



EVOLUÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

EVOLUTION AND CHARACTERISTICS OF THE HOSPITAL PERFORMANCE AVALIATION: A LITERATURE REVIEW

 **Eduardo Lima Leite Nascimento**

Mestre, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
nascimento.lln@gmail.com

 **Maria Cristina Marino Calvo**

Doutora, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
cristina.clv@gmail.com

 **Sandra Mara Iesbik Valmorbida**

Doutora, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
smiesbik@gmail.com

 **Sandra Rolim Ensslin**

Doutora, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
senssllin@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo é analisar as características das publicações internacionais na temática avaliação do desempenho hospitalar (ADH), por meio de um fragmento da literatura, na busca de geração de conhecimento, identificação de lacunas e possibilidade de contribuições. Esta pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa e o instrumento selecionado para identificar e selecionar o fragmento de literatura para análise e reflexão foi o Knowledge Development Process – Constructivist (ProKnow-C). O portfólio bibliográfico com 43 artigos identificou os autores e os núcleos de pesquisas de destaque e os periódicos com maior número de publicações. Quanto aos métodos mais utilizados na ADH, destacam-se os que se baseiam na teoria das fronteiras Eficientes, classificados como: Data Envelopment Analysis (DEA - 53,85%), Stochastic Frontier Analysis (SFA - 12,82%), comparação entre DEA e SFA (7,69%) e Partial Frontier Analysis (2,56%). Quanto ao emprego ou dimensões analisadas, 38,46% dos artigos destinam-se aos gestores. A partir das análises geradas foi possível identificar lacunas, referentes a mecanismos de avaliação do desempenho voltados para as dimensões que extrapolem as métricas. Para geração e aplicação de conhecimento nesta área, sugere-se a adequação da ADH às especificidades destas organizações, considerando o ambiente e a finalidade do sistema ao qual se insere.

Palavras-chave: Unidades hospitalares. Avaliação de desempenho. Avaliação em saúde. ProKnow-C.

Abstract: The aim of this study is to analyze international publications' characteristics on hospital performance evaluation, through a fragment of the literature, seeking knowledge generation, identification of gaps and possibility of participation. This research applies a qualitative approach and the instrument used to identify and select the literature fragment to be analyzed and reflected on was the Constructivist Knowledge Development Process (ProKnow-C). The bibliographic portfolio was composed by 43 articles and identified the authors, the main research/study group and the journals with the largest number of publications. Regarding the most used methods in ADH, emphasis was given to those based on the Efficient boundary theory, classified as: Data Envelopment Analysis (DEA - 53.85%), Stochastic Frontier Analysis (SFA - 12.82%), comparison between DEA and SFA (7.69%) and Partial Border Analysis (2.56%). Regarding employment or dimensions analyzed, 38.46% of articles were focused on managers. From the generated analyzes it was possible to identify gaps, the performance evaluation mechanisms focused on the dimensions that go beyond the measures. For the generation and application of knowledge in this area, it is suggested the adaptation of ADH according to its specificities, considering the environment and the finality of the system that the hospital analyzed operates within.

Keywords: Hospital units. Performance evaluation. Health evaluation. ProKnow-C.

Cite como

American Psychological Association (APA)

Nascimento, E. L. L., Calvo, M. C. M., Valmorbida, S. M. L., Ensslin, S. R. (2020, set./dez.). Evolução e características da avaliação do desempenho hospitalar: uma revisão de literatura. *Rev. gest. sist. saúde*, São Paulo, 9(3), 454-478. <https://doi.org/10.5585/rgss.v9i3.14768>.



1 Introdução

A crescente demanda por serviços de saúde é fato para qualquer nação em tempos atuais. As justificativas para isso, no contexto brasileiro, são a transição demográfica e epidemiológica, com a tripla carga de doenças, e o aumento expressivo das condições crônicas, juntamente com a transição científica e tecnológica, na qual os avanços nos diagnósticos e tratamentos superam a capacidade dos sistemas de saúde de aplicá-los de forma racional (Mendes, 2010).

O hospital, desde sua criação, é considerado uma das instituições mais importantes de um sistema de saúde, com grande prestígio e valor para a sociedade. As mudanças nos sistemas de saúde não alteram o papel dos hospitais como detentor de saberes e tecnologias altamente especializadas. Além disso, a assistência hospitalar representa cerca de 50% dos gastos públicos com saúde no Brasil (Neto, Barbosa & Santos, 2008). Questões organizacionais, como a complexidade nos processos produtivos, especialização dos profissionais e demanda por recursos, tornam os mecanismos de avaliação o foco de muitos pesquisadores, desenvolvedores de políticas e tomadores de decisões.

Sob a ótica da Análise de Desempenho (AD), alguns autores em destaque dedicaram-se a identificar os elementos de mudança no processo evolutivo da mensuração do desempenho organizacional. Estudos sobre processos, pessoas, infraestrutura e cultura (Kennerley & Neely, 2002) e influências internas e externas, processos e aspectos de mudança trouxeram grandes contribuições para formar as bases da AD.

Entretanto a AD, muitas vezes, não leva em consideração as especificidades de cada tipo de organização (Souza & Williams, 2000), mostrando-se bastante discrepante inclusive na aplicabilidade de modelos (Corrêa & Hourneaux, 2008). Considera-se que os modelos de avaliação aplicados às organizações de saúde devem incluir dimensões consonantes com este tipo de organização, como no caso dos hospitais (Cunha & Corrêa, 2013).

O grande desafio no caso da avaliação do desempenho hospitalar (ADH) é identificar e estabelecer medidas de desempenho que representem fielmente as dimensões de análise relevantes para expressar a realidade organizacional (Schiesari & Malik, 2006). Em vez de utilizar apenas conceitos tradicionais de eficiência derivados da economia, deve-se adotar modelos que permitam auxiliar a tomada decisão.

Andrade (2016) ressalta a importância de caracterizar os hospitais como importante componente dos serviços de saúde, objetivando a melhoria do acesso, da qualidade, da humanização da atenção e dos serviços, da participação nas decisões e de outros aspectos intrínsecos ao desempenho deste tipo de organização.



Entretanto é importante ter cuidado, como destaca Kazandjian e Lied (1999), sobre o processo de adaptação de modelos de AD e eficiência industrial para as organizações de saúde, semelhante ao ocorrido com diversas implementações do Balanced Scorecard (BSC) para este setor (Grigoroudis, Orfanoudaki & Zopounidis, 2012; Pink, McKillop, Schraa, Preyra, Montgomery & Baker, 2001). Isso se aplica quando as dimensões abordadas muitas vezes não são imprescindíveis ao contexto específico dessas organizações de saúde contemporâneas (Nwagbara, Rasiah & Aslam, 2016). Nessas organizações, mesmo que a literatura já apresente adaptações, essas dimensões não poderiam ser consideradas uma proposta definitiva (Cunha & Corrêa, 2013), tendo em vista a dinamicidade dos contextos organizacionais.

Dessa maneira, emerge a pergunta desta pesquisa: como a literatura sobre os sistemas de ADH tem sido desenvolvida e quais as características dos modelos de avaliação de desempenho mais utilizados?

Quanto aos objetivos específicos, este estudo tem o propósito de analisar a dinâmica e a evolução da informação científica sobre ADH e identificar as características dos modelos de ADH utilizados nos estudos selecionados.

O instrumento escolhido para seleção dos artigos, identificação, análise e reflexão das características contidas nesse fragmento da literatura foi o Knowledge Development Process – Constructivist (ProKnow-C), desenvolvido no Laboratório Multicritério de Apoio à Decisão (LabMCDA), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Este estudo se justifica por sua importância, originalidade e viabilidade (Castro, 1977). Identifica e analisa características nas publicações atuais sobre o tema, dada sua importância para setores da saúde e da economia, possibilitando o direcionamento dos recursos de forma eficiente. Considera-se original em sua concepção, pois, apesar de haver um grande número de publicações sobre o tema, existe dificuldade em localizar artigos que abordaram ou efetuaram análise aprofundada em relação à adaptação desses modelos no contexto hospitalar. Por fim, esse estudo é viável pelo acesso aos dados, uma vez que os artigos serão extraídos do portal de periódicos da CAPES, e pela disponibilidade de tempo e habilidade em língua inglesa dos pesquisadores. Após esta breve introdução, a estrutura deste estudo inicia-se com um referencial teórico sobre o tema ADH, seguido da metodologia da pesquisa, seus resultados e considerações finais. Por fim, serão apresentadas as referências utilizadas para construção deste artigo e do portfólio bibliográfico (PB).



Avaliação de Desempenho (AD)

Um sistema de medição de desempenho consiste em um conjunto de métricas capaz de medir a eficiência e a efetividade das ações. Assim, podem ser considerados três diferentes níveis de sistemas de AD, baseados em: I) medidas individuais de desempenho; II) sistema de medidas de performance e; III) relação do sistema com o ambiente, diagnosticando a maturidade dos sistemas de avaliação (Neely, 2005).

