



**Responsible Editor:** Rafael Barreiros Porto  
**Associate Editor:** Julio Araujo Carneiro da Cunha  
**Evaluation Process:** Double Blind Review pelo SEER/OJS

## Relação entre Indicadores Financeiros e Não Financeiros das Operadoras de Planos de Assistência à Saúde

### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo busca investigar a relação entre o indicador econômico-financeiro e os indicadores não financeiros divulgados pelas Operadoras de Plano de Saúde (OPS) para atendimento ao Programa de Qualificação da Saúde Suplementar (PQSS) da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Para o período de 2011 a 2014 buscou-se verificar se a performance financeira é determinante da performance operacional de 916 OPS no exercício subsequente e vice-versa.

**Método:** Foram construídos cinco modelos estatísticos de regressão baseados nos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e com erros-padrão robustos.

**Originalidade/relevância:** Realça a importância do sistema de mensuração da performance das OPS na perspectiva de atendimento às obrigações regulatórias e a possibilidade de utilização efetiva de tais indicadores pelos cidadãos-usuários no momento de escolha do plano.

**Resultados:** Os resultados confirmam que o índice financeiro tem relação positiva com os indicadores não financeiros do exercício subsequente. Além disso, exceto com relação ao indicador de satisfação do beneficiário quando da presença das variáveis de controle, os indicadores não financeiros foram capazes de explicar o índice financeiro.

**Contribuições teóricas/metodológicas:** Esta pesquisa têm o potencial de levantar novas questões sobre a implementação do PQSS e se o Índice de Qualificação da Saúde Suplementar (IDSS) realmente traz conteúdos informacionais significativos no momento de decisão e escolha, por parte do futuro beneficiário, do plano de saúde a ser contratado.

**Palavras-chave:** Agência Nacional de Saúde Suplementar, Administradoras de Planos de Saúde, Desempenho.

Leandro Fernandes de Jesus

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: leandrofj@hotmail.com

Juliana Molina Queiroz

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: julianamolina@facc.ufrj.br

Marcelo Álvaro da Silva Macedo

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: malvaro@facc.ufrj.br

Cláudia Ferreira da Cruz

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: claudiacruz@facc.ufrj.br

Fernanda Filgueiras Sauerbronn

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: fernanda.sauerbronn@facc.ufrj.br

Recebido: Novembro 07, 2018

Revisado: Julho 02, 2019

Aceito: Julho 31, 2019

Publicado: Dezembro 16, 2019



### How to Cite (APA)

Jesus, L. F. de., Queiroz, J. M., Macedo, M. A. da S., Cruz, C. F. da, & Sauerbronn, F. F. (2019). Relação entre Indicadores Financeiros e Não Financeiros das Operadoras de Planos de Assistência à Saúde. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 22 (3), 316-333. [http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925\\_2019v22n3a1](http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2019v22n3a1)

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa de Qualificação da Saúde Suplementar – PQSS, instituído em novembro de 2006 mediante Resolução Normativa (RN) nº 139, busca o aprimoramento da capacidade regulatória da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), estabelecendo métricas anuais de qualificação institucional para as Operadoras de Planos de Assistência à Saúde (OPS). Essas métricas são formadas com base em indicadores agrupados em quatro dimensões a fim de avaliar o desempenho das operadoras e da ANS e seus reflexos no campo da saúde suplementar.

Dados apresentados pela ANS demonstram que, somente no ano de 2016, o montante movimentado de receita de contraprestações recebidas pelas OPS foi na ordem de R\$161 bilhões, com o aumento acima de 150% das receitas em relação a 2006 (ANS, 2018). O crescimento da adesão da população brasileira aos planos e seguros privados de assistência à saúde tem levado a dificuldades de assistência também na rede de serviços privados, exigindo da agência reguladora, das operadoras de planos e dos prestadores de serviços a adoção de novas medidas gerenciais e operacionais com vistas ao aperfeiçoamento da eficiência e da eficácia do setor (Carvalho *et al.*, 2013).

Existe, portanto, uma relação triangular no setor de saúde suplementar, onde os agentes põem em confronto valores antagônicos (Gouveia, 2004). A grande novidade apresentada pelo PQSS, diz respeito à metodologia de elaboração do Índice de Qualificação da Saúde Suplementar (IDSS), aplicável a todas as operadoras. Durante os anos de 2011 a 2014 o IDSS foi apurado, sistemicamente, pela média ponderada dos resultados alcançados por uma OPS em relação às seguintes dimensões: Econômico-Financeira – medida pelo Índice de situação Econômico-Financeira (IDEF); Atenção à Saúde - medida pelo Índice de Atendimento à Saúde (IDAS); Estrutura e Operação - medida pelo Índice de Estrutura e Operação (IDEO) e; Satisfação dos Beneficiários, medida pelo Índice de Satisfação dos Beneficiários (IDSB).

O principal objetivo do programa é transformar as operadoras em gestoras de saúde, os prestadores de serviços em produtores de cuidado de saúde e os beneficiários em usuários com consciência sanitária (ANS, 2018). A agência destaca, em seu *site*, a importância do IDSS no momento que o consumidor escolhe um plano de saúde e apresenta dicas para escolher um plano de saúde, tais como a avaliação do desempenho da operadora no PQSS e a posição da OPS no *ranking* das empresas com maior reclamação de seus consumidores.

Em geral, as necessidades do consumidor é que ditam o padrão de atendimento (Sedevich-fons, 2014). Dessa forma, os usuários dos serviços possuem dois mecanismos importantes de controle social dos resultados da administração pública quando o foco é saúde suplementar. O primeiro é a avaliação do desempenho institucional da ANS na regulação do mercado e o segundo é a avaliação da política pública que prevê a regulação econômica, estrutural e operacional do setor de saúde suplementar. O objetivo do segundo mecanismo é de buscar o interesse público, de tal forma que se pode avaliá-la mediante o grau de significância do conteúdo informacional inserido na publicação do IDSS das empresas registradas.

O IDSS é aplicável a todas OPS (com exceção das administradoras de benefícios), assim, a obrigatoriedade independe de sua estrutura, formação institucional ou localidade.

Portanto, este trabalho aborda a seguinte problemática de pesquisa: Qual a relação existente entre o indicador financeiro (IDEF) e os indicadores não financeiros (IDAS, IDEO e IDSB), mensurados mediante metodologia do IDSS, conforme exigência da ANS? O objetivo

geral deste estudo foi analisar a relação entre os indicadores financeiro e não financeiros das OPS mensurados pelo PQSS.

Diante de resultados anteriores (Banker *et al.*, 2001; Dawson, 2016; Delen *et al.*, 2013; Kudlawicz, 2013; Lima *et al.*, 2013; Rocha *et al.*, 2012; Rust & Zahorik, 2004; Saliterer & Korac, 2013; Schiozer *et al.*, 2011; Sedevich-fons, 2014) que indicaram que existe uma relação positiva entre índices econômico-financeiros e demais indicadores qualitativos de performance, foi possível a criação da hipótese deste estudo: H<sub>1</sub>: Existe uma relação positiva entre o indicador econômico-financeiro – IDEF e os indicadores de qualidade operacional – IDAS, IDEO e IDSB. Avalia-se também essa relação considerando determinadas variáveis de controle como localidade, finalidade empresarial e exclusividade de serviço.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 As Operadoras de Planos de Saúde (OPS)

São participantes do mercado de saúde complementar as OPS, os prestadores de serviços relacionados à saúde em conjunto com os profissionais de saúde e os usuários dos serviços. Para que o setor tenha uma regulação eficaz é preciso que haja mecanismos adequados para esta tarefa.

