

EFICIÊNCIA DOS HOSPITAIS PÚBLICOS, PRIVADOS E ACREDITADOS DO SUL DO BRASIL

Submetido em: 15/3/2023

Aceito em: 11/11/2023

Publicado em: 7/2/2024

Soraya Bachmann Sousa¹, Patrique Hedlund², Adriana Kroenke³, Nelson Hein⁴

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Desenvolvimento em Questão. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O manuscrito ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2024.60.14165>

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil, utilizaram-se indicadores clínicos, técnicos e financeiros de 2018, sendo a amostra composta por 81 hospitais. Para a análise, adotou-se a técnica *Data Envelopment Analysis* (DEA), em que se empregou o modelo BCC com retornos variáveis de escala. Os resultados apontaram que ao analisar a relação entre a eficiência técnica e a clínica, bem como a relação entre eficiência técnica e a financeira dos hospitais, 18 deles apresentaram 100% com orientação a *input* e a *output*. Ao analisar a eficiência clínica e a financeira verificou-se que 24% mostraram-se eficientes quando orientados a *input* e *output*; entretanto, apenas o hospital H34 apresentou-se eficiente em todas as análises. Assim, a acreditação hospitalar contribui para um melhor desempenho, visto que os administradores que inseriram a acreditação no planejamento estratégico obtiveram um resultado satisfatório a organização.

Palavras-chave: eficiência; hospitais; *Data Envelopment Analysis* (DEA).

¹ Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9548-2174>

² Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6729-8970>

³ Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6625-3017>

⁴ Universidade Regional de Blumenau – FURB. Blumenau/SC, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8350-9480>

EFFICIENCY OF PUBLIC, PRIVATE AND ACCREDITED HOSPITALS IN SOUTHERN BRAZIL

ABSTRACT

In order to evaluate the efficiency of public, private and accredited hospitals in the South of Brazil, clinical, technical and financial indicators from 2018 were used. The sample consisted of 81 hospitals. For the analysis, the Data Envelopment Analysis (DEA) technique was used, using the BCC model with variable returns to scale. The results show that when analyzing the relationship between technical and clinical efficiency and the relationship between technical and financial efficiency of hospitals, 18 of them presented 100% with input and output orientation. When analyzing the clinical and financial efficiency, it was found that 24% were efficient when oriented to input and output, however, only hospital H34 was efficient in all analyses. It is concluded that hospital accreditation contributes to a better performance, since administrators who include accreditation in their strategic planning obtained a better result.

Keywords: Efficiency, Hospitals, *Data Envelopment Analysis* (DEA).

1. INTRODUÇÃO

Os hospitais são instituições com alto grau de organização e, para garantir a continuidade no atendimento de maneira sustentável, os administradores precisam entender se os resultados são eficientes ou ineficientes. Esta avaliação é uma das motivações para novos investimentos que estão diretamente relacionadas com a busca pelo melhor desempenho (ALEXANDER; NEIL, 2021).

Conforme Teixeira *et al.* (2006), a organização hospitalar difere das demais organizações por ser prioritariamente humanitária e apresentam como objetivo principal cuidar do paciente, utilizando práticas de saúde com princípios e métodos específicos. Além de possuir características que exigem competência dos gestores e conhecimento estratégico para tornar os hospitais mais competitivos (PEREIRA, 2021). Na visão de Teixeira *et al.* (2006), evidenciou-se a importância de avaliar todos os núcleos do funcionamento dos hospitais para entender como prestar um atendimento e melhorar a realidade organizacional. A crise, no sistema de saúde, não está na falta de hospitais, mas no *deficit* de investimentos em serviços para melhor atender o paciente, conforme Bouchard *et al.* (2021),.

Etzioni (1964) já havia escrito que as organizações hospitalares são consideradas um dos tipos mais complexos de organizações, porque precisam coordenar, em um único ambiente, serviços altamente especializados, prestados por profissionais com formações distintas na área da saúde e serviços de outros segmentos, além de seguir legislações específicas. Outras atividades dão apoio às áreas assistenciais, tais como: engenharia, alimentação, lavanderia, hotelaria e suprimentos

Para Braga Neto, Barbosa e Santos (2008), os hospitais podem ser caracterizados em três conjuntos. O primeiro é de caráter público e estatal e integra a administração pública; o segundo é constituído no âmbito privado, ainda que desempenhe funções de interesse público. Já o terceiro grupo, também de natureza privada, atua com base nas regras de mercado, podendo, mediante contrato, prestar serviços à administração pública. Assim, pode-se dizer que, no Brasil, o setor de saúde é dividido em sistemas público e privado e todos os brasileiros têm acesso gratuito à saúde por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo Who (2018), os gastos com saúde representaram apenas 8,9% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2015.

O sistema privado, principal responsável com 56,5% do financiamento da saúde no Brasil, apresenta uma tendência de redução no montante de recursos investidos entre 2011 e

2015, com uma redução de 20% nos gastos *per capita* financiados pelo sistema privado (WHO, 2018).

Nesse sentido, Forgia e Couttolenc (2009) elucidam que é muito importante os hospitais implantarem e padronizarem informações que tenham impacto à assistência ao paciente. Entretanto, a dificuldade de acesso às informações estratégicas de custos e rentabilidade da atenção hospitalar são achados que dificultam as ações para melhorar a eficácia na prestação de serviços (RAIMUNDINI *et al.*, 2004; BORSATO; CARVALHO, 2021).

A partir de revisões de trabalhos nacionais sobre desempenho e eficiência hospitalar com a utilização de DEA, identificaram-se poucos estudos empíricos sobre eficiência hospitalar da região Sul do Brasil, envolvendo a rede pública, privada e hospitais acreditados que empregaram o método tanto para avaliar a eficiência técnica e clínica, assim como para utilizar a eficiência financeira como *input* e *output*. Ademais, os estudos analisam somente os índices de produtividade como altas hospitalares por leito, funcionários por leito e equipamentos por leito. (FORGIA; COUTTOLENC, 2009). Em vista do exposto, o artigo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil? Com o intuito de responder a esta questão, tem-se como objetivo avaliar a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil.

Para Bernales-Turpo *et al.* (2022), a importância de conhecer e melhorar a eficiência em hospitais dá-se pela associação direta com os profissionais e sua efetividade. Além disso, é fundamental estar atento às questões que envolvem padrões de qualidade e segurança como, por exemplo, os processos de acreditação (STEYRER *et al.*, 2017). Os gestores compreendem a importância de contratar o processo de acreditação, mas ainda é um desafio, considerando os custos que envolvem a implantação deste projeto. Embora pouco incentivado pelo governo, bem como por compradores, os processos de acreditação favorecem as melhorias relacionadas à gestão organizacional (VECINA NETO; MALIK, 2007).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Organizações Hospitalares

A Organização Mundial de Saúde (OMS) expressa que um hospital é uma parte que compõem um sistema coordenado de saúde, cujo intuito é dispensar assistência médica à

comunidade completa, preventiva e curativa, incluindo também, serviços extensivos à família em seu domicílio e, ainda, corrobora como um centro de formação dos que trabalham no campo da saúde para os estudos biossociais (OMS, 1957).

Rocchi (1982) corrobora que os hospitais modernos são estabelecimentos destinados a cumprir cinco funções na área da saúde, tais como: preventiva, de reabilitação, restauradora, de ensino e pesquisa. Assim, Bandeira e Bandeira (2021) destacam que as instituições hospitalares possuem peculiaridades que são perfeitamente compreendidas como um serviço especializado de prestação de serviços. Depois de identificado o modelo organizacional, pode-se definir os serviços que a estrutura permite oferecer (MONTANA; CHARNOV, 1998).