Nas últimas décadas a finalidade dos modelos de avaliação de desempenho sofreu grande transformação. Inicialmente apenas associados ao ato de medir, posteriormente passaram a ser utilizados para gerenciamento do desempenho organizacional (Bititici, Garengo, Ates & Nudurupati, 2014; Neely, 2005). Todavia, é necessário evidenciar a maturação dos instrumentos de aferição e a dinamicidade dos modelos atuais (Neely, Gregory & Platts, 2005), o que denota a capacidade adaptativa dos mecanismos utilizados em consonância com a realidade e especificidade das organizações a que se aplica.

Para reflexão dessa temática, devem ser levantados alguns pontos importantes, como quais tipos de benefícios o sistema de avaliação oferece e se esses sistemas estão alinhados com a estratégia da organização de saúde (Neely, Gregory & Platts, 2005).

Dada a grande quantidade de publicações de AD nas organizações provenientes de diversas áreas do conhecimento, deve-se questionar qual contribuição esse tipo de análise traz para a saúde e qual o objetivo final do desenvolvimento e implantação de sistemas de AD nesse setor. Além de não haver homogeneidade na terminologia adotada (Choong, 2013; Neely, 2005), Camp e Briet (2015) realizaram um estudo de revisão composto por mais de 250 artigos e sugerem uma taxonomia das falhas dos sistemas de AD a partir de três diferentes níveis: métricas, gestão e estrutura. Foram identificadas 36 categorias de erros mais comuns no processo de construção, implantação e gestão desses sistemas. Também foram pontuadas dissonâncias nos conceitos, a abrangência e dinamicidade da taxonomia, a dificuldade de categorização e apresentação de grupos genéricos. Por fim, apresentaram um conjunto de nomenclaturas e termos, a fim de reduzir a ambiguidade e facilitar a comparação e comunicação, dentro do campo da AD.

Alguns autores analisaram o valor gerado no processo de maturação dos sistemas de AD (Bititici, Garengo, Ates & Nudurupati, 2014). Outros analisaram o processo de aprendizado organizacional gerado pela AD, evidenciando o caráter formativo (Senge, 2010). Também foram estudados os aspectos estratégia e mudança no contexto organizacional (Neely, 2005).



Avaliação de Desempenho Hospitalar (ADH)

Avaliar o desempenho das organizações em sistemas saúde é uma tarefa complexa. Se analisada pelo aspecto econômico, pode sofrer divergências quando baseadas nas regras de mercado vigentes, seja pela importância de se avaliar o desempenho ou pelo desafio na aplicação de ferramentas em ambientes específicos e sensíveis à saúde (Pires & Marujo, 2008).

Entretanto, existe uma forte vertente de pesquisas da AD na área da saúde, fato este que pode ser evidenciado pelo estudo bibliométrico de Neely (2005) que destaca as organizações de saúde quanto ao número de publicações.

Entendendo a saúde como um direito social (Barata, Mendes & Bittar, 2010) diante da evolução dos modelos de AD, a eficiência é largamente utilizada na análise do desempenho organizacional dos hospitais e demonstra potencial para sinalizar a efetivação de garantias sociais. A eficiência é elemento essencial para concretização dos objetivos de um sistema de saúde, seja na perspectiva de manutenção da qualidade de vida ou como componente de equidade para uma sociedade (Kontodimopoulos, Nanos & Niakas, 2006).

Muitos autores dedicaram-se a analisar as práticas produtivas hospitalares com vistas à garantia da eficiência associada à qualidade (Huerta, Ford, Peterson & Brigham, 2008; Nayar & Ozcan, 2008; Nayar, Ozcan, Yu, & Nguyen, 2013). Nayar e Ozcan (2008) apontaram a preocupação crescente com o alcance da eficiência hospitalar por meio da qualidade e alertam que os resultados têm implicações nas políticas de saúde. Huerta *et al.* (2008) demonstraram em um estudo conduzido nos EUA que inconsistentes processos de controle da qualidade ocasionaram erros evitáveis, excesso de mortalidade e aumento de encargo. Esses autores complementam que a baixa qualidade do cuidado cria ineficiência no sistema hospitalar.

No entanto, a operação dos hospitais como unidade integrada à rede de serviços de saúde, oferecendo assistência de boa qualidade e de modo eficiente, ainda é um desafio, podendo ser consequência das características singulares destas instituições (Cunha & Corrêa, 2013; Neto, Barbosa & Santos, 2008).

Estudos de ADH que se dedicaram a especificidades dos hospitais relacionaram a eficiência com a natureza da propriedade (Mcpake, Yepes, Lake & Sanchez, 2003; Nwagbara, Rasiah & Aslam, 2016; Pettersen & Nyland, 2006; Prakash & Annapoorni, 2015). Nwagbara, *et al.* (2016) analisaram quantitativamente satisfação do paciente, produtividade e qualidade, em associação à análise qualitativa de entrevistas com profissionais. Relataram dificuldade para atribuir causalidade das métricas levantadas, devido a reformas no setor hospitalar local. Concluíram apontando a importância da taxa de ocupação de leitos como indicador de



desempenho em hospitais públicos e sugeriram o desenvolvimento de políticas para ampliar o acesso aos serviços de saúde.

Na Espanha, a modalidade parceria público-privada (PPP) teve como marco inaugural contratos que previam a construção e operacionalização dos hospitais para uma determinada população. Comparando estes com hospitais públicos ($n = 24$), entre 2009 e 2010, utilizando informações de custo, qualidade produção e capacidade hospitalar, destacam-se resultados inconclusivos para um modelo de gestão. Além de revelar que os hospitais de parceria público-privada têm bons resultados, porém não se apresentam como a melhor opção (Tarazona, Collado & Consuelo, 2016).

Quanto aos hospitais filantrópicos, Cunha e Corrêa (2013) afirmam que existe grande dificuldade de acesso a informações devido à infraestrutura tecnológica destes estabelecimentos, inviabilizando a aplicabilidade de modelos de avaliação. Eles apontam elementos para alcance da eficiência. Wolff (2005) avalia os hospitais filantrópicos e privados ($n = 74$) de médio e pequeno porte que fazem parte da rede do SUS. Em suas conclusões, a partir da construção do Modelo de Avaliação de Hospitais Brasileiros (MAHB), com base na teoria das fronteiras de eficiência, constata que a produtividade e a eficiência hospitalar são afetadas pelas condições sanitárias do município e a cobertura de serviços da atenção básica onde o hospital se localiza.

A localização geográfica do hospital é um elemento muitas vezes não considerado nos modelos de ADH, de acordo como Rezaee e Karimdadi (2015). Esses autores elaboram um estudo em hospitais iranianos ($n = 288$) com uma nova abordagem de ADH, a partir de grupos homogêneos e classificação com modelagem DEA. Sugerem a aplicação deste algoritmo com adição de outros subgrupos como: natureza pública ou privada, presença ou ausência de ensino e pesquisa.

Outra especificidade de grande atenção pelos pesquisadores são os hospitais universitários, caracterizados pela sua finalidade assistencial e educacional, de grande importância científica (Lobo, Rodrigues, André, Azeredo & Lins, 2016; Nut, Ruggieri & Podetti, 2016; Ozcan, Lins, Lobo, Silva, Fiszman, & Pereira, 2009; Rezapour, Azar, Zadeh, Roumiani & Faradonbeh, 2015; Rosko, 2004). Lobo e colaboradores (2016) propõem um modelo para hospitais universitários brasileiros, sugerindo um plano com estabelecimento de parâmetros para estimar *scores* de eficiência e fazer projeções a fim de pesquisar a fronteira de melhores práticas.

Quanto aos hospitais militares, Bastian, Kang, Swenson, Fulton e Griffin (2016) publicam um estudo comparativo entre hospitais ($n = 128$) das forças armadas americana, entre



2011 e 2013, com o objetivo de investigar a relação eficiência e bem-estar no sistema de saúde militar. Apontaram para a convergência entre a aplicação Stochastic Frontier Analysis (SFA) e Data Envelopment Analysis (DEA) em seus resultados e a importância do compartilhamento das melhores práticas para outros componentes do sistema. Contudo, apresentam ausência de significância estatística com relação ao objetivo de pesquisa.

2 Metodologia

Quanto ao enquadramento metodológico, este é um estudo bibliográfico exploratório-descritivo. Tem o objetivo de gerar conhecimento sobre o tema de Avaliação de Desempenho Hospitalar, por meio de variáveis básicas e avançadas, que darão suporte à formulação das oportunidades de futuras pesquisas. Visa também a apresentar as características do Portfólio Bibliográfico (PB) e suas respectivas referências (Richardson, 1999).

