

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE INDICADORES PARA MONITORAMENTO DO SISTEMA PRODUTIVO DOS HOSPITAIS DO ESTADO DE SANTA CATARINA

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE INDICADORES PARA MONITOREO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LOS HOSPITALES DEL ESTADO DE SANTA CATARINA

PROPOSAL OF A SYSTEM OF INDICATORS FOR MONITORING THE PRODUCTION SYSTEM OF THE HOSPITALS OF THE STATE OF SANTA CATARINA

Rolf Hermann Erdmann*
rolf.erdmann@ufsc.br

Paula Martins Nunes*
paulinhamn@gmail.com

Pedro Primo Bristot*
pbristot@gmail.com

Emiliana Margotti*
emiliana.margotti@gmail.com

Angélica Pott de Medeiros**
apm_angelica@yahoo.com.br

* Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil
** Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, Brasil

Resumo

Essa pesquisa teve como objetivo propor um sistema de indicadores para avaliar e monitorar o desempenho do sistema de produção de organizações hospitalares do Estado de Santa Catarina. A pesquisa é caracterizada como de filosofia pragmática, de lógica indutiva, de abordagem mista, descritiva e transversal. A composição do sistema proposto foi realizada em quatro etapas. Na etapa 1, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, obtendo-se um total de 54 indicadores hospitalares. A etapa 2 foi realizada em duas fases: descritiva, por meio da aplicação de um questionário, e exploratória, por meio de entrevistas semiestruturadas. A partir das respostas dos gestores ao questionário, foram selecionados 33 indicadores mais relevantes. Na etapa 3, os indicadores selecionados foram incorporados, pelos pesquisadores do NIEPC, às 13 categorias de análise representativas dos subsistemas de produção; foram definidos os parâmetros de excelência para cada indicador e calculados seus respectivos níveis de desempenho, obtendo-se, ao final da etapa 4, o sistema de indicadores. Como contribuição principal deste trabalho tem-se o sistema de indicadores, que permite integrar os indicadores das diferentes categorias e facilitar o monitoramento de informações, trazendo benefícios para o processo de gestão e benchmarking entre os estabelecimentos.

Palavras chaves: Gestão da produção; Gestão hospitalar; Logística.

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo proponer un sistema de indicadores para evaluar y monitorear el desempeño del sistema de producción de organizaciones hospitalarias del Estado de Santa Catarina. La investigación se caracteriza como de filosofía pragmática, de lógica inductiva, de enfoque mixto, descriptivo y transversal. La composición del sistema propuesto se realizó en cuatro etapas. En la etapa 1, se realizó una investigación bibliográfica, obteniéndose un total de 54 indicadores hospitalarios. La etapa 2 fue realizada en dos fases: descriptiva, por medio de la aplicación de un cuestionario, y exploratoria, por medio de entrevistas semiestruturadas. A partir de las respuestas de los gestores al

cuestionario, se seleccionaron 33 indicadores más relevantes. En la etapa 3, los indicadores seleccionados fueron incorporados por los investigadores del NIEPC a las 13 categorías de análisis representativas de los subsistemas de producción; se definieron los parámetros de excelencia para cada indicador y calcularon sus respectivos niveles de desempeño, obteniéndose al final de la etapa 4 el sistema de indicadores. Como contribución principal de este trabajo se tiene el sistema de indicadores, que permite integrar los indicadores de las diferentes categorías y facilitar el monitoreo de informaciones, aportando beneficios para el proceso de gestión y benchmarking entre los establecimientos.

Palabras clave: Gestión de la producción; Gestión de hospitales; Logística.

Abstract

This research aimed to propose a system of indicators to evaluate and monitor the performance of the production system of hospital organizations in the State of Santa Catarina. The research is characterized as of pragmatic philosophy, of inductive logic, of mixed, descriptive and transversal approach. The composition of the proposed system was performed in four stages. In step 1, a bibliographic search was performed, obtaining a total of 54 hospital indicators. Stage 2 was carried out in two phases: descriptive, through the application of a questionnaire, and exploratory, through semi-structured interviews. From the managers' answers to the questionnaire, 33 more relevant indicators were selected. In step 3, the selected indicators were incorporated by the NIEPC researchers into the 13 categories of analysis representative of the production subsystems; the parameters of excellence for each indicator were defined and their respective levels of performance were calculated, obtaining, at the end of stage 4, the system of indicators. The main contribution of this work is the system of indicators, which allows the integration of the indicators of the different categories and facilitate the monitoring of information, bringing benefits to the management process and benchmarking between establishments.

Keywords: Production management; Hospital management; Logistics.

1. Introdução

O hospital moderno pode ser compreendido como um estabelecimento de saúde cuja finalidade básica é o atendimento assistencial em regime de internação ou ambulatorial, no qual são desenvolvidas atividades terapêuticas, de prevenção, reabilitação, ensino e pesquisa em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1985; CASTELAR; MORDELET; GRABOIS, 1993).

