “agências reguladoras”, as “agências executivas”, e as “organizações sociais”. As agências reguladoras seriam entidades com autonomia para regulamentar os setores empresariais que operem em mercados não suficientemente competitivos, sendo que a lei deixaria espaço para a ação reguladora e discricionária da agência (BRESSER-PEREIRA, 2000).

Com a retração da intervenção estatal em setores da economia, o Estado não poderia deixar apenas aos empresários a gestão de atividades de interesse público, os quais deveriam ficar sob seu poder regulatório (ARAGÃO, 2004). A função primordial das agências reguladoras é mitigar o risco regulatório estatal através da manutenção da previsibilidade das regras de regulação e da estabilidade do segmento no mercado, tanto para estimular os investimentos como para garantir a segurança, o acesso e a qualidade dos produtos aos cidadãos-consumidores (RAMALHO, 2009).

2.2. Teoria Econômica da Regulação

Existem duas grandes vertentes em relação às teorias econômicas da regulação. A primeira pressupõe que os reguladores possuem informações e poderes suficientes para efetivamente promover o interesse público. Esta também pressupõe que os reguladores são benevolentes e visam promover o interesse público. As teorias econômicas que decorrem desses pressupostos são, portanto, muitas vezes chamadas de "teorias de regulação de interesse público" (HERTOG, 2010). De viés normativo, essa teoria indicava o Estado como provedor do bem-estar, deixando de lado as complexidades e relações dos atores dentro e fora da esfera estatal (BAIRD, 2017).

Outra vertente nos estudos econômicos da regulação decorre de pressupostos diferentes: os reguladores não possuem informações suficientes em relação ao custo, demanda, qualidade e outras dimensões do comportamento da empresa. Portanto, eles podem promover imperfeitamente o interesse público ao controlar empresas ou atividades societárias. Também é considerado que os custos de informação, monitoramento e execução se aplicam a outros agentes econômicos, como legisladores, eleitores ou consumidores. E, mais importante, assume-se geralmente que todos os agentes econômicos buscam seu próprio interesse, que pode ou não incluir elementos de interesse público. De acordo com estes pressupostos, não há razões para concluir que o regulamento promova o interesse público. As diferenças nos objetivos dos agentes econômicos e os custos envolvidos na interação entre eles podem efetivamente permitir que alguns dos agentes busquem seus próprios interesses, talvez ao custo do interesse público. As teorias econômicas que decorrem desses últimos pressupostos são, portanto, muitas vezes chamadas de "teorias do interesse privado da regulação" (HERTOG, 2010).

Essa teoria considera a possibilidade de uma interação mutuamente benéfica entre políticos e empresários, de forma a proteger algumas empresas reguladas da competição, aumentando suas receitas, enquanto os políticos, interessados em ganhar as eleições e em recursos para suas campanhas, ofertariam a regulação ao empresariado (BAIRD, 2017).

Tendo como base a legislação e os pontos que motivaram a criação da ANS (tópicos a serem abordados adiante), pressupõe-se que ela visa promover o interesse público. Vale observar o art. 3º da Lei nº 9.961/98: “a ANS terá por finalidade institucional promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde”. Na avaliação deste “interesse

público”, os interesses dos consumidores são considerados, mas não com exclusividade, já que não existe apenas uma categoria de consumidores (ARAGÃO, 2004).

Vale destacar alguns estudos que indicam a existência de lobby por parte das empresas de planos de saúde, por meio do financiamento de campanhas eleitorais. Estudo anterior demonstra que nas eleições de 2010 as empresas de planos de saúde destinaram R\$ 12.034.436,69 em doações oficiais para as campanhas de 157 candidatos a cargos eletivos, os quais representavam 19 partidos diferentes, demonstrando uma distribuição, do ponto de vista político-partidário, bastante diversificada. Deputados e Senadores podem atuar em defesa dos interesses dos planos de saúde, como por exemplo, na contratação, com recursos públicos, de planos de saúde privados para o funcionalismo público e aprovação de leis estaduais que permitam contratos, parcerias e convênios no uso de equipamentos públicos pelos planos de saúde. Além disso, é o Senado Federal que aprova os nomes para os cargos de diretores da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). O lobby nesse caso, não só exclui os interesses sociais e coletivos de saúde da população como também cria dificuldades nos avanços do sistema de saúde (SCHEFFER; BAHIA, 2013).

A doação de recursos a partidos e políticos abre canais de diálogo e negociação de assuntos decisivos, fazendo com que as empresas financiadoras ganhem destaque na área política do setor. O empresariado tem forte presença nas redes de relações da elite de saúde suplementar, ocupando posições centrais nessas redes. Infelizmente, há poucas organizações da sociedade civil, como associações de defesa do consumidor e conselhos profissionais nas redes do setor, demonstrando o caráter desigual do jogo político e os limites de aparatos e mecanismos participativos (BAIRD, 2017).

2.3. Agências Reguladoras e a ANS

Nos Estados Unidos da América, as agências reguladoras independentes existem desde o final do século XIX, sendo que desde então a atividade regulatória se faz presente no debate político e acadêmico, abordando tópicos como sua legitimidade, seus limites de atuação e desenho institucional. Os principais pontos discutidos são: delegação de poder do Congresso às agências e suas formas de responsabilização e controle pelos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, e pela sociedade (RAMALHO, 2009).

Ao longo do século XX surgiram muitas controvérsias e acúmulo teórico sobre o papel das agências reguladoras, além da disseminação desses órgãos, da harmonização de seus

procedimentos por meio de legislação disciplinadora e no controle e coordenação de sua atuação. Em diversos países, incluindo o Brasil, a histórica experiência das agências independentes norte-americanas serviu para orientar o debate sobre a criação e finalidade das agências reguladoras (RAMALHO, 2009).

No Brasil as agências reguladoras, que surgiram a partir da década de noventa, são consideradas um instituto novo no Direito Público, com o intuito de estabilizar as decisões políticas adotadas pelo Legislador, fazendo com que os objetos fluidos fixados pela lei sejam perseguidos por estas entidades, dotadas de autonomia perante os agentes políticos do Estado (ARAGÃO, 2004).

Denominado de “agencificação”, o surgimento das agências reguladoras iniciou-se no governo de Fernando Henrique Cardoso como resultado da reforma regulatória implementada no país, devido às privatizações ocorridas na última década do século passado (RAMALHO, 2009).

As agências reguladoras foram, em um primeiro momento, adotadas em decorrência da desestatização de serviços públicos, o que não significa que sejam um instrumento de desregulação ou da desestatização, pois logo que começaram a ser criadas as agências reguladoras para atividades econômicas stricto sensu (e não de serviços públicos), estas propiciaram um aumento da intervenção estatal nestes setores (por exemplo, a regulação da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS sobre os planos de saúde privados) (ARAGÃO, 2004).

Na prática, o modelo geral seguido para a criação das agências reguladoras configura-se em uma diversidade de desenhos institucionais próprios, que variam conforme a situação. Para cada agência houve a edição de uma lei de criação, cada qual com um conjunto de características próprias, abordando diversos tópicos: estrutura básica; existência de contrato de gestão e ouvidoria; duração do mandato dos dirigentes; possibilidade de recondução; definição do presidente da agência; regras sobre a quarentena dos dirigentes; previsão para realização de consultas e audiências públicas; e relação com órgãos de defesa da concorrência. Sendo assim, o desenho institucional desses entes é resultado da soma dos diferentes arranjos próprios de cada agência (RAMALHO, 2009).

É possível observar, no Quadro 1, as características do desenho institucional das agências reguladoras brasileiras.

Quadro 1 - Características do desenho institucional das agências

Características	Descrição
Origem	Reforma regulatória na década de noventa.
Atividades regulatórias	Regulamentação, normatização, permissão, autorização e licença, fiscalização, controle, definição de tarifas, sanções e penalidades.
Direção	Colegiada, com um presidente.
Nomeação	Indicação pelo Presidente da República, com sabatina no Senado.
Escolha de presidente	Presidente da República.
Decisões sobre matéria regulatória	Por maioria, em regime colegiado.
Independência técnica e decisória	Mandato fixo estável e autonomia administrativa e financeira.
Procedimentalização	Previsões gerais na Lei do Processo Administrativo (Lei nº9.874/99), com tendência a superprocedimentalização.
Audiências e consultas públicas	Diferentes previsões para realização pelas agências.
Controle pelo Executivo e Legislativo	Poucas condições de acompanhamento pelos Ministérios supervisores, com eventuais convites aos dirigentes para participações em comissões do Congresso. Envio de relatório de gestão ao Tribunal de Contas da União.
Revisão externa dos atos	Possibilidade de revisão pelo Judiciário.
Reclamações dos envolvidos	Ouvidorias em algumas agências recebem e encaminham as reclamações aos dirigentes.

Fonte: Adaptado de (RAMALHO, 2009).

As primeiras agências reguladoras independentes criadas guardaram pertinência com a retração da intervenção estatal em setores da economia, já que o Estado não poderia deixar apenas aos empresários a gestão de atividades de interesse público, as quais deveriam ficar sob seu poder regulatório.

Todavia, a regulação de tais atividades não poderia ficar sujeita à variação dos humores político-partidários, dotando-se as entidades de uma especial autonomia em relação ao Poder Executivo central, de forma que a nomeação de seus dirigentes seria por mandato determinado, sendo vedada a exoneração *ad nutum*, além da inexistência de ingerência hierárquica da Administração Central sobre seus atos decisórios (autonomia funcional), sendo incabível, por exemplo, o chamado “recurso hierárquico impróprio”, pelo qual o Ministro ou outro agente ou órgão da Administração Direta podem revogar ou anular as decisões das autarquias a ele vinculadas. Autonomia significa a possibilidade de um ente jurídico estabelecer as normas de sua própria conduta. Na autonomia normativa não é fácil imaginar um ente autônomo que não a possua, por mais restrita que seja; sua amplitude pode variar,

mas sempre existirá. Não é suficiente que a entidade tenha “independência”, mas que possua também competências reguladoras. Só a conjunção destas duas características caracteriza uma entidade como “agência reguladora independente” (ARAGÃO, 2004).

Passados alguns anos da criação das primeiras agências reguladoras, pode-se constatar que a busca deste modelo destina-se a regular não especificamente serviços públicos desestatizados, mas atividades que em geral possuem uma especial sensibilidade para a coletividade, nas quais os interesses são fortes, múltiplos e conflitantes, que possuem alto potencial de comoção da opinião pública, entre as quais se incluem os serviços públicos. Como exemplo, a ANS foi instituída após os protestos da imprensa e a insatisfação da opinião pública com uma série de atitudes das empresas de planos de saúde. Portanto, o surgimento das agências reguladoras no Brasil constituiu-se como um fenômeno muito mais profundo, não somente utilizado para o aumento ou diminuição da intervenção do Estado na economia. A primeira agência reguladora independente no país foi a ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações (ARAGÃO, 2004).

Conceitualmente, as agências reguladoras independentes brasileiras são autarquias de regime especial, dotadas de considerável autonomia, incumbidas de funções regulatórias e dirigidas por colegiado cujos membros são nomeados por prazo determinado pelo Presidente da República, após prévia aprovação pelo Senado Federal, vedada a exoneração ad nutum, como citado anteriormente. As agências reguladoras desempenham diversas funções, entre elas: estabelecer normas, fiscalizar, aplicar sanções e compor conflitos. Ao fiscalizar os agentes econômicos que se encontram em seu âmbito de atuação, as agências reguladoras também podem aplicar sanções decorrentes do descumprimento de preceitos legais, regulamentares ou contratuais, ficando a graduação e a especificação das penalidades a cargo da agência (ARAGÃO, 2004).

Quando se considera que a função primordial das agências reguladoras é mitigar o risco regulatório estatal através da manutenção da previsibilidade das regras de regulação e da estabilidade do segmento no mercado, a transparência das ações torna-se fundamental, tanto para estimular os investimentos como para garantir a segurança, o acesso e a qualidade dos produtos aos cidadãos-consumidores (RAMALHO, 2009).

A necessidade e pertinência da regulação econômica se dão por diversos fatores, como a estrutura de mercado, já que alguns mercados são caracterizados por um número muito reduzido de grandes empresas, como alguns serviços públicos que são caracterizados por

monopólio. Além disso, o consumidor não tem informação suficiente dos impactos e efeitos que o consumo de boa parte dos produtos pode causar a sua saúde e ao meio ambiente. Há, ainda, a assimetria de informação, envolvendo, por exemplo, a situação econômico-financeira da instituição (CARDOSO, 2005).

Relacionado à segurança regulatória, o principal problema é a assimetria de informações, que pode culminar em um comportamento oportunista de agentes. A assimetria pode ser de dois tipos: do público eleitor em relação à agência e da agência em relação aos regulados, e estas podem ser reduzidas através do desenvolvimento de instrumentos e arranjos institucionais, utilizando-se de estratégias como independência, prestação de contas e transparência das agências (RAMALHO, 2009).

A necessidade da regulação é corroborada tanto pela abordagem econômica como jurídica. A regra geral prevê que a ordem econômica seja regida pela livre concorrência, mas cabe ao Estado, direta ou indiretamente, prestar serviços públicos bem como atuar na regulação de mercados, fiscalizando, incentivando e planejando a ordem econômica, evitando assim abusos de poder (BRASIL, 1988; CARDOSO, 2005).

No Brasil, o mercado de planos de saúde cresceu utilizando-se de incentivos governamentais e dos benefícios oriundos da ausência de um quadro regulatório. Por conta disso, no final dos anos 90, tornou-se inadiável fiscalizar, legislar e sanear esse setor. Coube à ANS reestruturar o mercado com o intuito de reduzir as práticas oligopolistas e os abusos econômicos, zelando pela defesa do consumidor e da concorrência regulada (OCKÉ-REIS, 2005).

O Governo utilizou como justificativa para regular o mercado de saúde suplementar a necessidade de padronização dos produtos oferecidos pelas operadoras de saúde, sendo que o objetivo da regulação econômico-financeira era garantir que o atendimento contratado fosse prestado aos beneficiários. Isso ocorreu através da padronização de informações contábeis, do estabelecimento de regras de provisões técnicas e das exigências de capital mínimo (CARDOSO, 2005). Além disso, o governo federal buscou fortalecer os consumidores contra o aumento abusivo nos preços, serviços precários e fraudes (OCKÉ-REIS, 2005).

O início efetivo da regulamentação do mercado de saúde suplementar se deu com a publicação da Lei nº 9.656/98 e da MP nº 1.665/98, sendo que a partir desses diplomas legais, a regulação desse mercado ficou compartilhada entre os Ministérios da Fazenda (MF) e da

Saúde (MS). O MF, por meio do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), ficou responsável pela regulamentação dos aspectos econômico-financeiros, da elaboração de normas para autorização de funcionamento e registro das operadoras, política de reajuste e elaboração de normas e atos de fiscalização das atividades. O MS, por intermédio do Conselho de Saúde Suplementar (CONSU) e da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS), recebeu a atribuição de regulamentar os aspectos assistenciais das operadoras, como políticas de assistência à saúde, procedimentos e exigências para o registro de produtos (planos de saúde), e o monitoramento e fiscalização da qualidade dos serviços. Essa divisão de tarefas perdurou até a criação da ANS, mediante publicação da MP nº 1.928/99 convertida na Lei nº 9.961/00 (CARDOSO, 2005).

