

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

ABRAÃO PASCHOAL DE OLIVEIRA

**OS EFEITOS DA RENTABILIDADE SOBRE A QUALIDADE DOS
SERVIÇOS MÉDICOS PRESTADOS POR OPERADORAS DE SAÚDE:
Uma análise em mercados concentrados**

**VITÓRIA
2020**

ABRAÃO PASCHOAL DE OLIVEIRA

**OS EFEITOS DA RENTABILIDADE SOBRE A QUALIDADE DOS
SERVIÇOS MÉDICOS PRESTADOS POR OPERADORAS DE SAÚDE:
Uma análise em mercados concentrados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Profa. Dra. Neyla Tardin.

**VITÓRIA
2020**

ABRAÃO PASCHOAL DE OLIVEIRA

**OS EFEITOS DA RENTABILIDADE SOBRE A QUALIDADE DOS
SERVIÇOS MÉDICOS PRESTADOS POR OPERADORAS DE SAÚDE:
Uma análise em mercados concentrados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em 18 de dezembro de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. NEYLA TARDIN
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. AZIZ XAVIER BEIRUTH
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. POLIANO BASTOS DA CRUZ
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

RESUMO

O presente artigo busca compreender se o aumento no grau de concentração do mercado de saúde suplementar brasileiro afeta a relação entre a rentabilidade das operadoras médico-hospitalares e a qualidade dos serviços médicos prestados ao beneficiário. Estudos anteriores ligados à indústria hospitalar americana e ao setor bancário italiano demonstram que em mercados concentrados a qualidade das entregas se mostra reduzida, quando comparado a mercados com menores índices de concentração. Os resultados estão em linha com a literatura estrangeira. Utilizamos dados extraídos da base de dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), para um total de 806 operadoras médico-hospitalares, entre os anos de 2012 e 2018. O índice que representa a qualidade da assistência médica na saúde suplementar é o IDAS e o IDQS, sendo estes dimensões presentes no IDSS (Índice de Desenvolvimento da Saúde Suplementar). Para o cálculo da rentabilidade foram considerados o ROA e a sinistralidade.

Palavras-chave: Concentração de Mercado; Qualidade da assistência médica; Rentabilidade.

ABSTRACT

This article seeks to understand whether the increase in the degree of concentration in the Brazilian supplementary health market affects the relationship between the profitability of medical-hospital operators and the quality of medical services provided to the beneficiary. Previous studies linked to the American hospital industry and the Italian banking sector show that in concentrated markets the quality of deliveries is reduced, when compared to markets with lower concentration rates. The results are in line with foreign literature. We used data extracted from the database of the National Supplementary Health Agency (ANS), for a total of 806 medical-hospital operators, between the years 2012 and 2018. The index that represents the quality of medical care in supplementary health is the IDAS and the IDQS, these dimensions being present in the IDSS (Supplementary Health Development Index). To calculate profitability, ROA and loss ratio were considered.

Keywords: Market concentration; Quality of healthcare; Profitability.

3.7 ANÁLISE DE DADOS

.....**Erro! Indicador não definido.**

CAPÍTULO ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

4. RESULTADOS..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

CAPÍTULO ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

5. CONCLUSÃO ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

REFERÊNCIAS..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

ANEXO A – Itens de composição do IDAS e IDQS por ano

.....Erro! Indicador não definido.

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Por atuarem como intermediários entre consumidores, grupos médicos e prestadores de serviços médicos, as operadoras de saúde assumem riscos (Scheffler, Arnold, Fulton, & Glied, 2016) e competem entre si por meio de pacotes de benefícios, acessibilidade aos fornecedores e prêmios de risco - que são as contraprestações pecuniárias, ou mensalidades, pagas pelos contratantes às operadoras (Melnick, Shen, & Wu, 2011). Para cálculo dos prêmios, são considerados ajustadores de risco como gênero e idade ou indicadores de uso prévio de cuidados de saúde, o que permite o cálculo do valor do prêmio por pessoa (Glazer & McGuire, 2002).

As receitas geradas por meio dos prêmios têm por objetivo custear os gastos dos tratamentos médicos realizados pelos beneficiários. Todavia, McGuire et al. (2013) constatam que, devido à presença de custos administrativos e de vendas, assim como pelas margens de lucro que as operadoras buscam auferir, os prêmios de risco praticados podem exceder os custos decorrentes da prestação de assistência médica. Fatores externos, como o poder aquisitivo das empresas contratantes de planos de saúde e a concentração do mercado, também permitem a cobrança de prêmios elevados, o que resulta em maior lucratividade para as operadoras. Dafny (2010) identifica que grandes contratantes, que apresentam choques positivos nos lucros, enfrentam maior crescimento dos prêmios, e isso é intensificado em mercados de seguros de saúde concentrados. Em paralelo, a alta concorrência permite o acesso a prêmios mais baixos ofertados pelos competidores do mercado de saúde (Agirdas, Krebs, & Yano, 2019).

O sistema de saúde norte-americano conta com a concorrência entre fornecedores e seguradoras de saúde para melhorar os níveis de qualidade e reduzir custos (Fulton, 2017). Todavia, Gaynor, Ho e Town (2015), ao revisarem estudos sobre o cenário competitivo entre seguradoras de saúde e prestadores de serviços médicos americanos, constataram que esses mercados vêm se tornando mais concentrados desde os anos 1990.

No Brasil, o mercado de saúde suplementar segue em tendência de concentração, sinalizada pela redução do número de operadoras de saúde. Em 2009, havia 1.095 operadoras médico-hospitalares ativas no país, e em 2019 esse número passou a ser 727 (Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, 2020a). Com um PIB de US \$ 2,5 trilhões de dólares no ano de 2011, o Brasil possui um mercado de saúde menos expressivo do que o dos Estados Unidos (EUA), que sozinho totalizam em seu setor de saúde gastos de US \$ 2,7 trilhões (Gaynor, Ho, & Town, 2015). Todavia, um aumento do HHI da ordem de 34,68% para as operadoras de saúde médico-hospitalares, em um intervalo de 11 anos, justifica a relevância da análise do mercado brasileiro.

O HHI, Herfindahl-Hirschman Index, é utilizado para mensurar o nível de concentração de um setor, e é calculado ora com base nas vendas totais das operadoras (Hanson, Herring, & Trish, 2019), ora com base nos ativos totais, quando consideramos, por exemplo, o setor bancário (Athanasoglou, Delis, & Staikouras, 2006). Um aumento na pontuação do HHI significa que o mercado está se tornando mais concentrado. Entender os efeitos do aumento na concentração das operadoras médico-hospitalares é necessário, pois, ao considerar a “teoria da vida tranquila”, ou “the theory quiet the life”, proposta por Hicks (1935), encontramos uma associação negativa entre concentração de mercado e desempenho, devido à baixa preocupação

dos gerentes com as entregas, em virtude das empresas estarem desfrutando do lucro do monopólio.

Com isso, esta pesquisa pergunta se o aumento no grau de concentração do mercado de saúde suplementar brasileiro afeta a relação entre a rentabilidade das operadoras médico-hospitalares e a qualidade da assistência médica prestada por estas aos beneficiários. Empresas com maior participação de mercado otimizam custos por meio de economias de escala, e isso resulta em maior lucratividade (Keil, 2017). Considerando essa maior disponibilidade de recursos, cabe avaliar se a capacidade de entrega das operadoras por serviços de maior qualidade mudou dada a trajetória de concentração de mercado.

Para esta pesquisa, o HHI foi calculado com base nos ativos totais. O retorno sobre ativo (ROA) e a sinistralidade (razão entre os custos decorrentes da prestação de assistência médica e as receitas arrecadadas por meio das contraprestações pecuniárias) das operadoras são métricas de rentabilidade utilizadas nesta pesquisa, à semelhança do trabalho de Fernandes, Ferreira e Rodrigues (2014).

A qualidade da assistência médica prestada pela operadora de saúde é medida nesta pesquisa pelas notas da dimensão da atenção à saúde, e dimensão da qualidade em atenção à saúde. Essas dimensões derivam do IDSS, que é o Índice de Desenvolvimento da Saúde Suplementar. O índice, elaborado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), é composto por um conjunto de quatro dimensões, e tem por objetivo estimular a qualidade setorial (ANS, 2016). Em sua pesquisa, Oliveira e Kornis (2017) evidenciam a eficácia do IDSS no que diz respeito ao alcance dos objetivos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), em virtude da maior transparência promovida ao subsistema privado.

As análises partiram de uma amostra com 4.459 observações, obtidas da base de dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), entre os anos de 2012 e 2018, período em que o IDSS é calculado e evidenciado pela agência. A amostra utilizada é composta por 806 operadoras médico-hospitalares atuantes no mercado brasileiro.

Para estimar os resultados, foram utilizados dois modelos de regressão que avaliaram como a rentabilidade, medida pelo ROA, e a sinistralidade afetam a qualidade da assistência médica prestada aos beneficiários. Foi evidenciado que se a rentabilidade cresce em mercados concentrados, a qualidade dos serviços prestados ao consumidor cai.

O trabalho em questão torna-se relevante para as organizações e para a sociedade, ao buscar contribuições sobre o estudo da rentabilidade e da qualidade na prestação dos serviços de saúde prestados em ambientes que apresentam maior nível de concentração. Quanto às justificativas práticas e gerenciais, espera-se fornecer informações relevantes que contribuam com os processos de elaboração e implementação estratégica das operadoras, e auxiliem à evolução do processo regulatório do mercado de saúde suplementar brasileiro.

Capítulo 2

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA MÉDICA NO MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR BRASILEIRO

Operadoras de saúde médico-hospitalares operam em ambientes complexos, e são responsáveis pela disponibilização e manutenção dos serviços de assistência médica aos beneficiários, seja por meio de recursos próprios como hospitais, clínicas e laboratórios, seja através de contratos firmados com prestadores terceirizados.