No Brasil, as organizações hospitalares são classificadas por porte, segundo o número de leitos, como pequenos (1 a 49 leitos), médios (50 a 149), grandes (150 a 499) e especiais (acima de 500 leitos) (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Souza e Mazachi (2006) já haviam identificado algumas formas de classificação dos hospitais. Como, por exemplo, por especialidades: (a) geral que atende nas quatro especialidades médicas básicas: clínica médica, clínica cirúrgica, clínica gineco-obstetria e clínica pediátrica e (b) especializado: que atende em áreas específicas como neurocirurgia, maternidade etc.

Nesse contexto, Souza e Mazachi (2006) elucidam que os hospitais também podem ser classificados por número de leitos: (a) pequeno: até 50 leitos; (b) médio: de 51 a 150 leitos; (c) grande: de 151 a 500 leitos e (d) porte especial: acima de 500 leitos. E, por fim, por propriedade: (a) Hospital público: aquele que integra patrimônios da União, Estados, Distrito Federal e municípios, podendo ser autarquias, fundações instituídas pelo poder público, empresas públicas e sociedades de economia mista. (b) Hospital privado: integra o patrimônio de pessoa física ou jurídica de direito privado, não instituída pelo poder público. Os hospitais privados podem também ser beneficentes e filantrópicos. Os beneficentes são mantidos com contribuições e doação de particulares e prestam serviços aos associados e a terceiros como, por exemplo, o SUS e os convênios. Os hospitais filantrópicos prestam serviços à população carente, respeitando a legislação em vigor (SOUZA; MAZACHI, 2006).

Dessa forma, as organizações hospitalares são consideradas complexas, devido à coexistência de inúmeros processos assistenciais e administrativos simultâneos, bem como uma grande diversidade de linhas de produção e uma fragmentação dos processos de decisão assistencial com a presença de uma equipe multiprofissional e com elevado grau de autonomia individual entre seus membros (BURLANDY *et al.*, 2020). Além disso,

emprega-se tecnologia intensiva e extensiva, podendo ainda constituir-se em espaço de ensino e aprendizagem, além de campo de produção científica (OSMO, 2012).

Pensando em melhorar cada vez mais a assistência ao paciente, as organizações buscam aplicar metodologias padronizadas. A implantação de mecanismos de gestão voltados para a melhoria da qualidade, como é o caso da Acreditação Hospitalar, essa pode ser considerada, por muitos gestores, como um processo importante para o futuro do setor da saúde e uma estratégia de diferenciação diante da concorrência (SOUZA; SCATENA; KEHRIG, 2016; PENHA; NAZÁRIO, 2020; BOHOMOL; GONÇALVES; COSTA, 2022).

Os hospitais possuem um alto grau de padrões e processos, conforme relatório da OPAS (2018), a estruturação e os resultados do SUS, no Brasil, são internacionalmente conhecidos e valorados positivamente. Ao comemorar os 30 anos, em um contexto complexo, o SUS evidenciou crises de naturezas diversas. Haja vista que, nos últimos anos, o SUS trouxe consequências negativas para a saúde da população do Brasil, sobretudo nas camadas mais vulneráveis. Em 2016, com os repiques da mortalidade infantil e da materna, após anos de queda ininterrupta, a redução da cobertura vacinal para algumas enfermidades imunopreveníveis; os surtos de febre amarela e de sarampo, bem como o aumento da incidência de doenças transmissíveis, como a malária e a sífilis congênita, são alertas sobre as vulnerabilidades pela qual passa o sistema de saúde.

Rinaldi (2019) realizou um estudo em um hospital público avaliando alguns padrões de acreditação que teve impacto na priorização conforme a matriz de gravidade, urgência e tendência para nortear a execução e a melhoria do serviço prestado à população do SUS. Em suma, a preocupação com a melhoria contínua possibilita envolver a equipe em prol da segurança do paciente, como também alcançar a meta da acreditação hospitalar por meio do desenvolvimento de pessoas com treinamentos para a prática segura e para o aprimoramento na cultura de segurança e gestão de riscos (AFONSO *et al.*, 2019).

Portanto, avaliar a eficiência dos hospitais ajuda a compreender como anda a produtividade da organização frente aos recursos investidos. Além de analisar os processos internos, é muito importante conhecer também os resultados das outras organizações tornando-se mais competitivas (SCHNEIDER *et al.*, 2022). Portanto, conhecer a eficiência dos hospitais é do interesse de múltiplos atores, inclusive os de nível governamental, pois quando se identificam as ineficiências é possível aumentar a produção da prestação dos cuidados e, conseqüentemente, melhorar a qualidade na assistência (CORRÊA, 2019).

2.2 Acreditação em Hospitais

A meta de qualquer organização é garantir a sustentabilidade e o nível de competitividade no mercado, o que não é diferente para os hospitais (CHAGAS; FALCÃO, 2022). A exigência dos pacientes faz com que as organizações públicas e privadas da área da saúde busquem uma gestão organizacional com foco na qualidade, almejando potencial competitivo e êxito institucional (VIANA *et al.*, 2011). Assim, Gurgel e Vieira (2002) reforçam a relação direta dos programas de melhoria da qualidade com o aumento do nível de eficiência organizacional e a redução dos custos, dois fatores essenciais para a sobrevivência organizacional.

Os processos de avaliação da qualidade analisam se os serviços são prestados de forma que atendam às expectativas do cliente naquilo que esse define como atributo de qualidade, eficiência e efetividade (BARROS, 2021). Considerando esta análise, as áreas da organização precisam trabalhar de forma integrada em busca de um objetivo comum como a melhoria na qualidade do atendimento e a redução de custos (LE BRASSEUR *et al.*, 2002). Entende-se que acreditação é o reconhecimento formal das instituições que implantam processos de melhoria contínua, sendo sustentada pelos serviços oferecidos (ESCRIVÃO JR.; KOYAMA, 2007).

A melhoria da eficiência dos serviços de saúde ganhou ênfase a partir da discussão sobre os processos de acreditação (BARROS; GUEDES; RIBEIRO, 2020). No Brasil, o debate sobre tais processos surgiu a partir do estabelecimento, nos anos 80, pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), de uma série de padrões para os serviços hospitalares, com objetivo de melhorar os serviços e criar parâmetros de aperfeiçoamento. Este movimento foi formalizado em 1997 com a instalação, pelo Ministério da Saúde, de uma comissão nacional de especialistas para desenvolver o modelo brasileiro de acreditação, dividido em três níveis distintos: (1) a segurança na assistência ao paciente; (2) a organização do ambiente hospitalar que inclui o processo de documentação e de normatização das rotinas; e (3) as práticas de gestão e qualidade que garantam a implementação de ações de melhoria contínua (ANVISA, 2004).

No Brasil, em 1997, foi criado o Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA) que, assessorado pela *Joint Commission* (JOINT), elaborou o Programa Nacional de Acreditação e entregou o país ao contexto internacional de avaliação dos serviços de saúde. Logo em seguida, nos anos de 1998 e 1999, o Ministério da Saúde realizou um projeto de divulgação dos processos de acreditação no Brasil que culminou na criação do Sistema Brasileiro de

Acreditação e posteriormente na Organização Nacional de Acreditação (ONA) (FELDMAN; GATTO; CUNHA, 2005).

Essa nova ênfase na qualidade e na efetividade dos serviços hospitalares levou a Agência Nacional de Saúde (ANS) a lançar o Programa de Qualificação da Saúde Suplementar (PQSS), destinado a avaliar a saúde suplementar e a garantir a qualidade dos serviços prestados aos beneficiários, transformando operadoras em gestores de saúde e prestadores em produtores do cuidado aos beneficiários (ESCRIVÃO JR.; KOYAMA, 2007). Apesar dos esforços em divulgar os sistemas de acreditação no Brasil, o percentual de hospitais acreditados por organizações voltadas ao setor de saúde é inferior a 1%. O processo de acreditação, embora pouco incentivado pelo governo e por compradores, induz a melhorias nos processos e na gestão (RITCHIE *et al.*, 2019).