Os dados primários são oriundos das delimitações impostas pelos pesquisadores nas buscas em bases de dados disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. Já os dados secundários foram obtidos do PB. Quanto à abordagem, trata-se de um estudo qualitativo, na produção de análise crítica realizada no momento da seleção e análise do PB (Richardson, 1999).

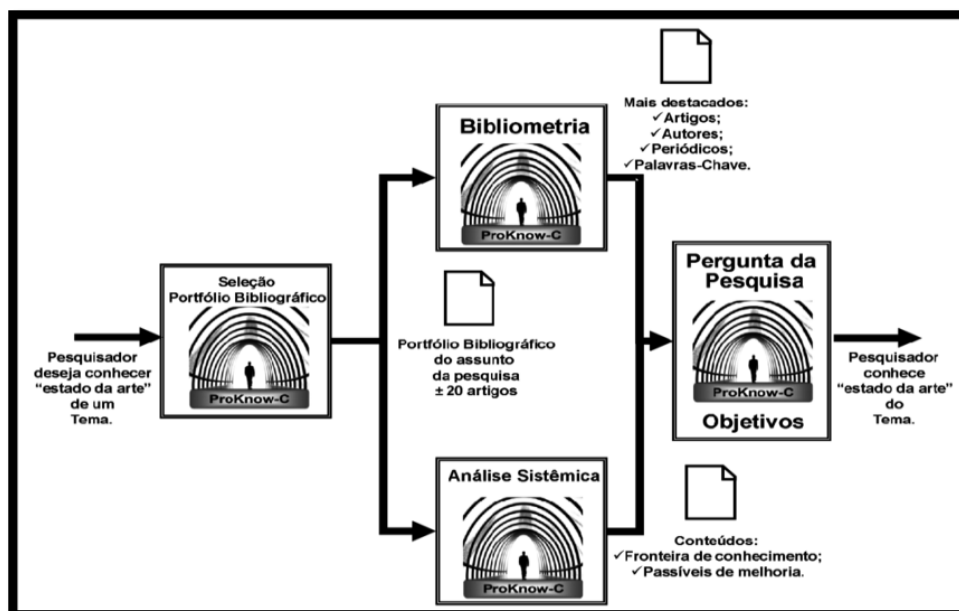
Quanto aos procedimentos técnicos, classifica-se como pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação. É pesquisa bibliográfica ao analisar um conjunto de artigos científicos publicados, os quais serviram de base na construção do referencial teórico e na análise de dados do PB (Richardson, 1999). Caracteriza-se como pesquisa-ação, pois o resultado gera conhecimento e evidencia a interação dos pesquisadores com os resultados, num processo de aprendizagem por retroalimentação interativa. Resultante disso são as decisões e delimitações na seleção dos artigos, na operacionalização do instrumento de intervenção (Creswell, 2010).

Para validade dos procedimentos e confiabilidade dos resultados, utilizaram-se as estratégias de validação sugeridas por Creswell (2010). Um *memberchecking* e um auditor externo acompanharam todo o processo de construção para validação e precisão dos resultados desta pesquisa. Foi realizado também o código de validação cruzada para garantia da validade e confiabilidade deste trabalho (Creswell, 2010).

O instrumento selecionado para apoiar a pesquisa foi o ProKnowC, para orientar pesquisadores e atingir o objetivo esboçado, tendo sido projetado pelo professor e pesquisador Leonardo Ensslin, Ph.D., no LabMCDA da UFSC, em 2005. Após constantes melhorias, recebeu em 2011 a designação utilizada neste artigo.

O objetivo do ProKnow-C é construir conhecimento para o pesquisador que o opera, dentro de seus interesses e limites, em uma visão construtivista. Nos últimos anos, vários estudos (Dutra, Ripoll-Feliu, Fillol, Rolim Ensslin & Ensslin, 2015; Tasca, Ensslin, Rolim Ensslin, & Alves 2010; Valmorbida & Ensslin 2016), de diversas áreas do conhecimento, aplicaram o ProKnow-C para: a) identificar um PB relevante que atendesse o objetivo do estudo; b) identificar as características dos estudos no campo de conhecimento investigado; c) realizar uma análise crítica deste PB a partir da afiliação teórica selecionada pelo investigador; d) identificar lacunas que permitissem a formulação de um conhecimento científico, identificando perguntas para pesquisas futuras. Para atingir esses propósitos, o ProKnow-C é realizado em quatro etapas de acordo com a figura 1.

Figura 1 - Etapas do ProKnow-C



Fonte: Valmorbida e Ensslin, 2016.

A seleção do portfólio bibliográfico está representada na etapa I do ProKnow-C. Para conhecer as pesquisas científicas que representam o fragmento da literatura relativo ao tema Avaliação de Desempenho Hospitalar, foram definidos eixos de pesquisa com respectivas palavras-chave em inglês, assim como suas combinações e derivações. Após testadas, para cada eixo foram escolhidas as palavras-chave, de acordo com a representatividade do retorno de artigos alinhados com o tema da pesquisa, conforme descrito a seguir:

Eixo 1 (Avaliação de Desempenho): *performance evaluation; performance measure; performance appraisal; performance assess e performance management.*

Eixo 2 (Hospital): *health care services; health care; health services and hospital.*



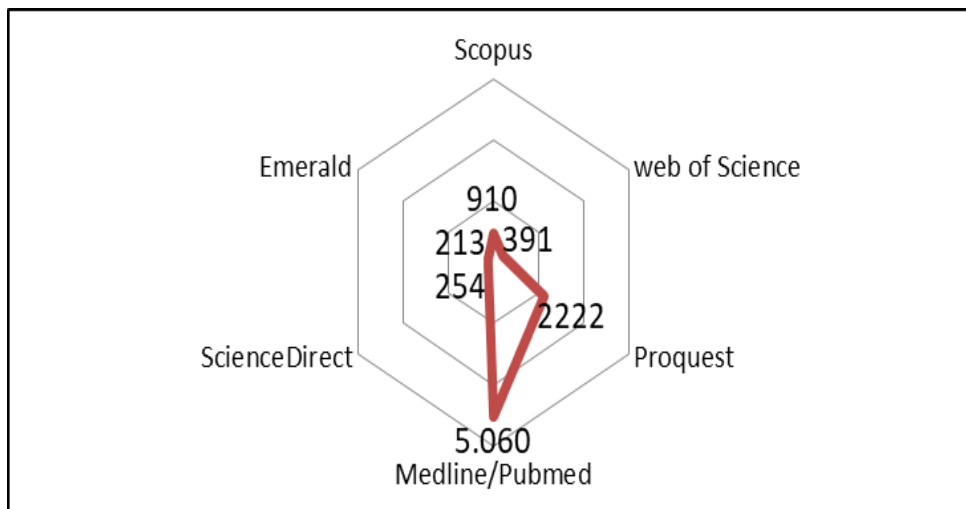
Eixo 3 (Eficiência): *efficiency*.

Para o recorte que limita o PB foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: a) artigos científicos publicados de 2000 até outubro de 2017; b) artigos com pelo menos uma palavra-chave definida para cada eixo, identificada no título, resumo ou nas próprias palavras-chave do artigo e; c) artigos em língua inglesa.

A filtragem inicial do banco de artigos resultante da busca, assim como a filtragem quanto ao reconhecimento científico e alinhamento integral com o tema da pesquisa, seguiu a metodologia proposta pelo ProKnow-C.

Os dados foram coletados com aplicação do instrumento ProKnow-C, entre os dias 22 e 24 de outubro de 2017. A busca em seis bases de dados resultou num total de 9.050 artigos, representados na figura 2.

Figura 2 - Resultado da Busca de Artigos nas Bases de Dados - Teste de aderência das bases de dados



Fonte: Os autores, 2017.

Constata-se que a base de maior representatividade é a Medline/PubMed, com 5.060 artigos (55,91%), e a de menor, a Emerald, com 213 artigos (2,35%). Posteriormente à coleta, todos os artigos foram importados para o *software* EndNote X7. Na filtragem foram excluídas 955 publicações duplicadas ou que não se tratavam de artigos científicos (publicações em conferências, livros, capítulos de livros, patentes, séries, etc.), apesar dos filtros estabelecidos nas bases de dados.

Após a filtragem, foi realizada a etapa de leitura dos títulos, resultando em 320 artigos alinhados com o tema da pesquisa. Em seguida, o critério de reconhecimento científico foi aplicado, com consulta realizada entre os dias 28 e 29 de outubro de 2017, utilizando a plataforma Google Scholar, para verificação do número de citações de cada artigo. O ponto de



corte estabelecido foi de 29 citações, representando 83% de todas as citações do PB. O Repositório K, com número de citações superior a 29, gerou 113 artigos e o Repositório P, com número de citações inferior, totalizou 207 artigos.