A quantidade de operadoras ativas no período compreendido entre 2011 e 2016, segundo dados da ANS, está apresentada na Tabela 1:

Tabela 1

#### Quantidade de OPS em operação no período compreendido entre 2011 e 2016.

Ano	Médico-hospitalares em atividade	Exclusivamente odontológicas	Médico-hospitalares com beneficiários	Exclusivamente odontológicas
Dez/11	1.172	425	1.006	365
Dez/12	1.118	416	961	359
Dez/13	1.073	392	915	341
Dez/14	1.037	383	875	342
Dez/15	967	363	824	326
Dez/16	959	351	800	312

Fonte: Dados divulgados pela ANS no site <http://www.ans.gov.br/>.

Dentre as operadoras ativas no período compreendido neste estudo, ou seja, de 2011 a 2014, destaca-se a quantidade de operadoras que apresentaram o IDSS na Tabela 2.

Tabela 2

#### Quantidade de OPS em operação que apresentaram o IDSS no período de 2011 a 2014.

Nº de OPS \ Ano	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Número de OPS que apresentaram o IDSS	1.129	71	1.110	72	1.075	73	1.030	73
Número de OPS que não apresentaram o IDSS	468	29	424	28	390	27	390	27
Total de OPS	1.597		1.534		1.465		1.420	

#### 2.1.1 Modalidade das Operadoras

As operadoras formam um elemento pulverizado e multifacetado no setor de saúde complementar, pois integra operadoras das mais variadas formas de organização societária. São desde grandes conglomerados ligados a *holdings* até associações modestas sem fins lucrativos. Essa multiplicidade confere um grau acentuado de desigualdade no quesito porte econômico das OPS, além de formas distintas de tratamento jurídico, principalmente no aspecto tributário e de constituição (Gouveia, 2004). As operadoras estão classificadas em modalidades conforme seu estatuto jurídico. São elas: Autogestão; Cooperativa médica; Cooperativa odontológica; Filantropia; Administradora de Benefícios; Seguradora Especializada em Saúde; Medicina de grupo; Odontologia de grupo.

### 2.1.2 Cobertura Assistencial dos Planos

As OPS estão divididas em dois tipos de cobertura: Assistência médica (beneficiários de planos que contenham a segmentação hospitalar e/ou ambulatorial, podendo, ainda, conter assistência odontológica) e exclusivamente odontológica (beneficiários de planos apenas com assistência odontológica).

São consideradas OPS exclusivamente odontológicas as cooperativas odontológicas e odontologia de grupo. Conforme informações disponibilizadas pela ANS, apresentamos a distribuição de OPS que apresentaram o IDSS no período compreendido nesse estudo em conformidade com o tipo de cobertura. Na Tabela 3 apresentamos a divisão entre OPS exclusivamente odontológica e OPS médico-hospitalar com ou sem odontologia.

Tabela 3

#### Quantidade de OPS com exclusividade odontológica no período de 2011 a 2014.

Operadoras	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
OPS exclusivamente odontológicas	310	27	313	28	313	29	295	29
OPS médico-hospitalar com ou sem odontologia	819	73	797	72	762	71	735	71
Total de OPS que apresentaram IDSS	1.129		1.110		1.075		1.030	

Este trabalho utilizará o tipo de cobertura dos planos como variável de controle para analisar o impacto do tipo de cobertura das OPS na determinação do índice econômico-financeiro a partir dos índices de atenção à saúde, estrutura e operação e satisfação dos beneficiários divulgados pelo PQSS.

### 2.2 Programa de Qualificação da Saúde Suplementar (PQSS)

As metodologias de mensuração de performance são diversas e comumente seguem as necessidades gerenciais e organizativas de cada empresa ou instituição (Mcintyre *et al.*, 2001). A preparação, aperfeiçoamento contínuo, divulgação e avaliação de indicadores de desempenho para as OPS é justificada pela exigência dos beneficiários, empresas contratantes (públicas ou privadas), pesquisadores e, claro, do órgão regulador (ANS, 2018). Essas exigências se relacionam com a obtenção de informações sobre o tipo da prestação do serviço de saúde, sua qualidade e respectiva cobrança de prêmios razoáveis.

A justificativa da utilização das variáveis de performance indicadas na metodologia de mensuração dos índices do PQSS é que elas auxiliam na comparabilidade entre as operadoras. O PQSS utiliza o IDSS para estabelecer um ranking entre as operadoras, justamente para que exista uma regulação transparente e efetiva (Nunes *et al.*, 2011). A informação neles contida é essencial para o aperfeiçoamento de sistemas de gerenciamento da performance pois capturam tanto as transformações internas quanto externas e efetivamente tendem a auxiliar na resolução de problemas. Portanto, deve-se considerar o PQSS como um sistema de mensuração da performance de uma OPS e produtor obrigatório de informação significativa, única e apropriada. Não somente para fins de controle como também para fins de organização, planejamento e resolução de problemas (Dawson, 2016).

Nos anos de 2011 a 2014, período de análise deste estudo, a forma de apuração do IDSS foi realizada conforme a Resolução Normativa nº 386. Esta apuração realizava-se por meio da média ponderada dos resultados alcançados por uma operadora dos indicadores nas seguintes categorias ou dimensões (ANS, 2018):

i) Econômica e Financeira (IDEF): mede a situação econômica e financeira das operadoras, e a capacidade que elas têm para custear as ações necessárias à atenção integral e contínua, conforme os contratos que assumiram.

ii) Atenção à Saúde (IDAS): mede a qualidade das ações de promoção, de prevenção e de assistência à saúde prestada aos beneficiários de planos privados de saúde.

iii) Estrutura e Operação (IDEO): mede a capacidade de as operadoras oferecerem redes assistenciais suficientes e adequadas aos requisitos exigidos, e de cumprirem suas obrigações técnicas e cadastrais junto à ANS.

iv) Satisfação dos Beneficiários (IDSB): mede a extensão em que os contratantes de planos privados de saúde têm suas necessidades e expectativas atendidas pelas operadoras.

As dimensões de Econômico-financeira, Atenção à Saúde, Estrutura e Operação e Satisfação dos Beneficiários formam, portanto, os índices de performance IDEF, IDAS, IDEO e IDSB analisados na apuração do IDSS pela ANS. A prática de avaliação das OPS mediante indicadores de performance é uma tendência mundial.

Nunes *et al.* (2011) destacam a importância da informação pública disponibilizada pelo setor privado de assistência à saúde em Portugal e na Inglaterra. Ressaltam que a apresentação de indicadores de performance tem como objetivo promover uma competição mais justa e melhorar o desempenho das OPS e, para tal, são necessárias duas características para uma regulação transparente e efetiva: comparabilidade dos indicadores de qualidade e indicadores econômico-financeiros e a disponibilização destes por *ranking*.

Santos *et al.* (2008) evidenciaram os principais resultados alcançados no setor após o processo de regulação e destacou positivamente o PQSS, pois considera a avaliação nas quatro dimensões propostas como incentivo às OPS a buscarem a melhoria de suas operações a fim de melhorar sua avaliação no *ranking*.

### 2.3 Mensuração da Performance

Dawson (2016) fez um resumo das características de um sistema de mensuração da performance na qual destacamos aquela que tem forte convergência com este estudo, fornecer dados para análise de performance passada, monitorar e planejar uma performance futura. Por conseguinte, o sistema de mensuração da performance possui conteúdo informacional de operações passadas e indicativos de performance em períodos posteriores.