Acerca da sua gestão, o hospital é considerado a organização mais difícil de administrar (DRUCKER, 1975; SCHULZ; JOHNSON, 1979). Muitos são os fatores, que combinados, contribuem para que a gestão desses estabelecimentos seja considerada altamente complexa: as habilidades e formação da força de trabalho, a estrutura organizacional, as relações sociais e a multiplicidade e especificidade dos serviços prestados, bem como a relação mantida com um ambiente em constante mutação, que dificultam sobremaneira o gerenciamento e o controle das atividades ali desenvolvidas (SCHULZ; JOHNSON, 1979; MACHLINE; GONÇALVES, 1983; SOUZA *et al.*, 2009; SOUZA *et al.*, 2012).

Diversos são os modelos encontrados na literatura que buscam explicar as organizações hospitalares e, conseqüentemente, amenizar a complexidade inerente a sua gestão (DONABEDIAN, 1992;

ZANON, 2001). Entre eles, destaca-se aquele elaborado por Donabedian (1992), o qual defende que os processos desenvolvidos no interior de uma instituição hospitalar podem ser ilustrados conforme um modelo de entradas, transformações e saídas, formando um sistema. De acordo com esta abordagem, o hospital que sobrevive é aquele capaz de produzir os melhores serviços por meio do contínuo aperfeiçoamento e controle de seus processos internos (D'INNOCENZO; ADAMI; CUNHA, 2006). Os hospitais, portanto, são responsáveis pela promoção ou reestabelecimento da saúde por meio da combinação de vários recursos em seu complexo processo produtivo, sendo imprescindível que exista uma relação eficiente entre a quantidade de recursos consumidos (*inputs*) e a quantidade de resultados produzidos (*outputs*), que levará ao melhor uso dos recursos disponíveis (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009; SEDIYAMA; AQUINO; BONACIM, 2012).

Entretanto, o crescente aumento dos custos e a escassez de recursos para financiamento dos serviços hospitalares, além de deficiências na gestão dos estabelecimentos e ineficiência em seus processos e serviços, reforçam a necessidade da avaliação desses estabelecimentos (KLUCK *et al.*, 2002; LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Nessa conjuntura, a utilização de indicadores de desempenho, cujo propósito reside em avaliar e melhorar os processos organizacionais, é fundamental para a tomada de decisão eficiente pelo gestor hospitalar. Os resultados do processo de avaliação constituem informações que podem ser utilizadas para o planejamento e controle da gestão organizacional, possibilitando a análise crítica do desempenho, a tomada de decisão e o replanejamento, bem como a prática de *benchmarking* com outros estabelecimentos (TAKASHINA; FLORES, 1996; TACHIZAWA; CRUZ JÚNIOR; ROCHA, 2001; SILVA, 2001).

Contudo, apesar de amplamente recomendada pela literatura (AGENDA FOR CHANGE, 1989; BITTAR, 2001; SCHOUT; NOVAES, 2007; MACHLINE; PICCHIAI, 2009; VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014), a utilização de indicadores para avaliação do desempenho dos estabelecimentos hospitalares ainda encontra resistência por parte dos gestores, sendo os mesmos pouco valorizados e insuficientemente utilizados pelos níveis gerenciais (ESCRIVÃO JÚNIOR, 2007; CUNHA; CORRÊA, 2013; VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014). La Forgia e Couttolenc (2009) citam que a avaliação de hospitais não é uma tarefa de fácil execução, principalmente em decorrência da falta de metodologias apropriadas. Ademais, observa-se que esse tipo de organização é pouco amparado por técnicas e conhecimentos advindos do campo da Administração, gerando-se, assim, deficiências na gestão e controle dessas organizações (NEELY, 2005).

Diante do exposto, ao identificar a importância de estudos sobre avaliação de desempenho em organizações hospitalares e a necessidade de metodologias apropriadas para avaliar os processos desenvolvidos no interior de tais estabelecimentos, construiu-se a proposta dessa pesquisa, que visa propor

um sistema de indicadores para avaliar e monitorar o desempenho do sistema de produção de organizações hospitalares, com base no Instrumento NIEPC.

2. Instrumento NIEPC

O Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão da Produção e Custos (NIEPC) desenvolveu um instrumento com o objetivo de analisar os sistemas complexos de produção sob a ótica de 13 (treze) categorias de análise, as quais se relacionam, por sua vez, com três fatores de resultado, que são alcançados por meio de dez fatores de prática. Estas relações produzem 39 assertivas, as quais são situadas entre dois cenários: pessimista e otimista.

Denominado instrumento NIEPC para diagnóstico de organizações complexas, a ferramenta teve sua estrutura conceitual definida, essencialmente, por meio dos estudos de Schulz (2008), Sanches (2009), Silveira (2010) e Roman (2011). Os estudos posteriormente desenvolvidos no referido núcleo de pesquisa buscaram aprimorar a estrutura e adaptar o instrumento para aplicação em diferentes contextos e sistemas de produção, como organizações de serviço (MOREIRA, 2011; BRISTOT *et al.* 2016), cadeias de suprimento (GONÇALVES, 2012), e sistemas de produção hospitalares (AZEVEDO *et al.*, 2015; BERTO *et al.*, 2014).

