

INDICADORES NO PROCESSO DECISÓRIO HOSPITALAR: UM ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO PARANÁ (HUPR)

Indicators in the hospital decision-making process: a study at the Hospital Universitário do Paraná (HUPR), Brazil

Vera Lucia Belo Chagas

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Ciência e Gestão da Informação
Curitiba, PR, Brasil
verabelo@ufpr.br

<https://orcid.org/0000-0002-0617-2087> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo ●

RESUMO

Objetivo: Objetiva propor indicadores, na forma de capilaridade, de modo a atender os níveis estratégico, tático e operacional da administração hospitalar, servindo de base para um sistema de informação para tomada de decisão. Identifica as necessidades e demandas de informação do Hospital Universitário do Paraná (HUPR) e define indicadores hospitalares para estruturação de um sistema de informação para potencializar seu uso efetivo no processo decisório.

Método: Pesquisa exploratória e descritiva quanto aos fins e estudo de caso quanto aos meios. Como instrumento de coleta de dados, adota um formulário com indicadores internos específicos para hospitais elaborado a partir de uma lista básica de indicadores. Utiliza este formulário para realização de entrevistas de diagnóstico informacional com os responsáveis pelo Serviço de Planejamento, Direções, Coordenações, Unidades Funcionais, Serviços e Assessorias do HUPR.

Resultado: Com a análise dos dados coletados, constrói proposta de capilaridade dos indicadores. Aplica um teste de viabilidade de implantação dos indicadores, verificando que a classificação dos indicadores é circunstancial. Alinhado com o planejamento estratégico do HUPR, elabora uma lista de indicadores que permite a rastreabilidade de cada diretriz. Realiza um estudo comparado com os indicadores utilizados em outro Hospital Universitário da Região Sul.

Conclusões: O resultado do trabalho contempla uma lista de indicadores de estrutura, indicadores de processo, indicadores de resultados e indicadores aplicados ao ensino, à pesquisa e à extensão, com um total de 774 indicadores que poderão servir para agregar valor às informações e subsidiar uma proposta de inteligência organizacional.

PALAVRAS-CHAVE: Hospital Universitário do Paraná. Indicadores hospitalares. Processo decisório hospitalar. Sistema de Informação em Saúde. Sistema de Informação Hospitalar.

ABSTRACT

Objective: It aims to propose indicators, in the form of capillarity, in order to meet the strategic, tactical and operational levels of hospital administration, serving as the basis for an information system for decision making. Identifies the information needs and demands of the *Hospital Universitário do Paraná* (HUPR), Brazil, and defines hospital indicators for structuring an information system to enhance its effective use in the decision-making process.

Methods: Exploratory and descriptive research and a case study. As a data collection instrument, a form with specific internal indicators for hospitals is used, drawn from a basic list of indicators. Use this form to carry out informational diagnostic interviews with those responsible for the HUPR Planning Service, Management, Coordination, Functional Units, Services and Consultancies.

Results: With the analysis of the collected data, a proposal for capillarity of indicators is created. It applies a viability test for implementing the indicators, verifying that the classification of the indicators is circumstantial. Aligned with HUPR's strategic planning, it prepares a list of indicators classified as strategic, tactical and

operational for each guideline. Conduct a study compared with indicators used in another university hospital in the South Region of Brazil.

Conclusion: It includes structure indicators, process indicators, results indicators and indicators applied to teaching, research and extension, with a total of 774 indicators which could serve to add value to information and support an organizational intelligence proposal.

KEYWORDS: Hospital Universitário do Paraná (HUPR). Hospital indicators. Hospital decision-making process. Health Information System. Hospital Information System.

1 INTRODUÇÃO

A informação ocupa um papel fundamental no avanço das ciências e no desenvolvimento econômico e social. Na área da Saúde, os sistemas de informação são necessários em todos os ambientes, desde hospitais até instituições educacionais. A configuração desses sistemas deve atender às necessidades e demandas da gestão e tomada de decisão, das especialidades médicas, do ensino, da pesquisa e da extensão.

No Brasil, os hospitais universitários utilizam e alimentam os sistemas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde que foram elaborados em diferentes épocas e com tecnologias distintas. Isso gera uma incompatibilidade entre os sistemas, o que acarreta retrabalho, como por exemplo, a alimentação de dados semelhantes em diferentes sistemas. Cada sistema da saúde oferece os dados, porém não há recursos para que os dados entre todos os sistemas possam ser cruzados, analisados e gerar os indicadores para tomada de decisão. Com relação aos dados de pesquisa e extensão, os sistemas são do Ministério da Educação, o que dificulta ainda mais o agrupamento dos dados clínicos, administrativos, de pesquisa e de extensão e a análise dos indicadores a partir de todas essas variáveis.

A literatura traz estudos sobre o uso de indicadores hospitalares e de saúde voltados para a qualidade, quantidade, desempenho, resultados, mas com excesso de indicadores setoriais e pouca integração entre ensino, pesquisa e assistência. Diante dessa realidade, pretendeu-se responder à seguinte questão: De que forma os indicadores hospitalares podem ser estruturados em capilaridade para subsidiar decisões em todos os níveis do Hospital Universitário do Paraná (HUPR)?

O HUPR é o maior hospital público do Estado e um dos cinco maiores hospitais universitários federais do Brasil. Integra o Sistema Único de Saúde (SUS), presta assistência para pacientes não só do município como de outras cidades do Paraná, de outros Estados e de outros países. Buscou-se verificar se o sistema de informação hospitalar atendia as necessidades e demandas de informação para tomada de decisão da alta administração, tendo como foco os indicadores hospitalares utilizados nesta

organização. Embora circunscrito ao HUPR, o estudo tem potencial de replicação em outros hospitais universitários.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apresentam-se, a seguir, estudos sobre sistemas de informação hospitalar e indicadores hospitalares, apontando conceitos, desafios de padronização, aplicações práticas e lacunas.

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO HOSPITALARES

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) permitiu o desenvolvimento de Sistemas de Informação Hospitalares (SIHs) automatizados que foram desenhados com a expectativa de atender às necessidades de informação clínicas e administrativas de um hospital.