Banker *et al.* (2001) aprofundaram-se no estudo do impacto dos indicadores não financeiros nos indicadores financeiros concluindo que os índices de satisfação dos beneficiários têm informações mais significativas do que determinados índices econômico-financeiros na previsão da performance financeira futura.

Franco-Santos *et al.* (2012) identificaram os impactos da mensuração da performance e os classificaram em três categorias: comportamento dos agentes, capacidade organizacional e a consequência da performance. Nesta última categoria concluíram que a atual mensuração da performance ainda requer mais investigação pois falta estudos relacionados. Segundo os autores, muitos estudiosos argumentam que buscar uma conexão direta entre a mensuração da performance e o aperfeiçoamento dessa performance pode ser perigoso, visto que existem muitos outros fatores internos e externos que também tem importância na avaliação da performance econômica e operacional.

Lima *et al.* (2013) pesquisaram junto a especialistas na área de gestão e estratégia, incluindo acadêmicos e profissionais de diferentes países, qual o papel principal de um sistema de mensuração da performance e quais seriam as principais práticas adotadas (ou estudadas) para efetivamente auxiliar as empresas na formação de estratégias, aprendizados sobre o comportamento organizacional e a evolução no gerenciamento das operações. Identificaram que é consenso o papel do sistema de mensuração da performance como informação útil para definir a estratégia de gerenciamento operacional com objetivo de manter

da eficiência e eficácia do negócio, bem como para monitorar a estratégia implementada e avaliar os resultados obtidos.

Baldassare (2014) utilizando-se do Domínio Do Desempenho Empresarial - *Domain of Business Performance*, como tipologia para mensurar o desempenho das OPS a partir de indicadores de resultados financeiros aborda os estudos mais recentes em estratégia, considerando indicadores operacionais juntamente com os financeiros. Como variáveis independentes incluiu: o Retorno sobre o Ativos (ROA), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e o Retorno Operacional sobre ativos (OROA), além de liquidez corrente e sinistralidade como medida desempenho (variável dependente). Incluiu também variáveis de controle como modalidade, porte e tipo de operadora.

Concluiu que as operadoras que apresentaram melhor desempenho, conforme metodologia aplicada, são da modalidade de medicina em grupo, com porte pequeno e localizadas na região sudeste. Também identificou a significância dos indicadores financeiros para cada operadora considerando modalidade e porte. Tais variáveis de controle influenciaram significativamente o indicador de liquidez corrente e sinistralidade. Ademais, o tipo de operadora influenciou nos resultados apresentados no ROA e OROA, modalidade no OROA e porte no ROA. O ROE não se mostrou significativo em nenhum modelo utilizado.

Nessa esteira, Delen *et al.* (2013) analisaram quais os indicadores financeiros melhor representariam o desempenho de empresas turcas listadas na *Istanbul Stock Exchange* e identificaram o retorno sobre patrimônio e retorno sobre os ativos. A partir dessa informação, buscaram compreender se existem índices financeiros específicos que podem influenciar na composição do ROE e ROA e quais seriam os principais índices que podem prever a formação (ou mensuração) de boas medidas de ROE e ROA em exercícios subsequentes. Como conclusão, apresentaram que os índices relacionados lucratividade (*EBITDA Margin* e *Gross Profit Margin*) tinham maior impacto na composição dos indicadores financeiros ROE e ROA e, conseqüentemente, afetando de forma direta o desempenho da empresa.

Ismail (2007) fez uma pesquisa utilizando-se de questionários, encaminhados para uma amostra de 150 empresas registradas no *Egyptian Stock Exchange Market*, na qual buscou identificar quais as principais mensurações de performance para análise empresarial são utilizadas com maior frequência. Concluiu que a maior parte das empresas está suportada tanto por indicadores financeiros como indicadores não financeiros. Identificou que os indicadores mais utilizados são *Profit Margin* (ou lucro líquido dividido pela receita) para medir performance financeira e o índice de satisfação do cliente como medida de performance operacional (ou não financeiro). O autor considera que a utilização de medidas de mensuração de performance multidimensionais é importante para as companhias, entretanto, constatou que não são efetivamente utilizadas no gerenciamento da performance.

Para Kudlawics (2013) as OPS detêm aspectos significativos que influenciam diretamente em uma maior rentabilidade, considerando a modalidade, porte e operação. Identificou que aquelas com maior rentabilidade têm melhores índices de liquidez corrente, retorno sobre o ativo e margem de lucro líquido. Já os índices que podem afetar negativamente a rentabilidade das OPS são: participação de capitais de terceiros e sinistralidade.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Amostra

A amostra da pesquisa foi composta por Operadoras de Planos de Assistência a Saúde. Foram coletadas as informações a respeito dos indicadores que compõem o IDSS das OPS. Tais informações são disponibilizadas pela ANS. Portanto, os dados secundários foram

coletados diretamente no sítio na internet. A amostra corresponde a todas as empresas registradas na agência que divulgaram as informações necessárias para análise.

O período foi referente às datas base de 2011 a 2014. Os dados apresentados pela ANS com relação às informações do IDSS incluíam os anos base para cálculo de 2008 a 2014. Porém, optou-se por excluir as informações das empresas apresentadas para os anos base de 2008 a 2010. A exclusão deve-se à alteração na metodologia de apuração dos indicadores, sendo uma forma de 2008 a 2010 e outra de 2011 a 2014. A partir de 2011, as informações do IDSS foram calculadas por faixa de valores em contrapartida aos índices apresentados para o período de 2008 a 2010. A utilização das informações das OPS nos anos de 2008 a 2010 enviesaria os resultados do trabalho visto que se busca uma análise de aperfeiçoamento contínuo das operadoras. Essa análise considera um período mínimo de maturação, aqui um ano, que se entende razoável para refletir os resultados apurados pelos indicadores qualitativos no cálculo do índice econômico-financeiro e auxiliar o consumidor ou beneficiário no monitoramento das OPS.

A decisão por conveniência objetivou que os dados em análise pudessem ser comparáveis, resultando, inicialmente, em um número total de 1.718 OPS. Para adequação da base de dados ao objetivo proposto nesse estudo excluíram-se todas as OPS que não apresentaram as informações necessárias em qualquer um dos anos base analisados. Com esse procedimento, permaneceram 925 operadoras. Posteriormente, foram eliminadas as OPS que apresentaram intervenção extrajudicial, pois entende-se que os números poderiam estar comprometidos pela necessidade de apresentação de informações adequadas. Foram excluídas nove OPS nessas condições. Após as eliminações citadas anteriormente, a amostra foi composta por 916 operadoras ou, considerando todos os segmentos e tipos de operação, 2.748 observações.

### **3.2 Variáveis de Performance – Indicadores Financeiros e Não Financeiros**

As variáveis de performance foram formadas de acordo com as informações dos índices que compuseram o IDSS: Econômico-financeira (IDEF), Atenção à Saúde (IDAS), Estrutura e Operação (IDEO) e Satisfação dos Beneficiários (IDSB). A apuração do IDSS nos anos de 2011 a 2014 baseia-se na média ponderada dos resultados alcançados por uma operadora, conforme Resolução Normativa nº 386.

### **3.3 Variáveis de Controle**

As variáveis de controle utilizadas nesta pesquisa estão relacionadas à localidade (capital ou não), finalidade empresarial (com ou sem fins lucrativos) e à exclusividade odontológica das OPS. Foram incluídas essas variáveis de controle com o intuito de analisar se tais fatores são significativamente relacionados com o valor mensurado do indicador econômico-financeiro apresentado no PQSS no exercício subsequente.