Para gerir relação entre operadoras, consumidores e prestadores, foi criada, no ano 2000, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), com a incumbência de regular o setor privado de saúde no Brasil. A Agência, vinculada ao Ministério da Saúde, é responsável pelas ações que envolvem a criação de normas, a fiscalização e o controle do segmento de planos de saúde (ANS, 2020b). Para manter seu registro ativo, a operadora necessita cumprir uma série de requisitos junto ao órgão regulador, incluindo a comprovação de sua solidez financeira (Fidelis, Marques, Ferreira, Terra, & da Costa, 2018).

A avaliação dos requisitos pela ANS possibilitou a elaboração de um índice que tem por objetivo estimular a qualidade setorial, denominado IDSS – Índice de Desenvolvimento da Saúde Suplementar. O IDSS é um índice composto por um grupo de indicadores que englobam quatro dimensões, e que permitem estabelecer um parâmetro de comparação entre as operadoras, devido a divulgação de notas individuais, possibilitando ao consumidor uma tomada de decisão baseada em valor (ANS, 2016). As notas do IDSS variam entre 0 e 1, sendo 1 correspondente à melhor

nota (ANS, 2020c). O cálculo é realizado com base em dados coletados nos sistemas nacionais de saúde e em sistemas de informações da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS, 2016).

Implementado por meio da Resolução Normativa nº 139, de 24 de novembro de 2006, o IDSS faz parte do Programa de Qualificação das Operadoras, e contempla em seu Art. 2º, as seguintes dimensões:

- I - dimensão da atenção à saúde;
- II - dimensão econômico-financeira;
- III - dimensão de estrutura e operação; e.
- IV - dimensão de satisfação dos beneficiários.

§1º A dimensão da atenção à saúde é composta por um conjunto de indicadores, definidos a partir de linhas de cuidado em saúde, que avaliará a qualidade da assistência à saúde prestada aos beneficiários.

§2º A dimensão econômico-financeira consiste na avaliação da situação econômico-financeira da operadora frente à manutenção dos contratos assinados de acordo com a legislação vigente.

§3º A dimensão estrutura e operação consiste na avaliação do modo de produção da operadora.

§4º A dimensão satisfação do beneficiário consiste na avaliação que o beneficiário fará do cumprimento ao estabelecido no contrato com a operadora. (Resolução Normativa nº139, Art 2º, 2006).

Com a adoção da Resolução Normativa - RN nº 282, de 20 de dezembro de 2011, alteraram-se os pesos estabelecidos para as dimensões, apesar destas terem permanecido inalteradas. A alteração das dimensões somente ocorreu com a publicação da Resolução Normativa - RN nº 386, de 9 de outubro de 2015, e a metodologia para o cálculo do IDSS, no Art. 10, passou a contemplar:

- I - dimensão da qualidade em atenção à saúde;
- II - dimensão de garantia de acesso;
- III - dimensão de sustentabilidade no mercado;
- IV - dimensão de gestão de processos e regulação.

§ 1º A dimensão da qualidade em atenção à saúde avalia um conjunto de ações em saúde que contribuem para o atendimento das necessidades de saúde dos beneficiários, com ênfase nas ações de promoção, prevenção e assistência à saúde prestada, sendo constituída a partir de um conjunto de indicadores definidos com o propósito de aferir a qualidade da atenção, a partir das linhas de cuidado em saúde em consonância com as políticas nacionais de saúde.

§ 2º A dimensão de garantia de acesso avalia condições relacionadas à rede assistencial que possibilitam a garantia de acesso oportuno, em termos de tempo e espaço, e a oferta de rede de consultórios, hospitais, ambulatórios, laboratórios e centros diagnósticos oferecidos pelas operadoras de planos de saúde.

§ 3º A dimensão de sustentabilidade no mercado avalia: o equilíbrio econômico-financeiro das operadoras de plano de saúde, avaliando a capacidade de manter-se em dia com suas obrigações financeiras junto a seus prestadores para o atendimento com qualidade e de forma contínua a seus beneficiários; os aspectos associados à satisfação destes com os serviços prestados e adquiridos; e, como aproximação desta medida, os indicadores de permanência dos beneficiários, medindo a gravidade das infrações à legislação cometidas por parte das operadoras.

§ 4º A dimensão de gestão de processos e regulação avalia o grau de consolidação de processos de gestão que possibilitem o atendimento das exigências regulatórias e o cumprimento da legislação, afere ainda o cumprimento das obrigações técnicas e cadastrais das operadoras junto a ANS. (Resolução Normativa, nº 386, Art. 10, 2015).

Em 11 de maio de 2017, com a publicação da Resolução Normativa nº 423, os pesos atribuídos às dimensões sofreram alterações. Com isso, entrou em vigor a metodologia de cálculo atualmente vigente (ANS, 2019), expressa pela fórmula 1:

$$IDSS = (IDQS * 0,30) + (IDGA * 0,30) + (IDSM * 0,30) + (IDGR * 0,10) \quad (1)$$

Em que:

IDSS = Índice de Desempenho da Saúde Suplementar

IDQS = Dimensão da Qualidade em Atenção à Saúde

IDGA = Dimensão de Garantia de Acesso

IDSM = Dimensão de Sustentabilidade no Mercado

IDGR = Dimensão de Gestão de Processos e Regulação

As notas de cada dimensão variam entre 0 e 1, e, por meio média ponderada, se chega à nota do IDSS. Sobre a variação da metodologia no decorrer dos anos, o trabalho de Leucas, Messias, Menezes, Komatsuzaki e Braga (2019), constata que a evolução da metodologia utilizada para cálculo do IDSS não traz prejuízo às escolhas realizadas pelo consumidor, pois, em sua série histórica, os mesmos parâmetros de avaliação foram considerados para cada uma das operadoras.

Por contemplar diversas dimensões, a nota do IDSS não deve ser considerada em sua integralidade quando se busca avaliar a qualidade da assistência médica

apresentada pela operadora. Para isso, devem ser avaliadas, de maneira individual, as notas das seguintes dimensões: dimensão da atenção à saúde e dimensão da qualidade em atenção à saúde. A dimensão da atenção à saúde foi utilizada pela ANS entre os anos de 2007 e 2014, e dimensão da qualidade em atenção à saúde passou a ser considerada partir do ano de 2015.

Considerando os indicadores dessas dimensões, é possível verificar se as operadoras estão em linha com a literatura inerente à qualidade assistencial, e por meio dos resultados, estabelecer a nota final para o período avaliado.

2.2 CONCENTRAÇÃO DO MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Com um gasto em saúde por pessoa de US\$ 7.212,00 em 2011, os Estados Unidos superam, com ampla margem, os gastos em saúde apresentados por outros países (Lorenzoni, Belloni, & Sassi, 2014). Além disso, o país possui um setor de seguro de saúde altamente concentrado (Trish & Herring, 2015). A tendência de aumento e concentração nos mercados de seguro de saúde não se restringe aos Estados Unidos, tendo em vista que o mercado de seguro de saúde na Holanda também se tornou mais concentrado, saindo de um HHI de 1.346 pontos em 2005 para uma 2.011 pontos no ano de 2010 (Gaynor, Ho, & Town, 2015).

O Brasil percorre uma trajetória similar a destes países. Para Ocké-Reis (2007), desenvolve-se no Brasil um padrão concentrado de competição, cujo perfil oligopolista corrobora com o aumento dos preços dos prêmios de risco e tende a gerar prejuízo aos beneficiários, que, na busca por preços mais acessíveis, podem esbarrar em custos de mudança e eventual perda de qualidade na atenção médica.

O HHI, Herfindahl-Hirschman Index, é uma medida mundialmente utilizada para medir o grau de concentração de uma indústria ou setor de serviços. Para definir a classificação do mercado são consideradas pontuações que variam entre 0 e 10.000: abaixo de 1.500 para um mercado não concentrado, entre 1.500 e 2.500 para um mercado moderadamente concentrado, e acima de 2.500 para um mercado com alta concentração (Scheffler et al., 2016). As pontuações são obtidas por meio das somas dos quadrados das participações de cada empresa atuante no mercado.

Para o mercado de saúde suplementar brasileiro, considerando exclusivamente a participação das operadoras médico-hospitalares, constata-se um aumento de 34,68% no HHI, em um período de 11 anos, haja vista que a pontuação no ano de 2008 foi de 361,35 e no ano de 2018 foi de 486,65 pontos, conforme exposta na figura 1 a seguir:

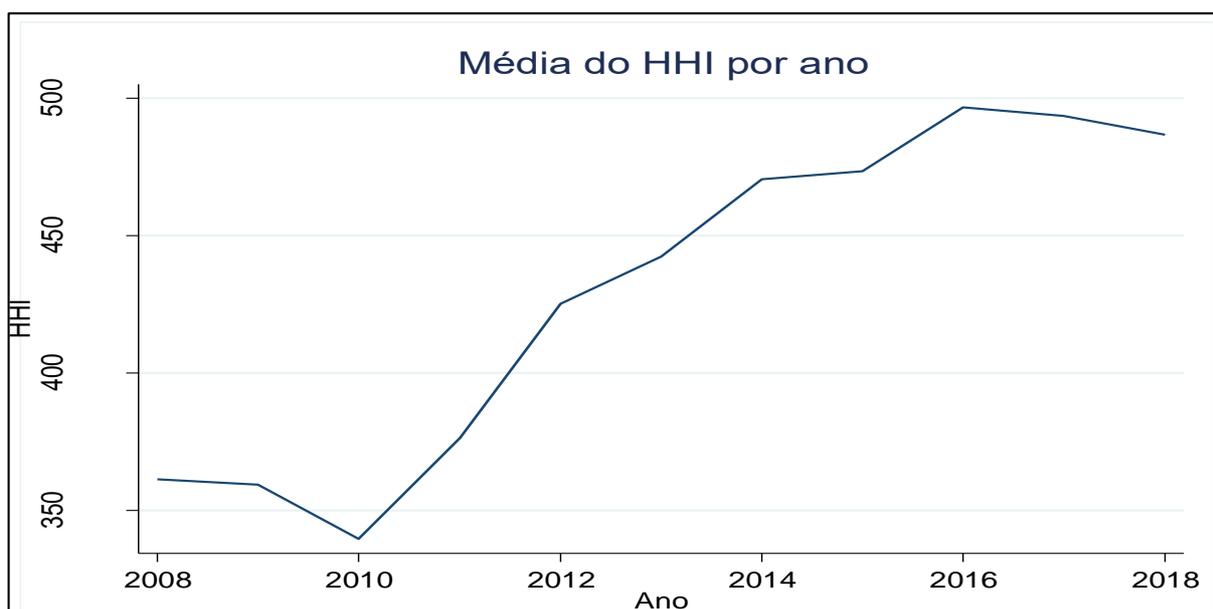


Figura 1: Gráfico da média do HHI por ano.