2.1.1 Conceitos

Um SIH pode ser definido como um conjunto interrelacionado de componentes que coletam, processam, armazenam e distribuem informação para apoiar o processo de tomada de decisão e acompanhar as organizações de saúde nos níveis estratégico, tático e operacional, incluindo os recursos materiais, financeiros, jurídicos e outros. (Temes Montes; Aldeguer; Díaz Fernandez, 1997; Marin, 2010; Balloni, 2013; Mussi *et al.*, 2023). Em hospitais escolas o SIH deve incluir informações de pesquisa e de extensão com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento científico das diferentes áreas e as ações realizadas com a comunidade externa.

Entende-se que o Sistema de Informação é um recurso que pode ser utilizado em diferentes ambientes organizacionais, por exemplo, hospital, clínica, unidade de saúde e outros. Deve permitir que as informações possam ser analisadas em conjunto, por meio de indicadores que demonstrem a realidade do ambiente em que estão inseridas.

2.1.2 Desafios de padronização

Além dos aspectos tecnológicos, as organizações hospitalares devem incluir ações no seu planejamento de sensibilização dos colaboradores sobre a cultura de valorização da informação. A presença dos SIHs na organização não garante uma adequada gestão da informação, é necessário o comprometimento de todos os profissionais da organização, portanto, a cultura institucional de valorização da informação pode facilitar a participação e a corresponsabilidade pela produção e utilização da informação.

Os gestores de hospitais e de sistemas de serviços de saúde devem implantar propostas de SIHs que, além de contemplarem as demandas internas de informação, devem considerar as crescentes demandas externas econômico-financeiras, os recursos financeiros, a vigilância epidemiológica e sanitária, a avaliação de desempenho em diferentes perspectivas e outras. Além disto, os gestores devem ter condições de orientar os investimentos em tecnologia e promover o desenvolvimento de padronizações e registros necessários (Schout; Novaes, 2007).

A partir de 2010, o Governo Federal instituiu o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), visando a melhoria da saúde pública no país. Há 51 hospitais universitários prestadores de serviços ao SUS. Desses, 46 hospitais estão na Rede coordenada pela Empresa Brasileira de Hospitais Universitários (EBSERH), cuja participação dos hospitais é voluntária. Mussi *et al.* (2023) elaboraram um estudo em 21 desses hospitais universitários analisando o processo e os resultados alcançados com a implementação do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU). Os autores descrevem os desafios enfrentados na implementação do programa, do ponto de vista dos três níveis institucionais: estratégico, tático e operacional. Destacam as dificuldades da implementação de um sistema nacional em um país em desenvolvimento, acentuadas pelas especificidades regionais, o contexto local e hospitalar e a própria natureza da instituição. Segundo os autores, não existe um padrão na coleta e alimentação dos dados e informações nas instituições de saúde hospitalar estudadas, o que prejudica a qualidade dos dados e o uso das informações para tomada de decisão, principalmente para subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas de saúde.

Diante disso, confirma-se que os SIHs devem fazer parte do conjunto de ações da instituição para favorecer o envolvimento dos colaboradores, incluindo treinamentos contínuos e o uso efetivo das informações coletadas e não somente mais um recurso em si mesmo.

2.1.3 Aplicações práticas

As organizações hospitalares são constituídas por três elementos básicos: estruturas, métodos de trabalho, estilo de direção e gestão. Um hospital com um SIH que cumpre suas funções de forma satisfatória é capaz de acompanhar e avaliar suas atividades, serviços e produtos, e pode tornar-se uma organização ativa e integrada.

O acesso e manuseio correto da informação oferecida pelos SIHs agilizam e potencializam as estratégias diagnósticas e terapêuticas; a gestão dos pacientes e do pessoal; a qualidade tecnológica e a adequação dos investimentos. Permitem a redução dos custos operacionais e conseqüentemente, a melhora dos resultados globais da instituição. Seus resultados devem ser perceptíveis não só para a administração como também para o próprio usuário e paciente (Morillo, 2007; Fumagalli; Piva; Kato, 2011).

Os autores mencionados acima reforçam a afirmação de Prados de Reyes e Peña Yáñez (2002) que o uso da informação permite formar uma nova dinâmica organizativa e funcional que gira em torno do sistema de informação.

Mishima *et al.* (1996) destacam que não há padrões fixos para a construção de sistemas de informação, bem como de instrumentos de coletas de informações na área da Saúde. E recomendam que os SIHs devem ser adequados às diretrizes e demandas da própria organização na qual estão inseridos, ser flexível e dinâmico, justamente para atender as demandas de médio e curto prazo e, sobretudo, as intercorrências não previstas no seu planejamento de longo prazo.

Há uma expectativa de que um SIH possibilite o uso integrado e compartilhado de toda a informação disponível na instituição para todas as partes interessadas (*stakeholders*) em nível local e nacional, subsidiando inclusive o desenvolvimento de políticas públicas. Ademais, deve favorecer a aproximação do setor da saúde com os seus usuários, agregando dados oriundos do meio social, educacional, econômico, político e epidemiológico. A análise de tais dados poderia ajudar a identificar os fatores determinantes e condicionantes dos processos de saúde ou de doença de um cidadão, de uma família ou da comunidade (Peterlini; Zagnel, 2006). Tais análises podem redirecionar o planejamento do uso dos recursos financeiros, dos serviços, do treinamento e desenvolvimento dos colaboradores, das ações políticas fundamentadas em informações reais e de acordo com a necessidade da comunidade a ser atendida.

2.1.4 Lacunas

Observa-se a ausência de padronizações, no entanto, os estudos mostram as limitações que isso acarreta, por exemplo, o cruzamento de dados de diferentes sistemas, o retrabalho com a alimentação de diferentes sistemas com o mesmo dado e ou informação, a dificuldade de análises mais aprofundadas e outras.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde tem desenvolvido os aplicativos móveis com o objetivo de facilitar o acesso da população aos serviços de saúde e de auxiliar os profissionais da saúde de forma digital. No entanto, o grande desafio das iniciativas consiste em tornar esses recursos acessíveis e inteligíveis para a população e profissionais de um país imenso com muitos contrastes sociais e educacionais. O usuário final necessita acesso e treinamento para usar e alimentar o aplicativo, e os profissionais podem ter resistência a mudanças e a própria estrutura de trabalho. O uso desses recursos tecnológicos gera uma quantidade maior de dados, cuja análise pode ser orientada com base na ciência de dados que, com o uso de recursos tecnológicos e *expertises* de diferentes áreas, como por exemplo: a ciência da computação, a engenharia, as telecomunicações, a saúde pública, a matemática, a ciência da informação dentre outras, potencializam a análise de grandes quantidades de dados, gerando informações e permitindo a tomada de decisão baseada em evidência científica, conforme afirmam Sobral, Lima e Sobral (2021).