A variável de controle quanto à localidade (VC1) foi criada com o intuito de compreender se há incentivos (possibilidade de maior atuação e concorrência) para apresentação de índices de performance satisfatórios quando as operadoras são estabelecidas em grandes centros urbanos. Sendo assim, a variável de controle com relação a localidade assume o valor 1 para capitais e 0 para as demais.

A variável de controle quanto à finalidade empresarial (VC2) foi criada com o intuito de verificar se os objetivos comerciais influenciam na qualidade dos indicadores divulgados no PQSS. Conforme os achados de Dawson (2016), a apresentação de índices por parte das entidades sem fins lucrativos tem como objetivo a captação de recursos públicos ou privados e, portanto, essas entidades sem fins lucrativos tendem a divulgar melhores indicadores.

Sendo assim, a variável de controle com relação à finalidade empresarial assume valor 1 para entidades com fins lucrativos e 0 para as demais.

Por fim, a última variável de controle foi criada para analisar se a exclusividade ou não do atendimento odontológico (VC3) originaria diferenças significativas na publicação e na qualidade dos indicadores medidos no IDSS.

As duas últimas variáveis de controle (VC2 e VC3) foram criadas porque estudos anteriores (Baldassare, 2014; Rocha *et al.*, 2012) indicaram que há diferença de desempenho entre as próprias OPS devido a sua constituição jurídica. Sendo assim, a variável de controle assume valor 1 para entidades com exclusividade odontológica e 0 para as demais.

### 3.4 Análise estatística dos dados e construção dos modelos econométricos

Quando se considera um sistema de mensuração e gerenciamento de performance, tem-se a necessidade de avaliação comparativa, ou seja, corroborar que os resultados apresentados em determinado período trazem informações úteis para ações concretas no presente que contribuam para um aperfeiçoamento da performance no futuro, seja operacional ou financeira (Lebas, 1990). Assim, parece obrigatório, para a certificação da qualidade do processo e da política pública implementada, uma avaliação posterior do resultado obtido após intervenção realizada pela ANS.

Para fins deste estudo, foram construídos cinco modelos estatísticos para análise. Basicamente, comparando os indicadores (IDEF, IDEO, IDAS e IDSB) de determinado ano com os indicadores do ano subsequente. Assim, para alcançar o objetivo proposto deste estudo, foram estimados modelos de regressão baseados nos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e com erros-padrão robustos.

O primeiro, segundo e terceiro modelo tiveram como objetivo identificar se o IDEF tem relação positiva com o IDAS (modelo 1), o IDEO (modelo 2) e o IDSB (modelo 3) no exercício subsequente. O quarto modelo objetivou identificar se todas as variáveis de performance baseadas em índices não financeiros (IDAS, IDEO e IDSB) têm relação positiva com o IDEF. Já no quinto modelo, foram incluídas as variáveis de controle quanto à localidade (VC1), quanto à finalidade empresarial (VC2) e quanto à exclusividade de serviço (VC3). Buscou-se, assim, identificar se todas as variáveis de performance baseadas em índices não financeiros e as variáveis de controle tem relação positiva com o IDEF.

No primeiro modelo, suportando os achados de Santos *et al.* (2012), buscou-se identificar impacto positivo da mensuração da performance econômico-financeira para o aperfeiçoamento da performance operacional em períodos subsequentes. Nesse estudo, avaliaram que o impacto nem sempre será positivo, entretanto, impactos moderados foram identificados na estrutura organizacional e na melhoria do produto ou serviço oferecido. Dessa forma, nesta regressão espera-se uma relação positiva e significativa entre a variável predita IDAS e a variável explicativa IDEF.

O segundo modelo propõe corroborar o trabalho de Lima *et al.* (2013), no qual identificaram que a implementação estratégica de um sistema de mensuração da performance econômico-financeira produz informações úteis para aperfeiçoar a eficiência organizacional e, conseqüentemente, sua estrutura operacional. Dessa forma, nesta regressão espera-se uma relação positiva e significativa entre a variável predita IDEO e a variável explicativa IDEF.

No terceiro modelo, buscou-se suportar o trabalho de Schiozer *et al.* (2011), que concluíram que o aumento da satisfação do beneficiário está relacionado a situação financeira favorável das OPS. Dessa forma, nesta regressão espera-se uma relação positiva e significativa entre a variável predita IDEO e a variável explicativa IDEF.

O quarto modelo permite identificar se alguma das dimensões analisadas no cálculo do IDSS perde significância na explicação do IDEF quando analisada em conjunto com outros



indicadores de performance. De qualquer forma, nesta regressão espera-se uma relação positiva e significante entre a variável predita IDEF e as variáveis explicativas IDAS, IDEO e IDSB.

Por fim, no quinto modelo, pretende-se identificar se alguma das dimensões analisadas no cálculo do IDSS perde significância na explicação do IDEF quando analisada em conjunto com outros indicadores de performance e com variáveis de controle. Foi utilizado o software Stata® para as análises estatísticas dos dados.

#### 4 RESULTADOS

O objetivo geral deste estudo foi analisar a relação entre os indicadores de performance, o indicador financeiro e os indicadores não financeiros das OPS, considerando os índices utilizados na mensuração do IDSS. Foram feitas cinco análises e os resultados são descritos a seguir.

Os resultados da primeira, da segunda e da terceira análise são apresentados na Tabela 4 e se referem aos modelos 1, 2 e 3, respectivamente. A primeira análise buscou identificar a existência de uma relação entre o indicador de performance financeira – IDEF de um determinado período e o indicador de performance não financeira – IDAS do ano subsequente. A segunda análise buscou identificar a existência de uma relação entre o indicador de performance financeira – IDEF de um determinado período e o indicador de performance não financeira – IDEO do ano subsequente. A terceira análise buscou identificar a existência de uma relação entre o indicador de performance financeira – IDEF de um determinado período e o indicador de performance não financeira – IDSB do ano subsequente.

Tabela 4

##### Resultados da primeira, segunda e terceira análises.

Modelo	(1)	(2)	(3)
Variáveis	IDAS	IDEO	IDSB
IDEF	0,177*** (10,93)	0,125*** (13,08)	0,082*** (6,096)
Constante	0,515*** (43,62)	0,649*** (91,74)	0,748*** (73,95)
Nº de Obs.	2.748	2.748	2.748
R <sup>2</sup>	0,052	0,083	0,017
R <sup>2</sup> Ajustado	0,051	0,082	0,0169
Estat. F	119,6	171,1	37,16
Valor-p	<0,001	<0,001	<0,001

Em que: (1) Modelo para análise 1 com variável independente IDEF e variável dependente IDAS; (2) Modelo para análise 2 com variável independente IDEF e variável dependente IDEO; (3) Modelo para análise 3 com variável independente IDEF e variável dependente IDSB; IDEF: Índice Econômico Financeiro; IDAS: Índice de Atenção à Saúde; IDEO: Índice de manutenção da Estrutura e das Operações; IDSB: Índice de Satisfação dos Beneficiários; VC1: Variável de controle com relação a localidade, sendo 1 para capitais e 0 para as demais; VC2: Variável de controle com relação à finalidade empresarial, sendo 1 para entidades com fins lucrativos e 0 para as demais; VC3: Variável de controle para entidades com exclusividade odontológica e 0 para as demais; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