Assim que foi constituída, a ANS se organizou em cinco áreas (CARDOSO, 2005):

- Diretoria de Desenvolvimento Setorial (DIDES): responsável por assuntos relativos à qualidade e à concorrência do setor e pela regulamentação e operacionalização do ressarcimento ao Sistema Único de Saúde (SUS);

- Diretoria de Gestão (DIGES): responsável pelo gerenciamento da própria agência;

- Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras (DIOPE): assumiu as atribuições de normatização, registro, fiscalização e monitoramento da situação econômico-financeira das operadoras de saúde, inclusive dos processos de intervenção e liquidação;

- Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos (DIPRO): responsável pela normatização, registro e monitoramento dos produtos (planos de saúde), inclusive as autorizações de reajustes;

- Diretoria de Fiscalização (DIFIS): assumiu os processos de fiscalização dos aspectos econômico-financeiros e médico-assistenciais, além de ser a responsável pela articulação com os órgãos de defesa do consumidor.

A DIOPE, com o objetivo de minimizar a assimetria de informação, adotou alguns mecanismos, como o estabelecimento de normas contábeis específicas, a adoção obrigatória de um plano de contas padrão (PCP), criou um sistema de informações para as operadoras reportarem trimestralmente suas informações contábeis à ANS (Documento de Informações Periódicas – DIOPS) e padronizou os procedimentos de análise das informações contábeis. Essas mudanças tiveram o intuito de uniformizar os critérios de classificação da situação

econômico-financeira das operadoras, distinguindo-as entre “saúde financeira”, “desvio leve” e “desvio grave” (CARDOSO, 2005).

As operadoras classificadas como “saúde financeira”, continuam operando normalmente. As classificadas como “desvio leve” passam a ser acompanhadas e podem ser solicitadas a apresentar um “Plano de Recuperação” (submetido à aprovação da ANS). Adicionalmente, além das informações trimestrais encaminhadas à ANS pelo DIOPS, a operadora é obrigada a apresentar seu balancete mensalmente. Se for constatado “desvio grave”, a operadora fica sujeita aos procedimentos de Direção Fiscal e Direção Técnica, visando sua reestruturação (CARDOSO, 2005).

Para a ANS são assegurados amplos poderes normativos, como atuação sob as relações contratuais entre indivíduos e operadoras de saúde além de competências de polícia administrativa, de cunho sancionatório e autorizativo. Também compete a ANS autorizar o registro e o funcionamento das empresas de planos privados de assistência à saúde, além de normatizar e fiscalizar diversos aspectos de suas atividades, inclusive estabelecendo condições gerais para o exercício de cargos de Direção destas empresas. Vale notar que sua legislação representa uma forte intervenção estatal sobre a atividade econômica privada dos planos de saúde (ARAGÃO, 2004).

Outra observação importante é referente ao art. 3º da Lei nº 9.961/98: “a ANS terá por finalidade institucional promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde”. Na avaliação deste “interesse público”, os interesses dos consumidores são considerados, mas não com exclusividade, já que não existe apenas uma categoria de consumidores (ARAGÃO, 2004).

De acordo com a Lei nº 9.656/98 (BRASIL, 1998) a operadora de plano de assistência à saúde é definida como pessoa jurídica que opere produto, serviço ou contrato de plano privado de assistência à saúde. De acordo com a RDC nº 39/2000 (ANS, 2000), elas podem ser classificadas como: administradora, cooperativa médica, cooperativa odontológica, autogestão, medicina de grupo, odontologia de grupo e filantropia.

Todas as operadoras, com exceção das administradoras, podem ter rede própria (hospitalar / médica ou odontológica) e prestar dois tipos de atenção aos beneficiários (médico-hospitalar / odontológica). Os produtos (planos de saúde) comercializados também são distribuídos por diversas classificações: planos pós-pago / pré-pago; individual ou

familiar / coletivo; cobertura local / municipal / regional / nacional; assistência ambulatorial / hospitalar / odontológica (CARDOSO, 2005).

Além disso, existem as Sociedades Seguradoras, que comercializam seguro-saúde, as quais também são reguladas e fiscalizadas pela ANS. Portanto, vale acrescentar às entidades já descritas como operadoras, a oitava classificação: Seguradora Especializada em Saúde. Com isso, é possível notar o quanto este setor é complexo, devido a diversidade de empresas e produtos (CARDOSO, 2005).

Por conta dessa complexidade, a avaliação de desempenho do mercado necessita de uma boa fundamentação técnica e um vigoroso sistema de informação e acompanhamento, oferecendo consistência às ações de fiscalização e saneamento, visando monitorar tanto os produtos como as regras de entrada, funcionamento e saída das operadoras, o nível de reservas, a aplicação de garantias financeiras, a transferência de usuários das operadoras liquidadas etc. (OCKÉ-REIS, 2005).

2.4. ANS e Margem de Solvência

Quando um indivíduo ou instituição adquire um plano de saúde em pré-pagamento, significa que ele irá realizar pagamentos periódicos regularmente. A utilização dos serviços pode não ser imediata, sendo assim o consumidor corre alguns riscos: a operadora pode não ter condições de prestar a assistência contratada quando ele necessitar ou então a operadora pode deixar de existir. Mesmo em planos pós-pagamento a operadora pode não honrar com a cobertura contratada (ANS, 2017).

Com o intuito de diminuir esses riscos, o consumidor deve pesquisar sobre a empresa e os planos oferecidos. Para ajudar nessa busca, a ANS divulga em seu site informações sobre as operadoras, e obriga estas a divulgar diversas informações, inclusive financeiras. Contudo, nem sempre o consumidor consegue entender e identificar quais operadoras são solventes (capacidade de honrar seus compromissos com os beneficiários e prestadores de serviços) (ANS, 2017).

Para isso, a ANS tem como atribuições controlar a entrada e saída de ofertantes, estabelecer regras que inibam comportamentos oportunistas, monitorar a situação econômico-financeira das operadoras e tomar medidas preventivas para casos de insolvência (ANS, 2017).

Com relação a regulamentação referente a entrada e saída de operadoras, a ANS solicita que o ofertante tenha o mínimo de condições para atuar no setor, inclusive capacidade financeira para tal, que atualmente é aferida pela ANS através do Patrimônio Mínimo Ajustado (PMA). A RN 209/2009 (ANS, 2009a) estabelece as regras relativas a este quesito. Na saída, a regulação visa não permitir que restem compromissos pendentes com prestadores de serviços ou contratos ativos com beneficiários (ANS, 2017).

Buscando minimizar os riscos que podem ameaçar a solvência das operadoras, a ANS exige que elas constituam provisões técnicas, as quais são contabilizadas para explicitar obrigações decorrentes da atuação no setor. As provisões são garantidas por ativos. Além das regras de PMA, também são estabelecidas regras para a constituição de capital, sendo que o capital requerido deve ser suficiente para contrabalançar os diversos riscos que podem afetar os resultados das operadoras. Para isso, a RN 209/2009 (ANS, 2009a) também estabelece a Margem de Solvência (ANS, 2017).

De acordo com a IN 07 DIPRO/DIOPE, os gastos com programas de promoção de saúde e prevenção de riscos e doenças podem reduzir a margem de solvência exigida, sendo que as despesas do exercício anterior diminuem o montante exigido no presente exercício, não podendo, contudo, a redução ser maior que 10% da exigência total mensal. Além disso, na IN 50/DIOPE, foi adicionado o ativo intangível relacionado a estes programas para o cálculo do patrimônio ajustado para verificação da margem (ANS, 2017).

Operadoras dos segmentos primário, secundário, próprio e misto que iniciaram suas operações antes de 03/07/2007 e do segmento terciário que iniciaram suas operações antes de 19/07/2001 deverão atingir a Margem de Solvência gradual definida na RN 209/2009 (ANS, 2017).

2.5. Margem de solvência nos normativos da ANS

Para fins de cálculo da Margem de solvência e compreensão do assunto em questão, seguem abaixo algumas resoluções e instruções normativas:

A RN 209/2009 estabelece, em seu art. 6º (ANS, 2009a):

A Margem de Solvência corresponde à suficiência do Patrimônio Líquido ou Patrimônio Social ajustado por efeitos econômicos, na forma da regulamentação do disposto no inciso I do artigo 22, para cobrir o maior montante entre os seguintes valores:

I - 0,20 (zero vírgula vinte) vezes a soma dos últimos doze meses: de 100% (cem por cento) das contraprestações/prêmios na modalidade de preço preestabelecido, e de 50% (cinquenta por cento) das contraprestações/prêmios na modalidade de preço pós-estabelecido; ou

II – 0,33 (zero vírgula trinta e três) vezes a média anual dos últimos trinta e seis meses da soma de: 100% (cem por cento) dos eventos/sinistros na modalidade de preço preestabelecido e de 50% (cinquenta por cento) dos eventos/sinistros na modalidade de preço pós-estabelecido.

A RN 313/2012 estabelece a parcela mínima da Margem de Solvência (MS) a ser observada pelas operadoras, calculada nos termos do art. 6º da mesma resolução (ANS, 2012a):

I - Até dezembro de 2012: 35% do valor da MS, calculada nos termos do art. 6º desta Resolução;

II - Entre janeiro de 2013 e novembro de 2014: deverá ser observada a proporção cumulativa mínima mensal de 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) do valor da MS, calculada nos termos do art. 6º desta Resolução, em adição ao estabelecido no item I acima;

III - Em dezembro de 2014: 41% do valor da MS, calculada nos termos do art. 6º desta Resolução;

IV - Entre janeiro de 2015 e novembro de 2022: deverá ser observada a proporção cumulativa mínima mensal de 0,615% (zero vírgula seiscentos e quinze por cento) do valor da MS, calculada nos termos do art. 6º desta Resolução, em adição ao estabelecido no item III acima; e

V - A partir de dezembro de 2022: 100% do valor da MS, calculada nos termos do art. 6º desta Resolução.

Para facilitar o entendimento da RN 313/2012, segue abaixo tabela 1 descrevendo os percentuais da MS a serem alcançadas pelas operadoras ano a ano:

Tabela 1 - Percentuais de margem de solvência a serem alcançados pelas operadoras segundo a RN 313/2012

Ano	%	% Acum.	Ano	%	% Acum.
2009	8.8%	8.8%	2016	7.4%	55.8%
2010	8.8%	17.5%	2017	7.4%	63.1%
2011	8.8%	26.3%	2018	7.4%	70.5%
2012	8.8%	35.0%	2019	7.4%	77.9%
2013	3.0%	38.0%	2020	7.4%	85.3%
2014	3.0%	41.0%	2021	7.4%	92.7%
2015	7.4%	48.4%	2022	7.4%	100.0%

Fonte: Elaboração própria.

A IN 50/2012 define, em seu art. 2º, os ajustes por efeitos econômicos no patrimônio da operadora, a ser considerado para fins de Margem de Solvência (ANS, 2012b):

Na apuração do Patrimônio Líquido ou Patrimônio Social para fins de adequação às regras de MS - constante do artigo 6º da RN nº 209, de 22 de dezembro de 2009, as operadoras de planos privados de assistência à saúde (OPS) devem observar, obrigatoriamente, os seguintes ajustes por efeitos econômicos:

- I - dedução das participações diretas ou indiretas em outras Operadoras de Planos Privados de Assistência à Saúde e em entidades supervisionadas pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP e Banco Central do Brasil - BACEN;
- II - dedução dos créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social;
- III - dedução das despesas de comercialização diferidas;
- IV - dedução das despesas antecipadas; e
- V - dedução do ativo não circulante intangível.

Parágrafo único. As OPS poderão observar os seguintes ajustes adicionais, referentes a valores contabilizados em 31 de dezembro de 2012, nos prazos e percentuais máximos estabelecidos no Anexo I desta IN:

- I - adição das obrigações legais classificadas no passivo não circulante, nas contas 23531, 235329011 e 236, conforme anexo da RN nº 290, de 27 de fevereiro de 2012, sendo excluída a parcela do ativo referente à transferência da responsabilidade de pagamento das obrigações legais ocorrida nos termos da Instrução Normativa - IN nº 20, de 20 de outubro de 2008, da Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras -DIOPE, e cujos valores são classificados na conta 131919011, conforme anexo da RN nº 290, de 2012.
- II - adição do ativo não circulante intangível referente a gastos com aquisição de carteira de plano privado de assistência à saúde, desde que atendidas as exigências da regulamentação contábil vigente; e
- III - adição do ativo não circulante intangível referente a gastos com programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças aprovados pela ANS nos termos da regulamentação específica, desde que atendidas as exigências da regulamentação contábil vigente.

Anexo I: Percentuais máximos para ajustes de Obrigações Legais, Ativo Intangível referente a gastos com aquisição de carteira e Ativo Intangível referente a gastos com

programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças aprovados pela ANS. 1. Devem ser observados os seguintes percentuais máximos para os ajustes de que trata o parágrafo único do art. 2º da IN a qual integra o presente Anexo:

- I– Entre Janeiro e Junho de 2013: 93%;
- II– Entre Julho e Dezembro de 2013: 86%;
- III– Entre Janeiro e Junho de 2014: 79%;
- IV– Entre Julho e Dezembro de 2014: 72%;
- V– Entre Janeiro e Junho de 2015: 65%;
- VI– Entre Julho e Dezembro de 2015: 58%;
- VII– Entre Janeiro e Junho de 2016: 51%;
- VIII– Entre Julho e Dezembro de 2016: 44%;
- IX– Entre Janeiro e Junho de 2017: 37%;
- X– Entre Julho e Dezembro de 2017: 30%;
- XI– Entre Janeiro e Junho de 2018: 23%;
- XII– Entre Julho e Dezembro de 2018: 16%;
- XIII– Entre Janeiro e Junho de 2019: 9%;
- XIV– Entre Julho e Dezembro de 2019: 2%;
- XV - A partir de Janeiro de 2020: 0%

A IN 07/2012 DIPRO/DIOPE dispõe sobre o cadastramento, o monitoramento e os investimentos em programas para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças por parte das operadoras de planos privados de assistência à saúde (ANS, 2012c):

Art. 1º As operadoras de planos privados de assistência à saúde que desenvolvem programas para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças e desejam a aprovação da Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS poderão cadastrá-los junto à agência, observando o disposto nesta Instrução Normativa.

Art. 6º O total de despesas com programas para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças aprovados, registrados contabilmente no exercício anterior, reduzirão a exigência mensal de margem de solvência do exercício corrente, desde que observados os requisitos da presente IN.