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar

Apesar do HHI apresentado para este grupo estar em um patamar classificado como de baixa concentração, as cinco maiores operadoras de saúde médico-hospitalares detinham, no ano de 2018, 43,72% da participação total de mercado,

considerando a soma de seus ativos totais. A operadora com maior representatividade detinha 14,02% de todo o mercado.

Os efeitos da competição nos cuidados de saúde têm sido debatidos há tempos (Liao, Lu, Tang, Chag, & Huang, 2018). Gaynor, Moreno-Serra e Propper (2013) e Withagen-Koster, van Kleef, e Eijkenaar (2020) acreditam ser a competição o antídoto para o inchaço do mercado, serviços ineficientes e até mesmo para salvar vidas. O trabalho de Kessler e McClellan (2000) traz robustez a essas afirmações ao concluir que a maior competição no ambiente hospitalar elevou o nível de qualidade da assistência, o que reduziu a mortalidade em pacientes internados para tratamento por infarto agudo do miocárdio.

A literatura demonstra que em mercados onde há maior concentração, as operadoras e seguradoras de saúde praticam prêmios mais elevados junto aos contratantes. Dafny, Duggan e Ramanarayanan (2012) examinaram em sua pesquisa como a taxa de crescimento dos prêmios de seguro de saúde do empregador é afetada pela concentração do mercado de seguros de saúde (HHI), e constataram que o efeito cumulativo da consolidação nos prêmios das seguradoras é de, aproximadamente, 7% de aumento.

Sendo os prêmios calculados em função da livre negociação com os prestadores, não há justificativa para seu aumento desproporcional, principalmente quando Dafny et al. (2012) encontram uma redução média de 3% no crescimento dos ganhos médicos em casos em que as operadoras apresentam maior participação de mercado. Para Scheffler et al. (2016), embora seja constatado que uma maior concentração de planos de saúde gera maior poder de barganha para negociar preços mais baixos com os fornecedores, há poucas evidências do repasse dessas

economias em forma de prêmios mais baixos, sendo mais provável que isso ocorra na medida em que a competitividade aumenta.

2.3 THE THEORY QUIET LIFE (TEORIA DA “VIDA TRANQUILA”)

A relação entre desempenho e concentração de mercado é constante objeto de debates teóricos. Bain (1956), ao considerar a Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) em organizações industriais tradicionais, sugere relação positiva entre desempenho e concentração de mercado, com base na conjectura de obtenção de lucros maiores por grandes bancos.

Em contrapartida, a “the theory quiet life” (hipótese de vida tranquila), de Hicks (1935), prevê associação negativa entre desempenho e concentração de mercado, ao argumentar que por desfrutarem do lucro do monopólio, empresas com maior poder de mercado tendem a apresentar ineficiências pelo fato de seus gerentes reduzirem seus esforços de trabalho.

Avaliando a concentração do mercado de saúde suplementar brasileiro e a entrega de qualidade das dimensões abordadas pelo IDSS, vemos que o resultado está em linha com o trabalho de Hicks (1935). A figura 2 abaixo, que apresenta os resultados entre os anos de 2012 e 2018, demonstra uma relação inversamente proporcional entre HHI e IDSS. Enquanto a concentração do setor de saúde suplementar apresenta tendência de elevação, o IDSS, que tem por objetivo estimular a qualidade setorial, apresenta tendência de queda.

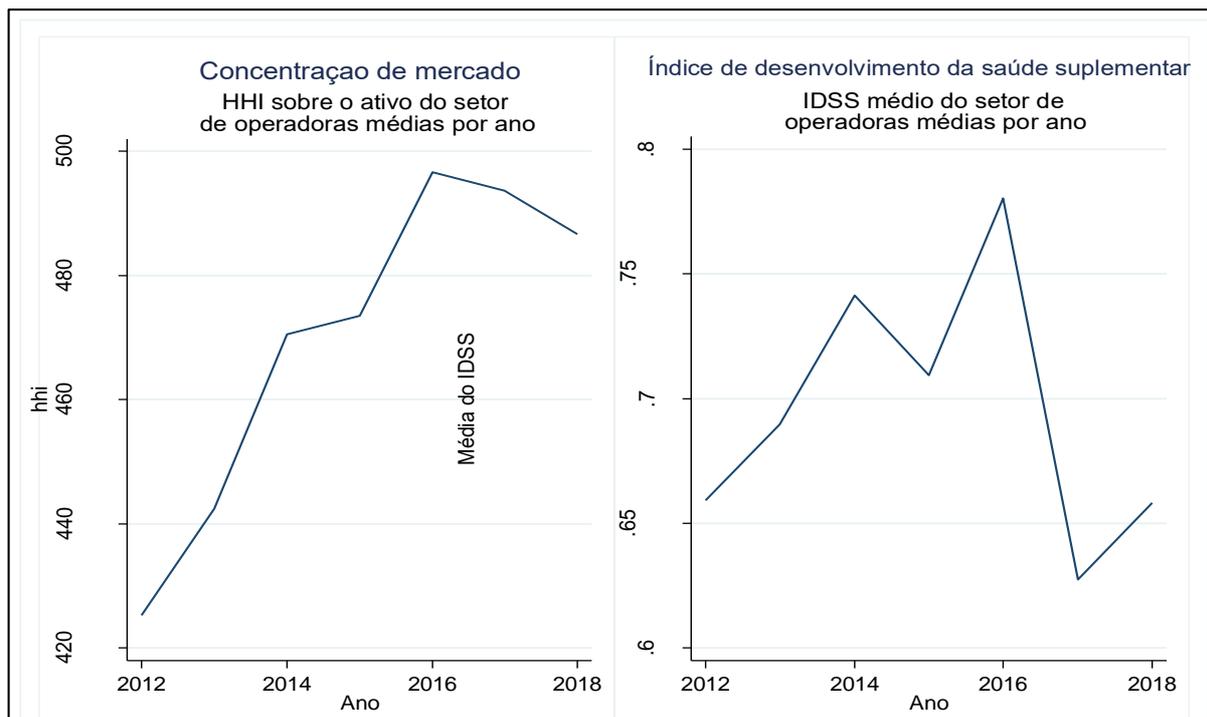


Figura 2: Gráficos com a concentração de mercado e o Índice de desenvolvimento da saúde suplementar.

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar.

A literatura demonstra que em mercados onde há maior concentração, as operadoras e seguradoras de saúde praticam prêmios mais elevados junto aos contratantes. Dafny, Duggan e Ramanarayanan (2012) examinaram em sua pesquisa como a taxa de crescimento dos prêmios de seguro de saúde do empregador é afetada pela concentração do mercado de seguros de saúde, e constataram que o efeito cumulativo da consolidação nos prêmios das seguradoras é de, aproximadamente, 7% de aumento.

Sendo os prêmios calculados em função da livre negociação com os prestadores, não há justificativa para seu aumento desproporcional, principalmente quando Dafny et al. (2012) encontram uma redução média de 3% no crescimento dos ganhos médicos em casos em que as operadoras apresentam maior participação de mercado. Para Scheffler et al. (2016), embora seja constatado que uma maior concentração de planos de saúde gera maior poder de barganha para negociar preços

mais baixos com os fornecedores, há poucas evidências do repasse dessas economias em forma de prêmios mais baixos, sendo mais provável que isso ocorra na medida em que a competitividade aumenta.

Considerando apenas as dimensões do IDSS que tem por objetivo avaliar a qualidade da assistência médica, vemos, mais uma vez, resultados em consonância ao que foi proposto por Hicks (1935). A figura 3 demonstra a redução da qualidade da assistência médica (IDAS) no mesmo período em que a concentração do setor aumenta.

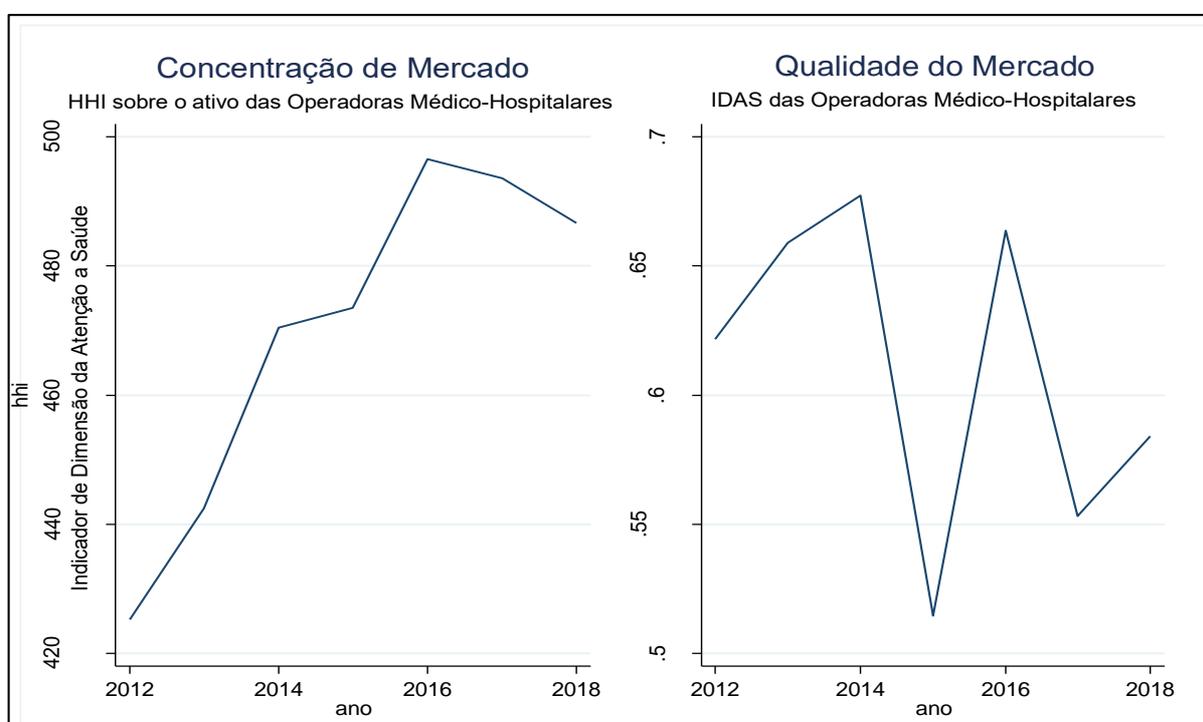


Figura 3: Gráficos com a concentração de mercado e a Qualidade do mercado.