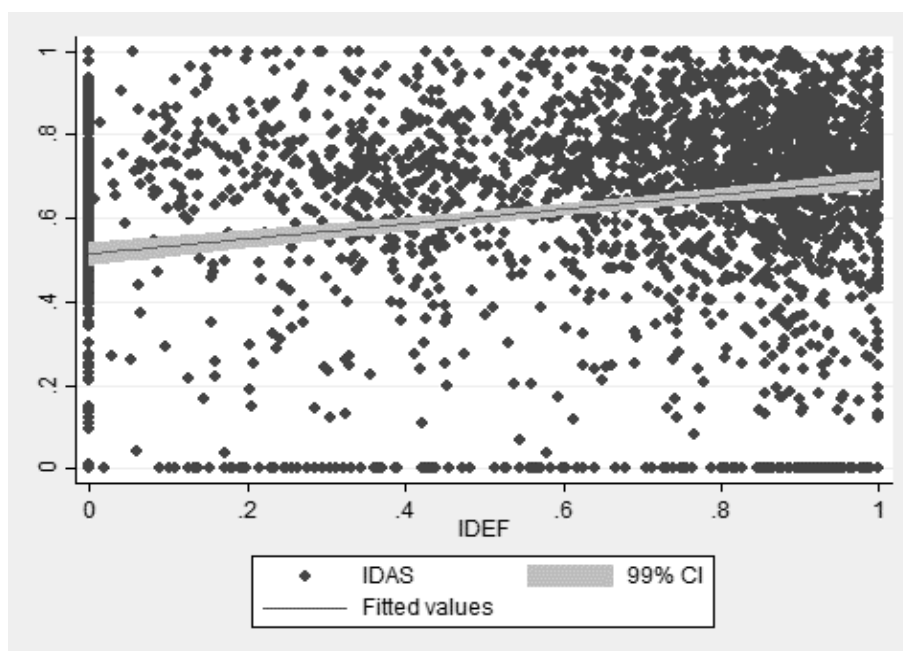
Os resultados da primeira análise confirmam que a variável IDEF tem relação positiva e significativa (nível de 1%) com os índices subsequentes do IDAS, ou seja, quanto melhor for a situação financeira apresentada no IDEF mais provável será que a OPS divulgue bons índices de atendimento à saúde, concordando com os estudos de Santos *et al.* (2013).

Os resultados da segunda análise confirmam a significância da variável independente para explicar a variação subsequente do IDEO. Dessa forma, os resultados corroboraram com

os achados de Lima *et al.* (2013) ao demonstrar que a situação financeira da OPS pode influenciar positivamente na manutenção da estrutura e operação dos serviços, que será demonstrada na mensuração subsequente do IDEO.

Já os resultados da terceira análise contrariam os achados de Schiozer *et al.* (2011). Aquele estudo, que buscou identificar se existe relação direta entre a modalidade de gestão da OPS e seu desempenho financeiro, bem como a situação econômico-financeira com a satisfação dos beneficiários, concluiu que existe relação positiva entre desempenho econômico-financeiro e o tipo de financiamento e modalidade das OPS, entretanto, não tiveram resultados que atestassem a relação direta entre bom desempenho econômico-financeiro e a satisfação do beneficiário. Por outro lado, os resultados da terceira análise mostraram significância estatística positiva da relação de IDEF e IDSB, contudo, não há necessariamente uma relação substantiva entre os indicadores, portanto, este resultado deve ser melhor investigado posteriormente.

Adicionalmente, com o intuito de apresentar uma visualização aos resultados das primeiras três análises, são apresentados os scatterplots dos três modelos testados. A Figura 1 mostra os resultados para o primeiro modelo em que a variável dependente é IDAS e a independente IDEF.



**Figura 1: Scatterplots do Modelo 1.**

A Figura 2 mostra os resultados para o segundo modelo em que a variável dependente é IDEO e a independente IDEF.

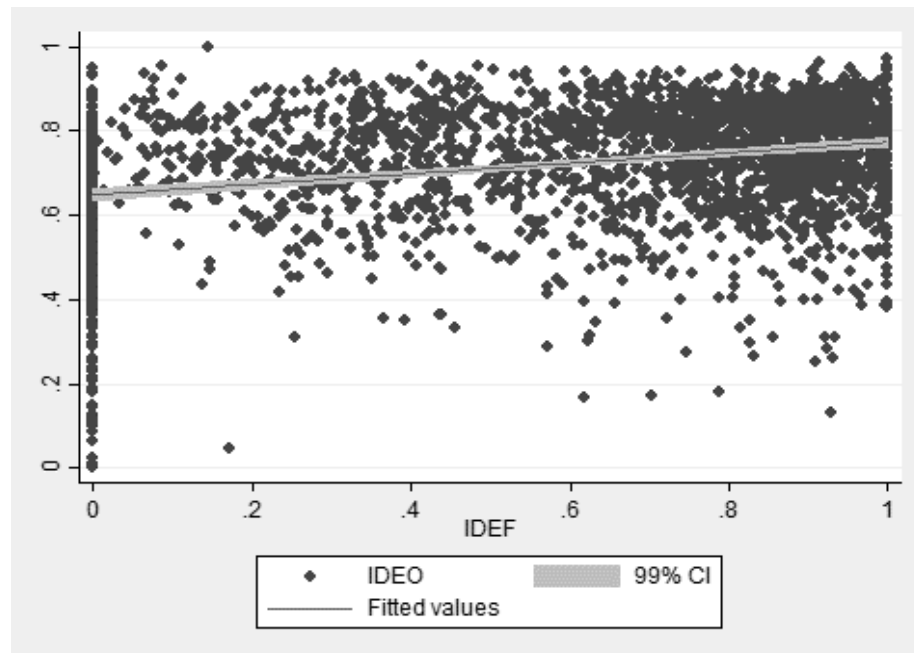


Figura 2: Scatterplots do Modelo 2.

A Figura 3 mostra os resultados para o primeiro modelo em que a variável dependente é IDSB e a independente IDEF.

Todos os *scatterplots* apresentam relações positivas entre IDAS, IDEO e IDBS com a variável dependente IDEF. Esses resultados corroboram com os encontrados nas regressões.

Os resultados da quarta e quinta análise são apresentados na Tabela 5. A quarta análise buscou identificar a existência de uma relação entre o indicador de performance financeira – IDEF de um determinado período e os indicadores de performance não financeira – IDAS, IDEO e IDSB do ano subsequente são apresentados. Com relação à quinta análise, foram introduzidas as variáveis de controle no modelo testado na análise 4. A quinta análise buscou identificar a existência de uma relação entre o indicador de performance financeira – IDEF de um determinado período e os indicadores de performance não financeira e as variáveis de controle – IDAS, IDEO, IDSB, VC1, VC2 e VC3.

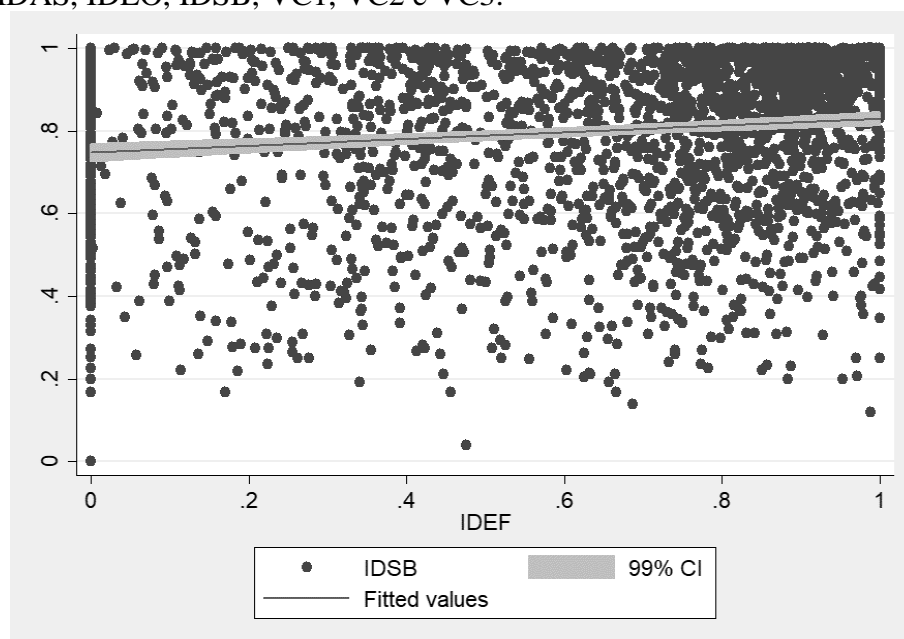


Figura 3: Scatterplots do Modelo 3.