A pesquisa realizada por Azevedo *et al.* (2015) identificou a necessidade de tornar o instrumento mais operacional, ao condensar os cinco fatores de resultados (confiabilidade, rapidez, qualidade, custo e flexibilidade), originalmente concebidos no trabalho de Silveira (2010), em três – em que confiabilidade e rapidez passaram a integrar o fator qualidade - reduzindo o número de assertivas de 65 para 39. Trabalhos subsequentes, como os de Soares (2016), Bento (2016) e Scherer (2017), trataram de incorporar indicadores de desempenho ao instrumento de forma temática, para instituições de ensino superior, unidades de atenção básica de saúde e unidades de ensino, respectivamente. Esses desenvolvimentos culminaram no desenvolvimento de uma ferramenta automatizada em ambiente da internet, desenvolvida no trabalho de Bristotet. *et al.* (2019).

Cada relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado origina uma assertiva para ser avaliada em escala Likert (1 a 5). As assertivas que recebem nota baixa caracterizam pontos fracos na organização e que merecem atenção, enquanto que as notas altas apontam para aspectos bem resolvidos dentro da organização. Para facilitar a compreensão, foram elaborados dois cenários explicativos para cada assertiva, sendo um péssimo e o outro ótimo.

A alocação dos conceitos de avaliação dentro da escala Likert é realizada por meio de uma discussão em busca do consenso pelos próprios agentes da organização, os quais devem representar todo o sistema produtivo, permitindo, assim, a reflexão dos participantes sobre suas ações e decisões no

contexto organizacional. Além disso, o conceito (de 1 a 5) definido deve ser justificado com evidências. Desta reflexão surgem ideias de melhoria, as quais poderão se tornar planos de ação ou projetos a serem implementados na organização.

Com o objetivo de melhor explicitar o modelo do NIEPC, torna-se pertinente descrever e caracterizar as categorias de análise e os fatores de competitividade (prática e resultado).

2.1. Categorias de Análise

Hanson e Voss (1995), em seu trabalho internacionalmente conhecido e intitulado *Best Practices in European Manufacturing Sites*, apresentaram um novo modelo de análise do sistema de produção para fins de consultoria. Os autores buscaram encontrar e testar uma estrutura simples para melhores práticas. Para tanto, compararam o que estava sendo feito de melhor no mundo da gestão da produção que possibilitasse otimizar o desempenho organizacional. De acordo com o modelo desenvolvido pelos autores, os principais componentes de um sistema de produção identificados foram: 1) Organização e Cultura; 2) Logística; 3) Sistemas de Produção; 4) Produção enxuta; 5) Engenharia Simultânea; e 6) Qualidade Total.

Assim, com base no modelo desenvolvido por Hanson e Voss (1995), os pesquisadores do NIEPC se empenharam em desenvolver um instrumento de diagnóstico do sistema produtivo. A partir da decomposição dos seis componentes dos sistemas produtivos propostos pelos autores, foram identificadas um total de treze categorias de análise, resultado dos trabalhos de Schulz (2008) e Silveira (2010). As categorias de análise são, portanto, consideradas elementos conceituais que, no seu conjunto, representam um sistema de produção. Utilizando-se a ideia do pensamento sistêmico, essas categorias de análise compõem os subsistemas do sistema de produção (BRISTOT, 2012).

Schulz (2008), em sua dissertação, determinou os subsistemas estruturantes do sistema de produção, a partir de dez categorias de análise. Segundo o autor, essas categorias funcionam como mecanismo de impulsão ao processo produtivo, sendo, portanto, o ponto de convergência dos efeitos do sucesso ou insucesso das várias estratégias, técnicas, métodos ou filosofias de gestão empregadas na área da produção.

O Quadro I visa evidenciar a essência conceitual de cada categoria de análise baseados no trabalho de Silveira (2010).

Quadro I –Categorias de análise.

Categoria de Análise	Definição
Controle da produção	Busca garantir que as atividades ocorram dentro do previsto, identificando e corrigindo falhas.
Desempenho Operacional	Compreendem critérios de desempenho como eficácia, eficiência, produtividade, inovação e lucratividade.

Desenvolvimento de novos produtos	Caracteriza a inovação, envolve o desenvolvimento de novos produtos, ideias e processos produtivos.
Equipamentos e Tecnologia	Máquinas, equipamentos, processos e tecnologia empregados no processo produtivo.
Fábrica	Compreende a localização, manutenção e arranjo físico.
Gestão ambiental	Adequado tratamento de resíduos, e processos produtivos limpos.
Investimentos	Postura pró ativa quanto à melhoria de equipamentos, incrementos tecnológicos e preparação de pessoas.
Organização e cultura	Valores e significados compartilhados pelos membros de uma organização. É a personalidade da organização com seus traços característicos.
Planejamento da produção	Planos de ação baseados nos objetivos que a organização quer atingir.
Programação da produção	Estabelecimento antecipado das atividades a serem executadas.
Qualidade	Preocupação com a qualidade de produtos e processos. Detecção e prevenção de problemas, geração de informações e melhoria continuada.
Saúde e segurança	Limpeza do ambiente, disponibilização de equipamentos de proteção individual, cuidados com materiais e ambientes nocivos à saúde, prevenção de acidentes. A busca da garantia da integridade física, moral e psicológica das pessoas.
Tempo de ciclo	São os tempos necessários para a execução das inúmeras tarefas da organização.