Nos hospitais públicos, os processos de acreditação e melhoria da qualidade são bloqueados pelo modelo de controle existente, focado nos meios e não nos resultados, exemplificados pelo sistema de auditoria dos Tribunais de Contas. É necessário incorporar a esse modelo um sistema de controle por resultados e por efetividade operacional, com o estabelecimento de metas assistenciais e organizacionais (VECINA NETO; MALIK, 2007).

Por meio da acreditação, concede-se crédito e formalidade a um hospital com base na sua capacidade em realizar serviços de forma padrão (AMERIOUN *et al.*, 2011). A acreditação, conforme Labrague *et al.* (2022), além do compromisso com a qualidade, visa garantir um ambiente de trabalho seguro e eficiente tanto para o paciente, quanto para o corpo clínico, possibilitando um maior grau de satisfação dos colaboradores.

Ramos (2018) identificou, em seu estudo, que o processo de acreditação, se bem implementado na organização hospitalar, pode contribuir para o melhoramento dos resultados operacionais e para a qualidade dos serviços prestados aos pacientes, com efeitos financeiros, conferindo competitividade às organizações privadas e maior reconhecimento e credibilidade às instituições públicas. Ressalta-se que a importância dos atores envolvidos refletiram sobre estratégias para aliar a sustentabilidade econômica à qualidade do serviço prestado, sendo importante alicerçar esse elo em bases sólidas de gestão em prol da assistência de excelência (CARAM; BRITO; PETER, 2018).

Em relação à influência da acreditação no desempenho, Brochier e Selow (2017) observam que, diante do reconhecimento dos padrões de qualidade e segurança de assistência, eficiência de estrutura e de processos, a acreditação confere maior competitividade de mercado, apesar de uma maior necessidade de investimentos. Por outro lado, o estudo de

Braithwaite *et al.* (2010, 2012) foram inconclusivos, pois não se encontraram evidências claras que remetesse a uma relação entre credenciamento e melhoria da segurança do paciente e da qualidade do atendimento, considerando um repensar sobre como a acreditação contribui para o desempenho organizacional (BRAITHWAITE *et al.*, 2010, 2012).

A Organização Nacional de Acreditação (ONA), criada pelo Ministério da Saúde em maio de 1999, tem o objetivo de coordenar e promover a acreditação na área de saúde no Brasil. A AH considera um conceito específico de qualidade, o qual integra as temáticas de segurança, eficiência, responsabilidade e qualidade do atendimento (SILVA, 2005). O processo de Acreditação é sistêmico e avalia toda a organização, de acordo com normas aplicadas igualmente a todos os hospitais de mesma categoria (ANVISA, 2004).

Assim, a acreditação hospitalar é um método de avaliação que busca garantir a qualidade da assistência por meio de padrões previamente definidos, assim como, importante ferramenta de gestão institucional cujo caráter é eminentemente educativo, com enfoque na eficiência e na melhoria contínua (ONA, 2018).

2.2 Eficiência em hospitais

Pessoa *et al.* (2022) compreendem que a eficiência pode ser considerada como um dos critérios para avaliação da qualidade em saúde, assim como a segurança, a efetividade, os cuidados, bem como a adequação no tempo e na equidade. Essa eficiência está associada à otimização da aplicação de recursos, possibilitando a ampliação da qualidade dos serviços prestados à população, além de ser um fator que pode contribuir para alcançar melhor desempenho socioeconômico (ADAM; DELIS; KAMMAS, 2011).

Entre as técnicas mais utilizadas para quantificar a eficiência, encontram-se os métodos paramétrico e não paramétrico (REIS *et al.*, 2022). A eficiência é avaliada a partir de uma relação funcional concreta entre os *inputs* utilizados e a máxima quantidade de *outputs* produzidos, estimando-se os parâmetros dessa função de produção por meio de técnicas econométricas. O trabalho pioneiro de Coleman *et al.* (1966) é um exemplo da utilização desse método. Ainda sobre a análise de eficiência de hospitais, Forgia e Couttolenc (2009) aplicaram o método não paramétrico com o objetivo de definir padrões de eficiência técnica da gestão de hospitais.

Quanto à eficiência clínica, Kelley e Hurst (2006) salientam a importância do acompanhamento dos resultados dos cuidados prestados, assim, acompanhar o desempenho

clínico dos serviços de saúde é uma maneira de avaliar os indicadores implantados nas organizações. São vários os fatores que podem impactar nos indicadores de eficiência clínica, ocasionando o aumento nas listas de espera, como: o tempo de permanência que, em nível institucional, tem seus efeitos incidindo nos custos associados e na rentabilidade, compreendendo os recursos humanos e materiais (RAMBANI; OKAFOR, 2008).

Dessa forma, são vários os fatores que podem impactar nos indicadores de eficiência clínica como: o tempo de permanência que, em nível institucional, os seus efeitos incidem nos custos associados e na rentabilidade, compreendendo os recursos humanos e materiais que crescem com as listas de espera (RAMBANI; OKAFOR, 2008); os indicadores de taxa de mortalidade (RODRIGUES; ROMERO; CASTANHEIRA, 2019) e a alta hospitalar que ajudará a entender o desempenho da instituição (SILVA; GODOY; FERNANDES, 2017).

Conforme Pareto (1984), a eficiência técnica diz respeito à comparação entre a produtividade do plano de operação executado por uma organização e a máxima produtividade que essa organização pode alcançar (máxima produtividade observada). Koopmans em 1951 ressalta que uma firma é eficiente do ponto de vista produtivo quando ela otimiza a produção gerada comparativamente ao consumo necessário. Esse tipo de eficiência é conhecido na literatura como eficiência produtiva Pareto-Koopmans (FRANÇA, 2005).

Para Guerra (2011), os indicadores operacionais e de pessoal impactam diretamente nos indicadores financeiros os quais contribuem para o resultado institucional. Dessa forma, para a análise do desempenho hospitalar é importante a utilização de indicadores operacionais tais como a taxa de ocupação, os leitos disponíveis na enfermaria, os leitos disponíveis na UTI, entre outros fatores.

Em relação à eficiência financeira, Bortoluzzi *et al.* (2011) expressam que os resultados financeiros podem ser classificados em diferentes grupos cada qual apresentando suas próprias características. Por sua vez, Silva (2013) alerta para a importância da escolha dos índices financeiros, deve considerar a sua efetividade. Veloso e Malik (2010) utilizaram indicadores de rentabilidade como Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE); Retorno sobre o Investimento (ROI); Margem Líquida; EBITDA; Evolução Real da Receita, para verificar a rentabilidade dos Hospitais e compará-los com os valores das empresas tradicionais. A diversidade de utilizações dos indicadores financeiros foi considerada no estudo de Souza *et al.* (2009), quando os autores buscaram de forma teórica encontrar os indicadores mais apropriados para a análise de desempenho econômico-financeiro das organizações hospitalares.

Nesse contexto, a eficiência está relacionada com a combinação de recursos e de produtos, ou seja, ela objetiva maximizar a produção minimizando os recursos aplicados. Contudo, a eficiência está relacionada aos meios para alcançar o objetivo e não apenas ao objetivo propriamente dito (RODRIGUES, 2017).

Assim, as demonstrações do resultado financeiro realizadas por D'Amato *et al.* (2012) comprovam como está a eficácia das empresas em determinado período, revelando se houve lucro ou prejuízo nas suas operações. Portanto, acompanhar os resultados financeiros das organizações melhoram o processo de trabalho e contribui para o desempenho hospitalar e impactam diretamente na qualidade da assistência prestada (MEIRA *et al.*, 2021).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao objetivo desta pesquisa que consiste em avaliar a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil, a amostra é composta de 81 hospitais públicos, privados com ou sem acreditação. Para resguardar a identidade dos hospitais eles serão tratados por meio de códigos, desde H_1 até H_81.