Tabela 5  
Resultados da quarta e quinta análise.

Modelos Variáveis	(4) IDEF	(5) IDEF
IDAS	0,214*** (8.498)	0,217*** (8.642)
IDEO	0,479*** (12.09)	0,457*** (11.25)
IDSB	0,0768** (2.564)	0,010 (0.305)
VC1		-0,0219* (-1.664)
VC2		-0,074*** (-5.629)
VC3		-0,067*** (-4.687)
Constante	0,142*** (4.170)	0,943*** (68.70)
Nº de Obs.	2.748	2.748
R <sup>2</sup>	0,133	0,151
R <sup>2</sup> Ajustado	0,133	0,149
Estat. F	122,7	72,22
Valor-p	<0,001	<0,001

Em que: Modelo para análise 5 com variável dependente IDEF e variável independente IDAS; IDEF: Índice Econômico Financeiro; IDAS: Índice de Atenção à Saúde; IDEO: Índice de manutenção da Estrutura e das Operações; IDSB: Índice de Satisfação dos Beneficiários; VC1: Variável de controle com relação a localidade, sendo 1 para capitais e 0 para as demais; VC2: Variável de controle com relação à finalidade empresarial, sendo 1 para entidades com fins lucrativos e 0 para as demais; VC3: Variável de controle para entidades com exclusividade odontológica e 0 para as demais; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Com base nos resultados da quarta análise, é possível indicar que todos os índices de qualidade têm relação positiva com o índice econômico-financeiro IDEF. Todos ao nível de 1%, exceto o IDSB, que somente é significativo ao nível de 5%. De forma complementar, o IDEO é a variável de maior significância para explicar as variações do IDEF em período subsequente. Logo, é possível perceber que as variáveis IDAS, IDEO e IDSB são conjuntamente significativas na explicação do IDEF. Tal resultado se soma aos estudos recentes que concluíram uma significância maior dos índices operacionais na predição do desempenho financeiro futuro do que os próprios índices econômico-financeiros usualmente calculados (Banker *et al.*, 2000).

Com relação aos resultados da quinta análise, as variáveis de controle inseridas foram consideradas significativas e com sinal negativo, indicando que o fato de que características específicas da OPS influenciam na mensuração do índice econômico-financeiro. Com exceção da VC1, referente a localidade, que apresentou significância ao nível de 10%, as outras duas (VC2 e VC3) são significativas ao nível de 1%.

De qualquer forma, o modelo em questão (modelo 5) indica que há uma relação entre a localidade (VC1), a finalidade empresarial (VC2) e a exclusividade de serviço (VC3) com os valores de IDEF das OPS. O coeficiente significativo e negativo de VC1 indica que sendo localizada em capital, a OPS tende a apresentar valores de IDEF menores. Assim como para operadoras com finalidade empresarial com fins lucrativos (VC2) e aquelas com exclusividade de serviço (VC3), as quais tendem a apresentar valores de IDEF menores.

Na expectativa de corroborar os achados de Rust e Zahorik (2004) que indicam que a satisfação do beneficiário e a retenção do mesmo mediante manutenção do nível de operação e estrutura aumenta a possibilidade de apresentação de bons índices econômico-financeiros, identificamos que a variável IDSB é significativa ao nível de 5% sem incluir as variáveis de controle. Com a inclusão das variáveis de controle, o IDSB tornou-se não significativo. Dessa forma, não está claro qual a relação do índice de satisfação dos beneficiários com uma melhora dos índices econômico-financeiros no exercício subsequente. Será necessário um aprofundamento, talvez com uma metodologia mais específica para corroborar tal achado.

Nessa esteira, foi possível corroborar com os achados de Sedevich-Fons (2014) e Banker *et al.* (2000), os quais demonstram que os índices não financeiros (ou operacionais) contribuem para prever uma performance econômico-financeira posterior, no caso, no exercício subsequente. Esse resultado é indicado diante da relação significativa e positiva da maioria dos coeficientes de IDAS, IDEO e IDSB na explicação do IDEF.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO

O foco deste estudo foi analisar a relação entre o indicador de performance financeira (IDEF) e os indicadores não financeiros de performance operacional (IDAS, IDEO e IDSB), mensurados em conformidade com o PQSS. A análise buscou evidenciar valores positivos do desempenho financeiro ou operacional divulgados na mensuração da performance em exercícios subsequentes. Essa análise tem um papel importante para as operadoras no suporte ao estabelecimento de métricas para mensuração dos índices econômico-financeiros, com objetivos diversos, dentre os quais destacam-se: a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro (Franco-Santos *et al.*, 2012), avaliação de desempenho e rentabilidade (Delen *et al.*, 2013; Ismail, 2007; Kudlawicz, 2013), comparabilidade entre empresas competidoras no mercado (Chenhall *et al.*, 2013; Nunes *et al.*, 2011) e gerenciamento da performance (Lebas, 1995).

Como resultado, identificou-se relação positiva entre o indicador de performance, econômico-financeira (IDEF) e operacionais (IDAS, IDEO e IDSB), asseverando o poder explicativo tanto do IDEF nas variações dos indicadores operacionais quanto destes últimos nas variações do primeiro. Destarte Santos *et al.* (2013) não tenha conseguido estabelecer uma relação direta entre mensuração da performance econômico-financeira e aperfeiçoamento da performance operacional posterior, é possível considerar que a situação financeira favorável de uma OPS, mensurada conforme exigência do PQSS, melhore as condições operacionais (Lima *et al.*, 2013) e de atendimento aos beneficiários em exercícios subsequentes (Schiozer *et al.*, 2011).

Ressalta-se que, embora tal relação positiva entre os indicadores tenha sido evidenciada, os resultados não foram conclusivos quanto a predição do indicador referente a satisfação dos beneficiários na determinação da situação econômico-financeira da OPS em exercício subsequente, contrariando os achados de Banker *et al.* (2000). Estes concluíram que existe uma relação significativa entre índices de satisfação dos clientes com a performance econômico-financeira futura, adicionando a ideia de que o índice de satisfação do beneficiário possui informações significativas não contidas nos indicadores econômico-financeiros.

Os resultados obtidos nos testes estatísticos demonstraram a significância do IDEF na determinação dos indicadores operacionais em exercício subsequente ao nível de 1%, entretanto, com percentual relativamente menor de explicação do que a determinação dos indicadores operacionais na situação econômico-financeira subsequente. Deve-se considerar, portanto, que a situação econômico-financeira favorável não representa necessariamente um

aumento significativo nos investimentos para melhoria e aperfeiçoamento da operação nas OPS (Banker *et al.*, 2000). Muitas vezes essa rentabilidade será utilizada para melhorar os índices de endividamento, para remessas de lucros ou dividendos aos controladores e acionistas (OPS com fins lucrativos) ou ainda para aumento da receita financeira.