Fonte: Adaptado de Silveira (2010)

2.2. Fatores de competitividade

Os fatores de competitividade são divididos em dois grupos, os fatores de resultado e os fatores de prática. Os fatores de resultado são baseados nos apresentados por Slack et al. (1997), os quais representam os objetivos da produção que contribuem com a competitividade da organização. Os cinco fatores são: qualidade, custo, flexibilidade, rapidez e confiabilidade. Os dois últimos foram condensados por Azevedo *et al.* (2015) dentro do fator qualidade, chegando-se a configuração final dos fatores de resultado conforme Quadro II.

Quadro II–Fatores de resultado

Fatores de resultado	Definição
Custo	Baixo custo de produção; fazer as coisas de maneira mais barata.
Qualidade	Produtos com pouca falha em relação ao projeto; produtos que atendam às necessidades dos clientes; serviços agregados; fazer as coisas da forma certa. Velocidade de entrega; tempo que os clientes precisam esperar para receber seus produtos e serviços. Entrega nos prazos estipulados; fazer as coisas em tempo; possuir uma reputação confiável.
Flexibilidade	Ampla variedade de produtos; mudanças rápidas de produtos e introdução de novos produtos; resposta à variação de volume

Fonte: adaptado de Slack et al. (1997)

Os fatores de prática, por sua vez, são o meio para o alcance dos fatores de resultados, é por meio da ação destes que a organização será capaz de elevar seu desempenho em busca da melhoria dos fatores de resultado (ROMAN, 2011; PIANA, ERDMANN, 2011). E, juntamente com estes, formam os fatores de competitividade. As ideias de melhoria que emergem da ferramenta de diagnóstico são organizadas dentro dos fatores de prática (Bristotet.al, 2020). O Quadro III especifica cada um deles.

Quadro III–Fatores de prática

Fatores de prática	Definição
Alianças estratégicas	Busca por relacionamentos entre empresas concorrentes, distribuidores e fornecedores.
Capital humano	Busca pela interação social, valorização, treinamento e motivação dos indivíduos.
Conhecimento	Busca pela gestão do conhecimento, através da retenção e reutilização do conhecimento.
Fatores culturais	Busca por manutenção de uma cultura organizacional forte e sadia.
Inovação	Busca por novos processos, produtos, negócio e adoção de uma postura inovadora.
Relacionamento com clientes	Busca por entender e satisfazer as necessidades dos clientes, bem como sua fidelização.
Responsabilidade social	Busca do uso dos recursos de forma adequada e fortalecimentos da imagem da empresa na percepção do mercado.
Sistemas de controle	Busca pelo controle e padronização das operações estabelecendo mecanismos que garantam o resultado final de acordo com suas especificações
Técnicas de produção	Adoção de práticas que visam redução dos desperdícios, melhoria contínua, agregação de valor e utilização eficiente dos recursos.
Tecnologia de informação e comunicação	Busca pela redução de barreiras da informação e custos de transação maior conexão entre pessoas, processos e organização

Fonte: Adaptado de Roman (2011) e Piana e Erdmann (2011).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente tópico segue a estrutura proposta por Saunders, Lewis e Thornhill (2009), denominada “método da cebola”, composta por camadas que delineiam desde a filosofia da pesquisa até os métodos de coleta e análise de dados, a fim de facilitar a compreensão da construção metodológica adotada em uma pesquisa.

Primeiramente, a pesquisa desenvolvida é caracterizada de filosofia **pragmática**, a qual concentra-se em pesquisas aplicadas práticas, integrando diferentes perspectivas para ajudar a interpretar os dados (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2009).

A lógica da presente pesquisa é caracterizada como **mista (dedutiva e indutiva)**, uma vez que o conjunto de indicadores proposto para monitorar o desempenho hospitalar será construído a partir do confronto e integração entre os indicadores preconizados pela literatura especializada, utilizando a lógica dedutiva, e os indicadores referendados pela prática, ou seja, aqueles tidos como essenciais na percepção dos gestores, empregando, assim, a lógica indutiva.

Como abordagem da pesquisa tem-se um estudo **misto**. O aspecto quantitativo consubstancia-se no momento da identificação dos indicadores de desempenho a partir da pesquisa bibliográfica na literatura, com base na frequência de aparecimento nos estudos, bem como no processo de seleção dos indicadores, a partir das notas atribuídas pelos gestores hospitalares. Já o aspecto qualitativo consolida-se

na identificação dos indicadores a partir da percepção dos gestores hospitalares e no enquadramento dos indicadores nas categorias de análise, por parte dos integrantes do NIEPC.

Na sequência, a pesquisa pode ser caracterizada como **descritiva**, visto que oferecerá uma descrição da situação em que se encontra o estado de Santa Catarina no que diz respeito aos indicadores de desempenho hospitalar do ponto de vista de seus gestores. A análise desta descrição, refinada e enrobustecida pelo aporte teórico concernente ao tema, será a base para a proposição do conjunto de indicadores para monitorar o desempenho hospitalar.

Com relação as estratégias de pesquisa, Saunders, Lewis e Thornhill (2009) afirmam que a sua escolha deve ser orientada pelas questões e objetivos de pesquisa, a extensão do conhecimento existente, a quantidade de tempo e outros recursos que o pesquisador dispõe, bem como os fundamentos filosóficos adotados na pesquisa. Desta forma, as estratégias que serão adotadas na presente pesquisa são a **pesquisa bibliográfica** durante o processo de levantamento dos indicadores, a **entrevista semiestruturada** e o **survey**, realizados com os gestores hospitalares do Estado de Santa Catarina.