Parágrafo único. A redução de que trata o caput deste artigo está limitada a 10% da exigência mensal de margem de solvência.

Conforme RN 393/2015, que dispõe sobre os critérios de constituição de Provisões Técnicas a serem observados pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde, vale observar os seguintes artigos (ANS, 2015):

Art. 2º Para fins desta Resolução define-se:

I – Operadora de Planos Privados de Assistência à Saúde – OPS: pessoas jurídicas de que tratam a Lei nº 9656, de 3 de junho de 1998 e a Lei 10.185, de 12 de fevereiro de 2001, registradas na ANS;

II – OPS de pequeno porte: as OPS com número de beneficiários inferior a 20.000 (vinte mil), apurado na data de 31 de dezembro do exercício imediatamente anterior;

III – OPS de médio porte: as OPS com número de beneficiários a partir de 20.000 (vinte mil), inclusive, e inferior a 100.000 (cem mil), apurado na data de 31 de dezembro do exercício imediatamente anterior;

IV – OPS de grande porte: as OPS com número de beneficiários a partir de 100.000 (cem mil), inclusive, apurado na data de 31 de dezembro do exercício imediatamente anterior; e

V – provisões técnicas: os valores contabilizados no passivo e que devem refletir as obrigações esperadas decorrentes da operação de planos privados de assistência à saúde.

Art. 10. As OPS de grande porte deverão adotar metodologia atuarial de cálculo de PEONA.

§ 1º As OPS que ainda não utilizam metodologia atuarial de cálculo da PEONA, deverão passar a calcular sua provisão através de metodologia atuarial, até 1º de janeiro de 2017, comunicando imediatamente à ANS quanto à data base inicial da adoção na contabilidade.

§ 2º Para as OPS de que trata o caput, nos primeiros 12 (doze) meses de operação ou até que seja adotada metodologia atuarial de cálculo, deverão constituir a PEONA, observando o maior entre os seguintes valores:

I – 9,5% (nove vírgula cinco por cento) do total de contraprestações/prêmios nos últimos 12 (doze) meses, na modalidade de preço preestabelecido; e

II – 12% (doze por cento) do total de sinistros/eventos indenizáveis na modalidade de preço preestabelecido, nos últimos 12 (doze) meses.

§ 3º Para as OPS com menos de 12 (doze) meses de operação, os valores previstos nos incisos I e II do §2º deste artigo, deverão ser calculados considerando o total de meses de atividade.

§ 4º A OPS deverá passar a utilizar metodologia atuarial de cálculo da PEONA em até 6 (seis) meses após o mês em que sua carteira tenha excedido 100 (cem) mil beneficiários, comunicando à ANS e observando o disposto nos arts. 4º, 5º e 6º.

Art. 11. As OPS de médio e pequeno porte poderão adotar, para o cálculo da PEONA, a aplicação dos percentuais abaixo, observando o maior entre os seguintes valores:

I – 8,5% (oito vírgula cinco por cento) do total de contraprestações/prêmios nos últimos 12 (doze) meses, na modalidade de preço preestabelecido; e

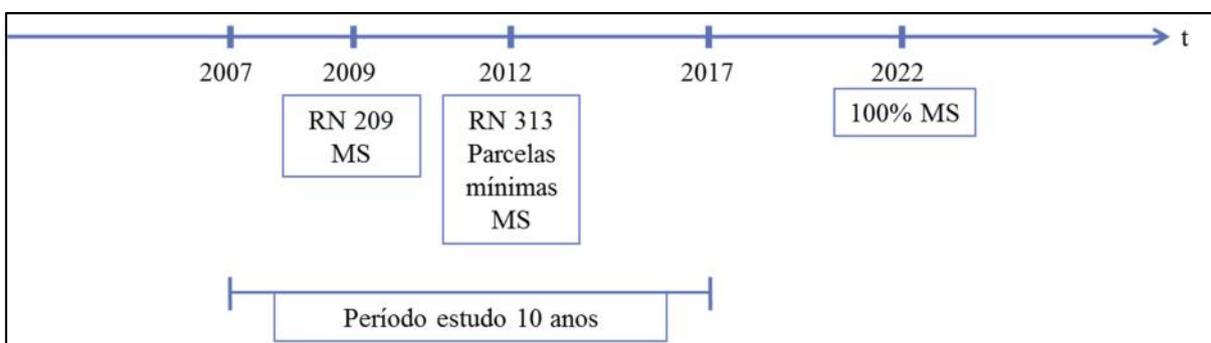
II – 10% (dez por cento) do total de sinistros/eventos indenizáveis na modalidade de preço preestabelecido, nos últimos 12 (doze) meses.

§ 1º É facultativa a constituição da PEONA para as OPS classificadas nas modalidades de cooperativa odontológica ou odontologia de grupo de pequeno porte.

§ 2º Para as OPS com menos de 12 (doze) meses de operação, os valores previstos nos incisos I e II deste artigo, deverão ser calculados considerando o total de meses de atividade.

A RN 209/2009 foi o ponto inicial das regulações acerca da MS e a RN 313/2012 instituiu os percentuais mínimos de MS a serem alcançados pelas operadoras, com meta de 100% em 2022. Para fins de cálculo da MS, torna-se necessário obter dados de anos anteriores, por conta disso o período estudado compreende 2007 a 2017 (10 anos), possibilitando os cálculos de 2009 a 2017. A figura 1 ilustra essa evolução:

Figura 1 - Evolução temporal acerca da MS pela ANS



Fonte: Elaboração própria.

2.6. Solvência e Insolvência

A tensão financeira faz parte da vida de todas as empresas. Geralmente ela é superada e a empresa consegue reequilibrar seu fluxo de caixa. Em outros casos, porém, a empresa não é capaz de cumprir seus compromissos e obrigações e enfrenta sérios problemas, sendo possível ocorrer a liquidação de seus ativos ou a reorganização de sua estrutura financeira (ALTMAN; BAIDYA; DIAS, 1979).

Falências ocasionais não devem causar grande preocupação, já que países industrializados enfrentam esses fatos e usualmente têm legislação específica para regular a liquidação e/ou a reorganização da firma falida. Já para os indivíduos envolvidos

(proprietários, credores, administradores, empregados e clientes), as situações de insolvência podem ser traumáticas. Grandes benefícios são proporcionados quando é possível prever essas ocorrências, especialmente se puder ser feita a tempo de tomar ação corretiva. A situação pode se agravar quando o número de falências atinge grandes proporções e todo o sistema - ou subsistema - é ameaçado (ALTMAN; BAIDYA; DIAS, 1979).

O Brasil é um exemplo de economia em que um período de dificuldades econômicas sérias poderia pressionar as empresas privadas, restringindo crédito para as firmas, prejudicando a ação das instituições financeiras e dificultando os esforços do governo em promover o desenvolvimento econômico. Perante isso, ações preventivas para detectar e evitar pressões desse tipo são altamente desejáveis (ALTMAN; BAIDYA; DIAS, 1979).

Uma ação preventiva muito utilizada são os modelos de classificação de risco, dentre os quais estão os modelos de previsão de insolvência, que têm como objetivo principal medir a probabilidade de uma empresa incorrer em um evento de *default* ao longo de certo período de tempo. A partir deles, as empresas são classificadas em dois grupos: as que incorreram em eventos de *default* – insolventes; e outro que compreende as que não incorreram em *default* – solventes (ASSAF NETO; BRITO, 2007).

A regulação econômico-financeira do mercado de saúde suplementar possui como objetivo induzir a gestão prudente dos recursos financeiros administrados pelas operadoras, visando à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da operadora e a continuidade da prestação de assistência à saúde junto aos seus beneficiários. Sendo assim, através da regulação econômico-financeira, procura-se mitigar o risco de insolvência das operadoras e suas consequências negativas para os beneficiários (ANS, 2016a).

A solvência de uma operadora pode ser definida como a capacidade de honrar os compromissos referentes à assistência à saúde previstos em contratos, como também apresentar solidez patrimonial que garanta a continuidade de suas atividades. A natureza das operações requer então a formação de provisões técnicas e ativos para sua cobertura, além de capital suficiente para suportar momentos de adversidades, conforme exigido pela regulação. Portanto, visando o interesse público, faz-se o acompanhamento das operadoras no que diz respeito à regularidade econômico-financeira, passando, necessariamente, pela verificação da adequação de seu nível de solvência (ANS, 2016a).

A complexidade e os altos custos da saúde no Brasil faz com que este setor receba atenção especial e seja acompanhado por órgãos reguladores, como a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, órgão responsável por regular, controlar e fiscalizar as operadoras de planos de saúde, com o intuito de assegurar o interesse público.

Conforme a ANS (BRASIL, 2017), margem de solvência pode ser definida como:

Regra de exigência patrimonial a ser observada pela operadora correspondente ao patrimônio livre de toda e qualquer obrigação previsível, ajustado por efeitos econômicos, devendo ser capaz de honrar os compromissos futuros da operadora, com fórmula de cálculo e valores a serem observados conforme norma específica.

É prudente estar atento à saúde financeira das operadoras de saúde, principalmente ao considerar os impactos econômicos e sociais da insolvência nas famílias atendidas por empresas insolventes ou à beira da insolvência. Aliado ao forte aumento nos custos da saúde, o aumento da utilização dos serviços devido ao envelhecimento da população (que não são necessariamente os principais motivos do crescimento da insolvência, mas que dificultam sua reversão), indicam que a tendência de crescimento da insolvência das operadoras está longe de mudar (GUIMARÃES; ALVES, 2009).

As empresas desse mercado assumem dois tipos de riscos distintos: o financeiro e o assistencial. O risco financeiro se dá pela probabilidade de inadimplência de seus contratantes. Já o risco assistencial está associado ao fato de o beneficiário utilizar os serviços de assistência à saúde cobertos pelo plano contratado (sinistro). Como forma de minimizar este risco, algumas operadoras comercializam planos de saúde na modalidade “pós-pagamento”, no qual o valor devido pelo contratante é calculado com base nos procedimentos realizados (CARDOSO, 2005).

A solvência das operadoras também pode ser impactada por diversos fatores: tarifação e política de reajustes; ressarcimento ao SUS; requisitos informacionais; demandas na ANS e judiciais; compartilhamento de risco; abrangência da lei 9.656, que dispôs sobre os planos de saúde; aspectos demográficos e epidemiológicos; mudança no rol de procedimentos (ANS, 2017).

A partir disso, temos a primeira hipótese de pesquisa:

H₁: As operadoras de planos de saúde, em sua maioria, estão em conformidade quanto às

metas de margem de solvência proposta pela ANS.

2.7. Variáveis Internas e Externas

A contabilidade, através dos registros dos eventos econômicos, patrimoniais e financeiros, possibilita a divulgação de informações econômico-financeiras de forma eficiente, evidenciando as tendências e os resultados das entidades para seus usuários, internos e externos (SOARES, 2006). Sob uma ótica operacional e financeira, os indicadores econômico-financeiros podem demonstrar os pontos fortes e fracos de uma empresa, sendo também usados para prever as decisões estratégicas futuras (VIANA et al., 2012).

Não há um consenso sobre quais indicadores são mais relevantes para determinar ou não a insolvência de uma empresa, ou sua falência (BRESSAN; BRAGA; LIMA, 2004). Por exemplo, o efeito das variáveis tamanho e alavancagem no valor e desempenho da empresa não são claros. Firmas maiores podem indicar empresas mais sólidas e com maior geração de fluxo de caixa, enquanto que empresas menores podem ter maiores oportunidades de crescimento. O mesmo acontece com a alavancagem, já que empresas mais alavancadas podem apresentar maiores chances de dificuldades financeiras, mas, por outro lado, podem ter mais oportunidades de investimento (LEITE, 2011).

As organizações podem ser analisadas quanto aos seus aspectos externos e internos. Quando o sucesso ou fracasso da empresa não são controlados por ela, tem-se o ponto de vista externo, onde o setor econômico no qual a empresa atua e a conjuntura econômica são os pontos mais estudados. O setor ou mercado refere-se ao conjunto de empresas que produzem bens semelhantes ou substituíveis entre si no curto prazo, também levando em consideração seus fornecedores e clientes. A conjuntura econômica corresponde aos demais elementos externos à empresa, que podem afetá-la de alguma forma, mas que não pertence ao seu mercado imediato (GONÇALVES, 2005).

Já quando o desempenho da empresa está sob seu controle, têm-se os aspectos internos, que basicamente são as formas de diferenciar uma organização das demais. Intencionalmente ou não, as características próprias da firma correspondem ao resultado de suas estratégias (GONÇALVES, 2005). Para este estudo selecionamos variáveis geralmente utilizadas em pesquisas relacionadas com operadoras de saúde, sendo utilizados nas classificações das mesmas. Ainda não há dados suficientes na literatura para mostrar qual o

melhor indicador a ser analisado, ou qual tem maior influência sobre o desempenho da empresa nesse ramo, de forma que este trabalho pode contribuir para futuros estudos na área.

Em relação aos indicadores internos, este trabalho analisou: Abrangência Geográfica, Modalidade, Porte, Idade e Market Share, visto que, além de serem classificações regularmente usadas pela ANS, são também as mais comumente encontradas na literatura, mas ainda não testadas empiricamente.

Assim, dadas as variáveis consideradas, destaca-se que a abrangência geográfica corresponde à área em que a operadora se compromete a garantir todas as coberturas de assistência à saúde contratadas pelo beneficiário, e podem ser classificadas como municipal, grupo de municípios, estadual, grupo de estados e nacional (ANS, 2019).

A concentração regional é marcante no setor de saúde suplementar, sendo que o mercado relevante geograficamente tem uma dimensão local a partir da interação entre a oferta e a demanda de serviços médicos. A efetividade do atendimento ambulatorial, da realização dos exames e do atendimento emergencial é influenciada por variantes como a localização geográfica da rede prestadora de serviços em relação à residência e/ou local de trabalho do beneficiário. Assim, a abrangência geográfica do plano de saúde pode se tornar fator decisivo para a escolha do mesmo (FREITAS, 2018).

Os estudos na literatura empírica não têm apontado a variável abrangência geográfica como fator importante para a determinação da solvência ou insolvência dos planos de saúde. No entanto, conforme destaca Freitas (2018) a forma de organização dos planos pode ser fundamental para estratégia do grupo empresarial e determinante de sua condição financeira e, conseqüentemente, de solvência.

Quanto às características da pessoa jurídica das operadoras, elas podem ser classificadas nas seguintes modalidades: administradora de benefícios, cooperativa médica, cooperativa odontológica, medicina de grupo, odontologia de grupo, autogestão, filantropia e seguradoras especializadas em saúde (ANS, 2019). Para este estudo foram selecionadas as seguintes modalidades: i) administradora de benefícios, ii) cooperativa médica e iii) medicina de grupo, já que não seria objetivo do estudo envolver apenas o segmento odontológico e também porque algumas modalidades sugerem cálculos específicos de margem de solvência.