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Na Índia, mercados manufatureiros não concentrados apresentam relação positiva entre desempenho financeiro e desempenho de qualidade (Parvadavardini, Vivek, & Devadasan, 2016). Em mercados com maior nível de concentração, espera-se que o desempenho financeiro não afete ou afete negativamente o desempenho de qualidade.

Com base em todo o arcabouço teórico apresentado até o momento, a seguinte predição será verificada:

H1: A rentabilidade das operadoras tem efeito negativo ou nulo sobre a qualidade dos serviços médicos prestados em períodos de alta concentração do mercado de saúde, em comparação a períodos de baixa concentração do mercado de saúde.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

Em consonância à premissa de que cada fatia do mercado de saúde suplementar espera obter determinada taxa média de lucro, considerando seu modelo de gestão de risco, o equilíbrio atuarial, e sua potencial demanda (Ocké-Reis, 2007), busca-se compreender, por intermédio deste artigo, de que maneira a rentabilidade da operadora afeta a qualidade da assistência médica prestada ao beneficiário, em um ambiente com maior nível de concentração.

3.1 DELINEAMENTO

Esse estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, que se configura como painel, já que é composta por dados contínuos de um intervalo de 7 anos, período de 2012 à 2018, onde considerando o tempo transcorrido, comparou-se os dados de operadoras de planos privados de saúde.

Os dados coletados são advindos de bancos de dados alimentados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), logo tratam-se de dados secundários, disponíveis em fontes abertas, que não necessitam de autorizações para sua utilização, desde que, seja utilizada a referência correta.

3.2 AMOSTRAGEM

O processo de amostragem foi organizado como um censo. Pela facilidade de acesso, optou-se por utilizar as informações de todas as operadoras de planos

privados médico-hospitalares, que tivessem informações disponibilizadas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) no site www.ans.gov.br.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram considerados como critérios de inclusão, apenas o período de tempo escolhido, entre os anos de 2012 e 2018, já que este destaca-se por disponibilizar informações do IDSS, demonstrações contábeis e informações categóricas das operadoras. Além disso, eram elegíveis para a amostra todos os dados disponíveis na base de dados escolhida.

Como critério de exclusão considerou-se apenas situações de dados incompletos. Logo, seriam excluídos do banco de dados as informações de operadoras, onde não houvessem dados disponíveis para construir a variável dependente.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu via site que disponibiliza as informações sobre as operadoras de planos privados de assistência à saúde, reguladas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), em abril de 2020. Os dados são disponibilizados pela base em formato xlsx, e a mesma fornece informações sobre a classificação e categorização das variáveis disponíveis.

Ao todo, para o intervalo de tempo selecionado, e considerando os critérios de inclusão e exclusão, 806 operadoras de planos privados de assistência à saúde do país, com atuação no segmento médico-hospitalar, foram selecionados para compor a amostra desse estudo.

3.5 CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A Tabela 1 a seguir apresenta as informações descritivas das variáveis usadas para a análise de dados deste estudo.

TABELA 1 – DESCRIÇÃO DA VARIÁVEIS

Variável dependente		
Variável	Descrição	Organização
IDAS – qualidade da assistência médica prestada	O IDAS é disponibilizado no site da Agência Nacional de Saúde Suplementar. O índice se refere a uma das 4 dimensões que compõem o IDSS, e representa a qualidade da assistência médica prestada pela operadora de saúde. Sua nota varia entre 0 e 1, sendo 1 a melhor nota. Apesar do nome IDAS ser considerado como variável dependente em todo o período avaliado, a partir do ano de 2015 o IDAS foi substituído pelo IDQS, porém, ambos representam a qualidade da assistência médica.	Numérica
Variáveis independentes		
Variável	Descrição	Organização
ROA	Índice de rentabilidade, calculado pela relação entre o lucro líquido e o ativo total da operadora.	Numérica
Dummy hhi	Classificação das operadoras, considerando aquelas que apresentaram HHI acima da mediana considerando a variação no período analisado (2012 a 2018).	Catégorica
Interação	Interação entre as variável que representada a rentabilidade e a dummy HHI. No modelo de regressão 1, a interação acontece entre ROA e dummy HHI. No modelo 2, a interação acontece entre a sinistralidade e a dummy HHI.	Numérica
Sinistralidade	Métrica que demonstra a relação entre as despesas com as utilizações e as receitas de contraprestação.	Numérica
Variáveis de controle		
Variável	Descrição	Organização
Grande porte	Informação que categoriza as operadoras de acordo com o porte. Para a dissertação, as operadoras foram consideradas como Grande Porte ou não. Originalmente, as informações de porte foram coletadas do site da Agência Nacional de Saúde Suplementar, sendo as operadoras classificadas em pequeno, médio e grande. Enquadramento das operadoras por porte: a) Operadora de pequeno porte: número de beneficiários inferior a 20 mil; b) operadora de médio porte: número de beneficiários entre 20 mil e 100 mil; e c) operadora de grande porte: número de beneficiários superior a 100 mil.	Catégorica
Endividamento	Índice de endividamento da operadora. O resultado é obtido por meio da soma dos empréstimos e financiamentos de curto e de longo prazo, dividido pelo ativo total.	Numérica

ROE	Índice que representa a relação existente entre o patrimônio líquido da operadora e seus ativos totais.	Numérica
Faturamento	Variável que representa a relação entre a receita faturada pela operadora e seus ativos totais.	Numérica
Tangibilidade	Proporção de imobilizado da operadora, considerando o total de ativo imobilizado dividido pelos seus ativos totais.	Numérica

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar

3.6 MODELO DE REGRESSÃO

Os modelos de regressão que serão utilizados nas análises, descritos por meio das equações 1 e 2, apresentam como variáveis dependentes o IDAS, que representa o Índice de Qualidade de Atenção à Saúde das Operadoras. Equação 1:

$$IDAS_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 RENT_{t,i} + \beta_2 HHI_t + \beta_3 RENT_{t,i} * HHI_t + \sum_{k=1}^N \beta_k X_{t,i} + \varepsilon_{t,i} \quad (1)$$

Em que:

IDAS: Indicadores da Dimensão de Atenção à Saúde, que representa a qualidade da assistência médica prestada aos beneficiários, de acordo com os critérios de utilizações avaliados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. A nota do IDAS varia entre 0 e 1, sendo 0 o pior desempenho.

RENT: Índice de Rentabilidade. Medido pelo ROA (Retorn on Assets), seu objetivo é medir a eficiência dos ativos, permitindo analisar a capacidade da organização de converter seus ativos em lucro.

HHI: O HHI, Herfindahl-Hirschman Index, é o índice que mede o nível de concentração no mercado de saúde suplementar médico hospitalar. Este foi calculado considerando a participação de cada operadora, mensurada por meio de seus ativos totais. Na regressão, serão utilizados dummies de HHI, considerando como 1 as operadoras médico-hospitalares que apresentaram nível de participação acima da

mediana no período analisado, e como 0 para as operadoras médico-hospitalares que apresentaram participação abaixo da mediana no período analisado.

RENT*HHI: Esta variável representa a interação existente entre a rentabilidade, medida pelo ROA, e as dummies de HHI marcadas como 1, ou seja, as operadoras médico-hospitalares que apresentaram participação superior a mediana do mercado no período analisado.

Equação 2:

$$IDAS_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 RE_{t,i} + \beta_2 HHI_t + \beta_3 RE_{t,i} * HHI_t + \sum_{k=1}^N \beta_k X_{t,i} + \varepsilon_{t,i} \quad (2)$$

Em que:

IDAS: Indicadores da Dimensão de Atenção à Saúde, que representa a qualidade da assistência médica prestada aos beneficiários, de acordo com os critérios de utilizações avaliados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. A nota do IDAS varia entre 0 e 1, sendo 0 o pior desempenho.

RENT: Índice de Sinistralidade. É o resultado imediato da utilização do plano, representando a relação entre o custo decorrente da assistência médica e as contraprestações pagas pelos beneficiários. Quanto menor o índice de sinistralidade, menor o volume de recursos consumidos com questões assistenciais.

HHI: O HHI, Herfindahl-Hirschman Index, é o índice que mede o nível de concentração no mercado de saúde suplementar médico hospitalar. Este foi calculado considerando a participação de cada operadora, mensurada por meio de seus ativos totais. Na regressão, serão utilizados dummies de HHI, considerando como 1 as operadoras médico-hospitalares que apresentaram nível de participação acima da mediana no período analisado, e como 0 para as operadoras médico-hospitalares que apresentaram participação abaixo da mediana no período analisado.

RENT*HHI: Esta variável representa a interação existente entre a sinistralidade e as dummies de HHI marcadas como 1, ou seja, as operadoras médico-hospitalares que apresentaram participação superior a mediana do mercado no período analisado.

3.7 ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta dos dados, os mesmos passaram por limpeza e seleção, ou transformação de variáveis. O banco de dados foi organizado no software excel. Para a análise dos dados, será realizada, primeiramente, a aplicação de técnicas de estatística descritiva, apresentando medidas de tendência central como médias e medianas, medidas de dispersão como desvio padrão, medidas de posição, os quartis e a amplitude com os valores mínimos e máximos. Posteriormente a validação do modelo será via regressão linear múltipla, aplicando métodos de regressão para dados em painel com efeitos fixos. Para comparação dos modelos propostos aplicou-se técnicas pós-regressão para análise de robustez.