Por fim, quanto ao horizonte temporal, tem-se um estudo **transversal**, uma vez que visa uma descrever a situação em que se encontra o estado de Santa Catarina no que diz respeito aos indicadores de desempenho hospitalar do ponto de vista de seus gestores, estando tal análise circunscrita ao tempo presente.

Caracterização da Amostra

Foi considerado como universo desta pesquisa os hospitais do estado de Santa Catarina. A distribuição dos hospitais por natureza administrativa é apresentada na tabela I.

Tabela I – Distribuição dos estabelecimentos hospitalares de Santa Catarina por natureza administrativa.

Natureza Administrativa	Geral	Especializado	Total
Administração Pública	33	07	40
Federal	01	0	01
Estadual	09	07	17
Municipal	23	0	23
Entidades Empresariais	31	10	41
Entidades sem Fins Lucrativos	136	4	140
TOTAL	200	21	221

Fonte: CNES (2017).

De acordo com dados coletados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o estado de Santa Catarina conta com um total de 221 hospitais.

Como este trabalho não pretende abarcar as especificidades da gestão de um hospital especializado ou universitário, o mesmo limita-se a investigar os hospitais gerais do Estado de Santa Catarina. Assim sendo, o universo desta pesquisa é composto pelos 199 hospitais gerais catarinenses.

3.1 Técnicas e Procedimentos

Para melhor ilustrar os procedimentos a serem adotados nas etapas de coleta e análise de dados, este trabalho foi dividido em quatro etapas, como segue: Etapa 1: Levantamento dos indicadores; Etapa 2: Validação e Seleção dos Indicadores junto aos Gestores Hospitalares; Etapa 3: Categorização dos indicadores; Etapa 4: Construção do Sistema, as quais são pormenorizadas na sequência.

Etapa 1: Levantamento dos Indicadores

A primeira etapa metodológica refere-se à pesquisa exploratória de cunho bibliográfico e documental, tem como objetivo reconhecer, no aporte teórico selecionado, o estado da arte sobre indicadores de desempenho hospitalares. Para construir o portfólio que serviu de base para a seleção dos indicadores, foram consultadas as publicações PROAHS (2014), CQH (2009), ANAHP (2016) e da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) (2012), as quais são publicadas periodicamente e fornecem uma relação de indicadores hospitalares considerados relevantes para a gestão desse tipo de estabelecimento.

A partir dos indicadores coletados na literatura, foi elaborada uma triagem com o objetivo de excluir as repetições encontradas.

Etapa 2: Validação e Seleção dos Indicadores junto aos Gestores Hospitalares

Após o levantamento dos indicadores de desempenho hospitalares a partir da literatura, a presente etapa teve como objetivo validar e selecionar, junto aos gestores hospitalares do Estado de Santa Catarina, os indicadores mais relevantes entre aqueles referendados pela literatura específica. Considera-se que esse público-alvo seja capaz de contribuir com informações relevantes sobre a avaliação de desempenho deste tipo de instituição e sobre a relevância que cada indicador tem nesse processo. Essa etapa, entretanto, foi realizada em duas fases.

A primeira fase, de caráter exploratório, consistiu em entrevistas semiestruturadas com gestores de nível estratégico de estabelecimentos hospitalares de Santa Catarina. Foram realizadas, portanto, três entrevistas com gestores de nível estratégico de estabelecimentos hospitalares gerais do Estado. Para que não houvesse exposição dos entrevistados, cada sujeito recebeu uma identificação, como segue:

- O **Entrevistado 1** ocupa, há aproximadamente um ano, o cargo de Diretor Geral de um hospital público estadual geral. Localizado na região da Grande Florianópolis, o hospital conta atualmente com 184 leitos e 465 funcionários;
- O **Entrevistado 2** ocupa o cargo de Diretor Técnico de um hospital geral privado sem fins lucrativos há 5 meses, já tendo ocupado o referido cargo anteriormente há aproximadamente seis anos. Também localizado na região da Grande Florianópolis, o hospital conta atualmente com 198 leitos e 871 funcionários;
- O **Entrevistado 3** ocupa, há três anos, o cargo de Diretor Geral de um hospital geral privado sem fins lucrativos. Localizado na região do Oeste Catarinense, o hospital é administrado por uma Organização Social de Saúde (OSS) desde 2015 e conta com 90 leitos e 314 funcionários. Além disso, o referido Entrevistado já ocupou, por quatro anos, o cargo de Diretor Executivo de um hospital sem fins lucrativos localizado na região Norte Catarinense; e o cargo de Gerente Administrativo, por aproximadamente um ano, de um hospital privado sem fins lucrativos, também localizado na região Norte Catarinense.

As entrevistas contaram com um roteiro pré-definido, o qual serviu de guia para a pesquisadora no momento da conversa e os gestores foram selecionados por meio de amostragem não-aleatória (BARBETTA, 2011).

As entrevistas tiveram os seguintes objetivos: validar os indicadores levantados na etapa 1 e realizar uma aplicação piloto do questionário para identificar eventuais problemas no instrumento.

A segunda fase desta etapa, de caráter descritivo, consistiu na aplicação de um questionário, cujo público-alvo foi novamente os gestores dos estabelecimentos hospitalares de Santa Catarina, com o objetivo de selecionar os indicadores mais relevantes entre aqueles referendados pela literatura específica.