Os dados foram coletados referente ao ano de 2018 e as variáveis analisadas foram consideradas por meio de três dimensões de eficiência. Na dimensão financeira foram coletadas as variáveis de receita líquida, EBITDA, margem líquida e margem operacional. Na dimensão técnica foram estabelecidas as variáveis acerca do número de leitos, da equipe médica, da equipe de enfermeiros e da equipe de enfermagem. Na dimensão clínica, ponderaram-se as variáveis, taxa de ocupação, tempo de permanência, número de altas e mortalidade hospitalar.

Para a análise da eficiência, adotou-se a técnica da análise envoltória de dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*), com o modelo de retornos variáveis de escala (VRS) de Banker, Charnes e Cooper (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984), que analisa a eficiência a partir de comparação e suas ineficiências. O modelo BCC, desenvolvido por Banker, Charnes e Cooper, é um acrônimo do sobrenome dos autores e se diferencia de outros modelos, ao possibilitar a análise da eficiência observando retornos variáveis de escala (MESQUITA *et al.*, 2015). Assim, os modelos BCC são apresentados com a possibilidade de orientarem para insumos e para produtos.

Modelo BCC –Orientação *Input*

$$\text{Maximizar } \sum_{r=1}^m u_r y_{rk} - u_k$$

Sujeito a:

$$\sum_{i=1}^n v_i x_{ki} = 1$$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - v_k \leq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Considerando:

$y = \text{outputs}; x = \text{inputs}$

$u, v = \text{pesos}$

$r = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, N$

Modelo BCC –Orientação *Output*

$$\text{Minimizar } \sum_{i=1}^n v_i x_{ki} + v_k$$

Sujeito a:

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rk} = 1$$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rk} = 1 - \sum_{i=1}^n v_i x_{jr} - v_k \leq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Considerando:

$y = \text{outputs}; x = \text{inputs}$

$u, v = \text{pesos}$

$r = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, N$

Os dois modelos podem ser orientados a *inputs*, quando priorizam a minimização das entradas ou a *outputs*, quando priorizam a maximização das saídas (VARABYOVA; SCHREYÖGG, 2013).

Atualmente, o DEA é um modelo muito difundido e utilizado para estimar a eficiência de setores variados da economia de diferentes países. Em um estudo sobre a literatura, que utiliza o DEA, Liu *et al.* (2013) estudaram 4.936 trabalhos acadêmicos a fim de empregar o modelo e verificar que 63,5% do total correspondia a pesquisas empíricas. Dentre as pesquisas empíricas, aplicou-se o DEA, o setor de saúde é o segundo mais pesquisado ficando atrás apenas do setor Bancário. O setor de saúde correspondia a 8,65% do total de pesquisas empíricas utilizando o DEA (LIU *et al.*, 2013).

Banker, Charnes e Cooper (1984) desenvolveram o modelo BCC para estimar a eficiência técnica pura das unidades de tomada de decisão com referência à fronteira eficiente. Também identifica se uma *Decision Making Units (DMUs)* está operando em retornos crescentes, decrescentes ou constantes de escala.

Um detalhe importante do modelo diz respeito à orientação a *inputs* ou a *outputs*. De acordo com Banker, Charnes e Cooper (1984), os modelos orientados aos *inputs* consideram que as grandezas de entrada (*inputs*) podem ser reduzidas sem alterar a quantidade produzida (*outputs*), enquanto os modelos orientados aos *outputs* consideram que a quantidade produzida pode ser maximizada sem alterar a quantidade de insumos utilizada.

Conforme Ozcan *et al.* (2010), são necessárias alterações para que as unidades ineficientes atinjam a fronteira de eficiência e possam ser direcionadas à redução de recursos ou ao aumento de produtos. Além disso, modelos orientados aos *inputs* assumem que os

gestores têm controle sobre os insumos, enquanto a orientação aos *outputs* reconhecem que esses têm controle sobre os produtos.

No entanto, segundo Hu, Qi e Yang (2012), essa modelagem converte os *inputs* e os *outputs* em medidas de eficiência relativa, além de construir uma fronteira determinística, classificando as DMUS em eficientes ou ineficientes. Contudo Lins *et al.* (2007) argumentam que além da possibilidade da utilização da DEA para aferir o desempenho das organizações este método também pode ser utilizado para avaliar a implantação de processos de melhorias. O gestor hospitalar pode realizar negociações com base nos retornos financeiros, nos contratos de metas e na estipulação de restrições caso seja pertinente.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

O setor hospitalar do sul do Brasil possui aproximadamente 72.000 leitos de internação conforme o DATASUS de fevereiro de 2020, compreendendo uma multiplicidade de arranjos organizacionais (LOBO, 2011). Assim, 38 hospitais, que correspondem a 47% da amostra, são do tipo público, 10 são considerados do tipo privado e 33 do tipo privado sem fins lucrativos, os quais correspondem juntos a 53% dos hospitais. Esta informação contribui para a análise final da avaliação de eficiência dessas instituições.

Verificou-se, com esta amostra, que dos 44 hospitais analisados apresentam de 10 a 29 leitos de UTI, sendo que 24 deles são hospitais privados, 10 possuem uma acreditação que pode contribuir para o resultado de tempo médio de internação que ficou em 4,66% e a taxa de óbito de 3,92%, o que sugere que hospitais que apresentam acreditação tendem a ter um tempo de permanência e um número de óbitos menor, o que se relaciona ao melhor desempenho (KNAUS *et al.*, 1993).

Ao analisar as informações da quantidade de salas e o número de cirurgias, identifica-se que nove (09) hospitais realizam de 2001 a 3000 procedimentos cirúrgicos no mês. Todos possuem mais de seis (06) salas cirúrgicas, dessas, cinco (5) são caracterizadas como instituição privada e cinco (5) delas além de serem privadas possuem acreditação internacional. Esses resultados podem estar relacionados com o histórico dos hospitais públicos de ter mais dificuldades em relação aos recursos, por dependerem de repasses do governo. Os pacientes buscam, muitas vezes, os hospitais e as clínicas particulares devido às instalações menos lotadas, procedimentos mais rápidos e medidas flexíveis que são proporcionadas por estes hospitais (ANTONY; TANER, 2006).

Após a caracterização da amostra, apresenta-se a relação de eficiências de todos os hospitais da amostra, acreditados e não acreditados. Na sequência, apresenta-se na Tabela 1 os resultados destas análises considerando os 81 hospitais participantes desta pesquisa.