Estudo anterior destacou que a modalidade exerce pequeno efeito sobre o desempenho, quando mensurado pelos índices de Retorno sobre Ativos (ROA), Retorno sobre

o Patrimônio Líquido (ROE) e o Retorno Operacional sobre Ativos (OROA) (BALDASSARE, 2014). Outro estudo indicou que a modalidade das operadoras tem influência no desempenho delas, onde as operadoras da modalidade Medicina de Grupo tiveram, em média, melhor desempenho avaliado através do índice de Retorno Operacional sobre Ativos (OROA) (CORRÊA, 2016).

As operadoras também são classificadas de acordo com o número de beneficiários que possuem, sendo subdivididas em pequeno, médio e grande porte, conforme já descrito anteriormente (RN 393/2015) (ANS, 2015, 2019). Estes três indicadores descritos e suas subdivisões foram selecionados por já fazerem parte da classificação estipulada pela ANS.

Baldassare (2014) observou que o efeito porte sobre o desempenho das operadoras foi significativo quando medido por Retorno sobre Ativos (ROA), Liquidez Corrente e Sinistralidade, não sendo relevante sobre Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e o Retorno Operacional sobre Ativos (OROA). Em outro estudo constatou-se que o porte (tamanho) da operadora influencia positivamente no seu desempenho, já que as operadoras maiores apresentaram resultados médios superiores às demais (CORRÊA, 2016).

A idade das operadoras de saúde foi calculada de acordo com sua data de registro na ANS, sendo uma variável de grande importância na literatura econômica, frequentemente encontrada como medida de maturidade das empresas, histórico de sucesso empresarial ou acumulação de conhecimento (COSTA et al., 2006), indicando também a estabilidade das empresas (SALLES, 2004). Leite (2011) indica que o valor e o retorno das empresas são crescentes com o tempo, além do fato de que empresas mais velhas possuem práticas de governança corporativa melhores.

Já a variável Market Share representa a participação de uma empresa em relação aos concorrentes, sendo um indicador que mostra a posição da empresa em relação às demais empresas do setor (GUISSONI; RODRIGUES; CRESCITELLI, 2014). Pode ser calculada através da receita da empresa sobre a soma das receitas dos concorrentes do setor e geralmente é segregada em baixa, média e alta concentração.

Relacionada às variáveis internas, temos a seguinte hipótese de pesquisa:

H₂: Os fatores internos impactam significativamente a probabilidade de insolvência das operadoras de planos de saúde.

Como variável externa, selecionamos o índice de concentração de mercado HHI (Herfindahl-Hirschman Index), que avalia o grau de concentração do mercado partindo da hipótese de que o poder de mercado está diretamente relacionado ao grau de concentração do mesmo. O HHI refere-se à soma dos quadrados das participações de mercado de cada empresa, sendo (ABREU; ANTONIALLI, 2016):

$$HH = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

Onde, S_i = parcela decimal de mercado de uma das firmas do mercado analisado; N = número total de empresas. O HHI varia entre 0 e 1, sendo que quanto maior for, mais elevada será a concentração (menor a concorrência) (ABREU; ANTONIALLI, 2016). Geralmente é segregada em baixa, média e alta concentração de modo a facilitar a classificação.

A competição por preço em estruturas de mercado pouco concentradas tende a ser muito intensa, mas em contrapartida pode ser mitigada pelo grau de diferenciação dos produtos. Em mercados muito concentrados, a concorrência de preço costuma ser suave, a menos que exista a ameaça de novas empresas. Dessa forma, o grau de concentração dos mercados define a estrutura e o contexto de competição entre as empresas, influenciando, portanto, seus resultados financeiros (CARVALHO, 2016). Estudo anterior indicou a não existência de concentração no mercado brasileiro, ou seja, um mercado altamente competitivo. Entretanto, para análise em nível estadual, os resultados não são simétricos: há mercados moderadamente concentrados em onze estados e mercados altamente concentrados nos estados do Ceará, Acre, Pará, Amapá (NUNES, 2014).

Para uma rede de cuidados que tenha cobertura desde a atenção primária até a alta complexidade, os planos necessitam de densidade demográfica para garantir escala populacional suficiente para que sejam ofertados. Isso significa que somente em algumas áreas a oferta de planos de saúde é viável. Assim, a estrutura de concorrência reflete a configuração socioeconômica espacial do país combinada com as características tecnológicas do setor (ANDRADE et al., 2015).

Quanto à variável externa, temos a seguinte hipótese:

H₃: As características do setor afetam significativamente a relação entre os fatores internos e a probabilidade de insolvência.

Assim, levando-se em conta que o lobby pode influenciar as exigências impostas pela ANS às operadoras (VILARINHO, 2010) e que fatores externos e internos são relevantes para a determinação da solvência das firmas, esse trabalho assume as três hipóteses descritas anteriormente.

Como declarado pela própria ANS, ela tem como atribuição estabelecer regras e controlar o setor, a fim de evitar comportamentos oportunistas perante os consumidores. Para isso, ela monitora a situação econômico-financeira das operadoras, o que nos leva a crer que a maioria deve seguir as normativas impostas pela mesma. Como toda empresa, diversos fatores, tanto internos quanto externos, podem influenciar seu desempenho, sendo importante identifica-los de forma a tornar o processo regulatório e decisório mais eficiente, culminando em conhecimento para possíveis medidas preventivas a fim de evitar a insolvência.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Amostra e Período

Este estudo utiliza dados econômico-financeiros extraídos das páginas eletrônicas da ANS no período de 2007 a 2017. Este período possibilitará os cálculos da Margem de Solvência entre 2009 a 2017, uma vez que as operadoras devem enviar trimestralmente informações contábeis à ANS, por meio do preenchimento do Documento de Informações Periódicas das Operadoras de Planos de Assistência à Saúde (DIOPS). Serão reunidas as seguintes informações de cada operadora: nome, registro na ANS, ano de referência, modalidade, abrangência, número de beneficiários e informações contábeis.

As informações sobre as operadoras de planos de saúde (OPS) e normas e resoluções de interesse para o estudo, assim como os demais dados foram obtidos no site da ANS. A execução deste estudo teve início com a criação da base de dados através das demonstrações financeiras das OPS de 2007 a 2017, uma vez que esse período possibilita a análise do impacto da exigência normativa de 2009 além da evolução das OPS quanto à margem de solvência exigida pela ANS e a análise da influência dos fatores intrínsecos e extrínsecos escolhidos no desempenho das operadoras.

3.2. Cálculo da Margem de Solvência

Almeida (1993, apud BRESSAN; BRAGA; LIMA, 2004), ao tratar da evolução dos riscos de falência em empresas e como avalia-los, considera quatro pontos a serem

trabalhados na metodologia: 1) A amostra deve conter empresas solventes e insolventes; 2) Selecionar variáveis que indicarão o fenômeno em estudo, com base nas demonstrações financeiras, denominado pelo autor de variáveis discriminantes; 3) Selecionar um modelo ou técnica estatística que modele as variáveis extraídas das demonstrações financeiras, como a análise discriminante e a análise logística, por exemplo; e 4) Validação do modelo, com finalidade de verificação da capacidade discriminante do modelo.

Através das demonstrações contábeis disponíveis no site da ANS, a MS foi calculada conforme quadros contidos nos Anexos I a V. A ANS publica, sem uma regularidade definida, manuais e cartilhas com orientações econômico-financeiras, de forma a facilitar o entendimento e posterior cálculo por parte das operadoras. Em 2008 houve uma primeira publicação – manual de orientação - na qual abordava a MS (ANS, 2008)(Anexo I). Este manual foi usado como base para realizar os cálculos da MS entre os anos de 2009 e 2010.

Posteriormente a ANS publicou quatro cartilhas de referências econômico-financeiras, nos anos 2011, 2012, 2013 e 2016. A cartilha de 2011 (ANS, 2011) foi utilizada como base para realizar os cálculos da MS no ano em questão (Anexo II). A cartilha de 2012 (ANS, 2012d) serviu de base para o cálculo da MS também do ano em questão (Anexo III). A publicação de 2013 (ANS, 2013) serviu de base para os cálculos dos anos 2013 a 2015 (Anexo IV), e a de 2016 (ANS, 2016b) para os anos 2016 e 2017 (Anexo V).

A partir do cálculo da margem de solvência, as operadoras de planos de saúde foram classificadas em insolventes e solventes (1 e 0, respectivamente), ano a ano, levando-se em consideração os valores exigidos nas RN da ANS. Após isso, outros cálculos foram realizados, utilizando-se de algumas características intrínsecas e extrínsecas das operadoras, procurando identificar quais fatores influenciam a solvência das operadoras através da regressão logística.

3.3. Operacionalização das Variáveis Explicativas

As variáveis que compõem a segunda parte da investigação encontram-se no quadro 2:

Quadro 2 - Variáveis Explicativas

Código	Variáveis	Sintaxe	Sinal Esp.	Justificativa
<i>Quadro A - Características Internas</i>				
Abg	Abrangência Geográfica	1: Grupo_Estados	Positivo	(ALBUQUERQUE et al., 2008; FREITAS, 2018)
		2: Grupo_Municípios		
		3: Municipal		
		4: Nacional		
Mod	Modalidade	1: Administradora de Benefícios	Positivo	(ALBUQUERQUE et al., 2008; BALDASSARE, 2014; CORRÊA, 2016; FREITAS, 2018)
		2: Medicina de Grupo		
		3: Cooperativa Médica		
Porte	Porte da empresa, em função do nº de beneficiários	1: Pequeno	Positivo	(ASSIS, 2018; BALDASSARE, 2014; CORRÊA, 2016; COTA; SILVA, 2018; LEANDRO, 2010)
		2: Médio		
		3: Grande		
Idade	Idade da operadora	Data registro da empresa	Positivo	(SALLES, 2004)
MS	Participação de mercado da empresa no setor	Rec_i / Rec_s segregado em tercís (alta, média e baixa)	?	(FREITAS, 2018)
<i>Quadro B - Características Externas</i>				
HHI_s	Nível de Concentração do Setor	s ² , segregado em tercís (alta, média e baixa)	?	(ANDRADE et al., 2015; FREITAS, 2018; NUNES, 2014)

Fonte: Dados da pesquisa.

Para as variáveis MS e HHI_s não foram encontradas referências na área de saúde suplementar que suportem as suposições de sinal esperado. Porém, selecionamos autores que caracterizaram as operadoras de saúde com as variáveis destacadas em seus estudos, de forma a demonstrar a importância de seu uso na caracterização das empresas de saúde.

As análises serão realizadas com a finalidade de apurar o desempenho individual das operadoras quanto ao atendimento às Resoluções Normativas 209/2009 (ANS, 2009a) e 313/2012 (ANS, 2012a).

Serão analisadas as empresas que operam planos médico-hospitalares nas modalidades: administradora de benefícios, cooperativa médica e medicina de grupo. A modalidade autogestão não será incluída na análise, pois as operadoras que iniciaram suas atividades até 03/07/2007 podem começar a constituir margem de solvência a partir de janeiro de 2014, exigindo assim cálculos e análises diferentes das propostas neste trabalho.

3.4. Modelos de Regressão Logística

Para atingir aos objetivos propostos, este estudo utiliza a regressão logística, que segue a seguinte equação:

$$f Z = \frac{1}{1 + e^{-Z}}$$

Sendo Z:

$$Z = \ln \frac{p}{1-p} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Assim, p indica a probabilidade de ocorrência de determinado evento, X o vetor de variáveis explicativas ou independentes e β os parâmetros do modelo. O termo $\ln(p/1-p)$ chama-se *logit* e o termo $(p/1-p)$ representa a razão de chance (*odds ratio*) de ocorrência do evento de interesse (FÁVERO et al., 2009).

O objetivo desta técnica é usar as variáveis independentes cujos valores são conhecidos para prever os valores da variável dependente. Cada variável independente é ponderada pelo procedimento da análise de regressão, o que facilita a interpretação sobre a influência de cada variável em fazer a previsão (ALMEIDA et al., 2010).

Neste estudo, aplicam-se modelos aninhados de modo a permitir a análise dos efeitos no resultado após a inclusão de cada variável de interesse. Assim, os modelos são:

$$Insolv = \beta_0 + \beta_1 \frac{2}{1} Mod_i + \beta_2 \frac{2}{1} Porte_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Em que **Insolv** é a variável *dummy* que recebe o valor 1 para os casos em a operadora ficou abaixo da meta de margem de insolvência estipulada pela ANS, e 0, caso contrário. **Mod_i** é a variável categórica, segregada em “Administradora de Benefícios”, “Medicina de Grupo” e “Cooperativa Médica”. **Porte_i** é representado pelo número de beneficiários de cada

operadora, sendo utilizado como variável de agrupamento também em tercís (pequeno, médio e grande). ε_i é o termo de erro aleatório da regressão.

O segundo modelo é estimado pela função 2:

$$Insolv = \beta_0 + \beta_j \underset{j=1}{\overset{3}{Mod_i}} + \beta_k \underset{k=4}{\overset{6}{Porte_i}} + \beta_7 Idade_i + \beta_5 Abg_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Em que são acrescentadas as variáveis $Idade_i$, calculada com base na data de registro da empresa; $Porte_i$, calculado em tercís, com base no número de beneficiários da empresa e Abg_i , que é abrangência geográfica da empresa, que se subdivide em Grupo de Estados, Grupo de Municípios, Municipal e Nacional.

O terceiro modelo é estimado pela equação 3:

$$Insolv = \beta_0 + \beta_j \underset{j=1}{\overset{3}{Mod_i}} + \beta_k \underset{k=4}{\overset{6}{Porte_i}} + \beta_3 Idade_i + \beta_4 Abg_i + \beta_5 MS_i + \beta_6 HHI_{s_i} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Em que são acrescentadas as variáveis MS_i , que representa o Market-share da empresa no mercado; e HHI_{s_i} , que é o índice de Herfindahl-Hirschman do setor, classificado em níveis de concentração (alta, média e baixa). A inclusão de ambas as variáveis no modelo sustenta a ideia de que, combinados, a primeira minimiza os efeitos da segunda. Ambos, porém, estão como variáveis categóricas, segregados em tercís baixo, médio e alto.

O quarto modelo inclui interação de variáveis e é estimado pela função 4:

$$Insolv = \beta_0 + \beta_j \underset{j=1}{\overset{3}{Mod_i}} + \underset{1}{\overset{3}{HHI_{s_i}}} + \beta_k \underset{k=4}{\overset{6}{Porte_i}} + \underset{10}{\overset{13}{HHI_{s_i}}} + \beta_7 Idade_i + \beta_m \underset{m=8}{\overset{10}{MS_i}} + \beta_n \underset{n=11}{\overset{13}{HHI_{s_i}}} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Em que o β_j passa a ser a interação entre as modalidades e os tercís de HHI_{s_i} . Nesse caso, objetiva-se investigar o efeito combinado do nível de concorrência da empresa na modalidade em que ela atua sobre as chances de ser insolvente.