Neste estudo, por meio da aplicação do questionário com os gestores hospitalares, buscou-se selecionar aqueles indicadores considerados mais relevantes, de acordo com a percepção de cada gestor, para a gestão dos estabelecimentos hospitalares. Para tanto, o instrumento contou com perguntas estruturadas com respostas em múltipla escolha de forma escalonada em cinco graduações, da escala ordinal de Likert.

O questionário apresentou os indicadores encontrados na etapa de pesquisa bibliográfica, tendo sido solicitado aos respondentes atribuir notas entre zero e cinco aos indicadores representativos de cada categoria de análise: sendo zero referente ao não se aplica; as notas um e dois para indicadores não representativos; três para um indicador mediano; e quatro e cinco significando indicadores representativos da realidade.

O questionário foi aplicado por meio eletrônico com o auxílio da ferramenta Google drive. Os dados coletados com a aplicação do questionário foram tabulados em planilha Excel, sendo posteriormente inseridos em softwares estatísticos, com o objetivo de facilitar a compreensão dos resultados, empregando-se a análise descritiva por meio de frequência e percentual para a seleção dos indicadores considerados mais relevantes.

Para a validação do questionário foi utilizada a técnica de *alfa de Cronbach* com o objetivo de estimar sua confiabilidade. Tal técnica mede a correlação das respostas, apresentando uma correlação média entre as perguntas. A correlação superior a 0,8 indica que o questionário é confiável (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010).

Etapa 3: Categorização dos Indicadores

Após a seleção, por parte dos gestores, dos indicadores de desempenho hospitalares mais importantes, os mesmos foram enquadrados nas treze categorias de análise do instrumento NIEPC.

O processo de categorização dos indicadores encontrados foi feito pelos pesquisadores pertencentes ao NIEPC. Justifica-se a escolha do referido núcleo pela expertise acumulada ao longo dos anos no que se refere ao diagnóstico e avaliação de organizações. O NIEPC abriga professores, doutorandos, mestrandos e alunos de iniciação científica que, há mais de duas décadas, vêm desenvolvendo pesquisas na área de gestão da produção, além de ser responsável pelo desenvolvimento do instrumento que serve de base para este trabalho.

Etapa 4: Construção do Sistema

A quarta etapa deste trabalho consistiu na construção do sistema de indicadores, objetivo principal deste estudo, estabelecido nas três etapas anteriores.

O parâmetro de excelência para cada indicador foi estabelecido por meio de pesquisa bibliográfica, de acordo com o preconizado pela literatura específica sobre o tema. Ressalta-se que os parâmetros são medidas cujos órgãos competentes e a atual legislação entendem como sendo o desempenho ideal. As notas para cada indicador foram calculadas a partir de seu parâmetro de excelência, estabelecidas da seguinte forma:

- 0% - 24% = 1;
- 25% - 49% = 2;
- 50% - 74% = 3;

- 75% - 99% = 4;
- 100% = 5.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão apresentados seguindo as 4 etapas utilizadas para a construção do sistema de indicadores proposto.

Etapa 1: Levantamento dos indicadores

A etapa 1 buscou levantar, no aporte teórico selecionado, o estado da arte sobre indicadores de desempenho hospitalares. A tabela II apresenta a distribuição dos indicadores encontrados na literatura consultada.

Tabela II – Distribuição dos indicadores encontrados na etapa 1.

Publicação	Quantidade de Indicadores
CQH (2009)	34
PROHASA (2014)	27
ANAHP (2016)	18
ANS (2012)	18
TOTAL	96

Fonte: elaboração própria (2020).

Foram encontrados, portanto, um total de 96 indicadores hospitalares. Por fim, depois de procedida a exclusão das repetições, obteve-se um total de **68 indicadores**.

Etapa 2: Validação e seleção dos indicadores junto aos gestores hospitalares

Primeiramente, na fase exploratória, conduzida entre os meses de dezembro de 2017 e janeiro de 2018, foram realizadas três entrevistas semiestruturadas com gestores de estabelecimentos hospitalares dos hospitais de Santa Catarina.

Durante as entrevistas, foi realizada a aplicação piloto do questionário, visando avaliar aspectos funcionais do instrumento, tais como sua pertinência, organização e clareza das questões, de modo a corrigir eventuais problemas, antes da aplicação definitiva. Deste modo, identificou-se a necessidade de organizar os indicadores por áreas (Indicadores Gerais, Indicadores de Pessoal, Indicadores de Usuário, Indicadores UTI Adulto, Indicadores UTI Neonatal, Indicadores UTI Pediátrica e Indicadores de Maternidade) para facilitar a compreensão e para que, devido ao grande número de indicadores a serem avaliados, o questionário não parecesse maçante aos respondentes.

Realizada na sequência, a fase descritiva da pesquisa contou com a aplicação de um questionário junto aos gestores hospitalares do Estado de Santa Catarina. Os dados foram coletados em pesquisa de campo realizada entre os meses de janeiro e fevereiro de 2018, realizada por meio de questionário encaminhado ao endereço eletrônico dos gestores dos 199 hospitais gerais do Estado de Santa Catarina via ferramenta formulário do Google Drive, sendo que, deste total, foram obtidas 25 respostas, quantitativo que constitui a amostra desta pesquisa.