Em face ao resultado do coeficiente de determinação ( $R^2$ ) razoavelmente baixo, recorreremos aos argumentos apresentados no trabalho de Moksony (1990). O autor discorre sobre a utilização, por parte dos cientistas sociais, do coeficiente de determinação como informação indispensável para qualquer trabalho acadêmico. Neste artigo, esclarece como o uso do  $R^2$  para avaliar a qualidade do modelo é superestimada. Este é razoável para validar modelos de regressão cujo objetivo é a qualidade preditiva, mas não para modelos cujo objetivo é testar uma teoria. Dentre as explicações, argumenta que o uso exclusivo do  $R^2$  para avaliar a capacidade explicativa do modelo é, por vezes, enganadora, porque falha na distinção entre a explicação substantiva e a explicação estatística. *“In a purely statistical sense,  $R^2$  does in fact indicate the proportion of variance explained by the independent variables; this, however, has nothing to do with substantive explanation”* (Moksony, 1990). Desta forma, é necessário segregar as explicações oriundas do modelo estatístico utilizado.

Como exemplo, sugere o uso da variável dependente também como variável independente, em que o resultado esperado é de  $R^2$  igual a 1,0, entretanto, não se pode considerar seriamente que existe qualquer explicação nesta fórmula. O autor comenta ainda que tal problema não se apresenta em um modelo estatístico de predição, pois este não tem a pretensão de confirmar uma teoria, mas sim de prever, com suficiente precisão, o curso futuro de algum fenômeno específico, controlando, tanto quanto possível, determinadas variáveis relacionadas aquele fenômeno.

Utiliza-se ainda de outro exemplo para evidenciar que é possível a existência de modelos estatísticos com  $R^2$  baixo com explicação substantiva maior do que modelos estatísticos com o  $R^2$  alto, visto que é necessário segregar a explicação do modelo no quesito puramente matemático (ou estatístico) da explicação substantiva que é possível obter de determinado modelo. Demonstra como autores podem “inflar” seus modelos com variáveis que aumentem o  $R^2$  mas não necessariamente explicam objetivamente a relação entre as variáveis. Os estudos utilizados como referência deste artigo, embora tenham apresentado um  $R^2$  também consideravelmente baixo, não descartaram a utilização dos modelos. Nesses casos, os coeficientes de determinação foram analisados, porém, com foco para capacidade de explicação substantiva do modelo e não somente a explicação estatística.

Neste estudo, optou-se por considerar a capacidade explicativa e preditiva dos modelos em questão apesar do  $R^2$  razoavelmente baixo, visto que o PQSS se utiliza dos indicadores financeiros e não-financeiros como retro alimentadores de informação. Conforme já mencionado, é o fornecimento de dados para análise de performance passada, monitoramento e planejamento de performance futura (Franco-Santos *et al.*, 2012). Nesta esteira, considerou-se a capacidade de explicação substantiva em modelos estatísticos preditivos, mesmo que apresentando  $R^2$  baixo, pois é objetivo deste trabalho confirmar que o sistema de mensuração e gerenciamento da performance implementado pela ANS trazem informações úteis para ações concretas no presente que contribuam para um aperfeiçoamento futuro das operações das OPS (Lebas, 1995).

Destaca-se, neste caso, que os indicadores de performance operacional apresentaram resultados significativos na determinação do índice econômico-financeiro e tal resultado evidencia a necessidade de os gerentes revisarem suas convicções sobre o atendimento as exigências regulatórias, em linha com as resoluções da agência, referentes a qualidade de estrutura e operação que podem favorecer a manutenção da situação econômico-financeiro em exercício subsequente. Em consonância com os argumentos de Banker *et al.* (2000), a

literatura atual sobre o tema sugere que, em linha com os estudos que comprovam que os indicadores operacionais são melhores preditores dos indicadores econômico-financeiros do que os próprios indicadores econômico-financeiros, estes auxiliam os referidos gerentes a repensar (ou “*refocus*”) na repercussão futura das suas ações no presente.

Destacam-se aqui as limitações do estudo e suas implicações. Primeiro, não cabe uma generalização dos resultados apresentados visto que é um trabalho quantitativo considerando uma amostra não probabilística. Os resultados encontrados são apenas relações e explicações da amostra de OPS estudadas no período de 2011 a 2014 e buscam validar uma predição de 1 ano (exercício subsequente), o qual entende-se ser pertinente para o contexto de contratação de planos pelos beneficiários e possibilidades de portabilidade.

Adicionalmente, a pesquisa limita-se aos dados coletados mediante sistema de informação integrado do órgão regulador junto as OPS e posteriormente divulgadas. Os dados inseridos nos sistemas operacionais vinculados a ANS são de responsabilidade das operadoras e, portanto, existe a possibilidade de erro ou fraude no preenchimento das informações disponibilizadas ao órgão regulador.

Não há uma definição clara de performance orientada pelos próprios gerentes que se utilizam da mensuração da performance. Como exemplo, citamos o trabalho de Lebas (1995) que buscou um setor específico de operação na intenção de identificar respostas homogêneas que pudessem orientar a um conceito de performance para aquele setor, entretanto, pouquíssima similaridade foi identificada, ou seja, o conceito de performance ainda é muito vasto e generalista.

As mudanças propostas pela agência reguladora a partir da data base de 2015 parecem não atentar para o ciclo de avaliação da política pública implementada, embora se reconheça a dificuldade na escolha dos indicadores para diferentes orientações estratégicas. No campo da saúde suplementar, estudos indicam que há a necessidade de se utilizar diferentes medições de forma combinada para obter informações úteis ao gerenciamento da performance. Tal conclusão vai de encontro a redução do conteúdo informacional dos indicadores nos anos de 2015, principalmente no IDEF.

Foi possível demonstrar também que as variáveis de controle relacionadas a localidade (capital ou interior), finalidade empresarial (com ou sem fins lucrativo) e cobertura exclusivamente odontológica tem impactos negativos na determinação dos indicadores de qualidade. Assim, a ANS deve empreender esforços na superação de seus desafios e, no que se relaciona a seus indicadores de gestão, acompanhar medidas que mostrem a realidade assistencial dos planos, dos prestadores de serviço e beneficiários de planos de saúde, para que a garantia do interesse público seja, efetivamente, alcançada conforme destacam Salvatori e Ventura (2012).

Destaca-se ainda a importância na realização de novos estudos baseando-se em cinco perguntas (Lebas, 1995), com objetivo de caracterizar o sistema de mensuração e gerenciamento da performance. A primeira é para compreender: qual o histórico do índice? Essa perspectiva pode trazer informações sobre as principais decisões da agência reguladora nas alterações de metodologia do cálculo e quais foram os resultados anteriores que motivaram eventuais mudanças. A segunda seria: qual a capacidade operacional de mensuração? Nesse contexto, realizou-se neste trabalho uma análise considerando os índices mensurados pela própria agência reguladora, entretanto, seria relevante propor outros tipos de testes estatísticos com auxílio de hipóteses para corroborar os achados presentes nessa pesquisa.

Em seguida: qual o objetivo final do sistema? Essa terceira pergunta traz a perspectiva da política pública implementada pela ANS e a determinação de objetivos claros e consistentes. Apesar disso, fica claro que as mensurações de indicadores de qualidade devem

ser constantemente avaliadas a fim de verificar sua real importância e sua aplicabilidade. Já na quarta pergunta proposta: qual será o método aplicado? Aqui há muito espaço para pesquisas acadêmicas inseridas na avaliação de aplicação de metodologias de mensuração.