Os diferentes SIHs produzidos no Brasil em diferentes épocas, com pouca ou nenhuma interoperabilidade, acarretam limitações de análise dos dados para subsidiar a tomada de decisão dos gestores e demais *stakeholders*. Com relação às iniciativas de propostas de soluções, entre as principais dificuldades de implantação se encontram as diferentes realidades institucionais e regionais, além das desigualdades socioeducacionais dos usuários.

Uma das opções de estruturar e padronizar as informações dos SIHs para tomada de decisão é por meio de indicadores, cujos conceitos, desafios de padronização, aplicações práticas e lacunas são apresentados a seguir.

2.2 INDICADORES HOSPITALARES

2.2.1 Conceitos



De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2018, p. 6), “um indicador é uma mensuração que reflete uma determinada situação”. São representações quantificáveis das características de produtos, processos e do desempenho hospitalar ao longo do tempo (Bittar, 2001, 2004; Brasil, [2025]; Seiffert, 2019; Silvestre, 2022). A FNQ (2014), bem como Torres e Simões (2009) acrescentam que os indicadores oferecem, também, informações qualitativas. Desse modo, eles devem ser dinâmicos, atendendo as situações, contextos culturais e temporais específicos.

Do ponto de vista dos gestores do SUS, os indicadores são um recurso para avaliar o nível de conformidades das ações implementadas com os seus princípios, subsidiando a melhoria, a criação de novas políticas públicas e no ajuste de prioridades.

A Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA, 2008) enfatiza que os indicadores são ferramentas de avaliação do desempenho hospitalar e instrumentos de suporte para tomada de decisão, e podem subsidiar a elaboração e ajustes de políticas públicas sintonizadas com as realidades.

2.2.2 Desafios da padronização

A escolha dos indicadores com potencial para tomada de decisão é descrita como um desafio na literatura.

Apesar da RIPSA (2008) considerar os indicadores como recurso para avaliação e tomada de decisão, reconhece a dificuldade em definir quais indicadores devem ser coletados e analisados para entendimento do desempenho hospitalar, e recomenda a padronização e o monitoramento dos indicadores ao longo do tempo em diversas instituições. Sugere a definição prévia das áreas que serão monitoradas e o acompanhamento da padronização dos indicadores.

A questão da seleção e padronização dos indicadores é apresentada por Batistela Júnior *et al.* (2022), que elaboraram um estudo sobre indicadores hospitalares de desempenho. Iniciou-se com um total de 559 indicadores descritos na literatura. Desses, somente 11 indicadores foram consolidados como indicadores essenciais para análise de desempenho hospitalar.

Essa questão é acentuada pelos diferentes graus de maturidade das instituições que utilizam os indicadores para tomada de decisão. É necessário ter uma cultura do uso de informações geradas pelos indicadores para subsidiar as decisões e acompanhamento desse processo.

2.2.3 Aplicações práticas

O uso de indicadores, além de possibilitar o monitoramento e refinamento dos resultados ao longo do tempo (Angelo; Demarchi; Lima, 2011), permite a comparação e avaliação dos resultados dentro da própria organização ou com outras semelhantes (Travassos; Noronha; Martins, 1999; FNQ, 2014), revelando as forças e fraquezas da assistência e da gestão da instituição.

Para subsidiar a tomada de decisão, segundo Grande Ratti e Luna (2021), os indicadores devem seguir as seguintes etapas: planejamento, execução, implementação, acompanhamento e avaliação, e se necessário, adequação. Funcionam como um recurso para repensar as ações de um plano, visando a melhoria contínua e não um fim em si mesmo.

No Brasil, a RIPSA (2008) incentiva e orienta a produção, a análise de indicadores de saúde e a retroalimentação às fontes de dados e sistemas de informação nacionais para garantir a tomada de decisão mais efetiva e de acordo com a realidade do país. Os indicadores podem ser classificados segundo o evento a ser medido, isso amplia a possibilidade de classificação dos indicadores, como exemplo, a OPAS (2018, p. 14) destaca apenas alguns indicadores de quatro domínios: situação de saúde (morbidade), situação de saúde (mortalidade), fatores de risco comportamentais e serviços de saúde. Para atingir o potencial de uso dos indicadores, é necessário a divulgação do conhecimento gerado por meio de processos adequados e eficientes para influenciar a tomada de decisão em saúde e produzir uma ação (Brownson; Gurney; Land, 1999; Black, 2001; Etches *et al.*, 2006).

Isso fica evidenciado no estudo realizado por Eckert e Fernandes (2023) sobre as contribuições das pesquisas sobre indicadores de desempenho na saúde realizadas no Brasil. Os autores ressaltam que a gestão por indicadores deve mostrar a realidade da saúde presente e contribuir com os gestores para um direcionamento nos médio e longo prazos.

A OPAS afirma que também utiliza essas informações estratégicas como ferramenta para monitorar e avaliar o alcance das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio estabelecidos na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Baseando-se no Plano Estratégico da OPAS, essas informações orientam o redirecionamento dos serviços, a formulação de políticas, a reorganização dos serviços de saúde e a captação de recursos. (ONU, 2015; OMS, 2016).

Segundo Kurcgant *et al.* (2015, p. 36), a adoção de indicadores traz a compreensão pactual nos “âmbitos deliberativo, estratégico e operativo das instituições de saúde”. Corroborando com a concepção de Silveira *et al.* (2015) e Seiffert (2019), de que o monitoramento contínuo dos indicadores pode impulsionar a organização de saúde a alcançar patamares superiores de desempenho.

Outro potencial do uso de indicadores é o de ferramentas para avaliação e comparação entre diferentes organizações hospitalares, conforme é descrito no estudo realizado por Erdmann *et al.* (2023), que propuseram um sistema de indicadores para avaliar e monitorar o desempenho de produção nas organizações hospitalares. Esse sistema de indicadores permite a integração de indicadores de diferentes categorias, facilita o monitoramento de informações, oferece benefícios para o processo de gestão e *benchmarking* entre os estabelecimentos hospitalares.