Capítulo 4

4 RESULTADOS

O foco do estudo está em verificar a relação entre a rentabilidade das operadoras de saúde e a qualidade dos serviços de assistência médica prestados pelas mesmas. A amostra foi composta por 4459 observações referentes a dados de operadoras de saúde do segmento médico hospitalar, no período compreendido entre os anos de 2012 e 2018. O banco é composto por informações como idas, ROA (return on assets), HHI, sinistralidade, porte, endividamento, ROE (return on equity), faturamento, tangibilidade e participação de mercado. A Tabela 2, na sequência, apresenta as informações das medidas descritivas das variáveis do estudo.

TABELA 2 - INFORMAÇÕES DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO.

Variáveis	Média	DP	Mín.	1° Q	Md	3° Q	Máx.	N
Idas	0.61	0.25	0.00	0.49	0.67	0.78	1.00	4459
ROA	0.05	0.11	-0.39	0.01	0.05	0.11	0.37	4459
Dummy HHI	0.40	0.49	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	4459
Sinistralidade	0.79	0.15	0.23	0.73	0.81	0.87	1.22	4459
Porte	0.11	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4459
Endividamento	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.37	4459
ROE	0.44	0.21	0.04	0.28	0.40	0.58	0.94	4459
Faturamento	1.71	0.91	0.06	1.11	1.62	2.22	4.51	4459
Tangibilidade	0.18	0.19	0.00	0.03	0.11	0.27	0.77	4459
Participação de Mercado	0,0014	0,008	0,00	0,0001	0,0002	0,0006	0,019	4459

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

Nota: DP = desvio padrão; 1°Q = primeiro quartil, Md= mediana e 3°Q= terceiro quartil.

Nenhuma das variáveis, dentre as 4459 observações, apresentou missings (informações perdidas). Nos dados da tabela foram apresentados os valores de média, de desvio padrão, de mediana, de amplitude (mínimo e máximo) e de quartis 1 e 3.

A variável ROA, que representa a razão entre o lucro líquido da operadora e seus ativos totais, tem variabilidade negativa, por isso seu valor mínimo foi -0,39. Isso é uma característica própria dos dados da medida.

As variáveis HHI, organizadas em dummy, e porte da operadora, são variáveis categóricas, por isso as medidas de média, mediana e desvio padrão ficam com características diferentes. Para melhor descrever essas variáveis, a Tabela 3, descrita a seguir, apresenta a frequência e percentagem das distribuições das variáveis categóricas.

TABELA 3 - INFORMAÇÕES DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS CATEGÓRICAS.

	Frequência	%
Região		
Centro-Oeste	341	7,62
Nordeste	476	10,64
Norte	124	2,77
Sudeste	2720	60,78
Sul	814	18,19
Ano		
2012	698	15,65
2013	674	15,12
2014	661	14,82
2015	628	14,08
2016	613	13,75
2017	594	13,32
2018	591	13,25
Dummy HHI		
Abaixo da mediana	2661	59,68
Acima da mediana	1798	40,32
Porte		
Não é grande porte	3983	89,32
Grande porte	476	10,68

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

A maior concentração de operadoras está na região sudeste do país, com 60,78% de participação, seguidas, respectivamente, pela região sul, com 18,19%, e nordeste, com 10,64%. Apesar da distribuição se mostrar equalizada entre os anos, as percentagens variaram entre 15,65% à 13,25%.

Criou-se uma variável dummy sobre os dados de HHI, onde se classificou as informações como valores abaixo da mediana respectiva do ano, ou acima da

mediana respectiva do ano. Após categorizada, 40,32% da amostra relacionada a essa variável foi classificada como acima da mediana de HHI.

As operadoras podem ser categorizadas em três portes: pequenas, médias e grandes. Para este estudo, entretanto, reorganizou-se o porte em uma variável dummy, ser grande porte ou não, e 10,68% foram classificadas como grande porte.

Como são duas variáveis importantes para a compreensão dos resultados desse trabalho, a figura 4 apresenta a concentração e a rentabilidade do mercado médico detido pelas operadoras médico-hospitalares, por ano, com informações neste estudo.

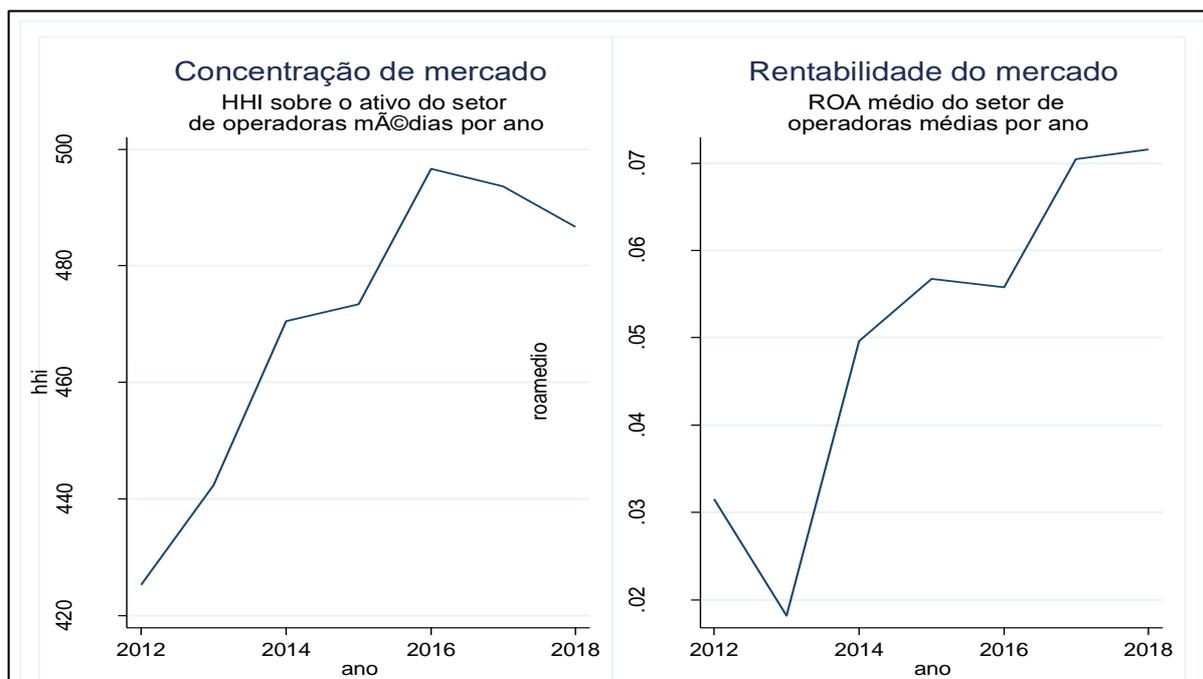


Figura 4: Concentração e rentabilidade do mercado por ano.

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Percebemos uma característica de proporcionalidade direta entre o ano e a concentração de mercado. Essa crescente foi acentuada entre os anos de 2012 e 2014, e entre 2015 e 2017, havendo, a partir daí, uma ligeira queda nos valores de HHI sobre os ativos do setor. Sobre a rentabilidade do mercado, no intervalo de tempo considerado, inicia-se apresentando uma queda nos valores de ROA médio do setor,

todavia, a partir do ano de 2013, nota-se tendência de crescimento, que se mantém, apesar das variabilidades e pequenas quedas. A figura 5 traz as mesmas informações da figura anterior, porém, representada por um gráfico de barras.

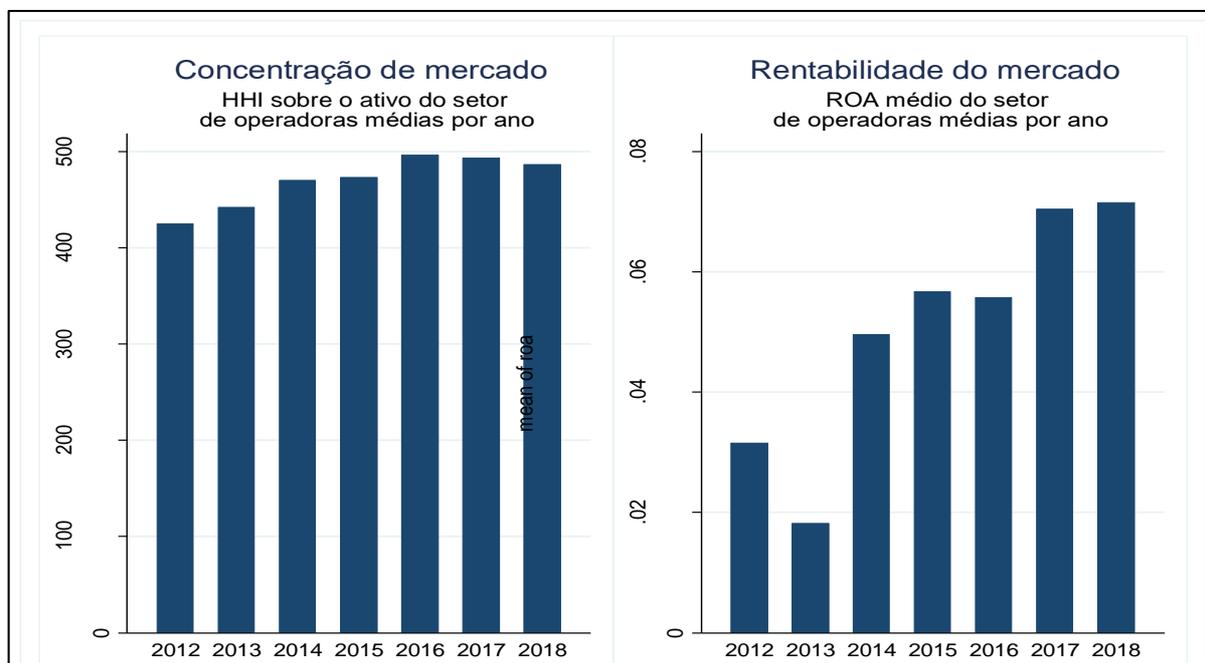


Figura 5: Concentração e rentabilidade do mercado por ano.
Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Foram realizadas as análises de correlação para as variáveis escolhidas para compor cada modelo. A Tabela 4 mostra a correlação entre as variáveis do modelo 1.