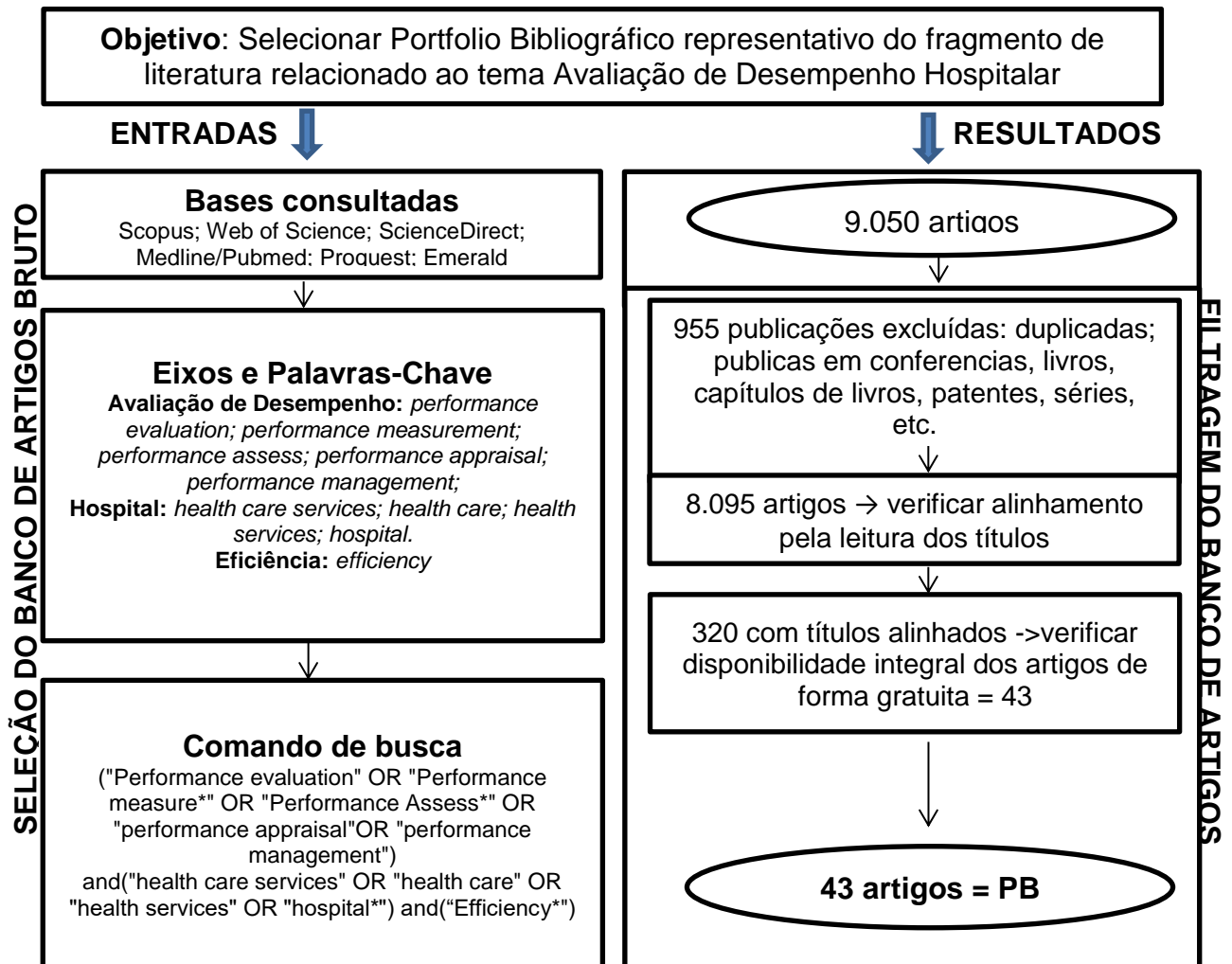
O repositório K foi integralmente submetido à leitura dos resumos, resultando em 23 artigos com títulos, resumos ou palavras-chave alinhados ao tema desta pesquisa. O repositório P, com reconhecimento científico não confirmado, dada a inferioridade ao ponto de corte, foi subdividido em publicações recentes de até 2 anos para leitura de resumos e os artigos com data de publicação anterior a 2015 foram submetidos à análise de banco de autores (oriundos dos resultados do Repositório K), o que resultou em 29 artigos.

Do total de 52 artigos resultantes do Repositório P e K, apenas três artigos estavam indisponíveis e 49 artigos foram encontrados. Após a leitura integral, 6 foram excluídos por terem sido considerados desalinhados com o tema da pesquisa. Desta maneira, foram selecionados 43 artigos para compor o PB, citados nas referências, identificados com [PB] ao final da referência. O processo de seleção do PB foi sintetizado na figura 3.

A etapa final da seleção do PB, chamada de Teste de Representatividade, foi realizada, mas não resultou em nenhum artigo adicional das referências bibliográficas para composição do PB primário.



Figura 3 - Processo de seleção do Portfólio Bibliográfico



Fonte: Adaptado de Valmorbida e Ensslin, 2016.

Para análise dos dados contidos nos artigos do PB e em suas respectivas referências, utiliza-se a análise bibliométrica, representada pela etapa II do instrumento ProKnow-C. Essa etapa contempla as variáveis básicas referentes: a) aos autores com trajetória nessa área de conhecimento; b) aos periódicos que oferecem maior espaço para divulgação dessa temática; c) aos núcleos de pesquisas ou instituições que se destacam ao abordar o tema. Os estudos foram catalogados numa planilha eletrônica, no *software* Microsoft Excel, para gerar as estatísticas.

A etapa III contempla a bibliometria das variáveis avançadas que abrangem as dimensões notadamente descritas por Neely, Gregory e Platts (1995) e Cunha, Hourneaux e Corrêa (2016), todas relacionadas com a evolução da mensuração do desempenho organizacional.

O instrumento ProKnow-C foi utilizado na análise das variáveis avançadas para verificação dos atributos das publicações encontradas, na construção do conhecimento que possibilite ao pesquisador identificar lacunas e orientar a busca de novas informações



relacionadas à temática de investigação (Dutra *et al.*, 2015). Para essa etapa, foram desconsideradas as publicações teóricas que não focavam na aplicação prática de instrumentos de avaliação de desempenho.

As variáveis avançadas (Quadro 1) foram divididas em dois blocos: a) características dos sistemas de AD propostas por Neely, Gregory e Platts (1995); b) evolução dos sistemas de AD sugeridas por Cunha, Hourneaux e Corrêa (2016).

Quadro 1 - Variáveis avançadas

Bloco 1 - Características dos sistemas de AD:	
a. O sistema/ferramenta de avaliação de desempenho desenvolvido/utilizado pode ser examinado por meio dos níveis:	Medidas individuais de desempenho; Conjunto de medidas de desempenho (sistema de AD como uma entidade); Relação entre o sistema de AD e o ambiente.
b. Quais as métricas de desempenho?	Métricas utilizadas
c. Verificação do alinhamento do (s) indicador (es) com a estratégia e/ou com os objetivos da empresa:	Sim Não
d. Se a ferramenta ou sistema:	(I) Mensura o desempenho; (II) Apresenta um diagnóstico do desempenho; (III) Compara com outro desempenho; (IV) Oferece informações para gestão.
e. Se o sistema de Avaliação de Desempenho interage com o ambiente?	Interno Externo Ambos
Fonte: Neely, Gregory e Platts (1995).	
Bloco 2 - Evolução dos sistemas de AD:	
DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO
Foco	Mensuração do Desempenho
	Gestão do Desempenho
Perspectiva	Operacional e Funcional
	Estratégico e Sistêmico
Escopo	Reduzido (centralmente financeiro)
	Amplo (multidimensional)
Amplitude	Aspectos Internos
	Aspectos Externos
Accountability	Executivos (acionistas) <i>Stakeholders</i>
Fonte: Cunha, Hourneaux e Corrêa (2016).	

Fonte: Os autores, 2017.