O modelo 5 também demanda interações de variáveis e é estimado pela função 5:

$$\begin{aligned}
\text{Insolv} = \beta_0 + \beta_j \sum_{j=1}^3 \text{Mod}_i + \beta_k \sum_{k=1}^3 \text{MS}_i + \beta_l \sum_{l=4}^6 \text{Porte}_i + \beta_7 \text{Idade}_i + \beta_m \sum_{m=8}^{10} \text{MS}_i + \beta_n \sum_{n=11}^{13} \text{HHI}_S + \varepsilon_i \quad (5)
\end{aligned}$$

A diferença em relação ao modelo anterior é a substituição da interação dos tercis de concentração (HHI) pelos tercis de Market-share.

4. RESULTADOS

4.1. Estatística Descritiva

A tabela 2 abaixo fornece o número de operadoras por modalidade que participaram da pesquisa, por conter todos os dados necessários completos.

Tabela 2 - Amostra da pesquisa por modalidade de 2009 a 2017

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Administradora de Benefícios	10	39	58	71	84	102	114	132	142
Medicina de Grupo	222	225	232	236	248	255	261	269	273
Cooperativa Médica	299	299	299	299	299	299	299	299	299
Total	531	563	589	606	631	656	674	700	714

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados evidenciam que o número de operadoras na modalidade “administradoras de benefícios” aumentou 1.320% de 2009 a 2017, com um crescimento médio de 55% em cada ano. Ressalta-se que o maior crescimento ocorreu de 2009 para 2010, quando a variação foi de 290%. A menor taxa de crescimento (8%) foi registrada no último ano. Esse crescimento se deve a RN 196 de 2009 que dispõe sobre as Administradoras de Benefícios, surgindo assim a modalidade (ANS, 2009b). A modalidade “medicina de grupo” representou um crescimento médio de 3%, chegando a 23% no período analisado. Por outro lado, as “cooperativas médicas” não apresentaram qualquer alteração no número de operadoras, mantendo o número de 299 empresas desse tipo no país.

O gráfico 1 apresenta a evolução do número de operadoras, bem como da classificação entre solventes e insolventes:

Gráfico 1 - Número de operadoras solventes e insolventes entre 2009 e 2017



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados permitem visualizar que, de 2009 a 2017, mais operadoras passaram a ser classificadas como insolventes, representando uma variação total de 295%, enquanto o aumento na incidência de solventes foi de apenas 11%, com decréscimos nos anos de 2011 (17%) e 2015 (4%).

A tabela 3 apresenta a variação na frequência das classificações das operadoras em solventes e insolventes, segregadas por modalidade.

Tabela 3 - Evolução das operadoras solventes e insolventes, por modalidade, no período

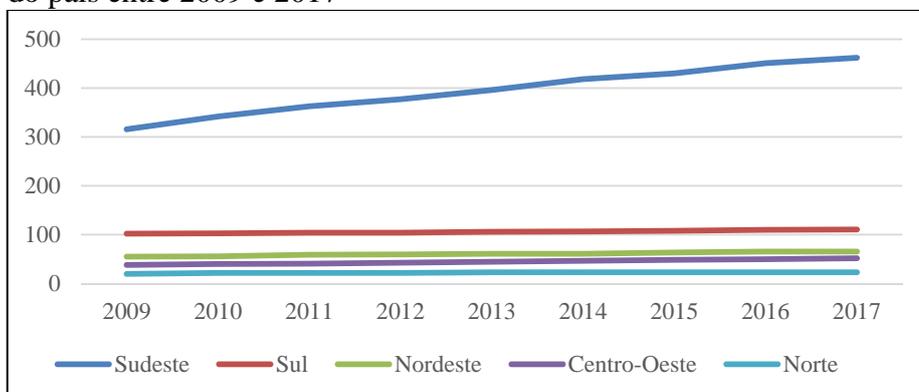
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Administradora de Benefícios	10	39	58	71	84	102	114	132	142
Insolvente	1	2	4	11	11	7	16	25	23
Solvente	9	37	54	60	73	95	98	107	119
Medicina de Grupo	222	225	232	236	248	255	261	269	273
Insolvente	31	36	66	62	68	76	92	84	97
Solvente	191	189	166	174	180	179	169	185	176
Cooperativa Médica	299	299	299	299	299	299	299	299	299
Insolvente	12	12	93	88	43	52	66	52	54
Solvente	287	287	206	211	256	247	233	247	245
Total	531	563	589	606	631	656	674	700	714

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que, apesar da diferença em quantidade de operadoras em cada modalidade, o percentual de empresas solventes sofreu redução nas três modalidades, tendo apresentado a maior queda (22%) na modalidade de Medicina de Grupo. Nas cooperativas médicas, essa redução foi de 14%, contra 6% de redução nas Administradoras de Benefícios.

Ressalta-se que, em todo período, esta modalidade contou com mais empresas solventes do que insolventes, com uma média de 88%.

Gráfico 2 - Número de operadoras participantes da pesquisa por região do país entre 2009 e 2017



Fonte: Dados da pesquisa.

A análise por região apresenta uma predominância da região sudeste, sendo que apenas o Estado de São Paulo responde por 33% do total, seguido por Minas Gerais (14%) e Rio de Janeiro (13%). O aparente crescimento da região Sudeste no gráfico é explicado pelo aumento da participação do Rio de Janeiro, passando de 19% para 22% da região, mas, principalmente, pelas unidades do Espírito Santo, que dobraram em quantidade, passando de 9 para 18. O maior aumento, porém, é identificado no Distrito Federal, com 220%, passando de 5 para 16 unidades.

As estatísticas descritivas (Tabela 4), neste estudo, permitem conhecer as características das variáveis, mas sem causar modificações severas nas estimações dos modelos de regressão logística.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas

	Idade	Nr_Benefic	MS	HHI_s
Grupo A - Insolvente				
Num. Obs	858	858	858	858
Média	187.500	101,6	0.2000	0.1200
Desvio-Padrão	35.100	277,9	0.3300	0.2900
Mediana	200.000	33,99	0.0300	0.0000
Mínimo	24.500	0	0.0000	0.0000
Máximo	200.100	3,511,000	10.000	10.000
Assimetria	-30.300	71.000	16.300	24.200
Curtose	80.700	617.000	10.600	42.300
Grupo B - Solvente				
Num. Obs	2,708	2,708	2,708	2,708
Média	190.900	61,3	0.0800	0.0400
Desvio-Padrão	29.000	301,5	0.2100	0.1800
Mediana	200.000	17,08	0.0100	0.0000
Mínimo	17.200	0	0.0000	0.0000
Máximo	200.100	5,806,000	10.000	10.000
Assimetria	-36.900	143.400	34.500	47.500
Curtose	133.400	2.358.400	111.200	212.700

Notas: **Idade** considera a data de registro da empresa; **Nr_Benefic** representa o tamanho da operadora em número de vidas (beneficiários) sob controle da empresa; **MS** é a participação de mercado da empresa em nível de receita; e **HHI_s** representa o índice de Herfindahl-Hirschmann do setor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a média de números de beneficiários é maior no grupo dos insolventes, porém com maior dispersão no grupo dos solventes. Isso é confirmado pelo valor máximo para essa variável (5,806,000) contra 3,511,000 no grupo dos insolventes. Os valores da variável MS também demonstram que, em média, as empresas do grupo das Insolventes têm maior participação no setor (0.2), em receita do que as solventes (0.08).

Ademais, é possível notar que, em média, as operadoras do grupo das insolventes contam com uma estrutura operacional um pouco mais eficiente do que as solventes (1.0000 contra 0.9700), e com menor dispersão (0.0800 contra 0.1800). De forma preliminar, isso sugere que a causa da classificação não está no aspecto operacional, mas em outros fatores que afetam a situação financeira da empresa.

Quanto ao formato da distribuição dos dados, nota-se que as empresas insolventes contam com distribuição menos assimétrica e com curtose também menor. Contudo, o uso da variável na forma qualitativa, em categorias, minimiza possíveis problemas com formato e qualidade da distribuição.

4.2. Análise de Correlação

Antes de realizar os testes principais, faz-se necessário calcular a força de relação linear entre as variáveis explicativas para evitar que problemas de multicolinearidade entre os regressores. Por isso, a Tabela 5 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson, na diagonal inferior, e de Spearman, na diagonal superior.

Tabela 5 - Matriz de correlações de Pearson e Spearman

	Idade	Nr_Benefic	MS	HHI_s
Idade	10.000	0.2829	0.0870	0.0870
Nr_Benefic	0.0515	10.000	0.5239	0.5239
MS	0.0284	0.2145	10.000	10.000
HHI_s	-0.0037	0.1034	0.9127	10.000

Notas: **Idade** considera a data de registro da empresa; **Nr_Benefic** representa o tamanho da operadora em número de vidas (beneficiários) sob controle da empresa; **MS** é a participação de mercado da empresa em nível de receita; e **HHI_s** representa o índice de Herfindahl-Hirschmann do setor.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Fávero et. al (2009), considera-se correlação alta quando o coeficiente é superior a 0.8. Esse cenário foi observado de forma significativa apenas na combinação MS (*Market-Share*) e HHI_s (Índice de Concentração do Setor), de modo que quanto mais concentrado é o setor, maior é o Market-share que uma empresa possui naquele setor. Porém, Apesar de endógenos no construto, como já mencionado, o Market-share é uma variável interna e o HHI externo. Quando participam como estimadores de um mesmo modelo, o intuito é que o MS corrija os efeitos do HHI. Ademais, ambos são tratados de forma categórica, e não métrica, nos modelos de regressão logística.

4.3. Análise dos Resultados dos Modelos Estimados

A variável modalidade que estava subdividida entre Administradora de Benefícios, Medicina de Grupo e Cooperativa Médica não continha todas as informações necessárias para rodar o modelo no primeiro subgrupo, por isso, passou a ser tratada apenas como uma *dummy*. Logo, assume o valor 1 para Medicina de grupo e 0 para Cooperativa Médica, que passa a ser a *dummy* de referência nessa interpretação.

A Tabela 6 apresenta os resultados dos 5 modelos de regressão logística estimados. Os resultados estão apresentados na forma primária do modelo, isto é, o coeficiente logit.

Tabela 6 - Modelos aninhados de regressão logística para a probabilidade de insolvência das operadoras de plano de saúde, no período de 2009 a 2017

Variáveis	Var. Dep: Chance de Insolvência				
	M1	M2	M3	M4	M5
Mod_Medicina de Grupo	0.637*** (0.0820)	0.498*** (0.0930)	0.425*** (0.0950)	0.547*** (0.1800)	0.503*** (0.1140)
Porte_Médio	-0.587*** (0.0930)	-0.597*** (0.0940)	-0.421*** (0.1120)	-0.842*** (0.2380)	-0.323** (0.1280)
Porte_Pequeno	-1.233*** (0.1050)	-1.249*** (0.1080)	-1.017*** (0.1460)	-1.541*** (0.2320)	-0.739** (0.2950)
Idade		-0.031** (0.0130)	-0.035*** (0.0130)	-0.026* (0.0140)	-0.032** (0.0130)
Interesse	Abg_Grupo de estados		-0.3960 (0.3410)	-0.4840 (0.3440)	
	Abg_Grupo de municípios		-0.1030 (0.1620)	-0.0100 (0.1660)	
	Abg_Municipal		-0.1130 (0.1840)	-0.0830 (0.1870)	
	Abg_Nacional		-0.549*** (0.1860)	-0.572*** (0.1880)	
	MS_baixa			0.0190 (0.1170)	0.0580 (0.1180)
Conc_baixa			0.561*** (0.1120)	0.1090 (0.2500)	0.439*** (0.1120)
Conc_média			-0.1150 (0.1180)	-0.3210 (0.2650)	-0.1770 (0.1200)
Moderações	Mod_Medicina de Grupo * Conc_baixa			-0.2790 (0.2150)	
	Mod_Medicina de Grupo * Conc_média			0.3870 (0.2420)	
	Conc_baixa * Porte_médio			0.802*** (0.2680)	
	Conc_média * Porte_médio			-0.0860 (0.2870)	
	Conc_baixa * Porte_pequeno			1.046*** (0.2800)	
	Conc_média * Porte_pequeno			-0.0750 (0.3120)	
	Mod_Medicina de Grupo * MS_baixa				0.0270 (0.1720)
	MS_baixa * Porte_médio				-0.520** (0.2510)
	MS_baixa * Porte_pequeno				-0.689* (0.3660)
	Constant	-0.907*** (0.0710)	-0.0850 (0.3080)	-0.3390 (0.3210)	
Observations	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00	3,566.00

Notas: Os asteriscos representam * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; **Idade** considera a data de registro da empresa; **Nr_Benefic** representa o tamanho da operadora em número de vidas (beneficiários) sob controle da empresa; **Conc** representa a classificação no nível de concentração em função do índice de Herfindahl-Hirschmann do setor; e **MS** é a participação de mercado da empresa em nível de receita.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para facilitar a visualização, a Tabela 9 apresenta, separadamente, os coeficientes de ajustamento LR Chi² e R².

Tabela 7 - Medidas de Ajustamento

Medidas de Ajustamento	Var. Dep: Chance de Insolvência				
	M1	M2	M3	M4	M5
LR Chi ²	195.04***	215.33***	264.8***	276.86***	247.92***
Pseudo R ²	8.00%	8.80%	10.70%	11.20%	10.00%
Log Likelihood	-1,870.00	-1,860.00	-1,835.00	-1,829.00	-1,844.00
Akaike Inf. Crit.	3,748.00	3,738.00	3,694.00	3,686.00	3,709.00

Notas: Os asteriscos representam * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01.

Fonte: Dados da pesquisa.

Antes de interpretar resultados dos coeficientes logit estimados, observa-se que os modelos são significativos, considerando que a estatística LR Chi² rejeitou a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente iguais a zero. Observa-se ainda que os modelos estão ajustados, sem grandes diferenças no Log Likelihood entre eles. O critério de Akaike é interpretado também de forma comparativa, de modo que quanto menor o valor, mais ajustado é o modelo em relação aos demais modelos estimados. Neste caso, o modelo 4 é o que apresenta o melhor ajustamento, embora os outros também sejam significativos e permitem fazer inferências.

Com base nos resultados do Modelo 1, é possível observar que as chances da empresa estar insolvente são maiores quando pertencem a medicina de grupo e quando se trata de empresa de grande porte, dado que os grupos de pequeno e médio porte apresentaram coeficientes negativos.

Ademais, com base no Modelo 2, a inclusão da variável Idade isolou o efeito das demais variáveis, tornando o modelo mais ajustado. Com base no coeficiente logit de -0.031, é possível afirmar que, a um nível de 1% de significância, quanto mais tempo de registro a empresa, menores são as chances de ela ser insolvente. Ainda, menores também são as chances de insolvência das empresas de abrangência nacional.