As organizações podem monitorar os indicadores visando acompanhar os resultados do planejamento estratégico. É o que mostra os autores Miranda *et al.* (2022). Para eles, os indicadores de desempenho podem apresentar as ameaças e oportunidades para as organizações públicas que tenham um bom planejamento estratégico. Os autores realizaram um estudo em um hospital universitário público e estabeleceram os indicadores mais relevantes que levassem ao alcance da visão institucional, possibilitando o monitoramento dos indicadores condizentes com a estratégia organizacional.

Com foco ainda nos indicadores de desempenho, Hadian *et al.* (2024) analisaram 91 estudos em língua inglesa publicados nos últimos 10 anos (2013-2023). Identificaram 1.161 indicadores e apresentaram um conjunto de indicadores selecionados em diferentes níveis, abordando variadas dimensões de desempenho e classificando-os com base no processo produtivo, ou seja, entrada, processo, saída, resultado e impacto, que podem ser usados em hospitais.

2.2.4 Lacunas

Apesar de haver vários estudos com recomendações por parte dos gestores de saúde sobre o uso de indicadores de desempenho nos serviços de saúde pública, para Pizetta, Reis e Méxas (2023) não há um consenso formal para avaliar o desempenho dos serviços de saúde. Relataram a percepção e experiências de gestores públicos de saúde sobre critérios de escolha, benefícios e desafios na utilização de indicadores-chave de desempenho no âmbito hospitalar na região sudeste do Brasil. Segundo os autores, existem

muitos fatores críticos que se tornam um obstáculo para a eficácia da medição de desempenho, como por exemplo: “a dificuldade de interligar os resultados que são obtidos com a eficiência dos serviços prestados”; [...] “as dificuldades na aplicação de certas metodologias estabelecidas na literatura acadêmica”; a necessidade do comprometimento do nível estratégico que influencia o nível tático, e fatores externos, destacando as questões epidemiológicas (Pizetta; Reis; Méxas, 2023, p. 17).

O Ministério da Saúde tem imprimido esforços no avanço do ponto de vista tecnológico, como por exemplo, a criação da Rede Nacional de Dados em Saúde, a elaboração da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil e a criação da Secretaria de Informação e Saúde Digital, cujo objetivo é centralizar o planejamento e a coordenação da saúde digital no país, promovendo alinhamento com a política nacional (BRASIL, 2020). Destaca-se que essas ações devem vir atreladas principalmente com a interoperabilidade dos sistemas, conforme afirmam Galvão e Valentim (2019), para garantir o processamento, a exploração e a análise dos dados produzidos nos diferentes sistemas existentes.

Essas dificuldades e outras são relatadas no estudo elaborado por Silva (2022) sobre o uso de indicadores de desempenho (financeiros, custo, receita, qualidade, produção, produtividade, ensino e pesquisa) e de estrutura (instalações e recursos humanos) no âmbito dos hospitais públicos federais vinculados à EBSEH. Foram coletados os dados dos relatórios de gestão dos hospitais disponíveis no site da EBSEH. O autor afirma que a utilização dos indicadores se mostrou comprometida devido a acessibilidade e transparência e está longe do que seria o ideal para subsidiar os gestores na tomada de decisão, no acompanhamento e revisão de suas metas, e na avaliação de seu planejamento estratégico.

No Brasil, não existe um fio condutor com relação ao uso dos indicadores, pois cada instituição hospitalar vive momentos diferentes. Apesar da iniciativa da EBSEH, com seu aplicativo para indicadores, as instituições estão em diferentes estágios: nem todas utilizam indicadores, há falta de treinamento, ausência de infraestrutura, rotatividade de pessoal, entre outros fatores.

O uso de indicadores na forma de capilaridade no HUPR traria um rastreamento completo das ações e procedimentos em todas as áreas do hospital, incluindo a pesquisa e a extensão, por ser um hospital escola. A realidade de cada ação poderia ser vista nos níveis estratégico, tático e operacional, trazendo elementos para uma análise aprofundada da realidade da Instituição.

3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa pode ser caracterizada como estudo exploratório descritivo elaborado para desenvolver proposta de indicadores para acompanhamento e avaliação de desempenho na dimensão do gerenciamento hospitalar, fundamentada na identificação de necessidades informacionais para tomada de decisão em ambiente hospitalar.

Essa investigação foi implementada em nove fases que compreendem:

- 1) revisão de literatura: iniciou-se com levantamento bibliográfico nas bases de dados nacional e internacional: Portal de Periódicos e o Banco de Teses e Dissertações da CAPES e do IBICT, Lilacs - BVS, Medline - PUBMED, Fundação Dialnet, a Biblioteca Virtual em Salud da Espanha, Business Source Premier, Scopus;
- 2) levantamento e análise de documentos e a técnica de observação participativa para descrever, caracterizar e contextualizar o objeto de estudo;
- 3) foram identificados e analisados dois centros de excelência em informação hospitalar em Curitiba para verificação de parâmetros de melhores práticas para o estudo comparado. A coleta das informações com caracterização dos centros foi feita por meio de duas visitas e duas entrevistas com a alta administração das instituições;
- 4) desenvolveu-se um instrumento de coleta de dados a partir de parâmetros identificados na revisão de literatura. Os dados foram coletados nas duas visitas aos centros de excelência, momento em que realizaram-se as duas entrevistas, focadas em indicadores;
- 5) foram identificados e caracterizados os indicadores utilizados pelo Serviço de Planejamento, direções, coordenações, unidades funcionais e assessorias do HUPR por intermédio da técnica Delfos, escolhida pela característica busca de consenso, no caso, entre seis administradores e 14 especialistas;
- 6) elaborou-se um diagnóstico de necessidades informacionais da alta direção para o seu processo de tomada de decisão, em relação às suas atividades, em alinhamento com as características institucionais, utilizando a técnica de entrevista, pautada nos indicadores definidos na etapa 5. Foram realizadas duas entrevistas com seis diretores. Na primeira entrevista, o diretor analisava e referendava os indicadores pertinentes à sua direção. Na direção em que havia algum projeto a ser implantado o mesmo foi analisado e, quando julgado necessário, foram propostos indicadores. Na segunda entrevista, os diretores avaliavam a pertinência dos

indicadores propostos. Como resultado na segunda entrevista, os diretores avaliavam a pertinência de indicadores propostos, a partir da documentação analisada. Com o resultado desse diagnóstico e com o propósito de construir os indicadores na forma de capilaridade, foi elaborada a etapa seguinte;

- 7) construiu-se uma lista de indicadores, a partir do Planejamento Estratégico vigente no HUPR, para que pudesse embasar o sistema de informações para tomada de decisão;
- 8) cotejou-se a lista de indicadores com os indicadores utilizados em outro hospital universitário de outro Estado da Região Sul;
- 9) apresentou-se uma proposta com soluções e aprimoramentos, visando a adequação do sistema de informações para tomada de decisão hospitalar dentro do contexto estudado, a partir de indicadores estratégicos, táticos e operacionais.