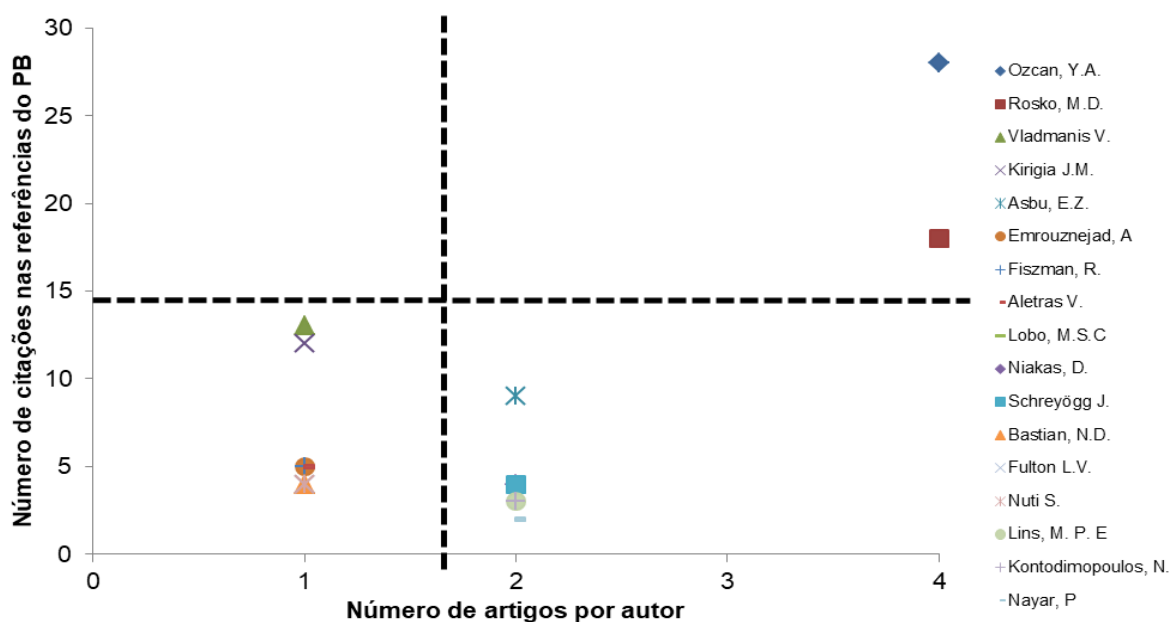


3 Resultados

Análise Bibliométrica (Variáveis básicas)

Os autores com trajetória de maior destaque nesta área de conhecimento de acordo com o PB foram Ozcan (2008, 2009, 2010, 2013) e Rosko (2002, 2004, 2016, 2017), ambos com quatro artigos e maior quantidade de artigos citados nas referências do PB, como exposto na figura 4.

Figura 4 - Autores de destaque



Fonte: Os autores, 2017.

Yasar A. Ozcan é professor no Departamento de Administração em Saúde na Virginia Commonwealth University (VCU) há mais de 37 anos e suas pesquisas são voltadas para as áreas de produtividade dos sistemas de saúde, eficiência técnica, eficiência financeira e eficácia para os prestadores de cuidados de saúde. Atuou como consultor em projetos de melhoria de desempenho, trabalhou com educação em saúde e administração de saúde na República Checa, Egito, Cazaquistão, Rússia, África do Sul, Turquia, Turquemenistão e Ucrânia.

Michael Rosko é professor em Gestão de Cuidados de Saúde na Universidade Widener em Chester, Pensilvânia, no Departamento de Política de Saúde Jefferson Medical College e professor adjunto na Perelman School of Medicine, Universidade da Pensilvânia. Lecionou sobre questões econômicas e financiamento da saúde no cenário internacional no European Institute of Business Administration (INSEAD), na Universidade de Aberdeen e na Universidade de São Andrews. É economista da saúde, atuou como consultor especialista em



projetos sobre propriedade e desempenho hospitalar, e como membro dos conselhos editoriais dos periódicos *Ciência da Gestão da Saúde e Pesquisa e Revisão de Cuidados Médicos*.

Esses autores destacam-se também quanto à rede de colaboração científica estabelecida com outros pesquisadores ao redor do mundo. Com carreiras sólidas na área, publicação de livros e diversos artigos, são expoentes no PB. Quanto à autoria do artigo com maior reconhecimento científico do PB (273 citações), destaca-se Jeremy Veillard, com a publicação “A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH project”, de 2005, no periódico *International Journal for Quality in Health Care*.

Entre os periódicos que oferecem maior espaço para divulgação desta temática, com sete artigos no PB (16,28%), está o *Healthcare Management Review*, seguido pelo *Journal of Medical Systems*, com quatro artigos (9%), e o *Health Policy*, com três artigos (7%). O *Health Care Management Review (HCMR)* busca disseminar conhecimentos sobre gestão, liderança e administração de sistemas, organizações e agências de cuidados de saúde, com abordagem multidisciplinar e internacional. Este periódico publica artigos que apresentam pesquisas relevantes para o gerenciamento, liderança e administração de cuidados de saúde. O *Journal of Medical Systems* oferece espaço para discussão das aplicações de novas técnicas e métodos de sistemas de informação em todas as instâncias de cuidados à saúde. São publicados artigos, revisões e estudos originais informativos em toda a escala, como programas hospitalares, novos serviços médicos e educação.

Os núcleos de pesquisas que se destacam ao abordar o tema pertenciam a Virginia Commonwealth University (EUA), com 5 artigos no PB, Iran University of Medical Sciences (Iran) e Widener University (EUA), com 3 artigos cada, Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil), Aston University (UK) Texas Tech University (USA), University of Nebraska (USA) e Hellenic Open University (Grécia), com 2 artigos cada. O restante dos artigos (72%) foi abordado por outros 54 núcleos. Outra observação importante é que 20 estudos (47%) foram elaborados sem parceria com outros núcleos, revelando uma rede de colaboração pouco integrada e a pulverização do estudo desta temática pelo globo.

Análise Bibliométrica (Variáveis avançadas)

Alguns autores fazem análise da evolução cronológica da AD organizacional (Bititci, Garengo, Dörfler & Nudurupati, 2012; Cunha, Hourneaux & Corrêa, 2016). Outros avaliam se o instrumento foi elaborado para gestão do resultado ou apenas para mensuração do



desempenho. Alguns apresentam modelos tradicionais, estritamente financeiros, ou multidimensionais, abordando várias dimensões organizacionais.

Apenas 39 artigos classificados como empíricos foram submetidos à análise das variáveis avançadas, com os resultados apresentados por esta pesquisa.

Quanto ao sistema/ferramenta de avaliação de desempenho desenvolvido ou utilizado, 4 artigos (10%) desenvolveram sistema/ferramenta apenas com medidas individuais de desempenho; 35 artigos (90%) utilizaram um conjunto de medidas de desempenho (Sistema de AD como uma entidade) e, desses 35 artigos, apenas 2 não utilizam um sistema/ferramenta que faz relação entre o sistema de AD e o ambiente. O que significa que a maioria dos estudos estão alinhados ao contexto em análise.

Quanto às métricas de desempenho, 21 artigos (53,85%) utilizaram a técnica Data Envelopment Analysis (DEA), com predominância de modelos orientados a *inputs* e retorno de escala variável. Cinco modelos (12,82%) utilizaram Stochastic Frontier Analysis (SFA) e três (7,69%) abordaram comparativo entre as técnicas DEA e SFA, todos apresentando convergência em seus resultados. Ainda dentro da teoria das Fronteiras Eficientes, em apenas um estudo (2,56%) o método Partial Frontier Analysis (PFA) foi utilizado. No total, 30 artigos (77%) utilizaram métricas consonantes com a Teoria das Fronteiras Eficientes, revelando a predominância de métodos quantitativos nos estudos de AD dos hospitais.

Apenas duas pesquisas utilizaram BSC, ambas na Ásia, uma comparando hospitais japoneses e chineses e outra abordando o sistema público hospitalar tailandês.

A comparação de indicadores, outra técnica empregada, revelou um subgrupo caracterizado pela predominância de indicadores financeiros, evidenciada em dois artigos. As técnicas Modelos Autoregressivos de Series Temporais (ARIMA), Análise da Variância (ANOVA), Logical Framework Analysis (LFA) e Análise Descritiva, aparecem em apenas um estudo cada.

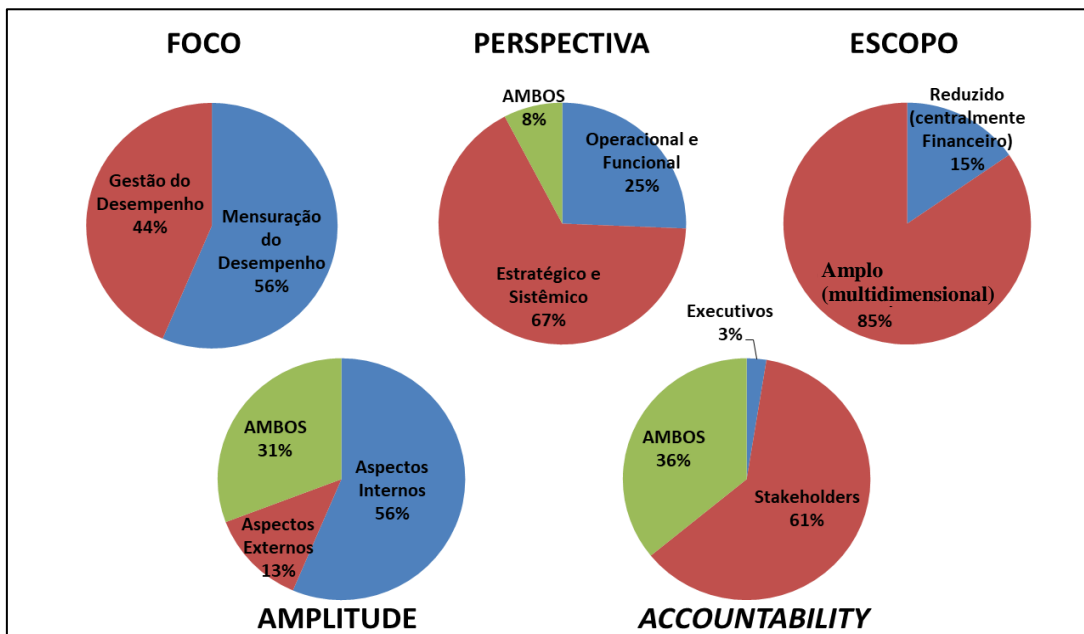
O alinhamento do(s) indicador(es) com a estratégia e/ou com os objetivos do hospital estava ausente em 18 estudos (46%), o que evidencia que grande parte desses instrumentos de avaliação não estão voltados para o gestor ou responsável pelas decisões desses estabelecimentos de saúde.