A partir do cálculo do tamanho da amostra, apreende-se que, para a amostra desse estudo, os resultados aqui encontrados poderão ser generalizados para a população considerando um nível de confiança de 90% e erro amostral de 15% (BARBETA, 2011).

Relembra-se que o instrumento de pesquisa foi estruturado no sentido de estabelecer um conjunto de indicadores representativos para cada categoria de análise do sistema produtivo hospitalar.

A partir das respostas ao questionário, foi estabelecido que relevância dos indicadores para o modelo final pode ser de dois tipos, a saber: baixa e alta. A relevância baixa ocorre quando a média das respostas do grupo é inferior a três e a relevância é alta quando a média das respostas é igual ou superior a três. Para ser considerado integrante do sistema proposto, o indicador não pode ter tido uma relevância baixa.

A tabela III apresenta a média da nota atribuída a cada indicador pelos gestores hospitalares.

Tabela III – Média das notas atribuídas aos indicadores pelos gestores.

Nome do Indicador	Média
Média de Permanência	4,59
Taxa de Ocupação hospitalar	4,53
Taxa de Infecção Hospitalar	4,53
Densidade de Infecção Hospitalar	4,29
Agentes Microbianos identificados nos casos de Infecção Hospitalar	4,24
Relação Enfermagem/Leito	4,18
Incidência de Queda do Paciente	4,12
Relação Enfermeiro/Leito	4,12
Taxa de Acidente de Trabalho	4,06
Taxa de Mortalidade Operatória	4,00
Taxa de Mortalidade Institucional	4,00
Atividades de Treinamento por Setor	3,94
Índice de Exames Laboratoriais por Internação	3,88
Índice de Treinamento de Profissionais da Enfermagem	3,88
Índice de Treinamento (Horas treinadas/Homem)	3,88
Giro de Leito (Índice de Renovação)	3,82
Taxa de Satisfação do Usuário	3,82
Taxa de Absenteísmo	3,82
Taxa de Satisfação dos Clientes Internados	3,76
Relação Pessoal/Leito	3,76
Taxa de Insatisfação dos Clientes Internados	3,71

Taxa de Rotatividade de Recursos Humanos	3,59
Índice de Cirurgias (por Paciente)	3,53
Incidência de Flebite	3,53
Taxa de Procedimentos por Saídas	3,41
Incidência de Perda de Cateter Venoso Central	3,35
Taxa de Cirurgia Suspensa	3,29
Taxa de Preenchimento das Avaliações pelo Usuário	3,29
Custo do Quilo de Roupas Lavadas	3,24
Taxa de Cesáreas	3,12
Média de Permanência Maternidade	3,12
Taxa de Reinternação Programada (até 15 dias)	3,12
Taxa de Ocupação Operacional Maternidade	3,00
Taxa de Mortalidade Neonatal Intra hospitalar - RN com peso maior ou igual a 2500g	2,94
Taxa de Apgar no 5º Minuto	2,94
Taxa de Apgar no 1º Minuto	2,94
Tempo de Ciclo (Índice de Intervalo de Substituição)	2,94
Taxa de Mortalidade Neonatal Intra hospitalar - RN com peso menor que 1000g	2,88
Taxa de Mortalidade Neonatal Intra hospitalar - RN com peso entre 1501 até 2500g	2,76
Taxa de Mortalidade Neonatal Intra hospitalar - RN com peso entre 1001 até 1500g	2,76
Taxa de Pacientes Residentes no Hospital (>90 dias)	2,76
Taxa de Cesáreas Primíparas	2,71
Média de Permanência - UTI Adulto	2,12
Taxa de Densidade de Infecção Hospitalar - UTI Adulto	2,06
Taxa de Utilização de CVC - UTI Adulto	2,00
Indicadores UTI Adulto [Razão de Mortalidade Observada/Esperada - UTI Adulto]	2,00
Taxa de Ocupação Operacional - UTI Adulto	1,94
Incidência de Úlcera de Pressão - UTI Adulto	1,94
Taxa de Reingresso na UTI-Adulto durante a mesma Reinternação (Reinternação em UTI)	1,82
Taxa de Densidade de Incidência de Infecção Hospitalar Associada a CVC - UTI Adulto	1,76
Taxa de Ocupação Operacional - UTI Pediátrica	1,47
Média de Permanência - UTI Pediátrica	1,47
Taxa de Utilização de Cateter Venoso Central - UTI Pediátrica	1,35
Taxa de Ocupação Operacional - UTI Neonatal	1,18
Taxa de Utilização de CVC - UTI Neonatal	1,06
Taxa de Densidade de Infecção Hospitalar - UTI Neonatal	1,06
Taxa de Densidade de Incidência de Infecção Hospitalar Associada a CVC - UTI Neonatal	1,06

Fonte: elaboração própria (2020).

Como mencionado anteriormente, para a validação do questionário foi utilizada a técnica do alfa de *Cronbach*, empregada para estimar a confiabilidade do instrumento aplicado na pesquisa. O alfa de *Cronbach* para o questionário em questão foi de 0,9765, logo, de acordo com esse critério, o mesmo pode ser considerado confiável.