TABELA 4 – ANÁLISE DE CORRELAÇÃO VARIÁVEIS QUANTITATIVAS MODELO 1.

		Idas	ROA	Intera c.	Sinistra l.	Endi v.	ROE	Fatur.	Parti c.	Tan g.
Idas	Coe	1,00								
	f									
	p- valo									
ROA	r									
	Coe	0,018	1,00							
	f									
Interação	p- valo	0,223								
	r									
	Coe	0,005	0,600	1,00						
Sinistralidade	f									
	p- valo	0,729	<0,01 *							
	r									
Sinistralidade	Coe	0,184	-	-0,148	1,00					
	f		0,261							

	p-valor	<0,01*	<0,01*	<0,01*						
Endividamento	Coefficiente	-	-	-0,094	-0,094	1,00				
	p-valor	0,036	0,145	<0,01*	<0,01*					
ROE	Coefficiente	-	0,166	0,128	0,022	-	1,00			
	p-valor	<0,01*	<0,01*	<0,01*	0,142	0,340	<0,01*			
Faturamento	Coefficiente	0,087	0,008	0,025	0,148	-	-	1,00		
	p-valor	<0,01*	0,590	0,086	<0,01*	0,131	0,276	<0,01*	<0,01*	
Participação de mercado	Coefficiente	0,105	-	-	0,101	-	0,027	-	1,00	
	p-valor	<0,01*	0,836	0,974	<0,01*	0,001	0,067	0,0688	<0,001*	
Tangibilidade	Coefficiente	-	-	-0,066	-0,1870	0,424	-0,05	-0,052	-	1,00
	p-valor	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	0,274	<0,01*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

Nota: p-valor corresponde a análise de correlação linear de Pearson. *indica p-valor estatisticamente significativo (p-valor <0,05).

Correlacionaram-se de maneira significativa com a variável dependente apenas as variáveis sinistralidade, endividamento, ROE e faturamento, porém, nenhuma apresentou força de associação com magnitude superior a fraca. O coeficiente mais alto entre elas foi 0,1848, valor que indica força de associação fraca.

Demais variáveis independentes correlacionaram-se entre si, com p-valor em níveis significativos, mas nenhuma das correlações entre as variáveis independentes teve força de associação alta, muito alta ou perfeita. A mais alta entre as correlações significativas ocorreu entre ROA e interação, com coeficiente 0,60; valor que aponta o limite entre as categorias moderada e forte.

TABELA 5 – ANÁLISE DE CORRELAÇÃO VARIÁVEIS QUANTITATIVAS MODELO 2.

	Idas	ROA	Intera	Sinistra	Endí	ROE	Fatur.	Parti	Tan
			c.	l.	v.			c.	g.

Idas	Coe	1,00								
	f									
	p- valo									
	r									
ROA	Coe	0,018	1,00							
	f									
	p- valo	0,223								
	r									
Interação 2	Coe	-	0,063	1,00						
	f	0,010								
	p- valo	0,465	<0,01*							
	r									
Sinistralidade	Coe	0,184	-	0,165	1,00					
	f		0,261							
	p- valo	<0,01*	<0,01*	<0,01*						
	r									
Endividamento	Coe	-	-	-0,052	-0,094	1,00				
	f	0,036	0,145							
	p- valo	0,015*	<0,01*	<0,01*	<0,01*					
	r									
ROE	Coe	-	0,166	0,153	0,022	-	1,00			
	f	0,061				0,340				
	p- valo	<0,01*	<0,01*	<0,01*	0,142	<0,01*				
	r									
Faturamento	Coe	0,087	0,008	0,029	0,148	-	-	1,00		
	f					0,131	0,276			
	p- valo	<0,01*	0,590	0,045*	<0,01*	<0,01*	<0,01*			
	r									
Participação de mercado	Coe	0,105	-	0,024	0,101	-	0,027	-	1,00	
	f		0,003			0,001		0,0688		
	p- valo	<0,01*	0,836	0,104	<0,01*	0,935	0,067	<0,001*		
	r									
Tangibilidade	Coe	-	-	-0,098	-0,1870	0,424	-0,05	-0,052	-	1,00
	f	0,045	0,109						0,274	
	p- valo	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	
	r									

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

Nota: p-valor corresponde a análise de correlação linear de Pearson. *indica p-valor estatisticamente significativo (p-valor <0,05).

Assim como o modelo 1, apesar de haver correlações estatisticamente significativas, poucas delas alcançam ao menos uma força de correlação moderada. O coeficiente mais alto entre todas as correlações foi entre tangibilidade e endividamento.

Quanto as correlações em relação a variável dependente, nenhuma teve força de correlação acima de fraca, sendo o coeficiente mais alto fruto da relação entre as variáveis sinistralidade e idas, com valor de 0,1848.

TABELA 6 - ANÁLISE DE REGRESSÃO, MODELO DE EFEITOS FIXOS PARA O EFEITO DA RENTABILIDADE.

Efeito da rentabilidade sobre a qualidade dos serviços em mercados concentrados					
	F	p-valor ^a	R ^{2a}	R ^{2b}	R ² geral
Modelo	29.49	<0,001*	0.1078	0.0589	0.0839
IDAS	Coefic.	Erro padrão	T	p-valor ^b	IC (95%)
Constante	0,416	0,046	8,99	<0,001*	0,326 – 0,508
ROA	0.098	0.047	2.05	0,041*	0.004 – 0.192
Dummy HHI	-0.061	0.012	-4.82	<0,001*	-0.087 – -0.036
Interação	-0.031	0.064	-0.49	0.622	-0.158 – 0.095
Sinistralidade	0.176	0.049	3.60	<0,001*	0.080 – 0.272
Grande porte	-0.010	0.034	-0.31	0.760	-0.077 – 0.057
Endividamento	0,132	0,084	1.57	0,117	-0,033 – 0,297
ROE	0,032	0,036	0.87	0,384	-0,040 – 0,105
Faturamento	0,036	0,009	4.10	<0,001*	0,019 – 0,054
Tangibilidade	-0,039	0,048	-0,82	0,409	-0,135 – 0,55
Participação de Mercado	1,469	2,330	0,63	0,528	-3,099 – 6,039
2012					
2013	0,031	0,011	2,79	0,005*	0,009 – 0,053
2014	0,047	0,011	4,23	<0,001*	0,025 – 0,070
2015	-0,125	0,011	-10,84	<0,001*	-0,148 – -0,102
2016	0,082	0,012	6,95	<0,001*	0,059 – 0,105
2017	-0,029	0,012	-2,50	0,013*	-0,052 – -0,006
2018	Omitido				

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

Nota: F: estatística f da análise de variância de existência de modelo válido, p-valor^a: se refere a análise de existência do modelo, R^{2a}: ajuste do modelo dentro das unidades, R^{2b}: entre unidades, R²: geral ajuste no geral, p-valor^b: p-valor da significância do coeficiente beta, IC (95%): intervalo de confiança com 95% de nível de confiança. * indica que há significância estatística (p-valos<0,05).

O modelo 1 analisa o efeito da rentabilidade sobre a qualidade dos serviços médicos em mercados concentrados. Foi aplicado um modelo em painel, ou seja, que leva em consideração o efeito do tempo sobre os dados, considerando as informações do intervalo de 2012 à 2018, como citado anteriormente.

Esse modelo apresentou significância estatística quando analisamos a existência de um modelo de regressão de efeitos fixos pelo teste F, p-valor < 0,001. O coeficiente de explicação geral apresentado foi de 0,1078, o que significa que 10,78% da variabilidade da variável dependente é explicada pelo modelo proposto.

Além disso, as variáveis independentes ROA e dummy HHI apresentaram coeficientes estatisticamente significativos a 5%. Das variáveis moderadoras, apenas a sinistralidade e o faturamento apresentaram coeficientes estatisticamente significativos, ou seja, coeficientes beta que diferem de zero a um nível de significância de 1%.

Identificamos que se a rentabilidade (ROA) cresce em mercados concentrados (beta = 0,098), a qualidade dos serviços médicos prestados ao consumidor cai (variável interação, beta = -0,031), na comparação aos mercados pouco concentrados. As operadoras concentradas não têm incentivos para realizarem mais melhorias, devido a questões de concorrência, e isso fica perceptível pela valor do coeficiente beta da variável interação $b = -0,031$, que é dada pela relação entre a rentabilidade (ROA) e a dummy HHI, que foi significativo apenas ao nível de confiança de 90%.

Com isso, pode-se dizer que os resultados apresentados por meio do modelo 1 corroboram com a hipótese um, H1: A rentabilidade das operadoras tem efeito negativo ou nulo sobre a qualidade dos serviços médicos prestados em períodos de alta concentração do mercado de saúde, em comparação a períodos de baixa concentração do mercado de saúde.

TABELA 7 - ANÁLISE DE REGRESSÃO, MODELO DE EFEITOS FIXOS PARA O EFEITO DA SINISTRALIDADE.