Todos os estudos empíricos do PB utilizaram a ferramenta ou sistema para mensurar o desempenho e comparar com outro desempenho. 30 estudos (77%) apresentaram um diagnóstico do desempenho e 22 (56%) ofereceram informações para gestão, o que reforça a afirmativa anterior quanto à necessidade de alinhamento com a estratégia e a distância entre a realidade organizacional e os mecanismos de análise.

No que se refere à interação dos Sistemas de Avaliação de Desempenho com o ambiente, apenas um estudo era voltado para o ambiente exclusivamente interno. Em 18 casos (46%), os instrumentos de avaliação estavam exclusivamente direcionados para pessoas externas às unidades de saúde avaliadas e, em 20 artigos (51%), os sistemas de avaliação estavam voltados para o gestor, para o formador de políticas em saúde e/ou para os pesquisadores.

As variáveis avançadas que fizeram parte da análise da evolução dos sistemas de avaliação de desempenho demonstraram que, em mais da metade dos artigos, o foco era mensurar o desempenho e, na minoria (44%), o foco era a gestão do desempenho. Os resultados deste bloco de variáveis foram sintetizados e apresentados na figura 5.

Figura 5 - Quadro multigráfico de variáveis - Bloco 2



Fonte: Os autores, 2017.

Quanto à perspectiva, apesar da grande utilização de variáveis operacionais (funcional) nos modelos de AD, 26 artigos destinaram-se primordialmente aos aspectos estratégico e sistêmico. Além dessas, três publicações enfatizaram também o aspecto operacional e 10 publicações abordaram exclusivamente aspectos operacionais. Constatou-se que a inclinação dos instrumentos de AD hospitalar tem como objetivo medir a eficiência de determinadas políticas adotadas pelos sistemas de saúde.

Quanto ao escopo, apenas 6 instrumentos de AD analisados nas publicações basearam-se em uma ótica reduzida, centralizada em indicadores financeiros, evidenciando evolução na



elaboração e aplicação desses modelos quando adotada uma concepção multidimensional mais abrangente (33 estudos).

Referente à amplitude dos artigos analisados, 22 deles (56%) tiveram aspectos internos como objeto de análise. Em outros 5, a finalidade do estudo estava voltada a aspectos externos, e, em 12 artigos, a abordagem estava direcionada para AD lastreada em aspectos internos (das unidades) para aferição de aspectos externos – como as unidades afetam o sistema.

Os modelos utilizados comprovam a afirmação anterior, utilizam-se de variáveis de produção unitária – unidades hospitalares – e, ao mesmo tempo, de base comparativa por melhores práticas, objetivando a compreensão sistêmica.

Quanto à *accountability*, apenas um artigo ofereceu exclusivamente modelos voltados para os executivos (acionistas), 24 artigos destinaram-se exclusivamente aos *stakeholders* e 14 dedicaram-se tanto aos executivos quanto aos relacionados (pesquisadores e formadores de políticas).

4 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo realizar uma análise das características das publicações científicas internacionais, por meio de um fragmento relevante da literatura sobre avaliação de desempenho hospitalar. Trata-se de estudo orientado à geração de conhecimento, que possibilitou a identificação de lacunas e a síntese de diretrizes para uma agenda de pesquisa que venha a contribuir para avaliação do desempenho hospitalar.

O objetivo de identificar e analisar um fragmento de literatura internacional sobre os sistemas de avaliação de desempenho hospitalar, no que tange à evolução e às características dos modelos de avaliação de desempenho utilizados, foi possível por meio da operacionalização do ProKnow-C. Este instrumento viabilizou a seleção do portfólio bibliográfico (PB) composto por 43 artigos, seguido da análise bibliométrica e sistêmica composta respectivamente por variáveis básicas e avançadas (apenas nos estudos empíricos).

A análise das variáveis básicas identificou que os autores mais citados e com maior quantidade de artigos do PB foram Yasar A. Ozcan e Michael Rosko. Jeremy Veillard, autor do artigo “*A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH project*”, publicado em 2005, foi o autor com maior reconhecimento científico, com 273 citações. Em relação aos periódicos que se dedicam à divulgação desta temática, *Healthcare Management Review*, *Journal of Medical Systems* e *Health Policy* tiveram a maior



representatividade. Quanto aos núcleos de pesquisas que oferecem espaço para pesquisas em ADH, os Estados Unidos abrangem a maior parte deles.

As características identificadas através das variáveis avançadas evidenciaram que alguns instrumentos avaliaram o desempenho baseados em indicadores financeiros. Entretanto, a predominância dos estudos considerou aspectos multidimensionais como qualidade e eficiência, revelando um nível de maturidade nos modelos adotados.

Alguns estudos buscaram estabelecer uma comparação entre métodos objetivos e subjetivos em ADH, outros se destinaram à eficiência de políticas públicas ou, ainda, a analisar métodos de classificação para unidades de saúde. Destacaram-se as publicações que focavam nas fronteiras produtivas e na comparação de métodos paramétricos e não-paramétricos.

Porém, cabe a ressalva sobre a alta frequência de estudos restritos a medir o desempenho, com foco em métricas, oferecendo pouca informação ao tomador de decisão e consequentemente contribuindo pouco para a melhoria organizacional contínua.

O fragmento da literatura analisado demonstrou que cerca da metade dos sistemas não possui indicadores alinhados com as estratégias e os objetivos dos hospitais. O que reforça essa constatação é que a mesma proporção de ferramentas AD utilizadas nos artigos do PB não tem o intuito de oferecer informação para os gestores responsáveis pelas estratégias dos hospitais. A utilização desses sistemas de AD, em sua maioria, busca medir o desempenho comparando um conjunto de hospitais localizados em sistemas de saúde.

Outro aspecto que deve ser considerado é a baixa adesão de pesquisadores em considerar a perspectiva do tomador de decisão interno. Muitos estudos adotam indicadores estritamente operacionais, porém que carecem de análises que respondam quais os recursos são utilizados de maneira inadequada e o quanto seria necessário produzir a fim de monitorar e estimular o aperfeiçoamento produtivo hospitalar.

A adoção de métricas com base na Teoria das Fronteiras de Eficiência é bastante difundida e de grande usabilidade para os pesquisadores, portanto, hegemônicas na ADH. Contudo, elementos primordiais não podem estar ausentes quando considerados a especificidade e o ambiente, com o consequente aprimoramento da organização hospitalar.

Por fim, cabe a sugestão para construção de uma agenda de pesquisa pautada na elaboração de sistemas de AD que ofereçam informações relevantes para os gestores com a inclusão de dimensões práticas de valorização humana, com vistas a sua contribuição no aprimoramento dos processos de trabalho, da qualidade da assistência, do uso racional dos recursos e, consequentemente, da melhoria do desempenho na atenção hospitalar. Dessa maneira, compreender como essas práticas afetam a eficiência e a qualidade dos hospitais,



estimulando aprimoramento contínuo das organizações de saúde, indica uma oportunidade para pesquisas futuras.

Cabe a reflexão a respeito da utilização de mecanismos de AD que podem revelar os efeitos das práticas de valorização humana na produção de saúde no ambiente hospitalar. Isso visa a alcançar uma perspectiva além de metodologias e métricas, incluindo aspectos fundamentais a esse tipo de organização.

Apontam-se como limitações na realização deste estudo a análise da literatura apenas no idioma inglês e a análise de publicações apenas em revistas científicas indexadas à base de dados disponível no Portal de Periódicos da CAPES, de forma gratuita.