Em se tratando de pesquisa na área da saúde voltada ao planejamento, a seleção dos 28 participantes foi ditada pela intencionalidade: escolha dos respondentes mais qualificados em termos de conhecimento, experiência e conduta ética para participar da pesquisa. O processo de análise do material das entrevistas foi norteado pela identificação da convergência nas respostas.

A despeito de resultados de estudo de caso não servirem a uma generalização, os elementos reunidos ilustram uma realidade hospitalar de potencial transferibilidade e de conteúdo contributivo para outros estabelecimentos hospitalares.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO¹

A análise das informações coletadas nos dois centros de excelência em informação hospitalar visitados forneceu subsídios para aprimorar a terminologia dos indicadores e ainda mostrar a importância do nosso estudo para o setor da Saúde. Infelizmente, não atenderam ao propósito metodológico de identificar um *benchmark* para realização de um estudo comparado.

¹ Os resultados apresentados representam parte dos estudos desenvolvidos no Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Faculdade de Tradução e Documentação da Universidade de Salamanca para obtenção do grau de “Doutor em Biblioteconomia e Documentação”.

Desenvolveu-se uma lista de indicadores gerenciais, subsidiada pelos autores Bittar (2001, 2004) e Torres e Simões (2009), e os parâmetros já mencionados, que contemplou as grandes áreas de ambiente hospitalar e os respectivos indicadores, com um total de 297 indicadores. Esta primeira lista de indicadores contemplava as áreas desenvolvidas no HUPR e indicadores externos. Foi cotejada e analisada com a coorientadora da tese e com o Coordenador dos Hospitais, assim como em todas as fases e etapas do estudo.

Foram entrevistados os responsáveis pelo Serviço de Planejamento do referido hospital e, por meio dos registros do Serviço, identificados quais desses indicadores eram utilizados no HUPR. A partir desta identificação, acrescentaram-se na referida lista outros indicadores que o Hospital usava, mas que não constavam na lista original. O Serviço de Planejamento não conseguiu responder todos os itens da lista, pois alguns indicadores eram de setores específicos. Por meio de entrevistas com os responsáveis pelas diferentes Direções, Unidades, Serviços e Assessorias, procurou-se identificar se os indicadores restantes eram utilizados nestes serviços. Com o resultado das visitas e entrevistas os termos da lista de indicadores original foram adequados aos termos utilizados pelos serviços do Hospital, acrescentados outros indicadores e descartados os indicadores não utilizados pelo HUPR.

Durante a realização dessa fase, observou-se que, com a implantação das Unidades Funcionais, alguns serviços trabalhavam com indicadores e outros, não. Verificou-se que, em algumas situações, esses indicadores não eram utilizados como recursos para tomada de decisão. Nas Unidades Funcionais já implantadas, ou onde havia estudos para sua implantação, percebeu-se sensibilização sobre a importância e a necessidade do uso dos indicadores.

Com o objetivo de aprofundar os resultados da proposta de identificação das necessidades informacionais dos tomadores de decisão do HUPR, selecionaram-se algumas áreas estratégicas, isto é, essenciais para o gerenciamento e administração do hospital, e construiu-se uma proposta de capilaridade dos indicadores. Em outros termos, a partir dos indicadores estratégicos, propor-se a elaboração dos indicadores táticos e, em seguida, dos operacionais. O resultado dos indicadores deveria permitir a rastreabilidade de cada serviço ou procedimento, havendo, portanto, um elo entre os indicadores dos diferentes níveis. Para esta proposta, as áreas contempladas foram: Recursos Humanos, Faturamento, Assistência, Ensino e Pesquisa.

Para testar a viabilidade da operacionalização e implantação desta proposta, selecionou-se o Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO), pela sua especificidade,

tanto em relação ao tipo de serviço e atendimento prestados quanto aos recursos financeiros recebidos, tendo as mesmas características encontradas no HUPR como um todo. Houve a adequação da terminologia e a inclusão de indicadores específicos para o Serviço. Com relação aos indicadores das áreas de Ensino e Pesquisa, identificou-se que o serviço não trabalhava com indicadores no nível de especificidade apresentado na lista.

Ao longo do desenvolvimento do trabalho, sentiu-se muita dificuldade na classificação dos indicadores, pois considerou-se que um determinado indicador poderia ser tanto estratégico como tático. A cada releitura e análise da listagem, o indicador era percebido de forma diferente, variando a classificação conforme o ponto de vista do momento. Essa constatação confirma a proposta da RIPSa (2008) de que os indicadores devem ser ferramentas de avaliação de desempenho hospitalar e instrumentos de suporte para tomada de decisão e não um recuso em si mesmo. Durante o desenvolvimento da fase de estudo de viabilidade de implantação, concluiu-se que a classificação dos indicadores em estratégicos, táticos e operacionais é contingencial, e que os indicadores deveriam estar relacionados ao alinhamento estratégico da instituição.

Conforme apontam Miranda *et al.* (2022), os indicadores de desempenho podem apresentar as ameaças e oportunidades para as organizações públicas que tenham um bom planejamento estratégico. Além desses aspectos fundamentais para acompanhamento da realidade hospitalar, o uso das informações geradas pelo monitoramento dos indicadores pode levar a organização a patamares superiores de desempenho, afirmam Kurcgant *et al.* (2015), Silveira *et al.* (2015) e Seiffert (2019). Leve-se em conta a dimensão do HUPR, a falta de uma cultura de uso da informação como recurso estratégico, e o fato de estar passando, à época, pela mudança de modelo gerencial. Nas Unidades Funcionais implantadas, seus serviços foram planejados de forma estratégica, considerando os três níveis da Organização. Nos locais onde não havia Unidades Funcionais, as rotinas eram seguidas sem pensar no hospital como um todo.