Esses resultados também foram encontrados no Modelo 3, o qual também apresentou coeficiente significativo (0.561***) para a variável *dummy* de concentração baixa. Assim, as chances de empresas pertencentes a setores com essa característica (mais próximas ao monopólio) são maiores do que as de setores menos concentrados. Para as 5 estimações, foi possível observar um efeito significativo e positivo da *dummy* de medicina de grupo, que

sugere que, em média, mantidas as demais variáveis constantes, esse grupo possui maior chance de insolvência do que os demais.

De igual forma, em todos os modelos é possível inferir que as maiores empresas, em número de beneficiários, têm mais chances de serem classificadas como insolventes, comparadas com as de porte médio e baixo. Ademais, observa-se que as empresas mais velhas também se mostram menos propensas à insolvência.

Diferentemente dos resultados obtidos, estudos anteriores citam que empresas de maior porte atuam de forma competitiva e tem maiores chances de se manter no mercado, já que possuem um maior acesso ao mercado de capitais e enfrentam um menor risco de insolvência (LEANDRO, 2010). Empresas maiores também têm mais chances de diluir sua sinistralidade, já que possuem uma carteira maior e capital para provisionar e enfrentar eventos inesperados (ASSIS, 2018). Com relação a idade, estudo anterior com operadoras de planos de saúde de pequeno porte destaca que empresas com mais de cinco anos de existência demonstram serem estáveis (SALLES, 2004).

No aspecto abrangência geográfica, a única variável com coeficiente significativo para explicar a chance de insolvência foi a de abrangência nacional, nos modelos 2 e 3, evidenciando que as empresas nessa configuração contam com menos chance de estar insolventes, comparativo aos outros grupos. Observa-se ainda que empresas em setores menos concentrados (mais competitivos) enfrentam maiores chances de insolvência, conforme os modelos 3 e 5. A variável MS que captura o efeito da participação da empresa no setor não se mostrou significativa.

Estudo anterior que analisou a concentração do mercado de saúde suplementar no país demonstrou a não existência de concentração no mercado, indicando um mercado altamente competitivo (NUNES, 2014). Outro estudo demonstrou uma estrutura bastante concentrada para o mercado de planos individuais, mas em contrapartida uma estrutura mais competitiva para os planos coletivos (ANDRADE et al., 2015).

Nas interações, é possível notar um efeito significativo do coeficiente da variável “Conc_baixa*Porte_médio”, denotando que, em média, as empresas de porte médio aumentam significativamente o risco de insolvência quando estão em setores de baixa concentração. Um efeito ainda maior é observado nas empresas de pequeno porte. No entanto, analisando a interação de empresas com maiores participações no setor e o porte, é

possível notar uma redução significativa na chance de insolvência tanto para as empresas de pequeno, quanto para de médio porte, comparativo com as de grande porte nessas condições.

Vale ressaltar que nesse formato de resultado, é possível analisar a direção dos efeitos das variáveis explicativas sobre a probabilidade Z de insolvência. Por isso, a Tabela 7 apresenta os resultados em função da razão de chance (*odds ratio*):

Tabela 8 - Modelos aninhados de regressão logística para as razões de chance de insolvência das operadoras de plano de saúde, no período de 2009 a 2017

Variáveis	Var. Dep: Chance de Insolvência				
	M1	M2	M3	M4	M5
Mod_Medicina de Grupo	1.891*** (0.082)	1.645*** (0.093)	1.530*** (0.095)	1.728*** (0.180)	1.653*** (0.114)
Porte_Médio	0.556*** (0.093)	0.550*** (0.094)	0.656*** (0.112)	0.431* (0.238)	0.724*** (0.128)
Porte_Pequeno	0.291*** (0.105)	0.287*** (0.108)	0.362** (0.146)	0.214 (0.232)	0.478 (0.295)
Idade		0.970*** (0.013)	0.966*** (0.013)	0.975*** (0.014)	0.969*** (0.013)
Interesse	Abg_Grupo de estados		0.673** (0.341)	0.617* (0.344)	
	Abg_Grupo de municípios		0.902*** (0.162)	0.990*** (0.166)	
	Abg_Municipal		0.893*** (0.184)	0.921*** (0.187)	
	Abg_Nacional		0.578*** (0.186)	0.564*** (0.188)	
MS_baixa			1.019*** (0.117)	1.059*** (0.118)	1.423*** (0.222)
Conc_baixa			1.752*** (0.112)	1.115*** (0.250)	1.551*** (0.112)
Conc_média			0.891*** (0.118)	0.725*** (0.265)	0.838*** (0.120)
Moderações	Mod_Medicina de Grupo * Conc_baixa			0.756*** (0.215)	
	Mod_Medicina de Grupo * Conc_média			1.472*** (0.242)	
	Conc_baixa * Porte_médio			2.230*** (0.268)	
	Conc_média * Porte_médio			0.918*** (0.287)	
	Conc_baixa * Porte_pequeno			2.845*** (0.280)	
	Conc_média * Porte_pequeno			0.927*** (0.312)	
	Mod_Medicina de Grupo * MS_baixa				1.027*** (0.172)
MS_baixa * Porte_médio				0.594** (0.251)	
MS_baixa * Porte_pequeno				0.502 (0.366)	
Constant	0.404*** (0.071)	0.919*** (0.308)	0.713** (0.321)	0.735** (0.371)	0.616** (0.285)

Notas: Os asteriscos representam * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; **Idade** considera a data de registro da empresa; **Nr_Benefic** representa o tamanho da operadora em número de vidas (beneficiários) sob controle da empresa; **Conc** representa a classificação no nível de concentração em função do índice de Herfindahl-Hirschmann do setor; e **MS** é a participação de mercado da empresa em nível de receita.

Fonte: Dados da pesquisa.

A estimação dos antilogaritmos dos coeficientes facilita a interpretação em função da razão de chances. Para exemplificar, o coeficiente da variável “Mod_Medicina de Grupo” na Tabela 6 é 0,637. O antilog é calculado pelo número de Euler ($\sim 2,71828$) elevado ao valor do coeficiente. Assim, $e^{0,637} = 1.891$. Isso significa que, em média, mantidas as demais variáveis constantes, uma operadora de plano de saúde da modalidade de “Medicina de grupo” tem quase 2 vezes mais chances de ser insolvente do que as empresas do outro grupo.

Nos casos de odds ratio inferiores a 1, isto é, menores chances de ocorrência do evento de interesse, a interpretação é facilitada pelo inverso do número. Por exemplo, no modelo 1, o *odds ratio* da variável Porte_médio é 0.556. Invertendo ($1/0.556$), obtém-se 1.82, que significa que a chance de uma empresa de porte médio ser insolvente é quase 2 vezes menor do que a de grande porte, que é a *dummy* de referência neste caso.

Nessa linha, ressalta-se que as empresas de pequeno porte têm cerca de 3,5 vezes menos chances de ser insolventes do que as de grande porte. Porém, como já explorado na interpretação da Tabela 6, as empresas de médio e pequeno porte, quando em setores de baixa concentração (alta concorrência), têm, respectivamente, 2,2 e 2,8 vezes mais chances de se tornar insolvente.

Os resultados são robustos em evidenciar a sensibilidade dos efeitos dos fatores internos ao ambiente no qual a empresa compete, uma vez que os sinais inverteram de forma significativa.

4.4. Medidas de Ajustamento

Para testar as premissas de ausência de multicolinearidade, a Tabela 8 apresenta o Fator de Inflação da Variância (VIF) para cada variável, bem como a média de cada modelo. Ademais, a tabela também os efeitos marginais (MFX) de cada modelo e cada variável.

Tabela 9 - Fator de Inflação da Variância (VIF) e Efeito Marginal (MFX)

Variáveis	M1		M2		M3		M4		M5	
	VIF	MFX	VIF	MFX	VIF	MFX	VIF	MFX	VIF	MFX
Medicina de Grupo	1.0283	0.1100	1.3150	-0.0943	1.3471	0.0719	4.8592	0.0924	1.9608	0.0853
Porte_Médio	1.1774	-0.1014	1.1914	-0.0943	1.6611	-0.0712	7.4854	-0.1423	2.2082	-0.0548
Porte_Pequeno	1.2045	-0.2129	1.2642	-0.0943	2.3016	-0.1721	5.7533	-0.2605	9.4886	-0.1254
Idade			1.1450	-0.0053	1.1653	-0.0059	1.2010	-0.0043	1.2021	-0.0054
Abg_Grupo de estados			1.2478	-0.0681	1.2522	-0.0818				
Abg_Grupo de municípios			3.8567	-0.0176	3.9784	-0.0016				
Abg_Municipal			2.9719	-0.0195	3.0136	-0.0140				
Abg_Nacional			2.4190	-0.0943	2.4561	-0.0968				
MS_Baixa					2.0274	0.0032	2.0804	0.0097	7.3481	0.0600
Conc_Baixa					1.8362	0.0948	9.3199	0.0184	1.8763	0.0746
Conc_Média					1.7085	-0.0195	8.4262	-0.0543	1.7689	-0.0300
Medicina de Grupo* Conc_baixa							4.6268	-0.0472		
Medicina de Grupo * Conc_média							3.4426	0.0653		
Conc_Baixa * Porte_Média							4.4524	0.1355		
Conc_Média * Porte Media							4.7202	-0.0145		
Conc_Baixa * Porte_Pequena							2.7323	0.1767		
Conc_Média * Porte_Pequena							2.8120	-0.0127		
Medicina de Grupo * MS_Baixa									3.1829	0.0045
MS_Baixa * Porte_Media									5.7219	-0.0884
MS_Baixa * Porte_Pequena									13.6655	-0.1171
Média	1.1096	-0.0236	2.3685	-0.0647	2.0079	-0.0184	4.7694	0.0039	4.5804	-0.0101

Notas: Os asteriscos representam * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01; **Idade** considera a data de registro da empresa; **Nr_Benefic** representa o tamanho da operadora em número de vidas (beneficiários) sob controle da empresa; **Conc** representa a classificação no nível de concentração em função do índice de Herfindahl-Hirschmann do setor; e **MS** é a participação de mercado da empresa em nível de receita.

Fonte: Dados da pesquisa.

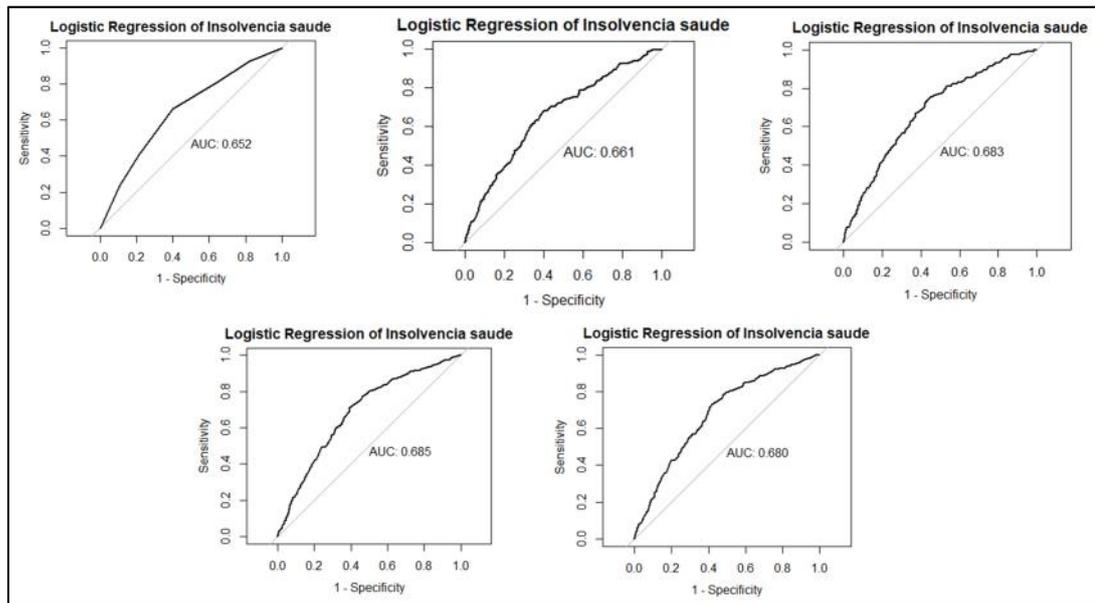
O VIF é uma medida que demonstra quanto a variância de um coeficiente estimado aumenta em função da multicolinearidade, isto é, da possibilidade de relação linear entre as variáveis explicativas. De acordo com Fávero et al. (2009), valores acima de 5 já ensejam esse problema, mas graves problemas, que afetam a qualidade do modelo, são observados na presença de VIFs maiores que 10. Neste caso, o maior valor encontrado foi no modelo 5 (4.5804), rejeitando, portanto, problemas relacionados a multicolinearidade.

O MFX, por sua vez, permite a leitura do efeito marginal de cada variável na chance de se obter uma empresa insolvente. Assim, observa-se que, de maneira geral, a chance de extrair uma operadora de plano de saúde insolvente é cerca de 6% (-0.0647) menor em relação às solventes. Ainda, de acordo com os coeficientes estimados no modelo 1, mantidas as demais variáveis constantes, considerando uma empresa de pequeno porte, as chances são 21% menores da operadora ser insolvente, e 10% menores, se for de médio porte.

Em conformidade com o sinal dos coeficientes logit estimados e apresentados na Tabela 6, o fato da empresa ser da modalidade “medicina de grupo” aumenta as chances em 9%, em média, exceto pelo modelo 2, por meio do qual, observa-se um efeito marginal negativo de 9,4%. O modelo 2, inclusive, apresenta um aumento na probabilidade negativa 174% $((-0.0647 / -0.0236) - 1)$ de se obter uma empresa insolvente na amostra.

Para testar o ajustamento do modelo, o gráfico 3 apresenta as curvas ROC para os 5 modelos estimados.

Gráfico 3 - Curva ROC



Fonte: Dados da pesquisa.

Fávero et al. (2009) comenta que uma interpretação usual é de que não há discriminação quando o número que representa a “área abaixo da curva” (*area under curve* - AUC) for igual ou abaixo de 0,5. A curva ROC é a combinação da predição correta do modelo em cada ponto de X. Desta forma, para os modelos estimados, é possível verificar algum nível de discriminação, embora não seja considerado excelente.

5. CONCLUSÃO

Este estudo investigou o nível de conformidade e como as características internas das operadoras afetam a probabilidade de não cumprimento dos limites impostos pela ANS. Ademais, investigou como as características de concentração do setor moldam a relação entre as características internas e a probabilidade de insolvência das empresas.

Os resultados evidenciaram que existem mais empresas solventes do que insolventes, razão que caiu de 11/1 em 2007 para 3/1 em 2017. Isso é explicado pelo nível crescente de operadoras de planos de saúde insolventes, em todas as modalidades estudadas. Os resultados confirmam a hipótese H1, já que a maioria apresenta-se solvente.