Referências

- Al-Amin, M., Makarem, S. C., & Rosko, M. (2016). Efficiency and hospital effectiveness in improving Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems ratings. *Health Care Management Review, 41*(4), 296-305. [PB]
- Aletras, V., Kontodimopoulos, N., Zagouldoudis, A., & Niakas, D. (2007). The short-term effect on technical and scale efficiency of establishing regional health systems and general management in Greek NHS hospitals. *Health Policy, 83*(2-3), 236–245. doi:10.1016/j.healthpol.2007.01.008. [PB]
- Amirabadizadeh, H., Maleki, M.R., Salehi, M., & Watankhah, S. (2015). An Exploration of the Role of Hospital Committees to Enhance Productivity. *Glob J Health Sci, 8*(3), 199-209. [PB]
- Andrade, Z. B. de. (2016). Hospitais de pequeno porte em Santa Catarina: um panorama quanto à humanização, acesso e participação nas decisões. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Backes, D. S., Lunardi Filho, W. D., & Lunardi, V. L. (2006). O processo de humanização do ambiente hospitalar centrado no trabalhador. *Rev. Esc. Enferm. USP, 40*(2), 221-7.
- Barata, L.R.B., Mendes, J.D.V., & Bittar, O.J.N.V. (2010). Hospitais de ensino Único de Saúde. *Ver. Adm. Saúde, 12*(46): 7-14.
- Barros, M.E.B., Guedes, C.R., & Roza, M.M.R. (2011). O apoio institucional como método de análise-intervenção no âmbito das políticas públicas de saúde: a experiência em um hospital geral. *Ciênc. Saúde Coletiva, 16*(12), 4803-14.
- Bastian, N. D., Kang, H., Swenson, E. R., Fulton, L. V., & Griffin, P. M. (2016). Evaluating the Impact of Hospital Efficiency on Wellness in the Military Health System. *Military Medicine, 181*(8), 827–834. doi:10.7205/milmed-d-15-00309 [PB]
- Benevides, R., & Passos, E. (2005). Humanização na saúde: um novo modismo?. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação, 9*(17), 389-394. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832005000200014>



- Bititci, U., Garengo, P., Dörfler, V., & Nudurupati, S. (2012). Performance Measurement: Challenges for Tomorrow*. *International Journal of Management Reviews*, *14*(3), 305–327. doi:10.1111/j.1468-2370.2011.00318.x
- Bititci, U. S., Garengo, P., Ates, A., & Nudurupati, S. S. (2014). Value of maturity models in performance measurement. *International Journal of Production Research*, *53*(10), 3062–3085. doi:10.1080/00207543.2014.970709.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2006). Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Monitoramento e avaliação na política nacional de humanização na rede de atenção e gestão do SUS: manual com eixos avaliativos e indicadores de referência. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- Brasil..Ministério da Saúde. (2008). Grupo de Trabalho de Humanização. HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2009). Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Gestão participativa e cogestão. Textos Básicos de Saúde. Série B. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. (2011). Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção hospitalar. Cadernos HumanizaSUS, 3 Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2013). Política Nacional de Humanização (PNH). Brasília: Ministério da Saúde.
- Buttigieg, S. C., Gauci, D., & Dey, P. (2016). Continuous quality improvement in a Maltese hospital using logical framework analysis. *Journal of Health Organization and Management*, *30*(7), 1026–1046. doi:10.1108/jhom-11-2015-0185. [PB]
- Carvalho, D. B. de., Santana, J. M., & Santana, V. M. de. (2009). Humanização e controle social: o psicólogo como ouvidor hospitalar. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *29*(1), 172-183. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932009000100014>
- Castro, C. de M. (1977). A prática da pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill, 156.
- Chen, X., Yamauchi, K., Kato, K., Nishimura, A., & Ito, K. (2006). Using the balanced scorecard to measure Chinese and Japanese hospital performance. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, *19*(4), 339–350. doi:10.1108/09526860610671391 [PB]
- Choong, K. K. (2013). Has this large number of performance measurement publications contributed to its better understanding? A systematic review for research and applications. *International Journal of Production Research*, *52*(14), 4174–4197. doi:10.1080/00207543.2013.866285
- Copnell, B., Hagger, V., Wilson, S. G., Evans, S. M., Sprivulis, P. C., & Cameron, P. A.(2009). Measuring the quality of hospital care: An inventory of indicators. *Internal Medicine Journal*, *39*(6), 352-360. [PB]



- Corrêa, H. L., & Hourneaux Junior, F. (2008). Sistemas de mensuração e avaliação de desempenho organizacional: estudo de casos no setor químico no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, *19*(48), 50–64. doi:10.1590/s1519-70772008000300005
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativos, Quantitativos e Mistos*. (3ª ed). (M. Lopes, Trad.). Porto Alegre: Artmed.
- Cunha, J. A. C., & Corrêa, H. L. (2013). Evaluation of organizational performance: an study applied in philanthropic hospitals. *Rev. adm. empres.*, *53*(5), 485-499. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902013000500006>
- Cunha, J. A. C. da, Hourneaux Junior, F., & Corrêa, H. L. (2016). Evolution and chronology of the organisational performance measurement field. *International Journal of Business Performance Management*, *17*(2), 223-240. doi:10.1504/ijbpm.2016.075553.
- Dutra, A., Ripoll-Feliu, V. M., Fillol, A. G., Rolim Ensslin, S., Ensslin, L. (2015). The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, *64*(2), 243-269.
- Ferreira, D., & Marques, R.C. (2015). Did the corporatization of Portuguese hospitals significantly change their productivity? *Eur. J. Health Econ*, *16*(3), 289-303. [PB]
- Gandjour, A., Kleinschmit, F., Littmann, V., & Lauterbach, K. W. (2002). An Evidence-Based Evaluation of Quality and Efficiency Indicators. *Quality Management in Health*, *10*(4), 41-52. [PB]
- Grigoroudis, E., Orfanoudaki, E., & Zopounidis, C. (2012). Strategic performance measurement in a healthcare organization: a multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega*, *40*(1), 104-119.
- Huerta, T. R., Ford, E. W., Peterson, L. T., & Brigham, K. H. (2008). Testing the hospital value proposition. *Health Care Management Review*, *33*(4), 341–349. doi:10.1097/01.hcm.0000318770.82642.c6. [PB]
- Kazandjian, V. A., & Lied, T. (1999). *Healthcare performance measurement: systems design and evaluation*. Wisc: American Society for Quality.
- Kennerley, M., & Neely, A. (2002). A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, *22*(11), 1222-1245. <https://doi.org/10.1108/01443570210450293>
- Kirigia, J.M., Emrouznejad, A., Cassoma, B., Asbu, E.Z., & Barry, S. (2008). A Performance Assessment Method for Hospitals: The Case of Municipal Hospitals in Angola. *Journal of Medical Systems*, *32*(6), 509-519. [PB]
- Kontodimopoulos, N., Nanos, P., & Niakas, D. (2006). Balancing efficiency of health services and equity of access in remote areas in Greece. *Health Policy*, *76*(1), 49–57. doi:10.1016/j.healthpol.2005.04.006. [PB]



- Kounetas, K., & Papathanassopoulos, F. (2013). How efficient are Greek hospitals? A case study using a double bootstrap DEA approach. *European Journal of Health Economics*, *14*(6): 979-994. [PB]
- Kunz, H., & Schaaf, T. (2011). General and specific formalization approach for a balanced scorecard: an expert system with application in health care. *Expert Systems with Applications*, *38*(3), 1947-1955.
- Lobo, M. S. de C., Rodrigues, H. de C., André, E. C. G., Azeredo, J. A. de, & Lins, M. P. E. (2016). Dynamic network data envelopment analysis for university. *Rev. Saúde Pública*, *50*(22). Epub May 13, 2016. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006022> [PB]
- McCracken, M. J., McIlwain, T. F., & Fottler, M. D. (2001). Measuring Organizational Performance in the Hospital Industry: An Exploratory Comparison of Objective and Subjective Methods. *Health Services Management Research*, *14*(4), 211-219. [PB]
- Mcpake, B., Yepes F. J., Lake, S., & Sanchez, L. H. (2003). Is the Colombian health system reform improving the performance of public hospitals in Bogotá? *Health PolicyPlan*, *18*(2), 182-194.[PB]
- McKay, N. L., & Deily, M. E. (2005). Comparing High- and Low-Performing Hospitals Using Risk-Adjusted Excess Mortality and Cost Inefficiency. *Health Care Management Review*, *30*(4), 347–360. doi:10.1097/00004010-200510000-00009. [PB]
- Mendes, E. V. (2010). As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, *15*(5), 2297-2305. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000500005>
- Mujasi, P. N., Asbu, E. Z., & Puig-Junoy, J. (2016). How efficient are referral hospitals in Uganda? A data envelopment analysis and tobit regression approach. *BMC Health Services Research*, *16*(1). doi:10.1186/s12913-016-1472-9. [PB]
- Nayar, P., & Ozcan, Y. A. (2008). Data Envelopment Analysis Comparison of Hospital Efficiency and Quality. *Journal of Medical Systems*, *32*(3), 193–199. doi:10.1007/s10916-007-9122-8 . [PB]
- Nayar, P., Ozcan, Y. A., Yu, F., & Nguyen, A. T. (2013). Benchmarking urban acute care hospitals. *Health Care Management Review*, *38*(2), 137–145. doi: 10.1097/hmr.0b013e3182527a4c. [PB]
- Neely, A. (2005). The evolution of performance measurement research: developments in from the last decade and a research agenda for the next. *International Journal of Operations & Production Management*, *25*(12), 1264-1277.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, *25*(12), 1228-1263.
- Neely, A., Kennerley, M. P., & Adams, C. A. (2000). *The new measurement crisis: the performance prism as solution*. Cranfield: Cranfield School of Management.



- Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M., & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(10), 1119–1145. doi:10.1108/01443570010343708
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design - A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116. doi:10.1108/01443579510083622
- Neto, F. C. B., Barbosa, P. R., & Santos, I. S. (2008). Atenção Hospitalar: evolução histórica e tendências. In: Giovanella, L. (Org.). *Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 665-704.
- Nuti, S., Grillo Ruggieri, T., & Podetti, S. (2016). Do university hospitals perform better than general hospitals? A comparative analysis among Italian regions. *BMJ Open*, 6(8), e011426. doi:10.1136/bmjopen-2016-011426. [PB]
- Nwagbara, V. C., Rasiah, R., & Aslam, M. M. (2016). An approach toward public hospital performance assessment. *Retracted. Medicine*, 95(36), e4688. doi:10.1097/md.0000000000004688. [PB]
- Ozcan, Y. A., Lins, M. E., Lobo, M. S. C., da Silva, A. C. M., Fiszman, R., & Pereira, B. B. (2009). Evaluating the performance of Brazilian university hospitals. *Annals of Operations Research*, 178(1), 247–261. doi:10.1007/s10479-009-0528-1. [PB]
- Pettersen, I. J., & Nyland, K. (2006). Management and control of public hospitals—the use of performance measures in Norwegian hospitals. A case-study. *The International Journal of Health Planning and Management*, 21(2), 133–149. doi:10.1002/hpm.835. [PB]
- Pham, T. L. (2011). Efficiency and productivity of hospitals in Vietnam. *J Health Organ Manag*, 25(2), 195-213. [PB]
- Pink, G. H., Holmes, G. M., Thompson, R. E., & Slifkin, R. T. (2007). Variations in Financial Performance Among Peer Groups of Critical Access Hospitals. *The Journal of Rural Health*, 23(4), 299–305. doi:10.1111/j.1748-0361.2007.00107.x. [PB]
- Pink, G. H., McKillop, I., Schraa, E. G., Preyra, C., Montgomery, C., & Baker, G. R. (2001). Creating a balanced scorecard for a hospital system. *Journal of health care finance*, 27(3), 1–20.
- Pires C. C., & Marujo E. C. (2008). *Fronteiras De Eficiência Em Sistemas De Saúde*. Trabalho apresentado no Simpósio De Pesquisa Operacional E Logística Da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil.
- Portela, M. C. A. S., Camanho, A. S., Almeida, D. Q., Lopes, L., Silva, S. N., & Castro, R. (2016). Benchmarking hospitals through a web based platform. *Benchmarking-an International Journal*, 23(3), 722-739. [PB]
- Prakash, V., & Annapoorni, D. (2015). Performance Evaluation of Public Hospitals in Tamil Nadu. *Journal of Health Management*, 17(4), 417–424. doi:10.1177/0972063415606267. [PB]



- Ramos, M. C. de A., Cruz, L. P. da, Kishima, V. C., Pollara, W. M., Lira, A. C. O. de, & Couttolenc, B. F. (2015). Performance evaluation of hospitals that provide care in the public health system, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 49(0), 1–9. doi:10.1590/s0034-8910.2015049005748. [PB]
- Rezaee, M. J., & Karimdadi, A. (2015). Do Geographical Locations Affect in Hospitals Performance? A Multi-group Data Envelopment Analysis. *Journal of Medical Systems*, 39(9). [PB]
- Rezaei, S., Zandian, H., Baniasadi, A., Zahirian Moghadam, T., Delavari, S., & Delavari, S. (2016). Measuring the Efficiency of a Hospital based on the Econometric Stochastic Frontier Analysis (SFA) Method. *Electronic Physician*, 8(2), 2025–2029. doi:10.19082/2025. [PB]
- Rezapour, A., Ebadifard Azar, F., Yousef Zadeh, N., Roumiani, Y., & Bagheri Faradonbeh, S. (2015). Technical efficiency and resources allocation in university hospitals in Tehran, 2009-2012. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 29, 266. [PB]
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. Atlas.
- Rosko, M. D. (2004). Performance of major teaching hospitals during the 1990s: adapting to turbulent times. *J Health Care Finance*, 30(3), 34-48. [PB]
- Rosko, M. D., & Proenca, J. (2005). Impact of Network and System Use on Hospital X-Inefficiency. *Health Care Management Review*, 30(1), 69–79. doi:10.1097/00004010-200501000-00010. [PB]
- Santos Filho, S. B., & Barros, M.E. de B. (2009). (Orgs.). *Trabalhador da Saúde: muito prazer! Protagonismo dos trabalhadores na gestão do trabalho em saúde*. Belo Horizonte: Unijuí.
- Senge, M. P. (2010). *A Quinta Disciplina: Arte e prática da organização que aprende*, 26ª Ed. Rio de Janeiro: Best Seller.
- Schiesari, L. M., & Malik, A. M. (2006). Instrumentos utilizados na prática diária da gestão da qualidade. In: Gonçalves, E. L. (Org). *Gestão hospitalar: administrando o hospital moderno*. São Paulo: Saraiva.
- Snelling, I. (2003). Do star ratings really reflect hospital performance? *Journal of health organization and management*, 17(3), 210-223. [PB]
- Sikka, V., Luke, R. D., & Ozcan, Y. A. (2009). The efficiency of hospital-based clusters. *Health Care Management Review*, 34(3), 251–261. doi:10.1097/hmr.0b013e3181a16ba7. [PB]
- Simone, C. A., Eda, S., & Maria, B. T. (2006). A humanização do trabalho para os profissionais de enfermagem. *Acta paulista de enfermagem jornal*, 19(4), 444-9.
- Souza, D. E., & Williams, F. P. (2000). Appropriateness of the stakeholder approach to measuring manufacturing performance. *Journal of Managerial Issues*, 12(2), 227-246.
- Tarazona, M. C., Collado, A. C., & Consuelo, D. V. (2016). A cost and performance comparison of Public Private Partnership and public hospitals in Spain. *Health EconRev*, 6(1), 17. [PB]



- Tasca, E. J., Ensslin, L., Rolim Ensslin, S., & Alves, M. B. M. (2010). An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. *Journal of European Industrial Training*, 34(7), 631–655. doi:10.1108/03090591011070761
- Valdmanis, V., Rosko, M., Mancuso, P., Tavakoli, M., & Farrar, S. (2016). Measuring performance change in Scottish hospitals: a Malmquist and times-series approach. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 17(2), 113–126. doi:10.1007/s10742-016-0151-y. [PB]
- Valmorbida, S. M. I., & Ensslin, L. (2016). Construção de conhecimento sobre avaliação de desempenho para gestão organizacional: uma investigação nas pesquisas científicas internacionais. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(28), 123. doi:10.5007/2175-8069.2016v13n28p123.
- Varabyova, Y., Blankart, C. R., Torbica, A., & Schreyögg, J. (2016). Comparing the Efficiency of Hospitals in Italy and Germany: Nonparametric Conditional Approach Based on Partial Frontier. *Health Care Management Science*, 20(3), 379–394. doi:10.1007/s10729-016-9359-1. [PB]
- Veillard, J., Champagne, F., Klazinga, N., Kazandjian, V., Arah, O. A., & Guisset, A.L. (2005). A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH project. *International Journal for Quality in Health Care*, 17(6), 487-496. [PB]
- Villalobos, M. C., Chacon, M., Zitko, P., & Ponta, M. I. (2016). A New Strategy to Evaluate Technical Efficiency in Hospitals Using Homogeneous Groups of Casemix *J Med Syst*, 40(4) 103. [PB]
- Wolff, L. D. (2005). Um modelo para avaliar o impacto do ambiente operacional na produtividade de hospitais brasileiros. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Yang, M.-C., & Tung, Y.-C. (2006). Using Path Analysis to Examine Causal Relationships Among Balanced Scorecard Performance Indicators for General Hospitals. *Health Care Management Review*, 31(4), 280–288. doi:10.1097/00004010-200610000-00003. [PB]
- Ybañez, N., Rocha, J. S. Y., Castro, P. C., Ribeiro, M. C. S. A., Foster, A. C., Novaes, M. H. D., & Viana, A. L. D. (2006). Avaliação do desempenho da atenção básica no estado de São Paulo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(3), 683-703.