Para a compatibilização dos indicadores desenvolvidos com o alinhamento estratégico institucional, optou-se por trabalhar com o planejamento estratégico do HUPR, fundamentado nos estudos consultados, com destaque para o trabalho de Eckert e Fernandes (2023), que ressaltam que a gestão por indicadores deve mostrar a realidade presente da saúde e contribuir para um direcionamento nos médio e longo prazos. O planejamento estratégico do HUPR traz uma relação de sete diretrizes para serem cumpridas, acompanhadas de suas respectivas metas. Para cada diretriz identificou-se à qual direção pertencia e coletou-se, quando existiam, os seus respectivos projetos,

documentos ou outro tipo de material que pudesse fundamentar a elaboração dos indicadores.

Quanto aos indicadores de ensino e pesquisa, procedeu-se uma análise comparativa com os indicadores utilizados na Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN). Houve alguns refinamentos na terminologia e o entrevistado colaborou também, no sentido referendar a classificação destes indicadores em: estratégicos, táticos e operacionais.

Com o objetivo de consolidar, ainda mais, a proposta adequando-a às necessidades da alta administração para o processo de tomada de decisão, em relação às suas atividades, em alinhamento com as características institucionais, a proposta dos indicadores para o Ensino e Pesquisa foi apresentada e avaliada por um dos membros da Comissão de Avaliação e Planejamento Estratégico dos Hospitais Universitários da Instituição estudada.

Após análise e alguns esclarecimentos, o entrevistado considerou que a proposta de indicadores abrange todos os aspectos necessários para o aprimoramento administrativo dessa área, conforme diagnóstico elaborado pela referida comissão, e que a implantação destes indicadores poderia viabilizar a integração dos cursos e, conseqüentemente, a qualidade dos mesmos, bem como a operacionalização da integração entre o ensino e a assistência de forma mais efetiva.

Elaborou-se, então, uma lista de indicadores classificados em: estratégicos, táticos e operacionais para cada diretriz do planejamento estratégico institucional, buscando com isso uma proposta de capilaridade dos indicadores para o gerenciamento do HUPR. O resultado desse trabalho foi analisado pelo Serviço de Planejamento, pelos responsáveis pelas diretrizes e pelo coordenador dos três hospitais.

Para o cotejamento da lista de indicadores, escolheu-se um hospital universitário de outro estado da Região Sul que, dadas as suas características, funcionou como o *benchmark* para o estudo comparado.

Essa organização funciona desde 1826. É formada por um complexo hospitalar com sete hospitais, sendo dois gerais e cinco especializados. O complexo hospitalar funciona como hospitais de ensino de uma IES e a exemplo do HUPR, trabalhando no conceito de Unidade de Negócios. Funciona como Unidades de Negócios e, portanto, tem a estrutura e uso dos indicadores já consolidados.

Obteve-se acesso a duas listagens denominadas Indicadores corporativos e Indicadores por áreas, ambas com seus respectivos perfis: Assistenciais, Corporativo, Específicos, Gestão, Institucional, Segmento e Inativo.

A partir desses indicadores, iniciou-se a análise dos dados para o estudo comparado, apresentada a seguir. Inicialmente, utilizaram-se os parâmetros do instrumento desenvolvido especificamente para o HUPR (Proposta de Indicadores Capilares para a Estruturação do Sistema de Informações do HUPR).

Construíram-se quadros onde constavam: os níveis estratégico, tático e operacional, à esquerda com os indicadores propostos para o HUPR, à direita os indicadores usados no hospital universitário escolhido como *benchmarking*. Foram elaborados um total de 21 quadros comparativos.

Cada quadro de indicadores inicia com o tipo de indicadores, por exemplo: estratégico (identificado nos quadros pela letra E), tático (identificado nos quadros pela letra T) ou operacional (identificado nos quadros pela letra O). A seguir, identifica-se a diretriz. A disposição dos dados para análise nos quadros é a seguinte: no lado esquerdo do quadro, os indicadores propostos para o HUPR, no lado direito, os indicadores utilizados pelo Hospital universitário escolhido. Desta forma, para cada diretriz foram elaborados três quadros, ou seja, indicadores estratégicos, táticos e operacionais. Ao final de cada quadro, sempre que possível, foi feita uma análise comparativa entre os indicadores das duas instituições estudadas.

A análise comparativa permitiu ajustes na nomenclatura dos indicadores, uma vez que a instituição escolhida trabalha com o mesmo modelo e, sobretudo, fundamentou a lista de indicadores proposta para o HUPR, principalmente com relação à classificação dos indicadores, uma das questões mais complexas.

Identifica-se nos indicadores do Hospital Universitário da Regional Sul com mais tempo de funcionamento uma preocupação muito maior no detalhamento da busca e controle de receitas, despesas, custos e produtividade. Destaca-se como um dos seus objetivos principais a gestão profissionalizada. O HUPR por ser uma instituição pública com menos tempo de funcionamento, somente nos últimos anos é que passou a se preocupar com a profissionalização da sua gestão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo foi impulsionado pelo interesse em oferecer um conjunto de indicadores, na forma de capilaridade, permitindo a rastreabilidade de cada serviço ou procedimento, servindo de base para potencializar o uso efetivo do sistema de informações para tomada de decisão do HUPR. Constatou-se que as informações gerenciais estavam dispersas e

nem todos os dirigentes faziam uso das mesmas para análise de desempenho ou para subsidiar a tomada de decisão, justificado pela ausência de cultura do uso da informação por algumas áreas, o HUPR estava passando por um momento de transição de modelo gerencial.

Apesar dos avanços dos sistemas de informação hospitalar, é necessário que antes de mais nada, permitam o cruzamento dos dados disponíveis nos diferentes sistemas oferecendo a possibilidade de mostrar a realidade da organização com informações baseadas em evidências. Observou-se que, apesar de diferentes iniciativas de órgãos governamentais no desenvolvimento e criação de recursos tecnológicos, é necessário sensibilizar os envolvidos, investir em treinamento contínuo e que os recursos tecnológicos disponibilizados tenham usabilidades adequadas ao público-alvo.