Com relação as características internas, nos resultados das regressões logísticas estimadas, observou-se que as variáveis “idade” e portes pequeno e médio são significativas em explicar menores chances de insolvência, enquanto a modalidade “Medicina de grupo” e o grupo de “abrangência nacional” representam maiores chances de insolvência. Os resultados confirmam a hipótese H2, já que alguns fatores internos impactam significativamente a probabilidade de insolvência das operadoras de planos de saúde.

Encontramos na literatura um sinal inverso com relação ao porte das operadoras, já que estudos anteriores citam que empresas de maior porte têm menores riscos de insolvência (ASSIS, 2018; LEANDRO, 2010). Já para variável idade, estudo anterior corrobora com nossos achados, ao destacar que empresas com mais de cinco anos de existência demonstram serem estáveis (SALLES, 2004).

Quanto as características externas, a análise da variável de concentração do setor evidenciaram maiores riscos de insolvência, inclusive para as empresas de pequeno e médio porte, confirmando a hipótese H3.

Estudo anterior demonstrou a não existência de concentração, indicando um mercado altamente competitivo (NUNES, 2014). Outro estudo demonstrou resultados diferentes para planos individuais e coletivos, sendo que o primeiro apresenta uma estrutura bastante concentrada enquanto que o segundo conta com uma estrutura mais competitiva (ANDRADE et al., 2015).

Identificou-se que as operadoras não vêm cumprindo as exigências das ANS e que a regulação vem sofrendo mudanças ao longo dos anos. Devido ao modelo de regulação brasileiro ser permeável, seguindo mais para o lado da vertente da "teoria do interesse privado da regulação" (HERTOG, 2010), os estudos que demonstram a existência de lobby no setor (BAIRD, 2017; SCHEFFER; BAHIA, 2013; VILARINHO, 2010) confirmam ainda mais esse fato, indicando que isso pode ter relação com as flexibilizações regulatórias, de forma a beneficiar o empresariado e prejudicar os interesses sociais e coletivos de saúde da população.

Este estudo contribui de diferentes maneiras: (i) no aspecto empírico, os resultados expandem a literatura, sobretudo para as operadoras de planos de saúde, apresentando evidências do crescente número de empresas em situação de insolvência; (ii) no aspecto teórico-empírico, o estudo apresenta a variável de concentração do setor como um controle significativo dos efeitos das características internas; (iii) os agentes reguladores podem se beneficiar dos achados para propor novas técnicas e barreiras de modo a mitigar o crescimento de empresas insolventes.

Como sugestão de pesquisa, indica-se realizar estudos com mais variáveis, conforme apontado pela Curva ROC, aumentando-se o nível de discriminação. Os resultados apurados, embora sejam robustos, não podem ser extrapolados para outras empresas ou outros períodos, senão aquelas da amostra. Sugere-se que futuras pesquisas abordem a temática por meio de diferentes técnicas, como estudos de caso, ou ainda com mais empresas, de modo a permitir construir uma função única que discrimine as empresas em insolventes ou solventes com base nas informações internas e externas. Sugere-se também estudar o lobby das empresas de saúde e sua influência nas mudanças regulatórias.

Outra sugestão para pesquisas futuras seria analisar as operadoras de saúde que tendem a insolvência através do estudo da solvência das operadoras, permitindo mapear variáveis significantes para a saúde financeira da empresa.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. A. DE; ANTONIALLI, L. M. Aplicação do paradigma ECD (Estrutura Conduta Desempenho) ao mercado de saúde suplementar brasileiro : considerações sobre operadoras classificadas pelo índice de reclamações da ANS. **Revista Espacios**, v. 37, n. N° 30, 2016.

ALBUQUERQUE, C. et al. A situação atual do mercado da saúde suplementar no Brasil e apontamentos para o futuro. **Ciênc. saúde coletiva [online]**, v. 13, n. 5, p. 1421–1430, 2008.

ALMEIDA, M. A. et al. **Governança Corporativa E Desempenho: Um Estudo Das Empresas Brasileiras Não Listadas Na Bovespa**. CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. **Anais...**São Paulo: 2010Disponível em: <<http://www.congress USP.fipecafi.org/artigos102010/117.pdf>>

ALTMAN, E. I.; BAIDYA, T. K. N.; DIAS, L. M. R. Previsão de problemas financeiros em empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 19, n. 1, p. 17–28, 1979.

ANDRADE, M. V. et al. **Estrutura de concorrência no setor de operadoras de planos de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: ANS, 2015.

ANS. **Resolução de Diretoria Colegiada – RDC N° 39, de 27 de Outubro de 2000**, 2000. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mzgw>>

ANS. **Manual de Orientação DIOPS – XML**. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/rn/anexo_rn0173.pdf>.

ANS. **Resolução Normativa n° 209, de 22 de Dezembro de 2009**, 2009a. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MTU3MQ==>>

ANS. **Resolução Normativa n° 196, de 14 de Julho de 2009**, 2009b. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MTQ1OQ==>>

ANS. **Referências econômico-financeiras - Orientações sobre garantias financeiras e ativos garantidores**. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Plano_de_saude_e_Operadoras/Area_da_Operadora/garantias_financeiras/referencias_ecofinanceiras_ans.pdf>.

ANS. Resolução Normativa nº 313, de 23 de Novembro de 2012, 2012a. Disponível em:

<<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MjMwNw==>>

ANS. Instrução Normativa nº 50, de 23 de Novembro de 2012, 2012b. Disponível em:

<<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MjMxMQ==&highlight=WyJtYXJnZW0iLCJkZSIsInNvbHZcdTAwZWFuY2lhlwlc29sdmVuY3kiLCJtYXJnZW0gZGUiLCJtYXJnZW0gZGUgc29sdlx1MDBlYW5jaWEiLCJkZSBzb2x2XHUwMGVhbmNpYSJd>>

ANS. Instrução Normativa Conjunta nº 7, de 23 de Novembro de 2012, 2012c. Disponível em:

<<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=PDFAtualizado&format=raw&id=MjMxMA==>>

ANS. Referências econômico-financeiras - Orientações sobre garantias financeiras e ativos garantidores. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Plano_de_saude_e_Operadoras/Area_da_Operadora/garantias_financeiras/garantias_financeirasreferencias_economico_financeiras_ans_20121220.pdf>.

ANS. Referências econômico-financeiras - Orientações sobre garantias financeiras e ativos garantidores. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Plano_de_saude_e_Operadoras/Area_da_Operadora/garantias_financeiras/garantias_financeirasreferencias_economico_financeiras_ans_20140109.pdf>.

ANS. Resolução Normativa nº 393, de 9 de Dezembro de 2015, 2015. Disponível em:

<<http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=MzE1Mw==>>

ANS. Cartilha de acompanhamento econômico-financeiro das operadoras de planos privados de assistência à saúde [recurso eletrônico] : Resolução Normativa – RN nº 400/2016. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/Cartilha_acompanhamento_ecn_financeiro.pdf>.

ANS. Referências Econômico-Financeiras: Orientações sobre garantias financeiras e ativos garantidores. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Plano_de_saude_e_Operadoras/Area_da_Operadora/garantias_financeiras/garantias_financeirasreferencias_economico_financeiras_ans_2016.pdf>.

ANS. Margem de Solvência - Introdução à Discussão. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/comissao_permanente_de_solvencia/material_de_apoio_introducao_margem_solvencia.pdf>.

ANS. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/>>.

Acesso em: 20 jan. 2019.

ARAGÃO, A. S. **Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico.** 2º ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

ASSAF NETO, A.; BRITO, G. A. S. Modelo de classificação de risco de crédito de empresas. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 19, n. 46, p. 18–29, 2007.

ASSIS, A. R. O segmento de saúde suplementar: comportamento econômico-financeiro das operadoras de grande porte. **Monografia (Curso de Ciências Contábeis) - Universidade Federal da Paraíba**, p. 38, 2018.

BAIRD, M. F. Redes de influência, burocracia, política e negócios na Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). **Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo**, p. 260, 2017.

BALDASSARE, R. M. 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**, p. 97, 2014.

BARROS, J. L.; BEIRUTH, A. X. Aplicação de Modelos de Previsão de Insolvência nas Operadoras de Planos de Saúde do Brasil. **Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade**, v. 4, n. 15, p. 15–28, 2016.

BRASIL. Constituição Da República Federativa Do Brasil. 1988.

BRASIL. **Lei 9.656, de 3 de junho de 1998. Presidência da República**, 1998. Disponível

em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9656compilado.htm>

BRASIL. **Agência Nacional de Saúde Suplementar**. Disponível em:

<<http://www.ans.gov.br/>>.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; LIMA, J. E. DE. Análise de Insolvência das Cooperativas de Crédito Rural do Estado de Minas Gerais. **EST. ECON.**, v. 34, n. 3, p. 553–585, 2004.

BRESSER-PEREIRA, L. C. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, v. 4, n. 34, p. 7–26, 2000.

CARDOSO, R. L. Regulação econômica e escolhas de práticas contábeis: evidências no mercado de saúde suplementar brasileiro. (**Tese de doutorado**), p. 163, 2005.

CARVALHO, C. A. DE. Poder Compensatório e Cooperação na Cadeia Produtiva da Saúde. **Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa**, p. 77, 2016.

CORRÊA, R. A. Análise de aspectos que influenciam o desempenho de operadoras de planos de saúde privados. **Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade FUMEC**, p. 71, 2016.

COSTA, G. et al. Avaliação de uma proxy para a idade da firma utilizando amostragem complexa. **Texto para Discussão nº1240: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, 2006.

COTA, I. S.; SILVA, F. L. DA; **Análise da evolução dos Custos Assistenciais das Operadoras de Planos de Saúde considerando Fator Moderador**. XXV Congresso Brasileiro de Custos. **Anais...**Florianópolis: 2018

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FREITAS, M. H. DE. Saúde suplementar dos servidores públicos municipais da educação de uberlândia. **Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Uberlândia**, p. 142, 2018.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças Públicas: Teoria e Prática no Brasil**. 5^o ed. Rio

de Janeiro: Elsevier, 2016.

GONÇALVES, A. R. Contribuição dos fatores internos e externos para o desempenho das empresas brasileiras e sua evolução na última década. **Dissertação (mestrado profissional) Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia**, p. 115, 2005.

GUIMARÃES, A. L. D. S.; ALVES, W. O. Prevendo a insolvência de operadoras de planos de saúde. **Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 4, p. 459–471, 2009.

GUISSONI, L. A.; RODRIGUES, J. M.; CRESCITELLI, E. O efeito da distribuição sobre o market share em diferentes canais. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 6, p. 620–632, 2014.

HERTOG, J. DEN. Review of economic theories of regulation. **Tjalling C. Koopmans Institute Discussion Paper Series**, v. 10, n. 18, p. 1–59, 2010.

LEANDRO, T. Defesa da Concorrência e Saúde Suplementar - A Integração vertical entre Planos de Saúde e Hospitais e seus efeitos no Mercado. **Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de Brasília**, p. 118, 2010.

LEITE, R. M. G. Idade da firma, valor, desempenho e governança corporativa no Brasil. **Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas - FGV**, p. 15, 2011.

NUNES, A. A Concentração no Mercado de Saúde Suplementar no Brasil. **Pesquisa & Debate**, v. 25, n. 2 (46), p. 51–68, 2014.

OCKÉ-REIS, C. O. Uma reflexão sobre o papel da ANS em defesa do interesse público *. **Revista de Administração Pública**, v. 39, n. 6, p. 1303–1316, 2005.

RAMALHO, P. I. S. Insulamento burocrático, accountability e transparência: dez anos de regulação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Revista do Serviço Público**, v. 60, n. 4, p. 337–364, 2009.

SALLES, O. R. Adaptação das Operadoras de Planos de Saúde de Pequeno Porte ao Plano de Contas Padrão da ANS. **Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz**, p. 121, 2004.

SANO, H.; ABRUCIO, F. L. Promessas e resultados da nova gestão pública no Brasil: o caso

das organizações sociais de saúde em São Paulo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 3, 2008.

SCHEFFER, M.; BAHIA, L. O financiamento de campanhas pelos planos e seguros de saúde nas eleições de 2010. **Saúde em Debate**, v. 37, n. 96, p. 96–103, 2013.

SOARES, M. A. 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**, p. 122, 10 nov. 2006.

VIANA, A. F. et al. **Um estudo sobre a Insolvência das Operadoras de Planos de Saúde**. XXXVI Encontro da ANPAD. **Anais...**Rio de Janeiro: 2012

VILARINHO, P. F. A percepção da captura política da saúde suplementar no Brasil. **CADERNOS EBAPE. BR**, v. 8, n. 4, p. 694–709, 2010.

ANEXOS

ANEXO I (ANS, 2008)

Margem de Solvência - MS e Patrimônio a ser comparado com a MS.

Objetivo: Demonstrar a suficiência, ou não, de patrimônio da operadora em face da margem de solvência. O quadro a seguir, consubstanciado RN nº 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/2008 e RN 14/02 c/c RN 57/03, pode ser utilizado pelas Seguradoras Especializadas em Saúde e demais Operadoras para o cálculo da margem de solvência e correspondente patrimônio a ser comparado com a margem de solvência calculada.

OPERADORAS			
PATRIMÔNIO A SER COMPARADO COM MARGEM DE SOLVÊNCIA		APURAÇÃO MARGEM DE SOLVÊNCIA	
	Descrição	Valor	
(+)	Patrimônio Líquido / Patrimônio Social.		A Contraprestações Líquidas: Preço Pré-Estabelecido = Soma dos últimos 12 meses
(+)	Lucros não realizados da carteira de ações. (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)		B Eventos Indenizáveis Líquidos: Preço Pré-Estabelecido = média anual dos últimos 36 meses
(+)	Receitas antecipadas. (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)		C Contraprestações Líquidas: Preço Pós-Estabelecido = Soma dos últimos 12 meses
(+)	Passivos exigíveis a longo prazo decorrente de renegociação de tributos federais, estaduais e municipais, devidamente formalizados e pactuados com o Ente credor. (IN-DIOPE nº 16/08)		D Eventos Indenizáveis Líquidos: Preço Pós-Estabelecido = média anual últimos 36 meses
(+)	Receitas de exercícios futuros, efetivamente recebidas. (IN-DIOPE nº 16/08)		E Valor I = $20\% \times (A + 50\% \times C)$
(-)	Participações diretas ou indiretas em outras OPS e em entidades reguladas pela SUSEP, BACEN e SPC, atualizadas pela efetiva equivalência patrimonial. (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)		F Valor II = $33\% \times (B + 50\% \times D)$
(-)	Despesas de comercialização diferidas. (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)		G Margem de Solvência = maior entre valor I e II (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)
(-)	Despesas antecipadas (RN 160/07 c/c IN-DIOPE nº 16/08)		
(-)	Ativo permanente diferido. (IN-DIOPE nº 16/08)		
(-)	Despesas de exercícios futuros, efetivamente despendidas. (IN-DIOPE nº 16/08)		
(=)	Patrimônio a ser comparado com a MS.		