Tabela 1 – Eficiência dos Hospitais Acreditados e Não Acreditados

| Hospital | Ef. Técnica x Clínica | | Ef. Técnica x Financeira | | Ef. Clínica x Financeira | |
|----------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| | Input | Output | Input | Output | Input | Output |
| H 1 | 0,172 | 0,668 | 0,172 | 0,001 | 0,602 | 0,000 |
| H 2 | 0,286 | 0,900 | 0,120 | 0,001 | 0,442 | 0,000 |
| H 3 | 0,456 | 0,914 | 0,939 | 0,950 | 0,852 | 0,719 |
| H 4 | 0,841 | 0,985 | 0,093 | 0,003 | 0,492 | 0,001 |
| H 5 | 0,300 | 0,831 | 0,464 | 0,243 | 1,000 | 1,000 |
| H 6 | 0,159 | 0,918 | 0,569 | 0,573 | 0,467 | 0,130 |
| H 7 | 0,266 | 0,884 | 1,000 | 1,000 | 0,854 | 0,780 |
| H 8 | 0,780 | 0,980 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 9 | 0,110 | 0,685 | 0,081 | 0,044 | 0,604 | 0,047 |
| H 10 | 1,000 | 1,000 | 0,635 | 0,579 | 1,000 | 1,000 |
| H 11 | 0,161 | 0,922 | 1,000 | 1,000 | 0,631 | 0,219 |
| H 12 | 1,000 | 1,000 | 0,541 | 0,550 | 0,676 | 0,444 |
| H 13 | 0,486 | 0,931 | 0,558 | 0,548 | 0,603 | 0,466 |
| H 14 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,702 | 0,832 |
| H 15 | 0,312 | 0,788 | 0,501 | 0,449 | 0,579 | 0,078 |
| H 16 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,531 | 0,111 |
| H 17 | 0,419 | 0,854 | 0,419 | 0,007 | 0,519 | 0,000 |
| H 18 | 0,304 | 0,863 | 0,394 | 0,359 | 0,532 | 0,190 |
| H 19 | 0,430 | 0,896 | 1,000 | 1,000 | 0,703 | 0,429 |
| H 20 | 0,474 | 0,919 | 0,259 | 0,052 | 0,444 | 0,007 |
| H 21 | 0,102 | 0,896 | 0,416 | 0,394 | 0,884 | 0,790 |
| H 22 | 0,424 | 0,943 | 0,060 | 0,003 | 0,682 | 0,007 |
| H 23 | 1,000 | 1,000 | 0,079 | 0,022 | 0,559 | 0,048 |
| H 24 | 1,000 | 1,000 | 0,134 | 0,052 | 0,417 | 0,022 |
| H 25 | 0,158 | 0,797 | 1,000 | 1,000 | 0,949 | 0,995 |
| H 26 | 0,059 | 0,738 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 27 | 1,000 | 1,000 | 0,306 | 0,260 | 0,455 | 0,070 |
| H 28 | 0,233 | 0,941 | 0,283 | 0,235 | 0,565 | 0,077 |
| H 29 | 0,072 | 0,715 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 30 | 1,000 | 1,000 | 0,206 | 0,965 | 0,700 | 0,965 |
| H 31 | 0,429 | 0,949 | 0,298 | 0,248 | 0,454 | 0,056 |
| H 32 | 0,728 | 0,973 | 0,406 | 0,384 | 0,506 | 0,141 |
| H 33 | 1,000 | 1,000 | 0,264 | 0,230 | 0,428 | 0,070 |
| H 34 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 35 | 0,069 | 0,893 | 0,172 | 0,142 | 0,485 | 0,053 |
| H 36 | 0,151 | 0,910 | 0,207 | 0,149 | 0,501 | 0,048 |

EFICIÊNCIA DOS HOSPITAIS PÚBLICOS, PRIVADOS
E ACREDITADOS DO SUL DO BRASIL

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H 37 | 1,000 | 1,000 | 0,365 | 0,272 | 0,421 | 0,080 |
| H 38 | 1,000 | 1,000 | 0,037 | 0,005 | 0,384 | 0,002 |
| H 39 | 0,314 | 0,883 | 0,345 | 0,319 | 0,555 | 0,157 |
| H 40 | 0,284 | 0,443 | 0,574 | 0,421 | 1,000 | 1,000 |
| H 41 | 0,367 | 0,972 | 0,062 | 0,002 | 0,445 | 0,001 |
| H 42 | 0,652 | 0,763 | 0,191 | 0,057 | 0,762 | 0,013 |
| H 43 | 0,317 | 0,867 | 0,317 | 0,011 | 0,703 | 0,002 |
| H 44 | 0,243 | 0,859 | 0,223 | 0,004 | 0,941 | 0,005 |
| H 45 | 0,409 | 0,709 | 0,409 | 0,002 | 1,000 | 1,000 |
| H 46 | 0,392 | 0,900 | 0,047 | 0,003 | 0,542 | 0,001 |
| H 47 | 1,000 | 1,000 | 0,077 | 0,049 | 0,408 | 0,010 |
| H 48 | 0,156 | 0,818 | 0,606 | 0,544 | 0,826 | 0,459 |
| H 49 | 1,000 | 1,000 | 0,157 | 0,035 | 0,562 | 0,006 |
| H 50 | 0,225 | 0,904 | 0,130 | 0,003 | 0,771 | 0,018 |
| H 51 | 0,504 | 0,538 | 0,504 | 0,016 | 0,818 | 0,001 |
| H 52 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,465 | 0,039 |
| H 53 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,465 | 0,005 |
| H 54 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,528 | 0,005 |
| H 55 | 0,560 | 0,918 | 1,000 | 1,000 | 0,547 | 0,106 |
| H 56 | 0,732 | 0,995 | 1,000 | 1,000 | 0,633 | 0,473 |
| H 57 | 0,261 | 0,418 | 0,341 | 0,164 | 1,000 | 1,000 |
| H 58 | 0,960 | 0,977 | 0,814 | 0,725 | 0,524 | 0,012 |
| H 59 | 1,000 | 1,000 | 0,924 | 0,854 | 0,389 | 0,012 |
| H 60 | 0,220 | 0,595 | 0,181 | 0,002 | 0,730 | 0,000 |
| H 61 | 0,072 | 0,762 | 0,271 | 0,297 | 0,644 | 0,321 |
| H 62 | 0,817 | 0,896 | 0,988 | 0,986 | 0,537 | 0,201 |
| H 63 | 0,072 | 0,938 | 0,167 | 0,154 | 0,496 | 0,080 |
| H 64 | 0,059 | 0,788 | 0,691 | 0,680 | 0,762 | 0,440 |
| H 65 | 0,401 | 0,960 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 66 | 0,126 | 0,867 | 0,244 | 0,207 | 0,557 | 0,125 |
| H 67 | 0,042 | 0,847 | 0,324 | 0,316 | 0,992 | 0,953 |
| H 68 | 0,304 | 0,861 | 0,448 | 0,375 | 0,619 | 0,046 |
| H 69 | 0,278 | 0,860 | 0,062 | 0,012 | 0,532 | 0,010 |
| H 70 | 1,000 | 1,000 | 0,366 | 0,160 | 0,502 | 0,038 |
| H 71 | 0,311 | 0,966 | 0,097 | 0,226 | 0,484 | 0,198 |
| H 72 | 1,000 | 1,000 | 0,143 | 0,325 | 0,514 | 0,226 |
| H 73 | 0,520 | 0,940 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 74 | 0,060 | 0,893 | 0,030 | 0,042 | 0,420 | 0,042 |
| H 75 | 0,069 | 0,907 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H 76 | 0,105 | 0,662 | 0,301 | 0,248 | 0,675 | 0,096 |
| H 77 | 0,623 | 0,932 | 1,000 | 1,000 | 0,639 | 0,167 |
| H 78 | 0,185 | 0,759 | 0,046 | 0,003 | 0,567 | 0,002 |
| H 79 | 0,065 | 0,859 | 1,000 | 1,000 | 0,733 | 0,381 |

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H 80 | 0,285 | 0,877 | 0,041 | 0,003 | 0,452 | 0,002 |
| H 81 | 0,437 | 0,944 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |

Fonte: dados da pesquisa.

Avaliando a relação entre eficiência técnica e clínica da tabela 1 em que constam todos os 81 hospitais, identifica-se que 24% mostraram-se eficientes quando gerados tanto por *input* como *output*. Quando se avaliam as ineficiências, identifica-se que os hospitais H21, H66, H74, H75 e H76 são os que apresentaram menor eficiência técnica, que está diretamente relacionado com o custo de pessoal (receita operacional). Ao analisar o mesmo grupo direcionados a *output*, observa-se que os menos eficientes são H40, H53 e H41 com impacto no tempo de permanência e na taxa de óbito. Altos índices de mortalidade podem estar associados à sobrecarga de atividades da equipe assistencial (AIKEN *et al.*, 2002).

Dos 81 hospitais, 21 deles foram considerados eficientes quando gerados os resultados por *input* e *output* em relação à eficiência técnica e à financeira, sendo H7, H8, H11, H14, H16, H19, H25, H26, H29, H34, H52, H53, H54, H55, H56, H65, H73, H75, H77, H79 e H81. De forma geral, o porte do hospital influenciou o resultado em que os hospitais maiores tendem apresentar melhores índices financeiros e melhores situações financeiras que os menores, conforme (MARQUES; BRAGA, 1995).