A definição e a escolha dos indicadores devem ir além do alinhamento estratégico. Recomenda-se o consenso entre os profissionais envolvidos e os tomadores de decisão para facilitar a alimentação dos dados, o uso, a análise e a geração de informações para tomada de decisão.

Com o estudo comparado foi possível ampliar a proposta de indicadores para o HUPR, incluindo os indicadores de rotina, mas também, os indicadores de qualidade e produtividade da assistência, do ensino, da pesquisa e da extensão, bem como os indicadores com relação à satisfação dos clientes internos e externos e outros que poderão servir como subsídio para a melhoria do sistema de informação do HUPR.

Considera-se que a proposta constitui um avanço no sentido de potencializar o uso de indicadores, uma vez que foi elaborada contemplando as necessidades de cada área. A implantação da proposta pode oferecer uma visão da realidade das diferentes áreas e da instituição como um todo, contribuindo com o planejamento, acompanhamento, direcionamento e avaliação da própria administração hospitalar, da assistência, do ensino, da pesquisa e da extensão. Este estudo avança na literatura ao propor um modelo de indicadores que integra ensino, pesquisa e extensão em hospitais universitário, dimensão pouco explorada na literatura.

Como limitação do estudo e apontando sugestões de pesquisas futuras, confirma-se que a proposta ainda precisa ser aprofundada, com destaque para a elaboração do conceito/descrição e definição dos atributos para cada um dos indicadores e, isto deve ser definido no planejamento da aplicação junto com as respectivas áreas e envolvendo os principais interessados. Há a necessidade de aprofundar o estudo comparado para identificar as particularidades de cada instituição e como isso poderá impactar e direcionar

na implantação da proposta. Quando isto ocorrer, a proposta será necessariamente modificada no sentido de seu aperfeiçoamento contínuo e adequação às diretrizes, metas e visão do HUPR. A proposta, se aplicada, poderá colaborar com a área de tecnologia da informação e comunicação, oferecendo aos gestores a oportunidade de recuperação da informação de acordo com suas necessidades e demandas de informação para a tomada de decisão, e poderá ser replicada em outros hospitais universitários.

REFERÊNCIAS

- ANGELO, M. L. B.; DEMARCHI, T. M.; LIMA, E. C. de. Análise crítica dos indicadores: experiência de implantação em um hospital público. **Revista de Administração em Saúde**, [s. l.], v. 13, n. 53, out./dez. 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/sms-sp/2011/sms-9604/sms-9604-6409.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- BALLONI, A. J. **Avaliação da gestão em sistemas e tecnologias de informação em hospitais**. Campinas: GESITI/Hospitalar, 2013.
- BATISTELA JÚNIOR, N.; AZEVEDO, M. M.; FORMIGONI, A; NEVES, J. M. S. Indicadores hospitalares de qualidade e desempenho: uma validação com especialistas por meio do método DELPHI adaptado. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 15, n. 5, e20811525042, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.25042>. Acesso em: 03 jan. 2024.
- BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Parte II. **RAS**, [s. l.], v. 6, n. 22, p. 15-18, jan./mar. 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268447207>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **RAS**, [s. l.], v. 10, n. 40, p. 87-93, jul./set. 2001. Disponível em: <https://sistema4.saude.sp.gov.br/sahe/documento/indicadorQualidadeI.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- BLACK, N. Evidence based policy: proceed with care. **BMJ**, [s. l.], v. 323, n. 7307, p. 275-279, Aug. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7307.275>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)**. [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br>. Acesso em: 03 jan. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 02 set. 2025.

BROWNSON, R. C.; GURNEY J. G.; LAND G. H. Evidence-based decision making in public health. **Journal of Public Health Management & Practice**, [s. l.], v. 5, n. 5, p. 86-97, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00124784-199909000-00012>. Acesso em: 03 jan. 2024.

ECKERT, A.; FERNANDES, J. E. R. Análise das contribuições de pesquisas sobre indicadores de desempenho na saúde. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 16-34, jan./mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21450/rahis.v20i1.7871>. Acesso em: 03 jan. 2024.

ERDMANN, R. H.; NUNES, P. M.; BRISTOT, P. P.; MARGOTTI, E.; MEDEIROS, A. P. Proposta de um sistema de indicadores para monitoramento do sistema produtivo dos hospitais do estado de Santa Catarina. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 8, e8010, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22408/rev802023671e-8010>. Acesso em: 03 jan. 2024.

ETCHES, V.; FRANK, J.; RUGGIERO, E. D.; MANUEL, D. Measuring population health: a review of indicators. **Annual Review of Public Health**, [s. l.], v. 27, p. 29-55, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102141>. Acesso em: 03 jan. 2024.

FUMAGALLI, L. A. W.; PIVA, L. C.; KATO, H. T. O impacto da tecnologia da informação na gestão hospitalar: o caso do Hospital Santa Cruz revisitado. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 209-231, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/9568>. Acesso em: 23 nov. 2025.

FNQ. **Sistema de indicadores**. São Paulo, 2014.

GALVÃO, A. B.; VALENTIM, R. A. M. Desafios para os Avanços da Análise de Big Data na Saúde. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO APLICADA À SAÚDE, 19., 2019, Niterói. **Anais estendidos** [...]. Niterói: SBC, 2019. p. 155-160.

GRANDE RATTI, M. F.; LUNA, D. R. Indicadores en salud: uso en gestión para mejorar la toma de decisiones. **Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 82-83, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51987/revhospitalbaires.v41i2.92>. Acesso em: 03 jan. 2024.

HADIAN, S. A.; REZAYATMAND, R.; SHAARBAFCHIZADEH, N.; KETABI, S.; POURGHADERI, A. R. Hospital performance evaluation indicators: a scoping review. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 24, p. 561-578, May 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10940-1>. Acesso em: 16 jan. 2025.

KURCGANT, P.; PASSOS, A. R.; OLIVEIRA, J. M. L.; PEREIRA, I. M.; COSTA, T. F. Absenteísmo do pessoal de enfermagem: decisões e ações de enfermeiros gerentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 35-41, 2015. Número especial. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000800005>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MARIN, H. D. F. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. **Journal of Health Informatics**, [s. l.], n. 2, p. 20–24, 2010. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/4/52>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MIRANDA, V. S.; AMARAL, T. M.; SILVA, A. C. G. C.; AMARAL, F. M. Avaliação de indicadores hospitalares sob o enfoque da análise de decisão multicritério. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 16, e97111637550, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.37550>. Acesso em: 03 jan. 2024.