Informação	Origem
Patrimônio Líquido/Patrimônio Social	Corresponde ao saldo do grupo 25 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Lucros não realizados da carteira de ações	Corresponde ao valor das variações positivas da carteira de ações, decorrentes de valorização na Bolsa de Valores, líquido dos tributos incidentes sobre essa valorização.
Receitas antecipadas	Corresponde ao saldo de receita antecipada por obrigação com terceiros, decorrente de recebimento de valor para entrega futura de bens ou serviços, cujos custos ainda não incorreram.
Passivos exigíveis a longo prazo decorrente de renegociação de tributos federais, estaduais e municipais, devidamente formalizados e pactuados com o Ente credor.	Corresponde ao saldo da conta 2342 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Receitas de exercícios futuros, efetivamente recebidas.	Corresponde ao saldo da subconta 241119000 / 241219000 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Participações diretas ou indiretas em outras OPS e em entidades reguladas pela SUSEP, BACEN e SPC, atualizadas pela efetiva equivalência patrimonial.	Corresponde ao valor da participação direta ou indireta em outras operadoras ou sociedades congêneres, atualizadas pela efetiva equivalência patrimonial.
Despesas de comercialização diferidas.	Corresponde ao saldo do subgrupo 125 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Despesas antecipadas.	Corresponde ao saldo do subgrupo 128 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Ativo permanente diferido.	Corresponde ao saldo do subgrupo 153 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Despesas de exercícios futuros, efetivamente despendidas.	Corresponde ao saldo da subconta 241129000 / 241229000 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Contraprestações líquidas a preço pré-estabelecido	Corresponde ao somatório do saldo das subcontas de Contraprestações, Cobertura Assistencial com Preço Pré-estabelecido, do subgrupo 311 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Contraprestações líquidas a preço pós-estabelecido	Corresponde ao somatório do saldo das subcontas de Contraprestações, Cobertura Assistencial com Preço Pós-estabelecido, do subgrupo 311 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Eventos indenizáveis líquidos a preço pré-estabelecido	Corresponde ao somatório do saldo das subcontas de Eventos, Cobertura Assistencial com Preço Pré-estabelecido, do grupo 41 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).
Eventos indenizáveis líquidos a preço pós-estabelecido	Corresponde ao somatório do saldo das subcontas de Eventos, Cobertura Assistencial com Preço Pós-estabelecido, do grupo 41 do plano de contas padrão (RN nº 136/2006, da ANS, e alterações posteriores).

ANEXO II (ANS, 2011)

Ajustes a serem realizados no Patrimônio Líquido.

Esta é uma referência aproximada dos Ajustes ao Patrimônio para fins de enquadramento à PMA e MS. OBS: Os ajustes estão previstos na IN 38/09.

		Descrição	Referência Aproximada
A	(+)	Patrimônio Líquido / Patrimônio Social	Conta 25 (com efeitos da apuração do resultado incorporados)
B	(+)	Diferença entre Peona Contabilizada e Peona Exigida - § 2, Art 2º - RN206/09	Ver contas referentes à PEONA
C	(+)	Obrigações Legais classificadas no passivo não circulante	Contas do Passivo Não Circulante referentes ao Passivo Tributário
D	(+)	Receitas operacionais e não operacionais diferidas, efetivamente recebidas	Ver contas de Resultado Diferido
E	(-)	Participações diretas ou indiretas em outras OPS e em entidades reguladas pela SUSEP, BACEN e SPC	Contas de Participações em OPS - Rede Hospitalar e Participações em Instituições Reguladas
F	(-)	Parcela do ativo referente à transferência da responsabilidade de pagamento das Obrigações Legais ocorrida nos termos do art. 4º da IN/DIOPE nº 20, de 2008 e alterações posteriores	Valores registrados na conta 1319. Obrigações Legais que podem migrar para o Ativo Realizável a Longo Prazo conforme art.4º da IN DIOPE nº 20/08 e alterações posteriores
G	(-)	Créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social	Ativo Fiscal diferido classificado no Ativo Circulante
G1	(-)		Conta do Ativo Fiscal Diferido
H	(-)	Despesas de comercialização diferida	Contas de Despesa de Comercialização Diferida
I	(-)	Despesas antecipadas	Conta 128
J	(-)	Ativo não circulante permanente diferido	Conta 135
K	(-)	Ativo não circulante permanente intangível, exceto o montante referente a gastos com aquisição de carteira de plano de assistência à saúde e com programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças aprovados	Valores registrados na conta 134, excluídas as contas referentes a gastos com aquisição de carteira de planos e gastos com Promoção e Prevenção à Saúde
L	(-)	Custos operacionais e não operacionais diferidos, efetivamente despendidos	Ver contas de Resultado Diferido
	(=)	Patrimônio Apurado com Ajustes para a MS e PMA	A+B+C+D-E-F-(G+G1)-H-I-J-K-L

Margem de Solvência (MS).

A apuração da margem de solvência é feita da seguinte forma:

Descrição
Contraprestações/Prêmios líquidos em preço pré-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pré-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
Contraprestações/Prêmios líquidas em preço pós-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pós-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
Valor I: $20\% \times (A + 50\% \times C)$
Valor II: $33\% \times (B + 50\% \times D)$
Margem de Solvência Calculada: Valor máximo entre I e II (RN 209/2009)
Margem de Solvência Exigida – Caso OPS se enquadre nas situações previstas nos art. 8º e 9º da RN 209/2009, deverá observar escala exigida nestes artigos

ANEXO III (ANS, 2012d)

Ajustes a serem realizados no Patrimônio Líquido.

Esta é uma referência aproximada dos Ajustes ao Patrimônio para fins de enquadramento à PMA e MS. OBS: Os ajustes estão previstos na IN 38/09.

		Descrição	Referência Aproximada
A	(+)	Patrimônio Líquido / Patrimônio Social	Conta 25 (com efeitos da apuração do resultado incorporados)
B	(+)	Diferença entre Peona Contabilizada e Peona Exigida - § 2, Art 2º - RN206/09	Ver contas referentes à PEONA
C	(+)	Obrigações Legais classificadas no passivo não circulante	Contas do Passivo Não Circulante referentes ao Passivo Tributário
D	(+)	Receitas operacionais e não operacionais diferidas, efetivamente recebidas	conta extinta em 2012
E	(-)	Participações diretas ou indiretas em outras OPS e em entidades reguladas pela SUSEP, BACEN e PREVIC	Contas de Participações em OPS e em Instituições Reguladas
F	(-)	Parcela do ativo referente à transferência da responsabilidade de pagamento das Obrigações Legais ocorrida nos termos do art. 4º da IN/DIOPE nº 20, de 2008 e alterações posteriores	Valores registrados na conta 1319. Obrigações Legais que podem migrar para o Ativo Realizável a Longo Prazo conforme art.4º da IN DIOPE nº 20/08 e alterações posteriores
G	(-)	Créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social	Ativo Fiscal diferido classificado no Ativo Circulante
G1	(-)		Conta do Ativo Fiscal Diferido
H	(-)	Despesas de comercialização diferida	Contas de Despesa de Comercialização Diferida
I	(-)	Despesas antecipadas	Conta 128
J	(-)	Ativo não circulante diferido	conta extinta em 2012
K	(-)	Ativo não circulante intangível, exceto o montante referente a gastos com aquisição de carteira de plano de assistência à saúde e com programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças aprovados	Valores registrados na conta 134, excluídas as contas referentes a gastos com aquisição de carteira de planos e gastos com Promoção e Prevenção à Saúde
L	(-)	Custos operacionais e não operacionais diferidos, efetivamente despendidos	conta extinta em 2012
	(=)	Patrimônio Apurado com Ajustes para a MS e PMA	A+B+C+D-E-F-(G+G1)-H-I-J-K-L

Margem de Solvência (MS).

A apuração da margem de solvência é feita da seguinte forma:

Descrição
Contraprestações/Prêmios líquidos em preço pré-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pré-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
Contraprestações/Prêmios líquidas em preço pós-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pós-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
Valor I: $20\% \times (A + 50\% \times C)$
Valor II: $33\% \times (B + 50\% \times D)$
Margem de Solvência Calculada: Valor máximo entre I e II (RN 209/2009)
Margem de Solvência Exigida – Caso OPS se enquadre nas situações previstas nos art. 8º e 9º da RN 209/2009, deverá observar escala exigida nestes artigos ou deliberação da ANS

ANEXO IV (ANS, 2013)

Ajustes a serem realizados no Patrimônio Líquido para fins de PMA e MS.

Os ajustes estão previstos na IN nº 50, de 2012 (DIOPE) e RN nº 206, de 2009.

		Descrição	Referência Aproximada*
A	(+)	Patrimônio Líquido / Patrimônio Social	Conta 25
AJUSTES OBRIGATÓRIOS			
		Descrição	Referência Aproximada*
B	(-)	Participação em entidade regulada	Contas 13211 e 13214
C	(-)	Créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social	Conta 1316
D	(-)	Despesas de comercialização diferida	Contas 1251 e 1315
E	(-)	Despesas antecipadas	Conta 128
F	(-)	Ativo Não Circulante Intangível	Conta 1341
AJUSTES EXCEPCIONAIS SUJEITOS À PONDERAÇÃO CONFORME ANEXO DA IN Nº 50, DE 2013 (DIOPE)			
		Descrição	Referência Aproximada*
G	(+)	Obrigações Legais classificadas no passivo não circulante em 31/12/2012	Saldo inicial das contas 23531, 235329011 e 236 em 01/01/2013
H	(-)	Parcela do ativo, em 31/12/2012, referente à transferência da responsabilidade de pagamento das Obrigações Legais ocorrida nos termos do art. 4º da IN/DIOPE nº 20, de 2008	Saldo inicial da conta 131919011 em 01/01/2013
I	(+)	Ativo Não Circulante Intangível referente a gastos com aquisição de carteira em 31/12/2012	Saldo inicial das contas 134119011, 134119021, 134119031 em 01/01/2013
J	(+)	Ativo Não Circulante Intangível referente a gastos com programas PROMOPREV aprovados em 31/12/2012	Saldo inicial da conta 134119014, 134119024, 134119034 em 01/01/2013
OUTROS AJUSTES			
		Descrição	Referência Aproximada*
K	(+)	Diferença entre Peona Contabilizada e Peona Exigida para fins de apuração do patrimônio	§ 2, Art 2º - RN 206/09 "Os efeitos decorrentes da antecipação da PEONA em relação ao mínimo exigido não serão considerados na apuração da suficiência de Patrimônio Mínimo Ajustado - PMA e Margem de Solvência..."
L		% Ponderador	Percentual apurado com base no anexo da IN nº 50, de 2013 (DIOPE). Aplicável apenas sobre os ajustes excepcionais
APURAÇÃO DO PATRIMÔNIO COM AJUSTES PARA FINS DE ENQUADRAMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE PMA E MS			
		Descrição	Referência Aproximada*
M	(+)	Patrimônio apurado com ajustes para MS e PMA	A - B - C - D - E - F + L x (G - H + I + J) + K

*Os valores a serem contabilizados devem seguir as regras do Plano de Contas Padrão vigente no mês da apuração, exceto ** no qual deve ser utilizada como referência o saldo de abertura das contas em 01/01/2013 (equivalentes às contas antecessoras vigentes para o exercício de 2012).

ANEXO V (ANS, 2016b)

Ajustes a serem realizados no Patrimônio Líquido para fins de PMA e MS.

Os ajustes estão previstos na IN nº 50, de 2013 (DIOPE) podendo ser subdivididos em 2 grupos: Obrigatórios e excepcionais (ajustes que têm vigência temporária e decrescente ao longo do tempo).

		Descrição	Referência Aproximada*
A	(+)	Patrimônio Líquido / Patrimônio Social	Conta 25
AJUSTES OBRIGATÓRIOS			
		Descrição	Referência Aproximada*
B	(-)	Participação em entidade regulada	Contas 13211, 13214 e 132819012
C	(-)	Créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais de imposto de renda e bases negativas de contribuição social	Conta 131619
D	(-)	Despesas de comercialização diferida	Contas 1251 e 1315
E	(-)	Despesas antecipadas	Conta 128
F	(-)	Ativo Não Circulante Intangível	Conta 1341
AJUSTES EXCEPCIONAIS SUJEITOS À PONDERAÇÃO CONFORME ANEXO DA IN Nº 50, DE 2013 (DIOPE)			
		Descrição	Referência Aproximada**
G	(+)	Obrigações Legais classificadas no passivo não circulante em 31/12/2012	Saldo inicial das contas 23531, 235329011 e 236 em 01/01/2013
H	(-)	Parcela do ativo, em 31/12/2012, referente à transferência da responsabilidade de pagamento das Obrigações Legais ocorrida nos termos do art. 4º da IN/DIOPE nº 20, de 2008	Saldo inicial da conta 131919011 em 01/01/2013
I	(+)	Ativo Não Circulante Intangível referente a gastos com aquisição de carteira em 31/12/2012	Saldo inicial das contas 134119011, 134119021, 134119031 em 01/01/2013
J	(+)	Ativo Não Circulante Intangível referente a gastos com programas PROMOPREV aprovados em 31/12/2012	Saldo inicial da conta 134119014, 134119024, 134119034 em 01/01/2013
OUTROS AJUSTES			
		Descrição	Referência Aproximada*
L		% Ponderador	Percentual apurado com base no anexo da IN nº 50, de 2013 (DIOPE). Aplicável apenas sobre os ajustes excepcionais
APURAÇÃO DO PATRIMÔNIO COM AJUSTES PARA FINS DE ENQUADRAMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DE PMA E MS			
		Descrição	Referência Aproximada*
M	(+)	Patrimônio apurado com ajustes para MS e PMA	A - B - C - D - E - F + L x (G - H + I + J)

*Os valores a serem contabilizados devem seguir as regras do Plano de Contas Padrão vigente no mês da apuração, exceto ** no qual deve ser utilizada como referência o saldo de abertura das contas em 01/01/2013 (equivalentes às contas antecessoras vigentes para o exercício de 2012).

Margem de Solvência (MS)

A apuração da margem de solvência é feita da seguinte forma:

	Descrição
A	Contraprestações/Prêmios líquidos em preço pré-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
B	Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pré-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
C	Contraprestações/Prêmios líquidas em preço pós-estabelecido: soma dos últimos 12 meses
D	Eventos/Sinistros indenizáveis líquidos em preço pós-estabelecido: média anual dos últimos 36 meses
E	Valor I: $20\% \times (A + 50\% \times C)$
F	Valor II: $33\% \times (B + 50\% \times D)$
	Margem de Solvência Calculada: Valor máximo entre I e II (RN 209/2009)