Ao analisar os resultados direcionados a *input* deste grupo evidenciou-se que 15 hospitais apresentaram o resultado até 0,10 são eles H4, H9, H22, H23, H28, H41, H46, H47, H69, H71, H74, H78 e H80. Além disso, chamou a atenção que ao avaliar as informações geradas pelos modelos direcionado a *output* 14 delas foram identificadas como ineficientes com resultado de 0,00, são elas H1, H2, H4, H17, H22, H38, H41, H44, H45, H46, H50, H60, H78 e H80.

Quando se realiza a análise da relação entre eficiência clínica e financeira, atesta-se que 13 hospitais são eficientes quando o modelo é direcionado a *input* e para *output* H5, H8, H10, H26, H29, H34, H40, H45, H57, H65, H73, H75 e H81. Destes 81, dois (2) deles H38 e H59 são os menos eficientes para *input*, em que ambos apresentam resultado de 0,38. Já o mesmo grupo ao ser gerado o resultado do modelo direcionado aos *outputs*, evidencia-se que há hospitais totalmente ineficientes, sendo eles, H78 e H80, ambos com 0,00 de eficiência.

Fazendo uma análise geral dos modelos com todos os hospitais, identifica-se que somente o hospital H34 é eficiente nas três (3) análises de eficiência: técnica x clínica, técnica x financeira e clínica x financeira. O que chama atenção é que quando analisado em seu grupo de não acreditados não apresentou eficiência em todos os níveis de análise. Além disso, o

hospital H34 é de pequeno porte com apenas quatro (4) médicos, dois (2) enfermeiros e 16 técnicos de enfermagem e com baixa taxa de ocupação. Portanto, não se pode usá-lo como base para comparação com os demais hospitais. Percebe-se, também, que 19% dos hospitais acreditados atingiram o máximo de eficiência em pelo menos duas das três (3) análises feitas e, dentre os hospitais não acreditados, apenas 15% conseguiram tal eficiência.

De todos os hospitais avaliados, 47% são públicos, sendo que 22 deles atingiram eficiência máxima em pelo menos uma das análises realizadas. Evidencia-se, também, que 41% dos hospitais são privados sem fins lucrativos e que 12 hospitais conseguiram eficiência máxima em uma das análises realizadas. Outros 12% dos hospitais são privados com quatro (4) hospitais atingindo a eficiência máxima em uma das análises.

Utilizando o *benchmark* para fazer a análise técnica versus clínica, constatou-se 20 hospitais com eficiência. Na análise de *input*, o hospital H53, público de pequeno porte e não acreditado, apareceu em primeiro lugar como referência para 45 hospitais, sendo que em segundo lugar ficou o H59. Na análise de *output*, o hospital H59 apareceu em primeiro lugar como referência para outros 50 hospitais. O hospital H59 é público, não acreditado e considerado de médio porte. Em segundo lugar ficou o H23 que foi referência para 28.

Além disso, empregou-se o *benchmark* para fazer a análise clínica versus financeira, em que se identificou 13 hospitais com eficiência. Na análise de *input*, o hospital H65, privado de grande porte e acreditado, apareceu em primeiro lugar como referência para 51 hospitais, sendo que, em segundo lugar, ficou o H57. Na análise de *output*, novamente o hospital H65 apareceu em primeiro lugar como referência para outros 56 hospitais. Em segundo lugar ficou o H26 que foi referência para 34 hospitais.

Na análise técnica versus financeira, por meio do *benchmark*, evidenciaram-se 21 hospitais com eficiência. Na análise de *input*, o hospital H53, público de pequeno porte e não acreditado, apareceu em primeiro lugar como referência para 53 hospitais, sendo que em segundo lugar ficou o H29. Na análise de *output*, novamente o hospital H65, privado de grande porte e acreditado, apareceu em primeiro lugar como referência para outros 46 hospitais. Em segundo lugar ficou o H16 que foi referência para 25 hospitais.

Por fim, constatou-se que a acreditação hospitalar contribui para promover melhorias da qualidade nas organizações de saúde por meio de mudanças nas estruturas organizacionais ou nos processos, no comportamento dos profissionais e/ou nos resultados dos serviços prestados (FLODGREN *et al.*, 2014).

4. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil, empregando o método DEA, o qual aplica o modelo BCC com retornos variáveis de escala, desse modo, procedeu-se a análise com orientação a insumos e a produtos de Banker, Chanes e Cooper (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984). A partir disso, buscaram-se dados secundários que permitissem alcançar o objetivo proposto, respondendo por meio dele à investigação proposta.

Nesse sentido, foi possível observar a relação dos *inputs* e *output* gerados. A eficiência, neste grupo, foi evidenciada em 18 hospitais que apresentaram 100% de eficiência tanto quando analisados por *input* quanto por *output*. A diferença desse grupo com os demais é que não possuem uma acreditação hospitalar. Assim, constata-se que a implantação de requisitos de qualidade, neste caso, foi realizado por meio de uma acreditação que poderia contribuir para uma melhora nos resultados das organizações.

Ao analisar a relação entre a eficiência técnica e a financeira dos hospitais da região Sul do Brasil, obteve-se um resultado diferente. Dessa forma, pode-se observar que, para a amostra selecionada, identificou-se que 18 hospitais que apresentaram 100% de eficiência tanto quando analisados por *input* quanto por *output*, percebeu-se que a acreditação hospitalar tem influência no desempenho hospitalar. Obteve-se esse resultado a partir da análise de cinco hospitais que se mostraram eficientes em todas as dimensões, identifica que a definição de padrões contribui efetivamente para a sustentabilidade organizacional (JCI, 2011).

Quanto à relação entre a eficiência clínica e a financeira em hospitais da região Sul do Brasil, o que chama atenção é que quando realizado o agrupamento das amostras dos 81 hospitais sendo eles acreditados e não acreditados, 24% revelaram-se eficientes quando gerados tanto por *input* como *output* mas, apenas o hospital H34 apresentou-se eficiente em todas as análises. Sugere-se que este desempenho teve este impacto por ser um hospital caracterizado de pequeno porte e de baixa complexidade.

Ao se observarem os resultados obtidos nesta investigação, mesmo alguns estudos revelando que a acreditação hospitalar pode resultar em cobrança em excesso, estresse aos profissionais de saúde, burocratização demasiada dos procedimentos e na diminuição do tempo de dedicação à assistência de qualidade (ARYANKHESAL *et al.*, 2015), identificou-se que a acreditação hospitalar permite evidenciar conformidades com padrões impostos por uma agência oficial, tendo como objetivo avaliar a qualidade dos serviços oferecidos, em todos os

níveis da organização, bem como trouxe um melhor desempenho e mais legitimidade para o hospital (ARAÚJO; BARROS; WANKE, 2014).

Dessa forma, foi possível cumprir o propósito deste estudo que foi avaliar a eficiência dos hospitais públicos, privados e acreditados do Sul do Brasil. Portanto, incentiva-se para que os gestores das organizações hospitalares revisem os pontos menos eficientes, a fim de empregarem os indicadores em todos os processos institucionais que podem servir de apoio para a tomada de decisão.

Este estudo apresenta como contribuições a importância da pesquisa nos diversos tipos de organizações sejam elas mais ou menos complexas. Estudos anteriores apresentaram resultados específicos financeiros ou financeiro e técnico, ou financeiro e clínico e técnico e técnico. Nesse contexto, o que se diferenciou neste artigo foi a escolha das variáveis as quais proporcionaram uma análise real e ampla dos processos das organizações hospitalares.

Em se tratando das limitações do estudo, pode-se mencionar a questão de ausência de dados atualizados. Alguns hospitais não haviam divulgados os relatórios de sustentabilidade referente ao ano estipulado para a pesquisa, o que limitou a análise. Isso porque algumas instituições têm um tempo maior para esta divulgação.

Deste modo, sugere-se que as pesquisas futuras utilizem bases de dados atualizadas, com os que serão publicados nos próximos anos, para que assim consigam observar se este cenário de eficiência apresenta alguma alteração. Em vista disso, sugere-se ampliar o número de variáveis tanto financeira, como técnica e clínica. Estes estudos podem contribuir para que os hospitais se tornem mais competitivos, com processos padronizados a fim de buscar melhorar cada vez mais a assistência prestada de maneira sustentável.