Efeito da sinistralidade sobre a qualidade dos serviços m em mercados concentrados					
Modelo	F	p-valor ^a	R ^{2a}	R ^{2b}	R ² geral
	29,78	<0,001*	0.1087	0.0601	0.0855
IDAS	Coefic.	Erro padrão	T	p-valor ^b	IC (95%)
Constante	0,446	0,048	9,20	<0,001*	0,350 – 0,541
ROA	0,087	0,041	2,10	0,036*	0,005 – 0,169
Dummy HHI	-0,139	0,039	-3,54	<0,001*	-0,216 – -0,062
Interação	0,094	0,046	2,02	0,044*	0,002 – 0,185
Sinistralidade	0,144	0,051	2,80	0,005*	0,043 – 0,245
Grande porte	-0,008	0,034	-0,24	0,814	-0,075 – 0,593
Endividamento	0,132	0,084	1,57	0,115	-0,032 – 0,298
ROE	0,031	0,036	0,84	0,401	-0,041 – 0,103

Faturamento	0.035	0,009	3,97	<0,001*	0,018 – 0,053
Tangibilidade	- 0.045	0,048	-0,93	0,352	-0,140 – 0,049
Participação de Mercado	1.661	2,331	0,71	0,476	-2,909 – 6,233
Ano					
2012					
2013	0,031	0,011	2,80	0,005*	0,009 – 0,053
2014	0,048	0, 011	4,23	<0,001*	0,025 – 0,070
2015	-0,125	0, 011	-10,86	<0,001*	-0,148 – -0,103
2016	0,082	0, 012	6,97	<0,001*	0,059 – 0,106
2017	-0,029	0, 012	-2,50	0,012*	-0,052 – -0,006
2018	omitido				

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborada pelo autor.

F: estatística f da análise de variância de existência de modelo válido, p-valor^a: se refere a análise de existência do modelo, R^{2a}: ajuste do modelo dentro das unidades, R^{2b}: entre unidades, R²: geral ajuste no geral, p-valor^b: p-valor da significância do coeficiente beta, IC (95%): intervalo de confiança com 95% de nível de confiança. * indica que há significância estatística (p-valos<0,05).

No modelo 2, analisou-se o efeito da sinistralidade sobre a qualidade dos serviços médicos em mercados concentrados. O modelo foi estatisticamente significativo pelo teste f (p-valor <0,001), apresentando um coeficiente de explicação de 0,1087, definindo que o modelo explica 10,87% da variabilidade da variável dependente Idas.

Constatamos que se a sinistralidade (razão entre os gastos com a utilização dos serviços médicos e as receitas de contraprestações pecuniárias arrecadadas) cresce em mercados concentrados, e também a eficiência dos serviços médicos prestados ao consumidor aumenta, quando comparados a mercados com menor concentração. Podemos dizer que o nível de concentração demonstrou-se importante para avaliar a qualidade dos serviços médicos, quando levamos em consideração o comportamento da sinistralidade.

As operadoras concentradas têm ganhos de escala, sendo assim, conseguem fazer com que os custos repassados aos clientes sejam diluídos (minimizados). Identificamos que a interação, que é a relação entre a sinistralidade e a dummy HHI, apresentou um coeficiente beta de 0,095, significativo a um nível de confiança de 99% (p-valor<0,001*).

Uma maior sinistralidade demonstra que houve maior demanda por recursos relacionados aos atendimentos médicos dos beneficiários, ou que a captação das receitas oriundas das contraprestações pecuniárias foi menor. Em ambos os casos, a disponibilidade de recursos financeiros será afetada, o que corrobora com a hipótese um, H1: A rentabilidade das operadoras tem efeito negativo ou nulo sobre a qualidade dos serviços médicos prestados em períodos de alta concentração do mercado de saúde, em comparação a períodos de baixa concentração do mercado de saúde.

Capítulo 5

5 CONCLUSÃO

Para o mercado exclusivamente hospitalar, estudos empíricos indicam forte associação positiva entre a concentração do mercado e os preços cobrados às seguradoras, o que é refletido em maior lucratividade (Robinson, 2011). No mercado de hotéis turísticos internacionais, a lucratividade tende a apresentar melhora significativa em mercados concentrados (Pan, 2005). Em ambos os casos, os resultados apresentados são consistentes com a teoria econômica.

Este trabalho discutiu os efeitos da rentabilidade sobre a qualidade dos serviços médicos prestados pelas operadoras de saúde médico-hospitalares brasileiras, em mercados de maior concentração, considerando as relações existentes entre o retorno sobre os ativos (ROA), a sinistralidade, e os resultados das dimensões IDAS e IDQS, que compõem o IDSS (Índice de Desenvolvimento da Saúde Suplementar), e que representam a qualidade da assistência médica da operadora.

Dois modelos de regressão foram utilizados para avaliar os efeitos da rentabilidade sobre a qualidade dos serviços médicos prestados pelas operadoras. No primeiro deles, foi considerada a interação entre o ROA e a Dummy HHI, utilizada para as empresas que possuem participação acima da mediana do setor ao longo do período analisado, correspondente entre os anos de 2012 e 2018. Foi constatado o coeficiente negativo decorrente da interação entre essas duas variáveis, tendo havido significância somente a 10%. Isso demonstra que em mercados com maior nível de concentração, um maior nível de rentabilidade não indica maior qualidade da assistência médica.

A literatura corrobora com os resultados encontrados, ao demonstrar evidências similares relacionados à “teoria da vida tranquila”, ou “enjoying the quiet life theory”. Esta teoria diz que empresas concentradas não possuem incentivos para apresentarem maior nível de entrega, devido ao baixo grau de concorrência ao qual estão expostas. Coccorese e Pellicchia (2010), ao avaliarem o sistema bancário italiano entre os anos de 1992 e 2017, evidenciaram uma relação negativa e significativa entre a eficiência de custo e a participação de mercado, o que representa queda do nível de eficiência onde há maior concentração.

No segundo modelo, a variável sinistralidade assumiu o lugar do ROA, sendo também utilizada como métrica de rentabilidade, em virtude de seu resultado estar diretamente relacionado à maior disponibilidade de recursos financeiros. A regressão demonstrou um coeficiente positivo na interação existente entre a sinistralidade e o maior nível de concentração, o que permite inferir que o maior acesso dos beneficiários aos recursos utilizados em tratamentos eleva o nível de qualidade da assistência médica das operadoras.

Para futuras pesquisas, sugere-se avaliar como a qualidade dos serviços médicos é afetada por novas constituições de provisões técnicas, como a Provisão para Eventos/Sinistros Ocorridos e Não Avisados ocorridos no SUS – PEONA SUS, referente à estimativa do montante de eventos/sinistros originados no Sistema Único de Saúde (SUS), e a Provisão para Insuficiência de Contraprestação/Prêmio – PIC, ambas instituídas por meio da Resolução Normativa Nº 442, de 20 de dezembro de 2018.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2016). Recuperado em 24 de fevereiro, 2020, de <http://www.ans.gov.br/planos-de-saude-e-operadoras/informacoes-e-avaliacoes-de-operadoras/qualificacao-ans>.
- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2019). Programa de Qualificação das Operadoras ano-base 2019. Recuperado em 26 de fevereiro, 2020 de http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/idss/pqo2020_metodo_calculo_idssab_2019.pdf
- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2020a). Recuperado em 05 de março, 2020, de <http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>.
- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2020b). Recuperado em 05 de março, 2020, de <http://www.ans.gov.br/aans/quem-somos>.
- Agência Nacional de Saúde Suplementar. (2020c). Recuperado em 26 de fevereiro, 2020, de http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/idss/pqo2020_metodo_calculo_idssab_2019.pdf - página 1
- Agirdas, C., Krebs, R. J., & Yano, M. (2019). The effects of competition on premiums: using United Healthcare's 2015 entry into Affordable Care Act's marketplaces as an instrumental variable. *Health Economics, Policy and Law*, 14(3), 374-399.
- Athanasoglou, P., Delis, M., & Staikouras, C. (2006). Determinants of bank profitability in the South Eastern European region.
- Bain, Joe S. "Barriers to New Competition Harvard University Press." Cambridge, MA (1956).
- Coccoresse, P., & Pellicchia, A. (2010). Testing the 'quiet life' hypothesis in the Italian banking industry. *Economic Notes*, 39(3), 173-202.
- Dafny, L. S. (2010). Are health insurance markets competitive? *American Economic Review*, 100(4), 1399-1431.
- Fernandes, F., Ferreira, M. E., & Rodrigues, E. R. (2014). Análise de Rentabilidade utilizando o Modelo Dupont: estudo de caso em uma operadora de planos de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 3(2), 30-44.
- Fidelis, T. O., Marques, R. A. G., Ferreira, L., Terra, L. P., & da Costa, L. H. (2018). O marco da solvência na saúde suplementar. Caderno de Estudos Interdisciplinares.
- Fulton, B. D. (2017). Health care market concentration trends in the United States: evidence and policy responses. *Health Affairs*, 36(9), 1530-1538.

- Gaynor, M., Ho, K., & Town, R. J. (2015). The industrial organization of health-care markets. *Journal of Economic Literature*, 53(2), 235-84.
- Gaynor, M., Moreno-Serra, R., & Propper, C. (2013). Death by market power: reform, competition, and patient outcomes in the National Health Service. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(4), 134-66.
- Glazer, J., & McGuire, T. G. (2002). Setting health plan premiums to ensure efficient quality in health care: minimum variance optimal risk adjustment. *Journal of Public Economics*, 84, 153-173.
- Hanson, C., Herring, B., & Trish, E. (2019). Do health insurance and hospital market concentration influence hospital patients' experience of care?. *Health services research*, 54(4), 805-815.
- Hicks, J. R. (1935). Annual survey of economic theory: the theory of monopoly. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-20.
- Keil, J. (2017). Explaining the concentration-profitability paradox. *Review of Political Economy*, 29(2), 209-231.
- Kessler, D. P., & McClellan, M. B. (2000). Is hospital competition socially wasteful?. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 577-615.
- Leucas, H. C. B. de, Messias, V. V. de, Menezes, P. G. F. de, Komatsuzaki, F., & Braga, L. B. de M. (2019). Análise e comparação dos níveis de desempenho e eficiência de um grupo de operadoras de saúde suplementar de minas gerais. *Paramétrica*, 9(10).
- Liao, C. H., Lu, N., Tang, C. H., Chang, H. C., & Huang, K. C. (2018). Assessing the relationship between healthcare market competition and medical care quality under Taiwan's National Health Insurance programme. *European Journal of Public Health*, 28(6), 1005-1011.
- Ma, C. T. A., & Mak, H. Y. (2014). Public report, price, and quality. *Journal of Economics & Management Strategy*, 23(2), 443-464.
- McGuire, T. G., Glazer, J., Newhouse, J. P., Normand, S. L., Shi, J., Sinaiko, A. D., & Zuvekas, S. H. (2013). Integrating risk adjustment and enrollee premiums in health plan payment. *Journal of health economics*, 32(6), 1263-1277.
- Melnick, G. A., Shen, Y. C., & Wu, V. Y. (2011). The increased concentration of health plan markets can benefit consumers through lower hospital prices. *Health Affairs*, 30(9), 1728-1733.
- Mosadeghrad, A. M. (2013). Healthcare service quality: towards a broad definition. *International journal of health care quality assurance*.