MISHIMA, S. M.; VILLA, T. C. S.; GOMES, E. L. R.; PRATALI, M. T. R.; SILVA, E. M.; ANSELM, M. L. O sistema de informações no processo gerencial dos serviços de saúde: algumas reflexões. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 4, p. 83-89, abr. 1996. Número especial. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11691996000700009>. Acesso em: 08 fev. 2015.

MORILLO, J. História clínica electrónica como elemento central en las soluciones de TI en la salud. **Todo Hospital**, Madrid, n. 238, p. 450-454, 2007.

MUSSI, C. C.; LUZ, R.; DAMÁZIO, D. R.; SANTOS, E. M.; SUN, V.; PORTO, B. S. S.; PARMA, G. O. C.; CORDIOLI, L. A.; BIRCH, R. S.; ANDRADE GUERRA, J. B. S. O. The large-scale implementation of a Health Information System in Brazilian University Hospitals: process and outcomes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 20, e6971, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20216971>. Acesso em: 23 nov. 2025.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Transformar nosso mundo**: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil/Agenda2030.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). **A saúde na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável** (resolução WHA69.11). 2016. Disponível em: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_R11-sp.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE). **Indicadores de saúde**: elementos conceituais e práticos. Washington, DC.: OPAS, 2018.

PETERLINI, O.; ZAGONEL, I. P. S. O sistema de informação utilizado pelo enfermeiro no gerenciamento do processo de cuidar. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n.3, p. 418-426, jul./set. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000300005>. Acesso em: 08 fev. 2015.

PIZETTA, L. M.; REIS, A. C.; MÉXAS, M. P. Indicadores-chave de desempenho para gestão hospitalar: percepções de gestores públicos de saúde. **Revista Gestão e Saúde**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 4-20, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/ges.v14i1.40717>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PRADOS DE REYES, M.; PEÑA YÁÑEZ, M. C. **Sistemas de información hospitalarios**: organización y gestión de proyectos. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2002.

RIPSA (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE). **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. 2.ed. Brasília: OPAS, 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

SCHOUT, D.; NOVAES, H. M. D. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 935-944, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400015>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SEIFFERT, L. S. **Indicadores para avaliação da efetividade assistencial de hospitais**. 2019. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Setor de Ciência da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/61975>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SILVA, I. S. Análise das relações entre as características organizacionais e o uso de indicadores de desempenho no âmbito de hospitais públicos vinculados à EBSEH. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 19, n. 5, out./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21450/rahis.v19i5.7484>. Acesso em: 08 jan. 2024.

SILVEIRA, T. V. L.; PRADO JÚNIOR, P. P.; SIMAN, A. G.; AMARO, M. O. F. Opinião dos enfermeiros sobre a utilização dos indicadores de qualidade na assistência de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 82-88, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.02.47702>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SILVESTRE, A. L. **Fatores ambientais que influenciam no monitoramento de indicadores de efetividade assistencial em hospitais nas dimensões da segurança do paciente e cuidado centrado no paciente**. 2022. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/76490>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOBRAL, N. V.; LIMA, G. L. Q.; SOBRAL, A. S. P. M. Produção científica sobre hospitais no contexto da ciência de dados: um estudo a partir da Web of Science. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, v. 26, p. 01-16, 2021. Número especial. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2021.e78824>. Acesso em: 02 set. 2025.

TEMES MONTES, J. L.; ALDEGUER, V. P.; DÍAZ FERNÁNDEZ, J. L. **Manual de gestión hospitalaria**. 2. ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1997.

TORRES, D. F. M.; SIMÕES, H. C. Indicadores de qualidade e o processo decisório nos hospitais universitários do Rio de Janeiro. **Revista de Administração em Saúde**, [s. l.], v. 11, n. 42, p. 16-22, jan./mar. 2009. Disponível em: https://www.academia.edu/36692498/Indicadores_de_qualidade_e_o_processo_decis%C3%B3rio_nos_hospitais_universit%C3%A1rios_do_Rio_de_Janeiro_Indicators_of_quality_and_the_decision_making_process_in_university_hospitals_of_Rio_de_Janeiro. Acesso em: 20 nov. 2021.

TRAVASSOS, C.; NORONHA, J. C.; MARTINS, M. Mortalidade hospitalar como indicador de qualidade: uma revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 367-381, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81231999000200011>. Acesso em: 22 jan. 2022.

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Todas as autorias contribuíram substancialmente.

ORIGEM DA PESQUISA

O artigo submetido é oriundo de minha tese de doutorado.

Análise e redesenho de um sistema de informação clínica e gerencial: o caso do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, elaborado por Vera Lucia Belo Chagas na Universidade de Salamanca em 2015 e defendida em 2016.

Os dados foram atualizados em 2024.

Repositório: https://brumario.usal.es/permalink/34BUC_USAL/1r2qv74/alma991009871523605773.

PREPRINTS

O manuscrito não é um *preprint*.

AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Kira Tarapanoff pelo acompanhamento crítico e enriquecedor do presente trabalho, deixo aqui consignados meus penhorados agradecimentos, bem como por ter aceito o convite da Universidade de Salamanca, Espanha de ser coorientadora de minha tese de doutorado, defendida em 2016.

CONFLITO DE INTERESSES

A pessoa autora declara não haver interesses conflitantes.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA E OUTROS MATERIAIS

Os dados foram publicados no próprio artigo. Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está incluído no corpo do artigo.

LICENÇA DE USO

As autorias cedem à Encontros Bibli os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. As autorias têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação.

Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

Edgar Bisset Alvarez, Patrícia Neubert, Genilson Geraldo, Camila de Azevedo Gibbon, Ana Laura Garbin Brati, José Paulo Speck Pereira e Marcela Reinhardt de Souza.

HISTÓRICO

Recebido em: 26-03-2025 – Aprovado em: 03-11-2025 – Publicado em: 05-12-2025.

Copyright (c) 2026 Vera Lucia Belo Chagas. Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY 4.0\)](#), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria. Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