REFERÊNCIAS

ADAM, Antonis; DELIS, Manthos; KAMMAS, Pantelis. Public sector efficiency: leveling the playing field between OECD countries. *Public Choice*, v. 146, p. 163-183, 2011.

AFONSO, Thaisa Cristina et al. Implantação da Comissão da Qualidade e Segurança do Paciente em Instituição Hospitalar: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 11, n. 7, p. 618-618, 2019.

AIKEN, Linda H. et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Jama*, v. 288, n. 16, p. 1987-1993, 2002.

ALEXANDER, Donald; NEILL, Jon. Inefficient or Not, Hospitals Are Overcharging. *International Advances in Economic Research*, v. 27, n. 4, p. 273-286, 2021.

AMERIOUN, A. et al. Assessment of International Joint Commission (IJC) accreditation standard in a military hospital laboratory. *J Mil Med*, v. 13, n. 2, p. 75–80, 2011.

ARAÚJO, Cláudia; BARROS, Carlos P.; WANKE, Peter. Efficiency determinants and capacity issues in Brazilian for-profit hospitals. *Health care management science*, v. 17, p. 126-138, 2014.

ARYANKHESAL, Aidin et al. The dysfunctional consequences of a performance measurement system: the case of the Iranian national hospital grading programme. *Journal of health services research & policy*, v. 20, n. 3, p. 138-145, 2015.

BANDEIRA, Jessianie Aparecida Ávila; BANDEIRA, Marconde Ávila. Gestão Hospitalar: os desafios na implementação com qualidade. *Revista Científica do UBM*, p. 103-114, 2021.

BANKER, Rajiv D.; CHARNES, Abraham; COOPER, William Wager. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BARROS, Débora Santos Lula. Gestão da qualidade em hospitais na pandemia do novo coronavírus. *Revista Gestão & Saúde*, v. 12, n. 02, p. 131-143, 2021.

BARROS, Fabiane Frigotto de; GUEDES, Jéssica; RIBEIRO, Elaine Rossi. Educação permanente como estratégia de promoção da cultura de qualidade e segurança do paciente: revisão integrativa. *Revista Thêma et Scientia*, v. 10, n. 2, p. 08-17, 2020.

BERNALES-TURPO, Deisy et al. Burnout, professional self-efficacy, and life satisfaction as predictors of job performance in health care workers: The mediating role of work engagement. *Journal of primary care & community health*, v. 13, p. 21501319221101845, 2022.

BOHOMOL, Elena; DE SOUZA GONÇALVES, Geisa Colebrusco; COSTA, Daniela Akemi. Uso da ferramenta Bowtie para aprimoramento da gestão de risco na saúde. *Revista de Administração em Saúde*, v. 22, n. 88, 2022.

BORSATO, Fabiane Gorni; CARVALHO, Brígida Gimenez. Hospitais gerais: inserção nas redes de atenção à saúde e fatores condicionantes de sua atuação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1275-1288, 2021.

BORTOLUZZI, Sandro César et al. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). *Revista Alcance*, v. 18, n. 2 (Abr-Jun), p. 200-218, 2011.

BOUCHARD, Megan E. et al. Investments in surgical systems contribute to pandemic readiness and health system resilience. *Journal of Public Health Policy*, v. 42, p. 493-500, 2021.

BRAGA NETO, Francisco Campos; BARBOSA, P. R. e SANTOS, I.S. (2008). Atenção hospitalar: evolução histórica e tendências. In: *Giovanella, L. et al. (Org.). Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Fiocruz, Rio de Janeiro.

BRAITHWAITE, Jeffrey et al. Comparison of health service accreditation programs in low-and middle-income countries with those in higher income countries: a cross-sectional study. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 24, n. 6, p. 568-577, 2012.

BRAITHWAITE, Jeffrey et al. Health service accreditation as a predictor of clinical and organisational performance: a blinded, random, stratified study. *BMJ Quality & Safety*, v. 19, n. 1, p. 14-21, 2010.

BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária-Anvisa. Acreditação: a busca pela qualidade nos serviços de saúde. *Revista de Saúde Pública*. v. 38, n. 2, p. 335-336, 2004.

DE FREITAS BROCHIER, Weslei; SELOW, Marcela Lima Cardoso. Acreditação Hospitalar como Resultado de Planejamento e Estratégia em Gestão da Qualidade e Segurança dos Pacientes. *Revista Dom Acadêmico*, v. 2, n. 1, 2017.

BURLANDY, Luciene et al. Modelos de assistência ao indivíduo com obesidade na atenção básica em saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de saúde pública*, v. 36, n. 3, p. e00093419, 2020.

CARAM, Carolina da Silva; BRITO, Maria José Menezes; PETER, Elizabeth. Acreditação hospitalar: a excelência como fonte de sofrimento moral para enfermeiros. *Enfermagem em Foco*, v. 9, n. 1, 2018.

CHAGAS, Regina Moura; DE QUEIROZ FALCÃO, Roberto Pessoa. Sustentabilidade Ambiental em Unidades de Alimentação e Nutrição de um hospital do Rio de Janeiro. *Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo*, v. 16, n. 3, p. 55-81, 2022.

COLEMAN, James. S. et al. (1966). Equality of educational opportunity. *Government Printing Office*, Washington: U.S.

CORRÊA, Luciana Reis Carpanez. O sistema hospitalar brasileiro e os hospitais de pequeno porte. 2019. Tese de Doutorado.

DAMATO, C. L. et al. Curso básico de finanças: entendendo finanças de maneira prática e objetiva. *São Paulo: Atlas*, 2012.

ESCRIVÃO JR., Álvaro; KOYAMA, Marcos Fumio. O relacionamento entre hospitais e operadoras de planos de saúde no âmbito do Programa de Qualificação da Saúde Suplementar da ANS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, p. 903-914, 2007.

ETZIONI, Amitai. (1964). *Modern Organizations*. Prentice-Hal, New Jersey.

FELDMAN, Liliane B.; GATTO, Maria A. F.; CUNHA, Isabel C. K. O. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. *Acta Paulista de Enfermagem*. c. 18, n. 2, p. 213-219. 2005.

FLODGREN, Gerd et al. Effectiveness of external inspection of compliance with standards in improving healthcare organisation behaviour, healthcare professional behaviour or patient outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 11, 2011.

FORGIA, Gerard M.; COUTTOLENC, Bernard F. Desempenho hospitalar no Brasil. *São*

Paulo: Singular, 2009.

FRANÇA, José Mairton. Um modelo para avaliar o impacto da assimetria de informação na gestão de organizações sociais com aplicação às universidades federais brasileiras [Tese de Doutorado]. Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

GUERRA, Mariana. Análise de desempenho de organizações hospitalares. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Controladoria, Belo Horizonte, 2011.

GURGEL JÚNIOR, Garibaldi Dantas; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, p. 325-334, 2002.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL (JCI). Padrões de Acreditação da Joint Commission Internacional para Hospitais Rio de Janeiro: Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde (CBA); 2011.

KELLEY, Edward.; HURST, Jeremy. Health care quality indicators project: conceptual framework paper. Paris: *Organisation for Economic Co-operation and Development*; 2006.

KNAUS, William A. et al. Variations in mortality and length of stay in intensive care units. *Annals of Internal Medicine*, v. 118, n. 10, p. 753-761, 1993.

LABRAGUE, Leodoro J. et al. Interprofessional collaboration as a mediator in the relationship between nurse work environment, patient safety outcomes and job satisfaction among nurses. *Journal of nursing management*, v. 30, n. 1, p. 268-278, 2022.

LINS, Marcos Estellita et al. O uso da Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros. *Ciência & saúde coletiva*, v. 12, p. 985-998, 2007.

LIU, John S. et al. A survey of DEA applications. *Omega*, v. 41, n. 5, p. 893-902, 2013.