- Narçı, H. Ö., Özcan, Y. A., Şahin, İ., Tarcan, M., & Narçı, M. (2015). An examination of competition and efficiency for hospital industry in Turkey. *Health care management science*, 18(4), 407-418.
- Ocké-Reis, C. O. (2007). Os desafios da ANS frente à concentração dos planos de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(4), 1041-1050.
- Oliveira, D. F. D., & Kornis, G. E. M. (2017). A política de qualificação da saúde suplementar no Brasil: uma revisão crítica do índice de desempenho da saúde suplementar. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 27, 207-231.
- Pan, C. M. (2005). Market structure and profitability in the international tourist hotel industry. *Tourism Management*, 26(6), 845-850.
- Parvadavardini, S., Vivek, N., & Devadasan, S. R. (2016). Impact of quality management practices on quality performance and financial performance: evidence from Indian manufacturing companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(5-6), 507-530.
- Resolução Normativa Nº 139, de 24 de novembro de 2006. Institui o Programa de Qualificação da Saúde Suplementar.
- Resolução Normativa Nº 282, de 20 de dezembro de 2011. Altera a Resolução Normativa – RN nº 139, de 24 de novembro de 2006, que dispõe sobre o Programa de Qualificação da Saúde Suplementar; e dispõe sobre a possibilidade de inclusão de novo indicador na Dimensão de Satisfação de Beneficiários para a avaliação das operadoras a partir do ano base de 2012.
- Resolução Normativa Nº 386, de 9 de outubro de 2015. Dispõe sobre o Programa de Qualificação das Operadoras e dá outras providências.
- Resolução Normativa Nº 442, de 20 de dezembro de 2018. Dispõe sobre os critérios de constituição de Provisões Técnicas a serem observadas pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde.
- Robinson, J. C. (2011). Hospital market concentration, pricing, and profitability in orthopedic surgery and interventional cardiology. *American Journal of Managed Care*, 17(6).
- Scheffler, R. M., Arnold, D. R., Fulton, B. D., & Glied, S. A. (2016). Differing impacts of market concentration on Affordable Care Act Marketplace premiums. *Health Affairs*, 35(5), 880-888.
- Wan, T. T., Ma, A., & Lin, B. Y. (2001). Integration and the performance of healthcare networks: do integration strategies enhance efficiency, profitability, and image?. *International Journal of Integrated Care*, 1.
- Westra, D., Angeli, F., Carree, M., & Ruwaard, D. (2017). Understanding competition between healthcare providers: Introducing an intermediary inter-organizational perspective. *Health Policy*, 121(2), 149-157.

Withagen-Koster, A. A., van Kleef, R. C., & Eijkenaar, F. (2020). Incorporating self-reported health measures in risk equalization through constrained regression. *The European Journal of Health Economics*, 1-16.

ANEXO A – ITENS DE COMPOSIÇÃO DO IDAS E IDQS POR ANO

1 – Indicadores da dimensão da atenção à saúde (ano base 2012) - IDAS

1.1 - Taxa de citopatologia cérvico vaginal oncótica - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.2 - Taxa de mamografia - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.3 - Proporção de parto cesáreo - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.4 – Número de Consultas Médicas Ambulatoriais por Beneficiário – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.5 – Taxa de Internação Hospitalar - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.6 – Proporção de consulta médica em pronto socorro – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.7 – Índice de sessões de quimioterapia sistêmica por consulta médica poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.8 – Taxa de internação por fratura de fêmur em idosos - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.9 – Número de consultas médicas ambulatoriais selecionadas por beneficiário com 60 anos ou mais - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.10 – Número de consultas odontológicas iniciais por beneficiário – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.11 - Taxa de aplicação tópica profissional de flúor - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.12 - Taxa de selante – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.13 - Taxa de raspagem supra-gengival – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.14 - Taxa de dentes permanentes com tratamento endodôntico concluído – poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.15 - Taxa de exodontia de permanente - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.16 – Proporção de próteses odontológicas unitárias - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária;

1.17 – Programa de Promoção da Saúde e prevenção de Riscos e Doenças - pontuação bônus - não se aplicará nenhuma metodologia estatística.

1 – Indicadores da dimensão da atenção à saúde (ano base 2013) - IDAS

1.1 - Taxa de citopatologia cérvico vaginal oncótica;

1.2 - Taxa de mamografia;

1.3 - Proporção de parto cesáreo;

1.4 – Número de Consultas Médicas Ambulatoriais por Beneficiário – poderá ser aplicada metodologia de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.5 – Taxa de Internação Hospitalar - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.6 – Proporção de consulta médica em pronto socorro – poderá ser aplicada a metodologia estatística do Bayes Empírico;

1.7 – Índice de sessões de quimioterapia sistêmica por consulta médica;

1.8 – Taxa de internação por fratura de fêmur em idosos - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.9 – Número de consultas médicas ambulatoriais selecionadas por beneficiário com 60 anos ou mais - poderá ser aplicada metodologia estatística de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.10 – Número de consultas odontológicas iniciais por beneficiário;

1.11 - Taxa de aplicação tópica profissional de flúor;

1.12 - Taxa de raspagem supra-gengival;

1.13 - Taxa de dentes permanentes com tratamento endodôntico concluído;

1.14 - Taxa de exodontia de permanente;

1.15 – Proporção de próteses odontológicas unitárias;

1.16 – Programa de Promoção da Saúde e prevenção de Riscos e Doenças.

1 – Indicadores da dimensão da atenção à saúde (ano base 2014) - IDAS

1.1 - Taxa de citopatologia cérvico vaginal oncótica;

1.2 - Taxa de mamografia;

1.3 - Proporção de parto cesáreo;

1.4 – Número de Consultas Médicas Ambulatoriais por Beneficiário – poderá ser aplicada metodologia de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.5 – Taxa de Internação Hospitalar - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.6 – Proporção de consulta médica em pronto socorro – poderá ser aplicada a metodologia estatística do Bayes Empírico;

1.7 – Índice de sessões de quimioterapia sistêmica por consulta médica;

1.8 – Taxa de internação por fratura de fêmur em idosos - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.9 – Número de consultas médicas ambulatoriais selecionadas por beneficiário com 60 anos ou mais - poderá ser aplicada metodologia estatística de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.10 – Número de consultas odontológicas iniciais por beneficiário;

1.11 - Taxa de aplicação tópica profissional de flúor;

1.12 - Taxa de raspagem supra-gengival;

1.13 - Taxa de dentes permanentes com tratamento endodôntico concluído;

1.14 - Taxa de exodontia de permanente;

1.15 – Proporção de próteses odontológicas unitárias;

1. Indicadores da dimensão qualidade em atenção à saúde (ano base 2015) – IDQS

1.1. Proporção de Parto Cesáreo

1.2. Taxa de Internação por Fratura de Fêmur em Idosos - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.3. Número de Consultas Médicas Ambulatoriais Seleccionadas por Beneficiário com 60 Anos ou Mais - poderá ser aplicada metodologia estatística de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.4. Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal

1.5. Proporção de Exodontias entre Procedimentos Odontológicos Individuais

1.6. Programa de Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças – Bônus

1.7. Programa de Operadoras Apoiadoras

1. Indicadores da dimensão qualidade em atenção à saúde (ano base 2016) – IDQS

1.1. Proporção de Parto Cesáreo

1.2. Taxa de Internação por Fratura de Fêmur em Idosos - poderão ser aplicadas as metodologias estatísticas do Bayes Empírico e a da padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.3. Número de Consultas Médicas Ambulatoriais Seleccionadas por Beneficiário com 60 Anos ou Mais - poderá ser aplicada metodologia estatística de padronização indireta por faixa etária e sexo;

1.4. Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal

1.5. Taxa de Citopatologia Cérvico-Vaginal Oncótica

1.6. Taxa de Mamografia

1.7. Programa de Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças – Bônus

1.8. Participação em Projetos de Indução da Qualidade da ANS

1. Indicadores da dimensão qualidade em atenção à saúde (ano base 2017) –

IDQS

1.1 - Proporção de Parto Cesáreo

1.2 - Taxa de Consultas de Pré-Natal

1.3 - Taxa de Citopatologia Cérvico-Vaginal Oncótica

1.4 - Taxa de Internação por Fratura de Fêmur em Idosos

1.5 - Razão de Consultas Médicas Ambulatoriais com Generalista/Especialista para idosos

1.6 – Razão de Consultas Ambulatoriais de Pediatria por Beneficiário de 0 a 4 anos

1.7 - Taxa de Exames de Hemoglobina Glicada

1.8 - Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal – CÁRIE

1.9 - Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal – PERIODONTIA

1.10 - Programa de Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças – Bônus

1.11 - Participação em Projetos de Indução da Qualidade da ANS - Pontuação Base

1. Indicadores da dimensão qualidade em atenção à saúde (ano base 2018) –

IDQS

1.1 - Proporção de Parto Cesáreo

1.2 - Taxa de Consultas de Pré-Natal

1.3 - Taxa de Internação por Fratura de Fêmur em Idosos

1.4 – Razão de Consultas Ambulatoriais de Pediatria por Beneficiário de 0 a 4 anos

1.5 - Taxa de Citopatologia Cérvico-Vaginal Oncótica

1.6 - Taxa de Exames de Hemoglobina Glicada

1.7 - Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal – CÁRIE

1.8 - Proporção de Procedimentos Preventivos em Saúde Bucal – PERIODONTIA

1.9 - Razão de Consultas Médicas Ambulatoriais com Generalista/Especialista para idosos

1.10 - Programa de Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças – Bônus

1.11 - Participação em Projetos de Indução da Qualidade da ANS - Pontuação Base