Por fim, como saber que atingimos o resultado? Esta última pergunta visa amarrar os sistemas de mensuração e gerenciamento da performance e, portanto, necessitando de retornos quantitativos para retroalimentar o sistema no ciclo resultante desse processo. Em nossa pesquisa, identificou-se que o resultado atingido ainda está longe do esperado e que as discrepâncias identificadas na análise dos indicadores propõem uma nova conduta em relação a competitividade entre OPS e o aperfeiçoamento da qualidade e atendimento em todo território nacional.

Conclui-se que esta pesquisa têm o potencial de levantar novas questões sobre a implementação do programa, a relação do custo e do benefício oriundo desse processo e, principalmente, se a informação disponibilizada pelas OPS e divulgadas pela ANS realmente trazem conteúdos significativos no momento de decisão e escolha, por parte do beneficiário, do plano de saúde a ser contratado.

## REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. Disponível em: <http://www.ans.gov.br>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2018.
- Baldassare, R.M. (2014). Análise do desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde no mercado de saúde suplementar brasileiro [dissertação]. São Paulo: Escola de Administração de Empresas de São Paulo – FGV.
- Banker, R. D., Potter, G., & Srinivasan, D. (2000). An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures. *The Accounting Review*, 75 (1), 65-92. <https://doi.org/10.2308/accr.2000.75.1.65>
- Black, S., Briggs, S., & Keogh, W. (2001). Service quality performance measurement in public/private sectors. *Managerial Auditing Journal*, 16 (7), 400-405. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005715>
- Cardoso, R.L. (2005). Regulação Econômica e escolhas contábeis: evidências no mercado de saúde suplementar brasileiro [tese]. São Paulo: FEA/USP.
- Carvalho, R.R.O., Fortes, P. A.C., & Garrafa, V. (2013). Perspectiva bioética do modelo de assistência suplementar no Brasil. *Revista Bioética*, 21 (2), 259-267. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-80422013000200009>
- Chenhall, R.H., Hall, M., & Smith, D. (2013). Performance measurement, modes of evaluation and the development of compromising accounts. *Accounting, Organizations and Society*, 38, 268-287. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2013.06.002>
- Dawson, Y. (2016). The institutionalisation of private sector performance measurement in an Australian not-for profit organization [Dissertação]. Australia: Southern Cross University.
- Delen, D., Kuzey, C., & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert Systems with Applications*, 40, 3970-3983. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.012>
- Franco-Santos, M., Bourne, M. & Lucianetti, L. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and framework for research. *Management Accounting Research*, 23, 79-119. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2012.04.001>



- Gouveia, M.T.C.S. (2004). O modelo de Agência Reguladora e a ANS: construção do regime regulatório na saúde suplementar [dissertação]. São Paulo: Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP.
- Ismail, T.H. (2007). Performance evaluation measures in the private sector: Egyptian practice. *Managerial Auditing Journal*, 22 (5), 503-513. <https://doi.org/10.1108/02686900710750775>
- Kudlawicz, C. (2013). Um Estudo sobre o Impacto no Nível de Rentabilidade das Organizações Operadoras de Planos de Saúde em Função de seu Perfil [dissertação]. Paraná: Universidade Federal do Paraná.
- Lebas, M.J. (1995). Performance measurement and performance management. *International Journal of Production Economics*, 41, 23-35. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00081-X](https://doi.org/10.1016/0925-5273(95)00081-X)
- Lima, E.P., Beuren, I.M., & Hein, N. (2013) Performance measurement systems: A consensual analysis of their roles. *International Journal Production Economics*, 146, 524-542. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.05.007>
- Mcintyre, D., Heier, E.J. & Rogers, L. (2001) Overview, History and Objectives of Performance Measurement. *Health Care Financing Review*, 22 (3). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25372047>
- Moksony, F. (1990). Small is Beautiful. The use and interpretation of  $R^2$  in social research. *Szociológiai Szemle, Special issue*, 130-138.
- Nunes, R, Brandão C., & Rego, G. (2011). Public Accountability and Sunshine Healthcare Regulation. *Health Care Analysis*, 19 (4), 352-364. <http://dx.doi.org/10.1007/s10728-010-0156-6>
- Rocha, I., Beuren, I.M., & Hein, N. (2012). Rentabilidade de empresas que utilizam o Balanced Scorecard (BSC) versus empresas que utilizam somente indicadores de desempenho financeiros. *Revista Estratégia e Negócios*, 5 (2), 88-119. <http://dx.doi.org/10.19177/reen.v5e2201288-119>
- Rust, R.T., & Zahorik, A.J. (2004). Customer Satisfaction, Customer Retention, and Market Share. *Journal of Retailing*, 69 (2), 193-215. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-4359\(93\)90003-2](http://dx.doi.org/10.1016/0022-4359(93)90003-2)
- Saliterer, I., & Korac, S. (2013). Performance information use by politicians and public managers for internal control and external accountability purposes. *Critical Perspectives on Accounting*, 24, 502-517. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpa.2013.08.001>
- Salvatori, R.T., & Ventura, C.A.A. (2012). A Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS: Onze Anos de Regulação dos Planos de Saúde. *Organizações & Sociedade*, 19 (62), 471-487. <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-92302012000300006>
- Santos, F.P., Malta, D.C., & Merhy, E.E. (2008). A regulação na saúde suplementar: uma análise dos principais resultados alcançados. *Ciência & Saude Coletiva*, 13 (5), 463-475. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000500012>
- Schiozer, R.F., Saito, C.C., & Saito, R. (2011). Desempenho financeiro e satisfação do consumidor das operadoras de saúde suplementar no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, 27 (11), 2175-2187. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011001100011>
- Sedevich-fons, L. (2014). Financial Indicators in Healthcare Quality Management Systems. *The TQM Journal*, 26 (4), 312-328. <http://dx.doi.org/10.1108/TQM-01-2014-0009>

## The Relationship between Financial and Non-Financial Indicators for Health Plan Operators

### ABSTRACT

**Objective:** This study seeks to investigate the relationship between economic-financial indicators and non-financial indicators of Health Plan Operators (HPO) for the Health Qualification Program (HQP) of the National Health Agency (NHA). We analyzed the period from 2011 to 2014 to verify whether financial performance is determinant in terms of the operational performance of 916 Health Plan Operators during the following period and vice-versa.

**Method:** Five statistical regression models were constructed based on Ordinary Least Squares with robust standard errors.


**Originality/Relevance:** This article highlights the importance of the performance measurement system for Health Plan Operators from the perspective of regulatory obligations and the possibility of citizens/users effectively using these indicators when they choose their health plans.

**Results:** The results confirm that the financial index has a positive relationship with the non-financial indicators during the following period. An exception is the beneficiary satisfaction indicator, and in this case, the non-financial indicators were capable of explaining the financial index.

**Theoretical/Methodological contributions:** This study has the potential to raise new questions about the implementation of the Health Qualification Program and whether the Health Qualification Index (HQI) supplies significant informative content to inform the selection of health plans by future beneficiaries.

**Keywords:** National Health Agency, Health Plan Operators, Performance.

---

Leandro Fernandes de Jesus 


Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: leandrofj@hotmail.com

Juliana Molina Queiroz 

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: julianamolina@facc.ufrj.br

Marcelo Álvaro da Silva Macedo 


Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: malvaro@facc.ufrj.br

Cláudia Ferreira da Cruz 

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: claudiacruz@facc.ufrj.br

Fernanda Filgueiras Sauerbronn 

Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

E-mail: fernanda.sauerbronn@facc.ufrj.br

---

Received: November 07, 2018

Revised: July 02, 2019

Accepted: July 31, 2019

Published: December 16, 2019