LOBO, Maria Stella Castro et al. Influência de fatores ambientais na eficiência de hospitais de ensino. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, n. 1, p. 37-45, 2011.

MARQUES, José Augusto Veiga da Costa; BRAGA, Roberto. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, p. 49-63, 1995.

MEIRA, Soraya Regina Coelho; OLIVEIRA, Arlene de Sousa Barcelos; SANTOS, Célio Oliveira. A contribuição da auditoria para a qualidade da gestão dos serviços de saúde. *Brazilian Journal of Business*, v. 3, n. 1, p. 1021-1033, 2021.

MESQUITA, R. B. et al. Technical efficiency and productivity gains of agricultural activity in South American countries. *Business Management Review*, p. 47-56, 2015.

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H. Administração. São Paulo: *Saraiva*, 1998.

OLIVEIRA, Renata Pereira, de Sousa Monteiro, P. R., Ribeiro, A. J. M., da Cunha Reis, A., & Dias, A. C. (2020). Avaliação do atendimento ambulatorial do hospital universitário

Clementino Fraga Filho. *South American Development Society Journal*, 6(16), 321.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. Informe Técnico, n.122, 1957.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Relatório 30 anos de SUS. Que SUS para 2030? [internet]. 2018. [acesso em 2023 jan 31]. Disponível em: <https://apsredes.org/wp-content/uploads/2018/10/Serie-30--anos-001-SINTESE.pdf>.

OSMO, André Alexandre. Processo gerencial. Gestão em Saúde. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, p. 127-37, 2012.

OZCAN, Yasar A. et al. Evaluating the performance of Brazilian university hospitals. *Annals of Operations Research*, n. 178, p. 247-261, 2010.

PARETO, Vilfredo. Coleção grandes cientistas sociais. São Paulo: Editora Ática; 1984.

DA PENHA, Thalia Araújo; NAZÁRIO, Fernanda Costa Almeida. A importância da gestão de qualidade e acreditação hospitalar: Uma visita técnica a UBS-Unidade Básica de Saúde Vicente de Paula de Luzinópolis-TO. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 6, p. 38485-38498, 2020.

PEREIRA, Rodrigo. Knowledge Management combined with organizational growth: perspectives on hospital practice. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*; v. 10, n. 1 (2021): jan./abr.; 103-112, v. 24, n. 2, p. 112-103.

PESSOA, Graça Rocha et al. Segurança do paciente em tempos de pandemia: reflexão a partir dos atributos de qualidade do cuidado. *Escola Anna Nery*, v. 26, 2022.

RAIMUNDINI, Simone Leticia; SOUZA, A. A.; REIS, L. G.; STRUETT, M. A. M.; BOTELHO, E. M. (2004). Aplicabilidade do sistema ABC e análise de custos hospitalares: comparação entre hospital público e hospital privado. In: *XXVIII Encontro da ANPAD (EnANPAD)*, Curitiba.

RAMBANI, Rohit; OKAFOR, Ben. Evaluation of factors delaying discharge in acute orthopedic wards: a prospective study. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, v. 34, p. 24-28, 2008.

RAMOS, George Israel dos Santos. Discussão da Acreditação Como Elemento Catalisador do Desempenho e Competitividade no Setor Hospitalar. *Revista Paraense De Contabilidade*, v. 3, n. 2, p. 19-25, 2018.

REIS, Carlos Vinícius Santos; DE CASTRO, Felipe Gasparotto; MOREIRA, Tito Belchior Silva. (2022). O efeito da assistência técnica na eficiência de produção agrícola familiar: Uma abordagem de fronteira estocástica. *Razão Contábil e Finanças*, 13(1).

RINALDI, Juliana Ranalli. Análise dos processos de Gestão do Acesso Hospitalar frente à acreditação. 2019.

RITCHIE, William J. et al. The effectiveness of ISO 9001-based healthcare accreditation surveyors and standards on hospital performance outcomes: A balanced scorecard perspective. *Quality Management Journal*, v. 26, n. 4, p. 162-173, 2019.

ROCCHI, C. A. Apuração de custos em estabelecimentos hospitalares. *Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília*, n. 41, p.19-27, 1982.

RODRIGUES, Jéssica Muzy; ROMERO, Dalia; CASTANHEIRA, Débora. Insumos para estimativa da taxa de mortalidade prematura: a qualidade da informação sobre causa básica do óbito no SIM. *Anais*, p. 1-5, 2019.

RODRIGUES, Miguel Ângelo Vilela. Democracia vs. eficiência: como alcançar equilíbrio em tempo de crise financeira. *Revista de Administração Pública*, v. 51, p. 88-104, 2017.

SCHNEIDER, Alencar Julio Feldens et al. Gestão do desempenho: a gestão de desempenho como vantagem competitiva para a empresa Intechlog. 2022.

SILVA, J. P. O.; GODOY, P. A. S.; FERNANDES, G. C. G. Plano de alta para cliente com infarto agudo do miocárdio: revisão de literatura. Bragança Paulista: *Ensaio USF*, 10(20), 1-16, 2017.

SILVA, José Pereira da. Análise financeira das empresas. 12.ed. São Paulo: *Atlas*, 2013.

SILVA, M. A. Breves comentários sobre a acreditação dos prestadores de serviços de hemoterapia. *Jus Navigandi, Teresina*, v. 9, n. 592, 20 fev. 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6250>>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SOUZA, Antonio A. et al. Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiro para Hospitais: um estudo teórico. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, v. 2, n. 3, p. 44-55, jul.-dez. 2009.

SOUZA, Paulo Cesar de; SCATENA, João Henrique G.; KEHRIG, Ruth Terezinha. Aplicação da Análise Envoltória de Dados para avaliar a eficiência de hospitais do SUS em Mato Grosso. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 26, p. 289-308, 2016.

SOUZA, Virginia H. S.; MAZACHI, Nelson. O hospital: manual do ambiente hospitalar. 5º ed. Curitiba: *Manual Real*, 2006.

STEYRER, Johannes et al. Attitude is everything?. *Health care management review*, v. 38, n. 4, p. 306-316, 2013.

TANER, Tolga; ANTONY, Jiju. Comparing public and private hospital care service quality in Turkey. *Leadership in health services*, v. 19, n. 2, p. 1-10, 2006.

TEIXEIRA, Vivian Praça; DE MIRANDA, Renata Costa; BAPTISTA, Deise Regina. Desnutrição na admissão, permanência hospitalar e mortalidade de pacientes internados em um hospital terciário. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 11, n. 1, p. 239-251, 2016.

VARABYOVA, Yauheniya; SCHREYÖGG, Jonas. International comparisons of the technical efficiency of the hospital sector: panel data analysis of OECD countries using parametric and non-parametric approaches. *Health policy*, v. 112, n. 1-2, p. 70-79, 2013.

VECINA NETO, Gonzalo; MALIK, Ana Maria. Tendências na assistência hospitalar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, p. 825-839, 2007.

VELOSO, Germany Gonçalves; MALIK, Ana Maria. Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas de saúde. *RAE – Eletrônica*, v. 9, n. 1, art. 2, jan./jun. 2010.

VIANA, Marcelo Ferreira et al. Processo de acreditação: uma análise de organizações hospitalares. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, v. 3, n. 6, p. 35-45, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2018). Financiamento dos Sistemas de Saúde: O caminho para a cobertura universal.

HU, Hsin-Hui; QI, Qinghui; YANG, Chih-Hai. Analysis of hospital technical efficiency in China: Effect of health insurance reform. *China Economic Review*, v. 23, n. 4, p. 865-877, 2012.

Autor Correspondente:

Patrique Hedlund

Universidade Regional de Blumenau – FURB

R. Antônio da Veiga, 140 - Itoupava Seca, Blumenau/SC, Brasil. CEP 89030-903

E-mail: pa.tri.que@hotmail.com

Todo conteúdo da Revista Desenvolvimento em Questão está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.