Na sequência, após procedida a exclusão dos indicadores de baixa relevância, obteve-se um quantitativo de 33 indicadores considerados relevantes pelos gestores, os quais são em ordem de relevância: Média de Permanência; Taxa de Ocupação hospitalar; Taxa de Infecção Hospitalar; Densidade de Infecção Hospitalar; Agentes Microbianos identificados nos casos de Infecção Hospitalar; Relação Enfermagem/Leito; Incidência de Queda do Paciente; Relação Enfermeiro/Leito; Taxa de Acidente de Trabalho; Taxa de Mortalidade Operatória; Taxa de Mortalidade Institucional; Atividades de Treinamento

por Setor; Índice de Exames Laboratoriais por Internação; Índice de Treinamento de Profissionais da Enfermagem; Índice de Treinamento (Horas treinadas/Homem); Giro de Leito (Índice de Renovação); Taxa de Satisfação do Usuário; Taxa de Absenteísmo; Taxa de Satisfação dos Clientes Internados; Relação Pessoal/Leito; Taxa de Insatisfação dos Clientes Internados; Taxa de Rotatividade de Recursos Humanos; Índice de Cirurgias (por Paciente); Incidência de Flebite; Taxa de Procedimentos por Saídas; Incidência de Perda de Cateter Venoso Central; Taxa de Cirurgia Suspensa; Taxa de Preenchimento das Avaliações pelo Usuário; Custo do Quilo de Roupas Lavadas; Taxa de Cesáreas; Média de Permanência Maternidade; Taxa de Reinternação Não Programada (até 15 dias); e Taxa de Ocupação Operacional Maternidade.

Além dos indicadores levantados na etapa 1 dessa pesquisa, foi apontado, por parte dos gestores, a ausência de indicadores econômico-financeiros. Para os gestores, tais indicadores têm grande relevância na gestão dos hospitais, em especial o indicador “custo por internação”.

Assim, com a inclusão do referido indicador, um total de **34 indicadores** foram selecionados para compor o instrumento objeto dessa pesquisa.

Etapa 3: Categorização dos indicadores

Esta etapa teve como objetivo categorizar os indicadores validados e selecionados pelos gestores hospitalares no interior dos 13 subsistemas produtivos. O processo de categorização dos indicadores encontrados foi realizado pelos pesquisadores pertencentes ao Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão da Produção e Custos (NIEPC). O Quadro IV tem como objetivo sintetizar as relações entre os indicadores e as categorias de análise ou subsistemas produtivos.

Quadro IV – Síntese das relações entre os indicadores e as categorias de análise.

Categoria de Análise	Relação	Indicador
Planejamento da Produção	Planos de ação baseados nos objetivos que a organização quer atingir.	Relação Enfermagem/Leito
		Relação Enfermeiro/Leito
		Relação Pessoal/Leito
Programação da Produção	Estabelecimento antecipado das atividades a serem executadas.	Taxa de Ocupação Hospitalar
		Taxa de Ocupação Operacional da Maternidade
Controle da Produção	Buscam garantir que as atividades ocorram dentro do previsto, identificando e corrigindo falhas.	Taxa de Cirurgias Suspensas
		Taxa de Reinternação Não Programada (até 15 dias)
		Taxa de Cesáreas
Desempenho Operacional	Compreendem critérios de desempenho como eficácia, eficiência, produtividade, inovação e lucratividade.	Taxa de Procedimentos por Saídas
		Taxa de Mortalidade Institucional
		Taxa de Mortalidade Operatória
		Custo por Internação
Desenvolvimento de Novos Produtos		Índice de Treinamento de Profissionais da Enfermagem

	Caracteriza a inovação, envolve o desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos.	Índice de Treinamento (Horas treinadas/Homem)
Investimentos	Postura pró ativa quanto à melhoria de equipamentos, incrementos tecnológicos e preparação de pessoas.	Atividades de Treinamento por Setor
Equipamentos e Tecnologia	Máquinas, equipamentos, processos e tecnologia empregados no processo produtivo.	Índice de Exames Laboratoriais por Internação
		Índice de Cirurgias (por Paciente)
Fábrica ou Instalações	Compreende a localização, manutenção e arranjo físico.	Custo do Quilo de Roupas Lavadas
		Densidade de Infecção Hospitalar
Gestão Ambiental	Adequado tratamento de resíduos, e processos produtivos limpos e preocupação com a imagem do estabelecimento.	Taxa de Infecção Hospitalar
		Agentes Microbianos identificados nos casos de Infecção Hospitalar
		Taxa de Satisfação do Usuário
Organização e Cultura	Valores e significados compartilhados pelos membros de uma organização. É a personalidade da organização com seus traços característicos.	Taxa de Absenteísmo
		Taxa de Rotatividade de Recursos Humanos
Qualidade	Preocupação com a qualidade de produtos e processos. Detecção e prevenção de problemas, geração de informações e melhoria continuada.	Taxa de Preenchimento das Avaliações pelo Usuário
		Taxa de Satisfação dos Clientes Internados
		Taxa de Insatisfação dos Clientes Internados
Saúde e Segurança	Limpeza do ambiente, disponibilização de equipamentos de proteção individual, cuidados com materiais e ambientes nocivos à saúde, prevenção de acidentes. A busca da garantia da integridade física, moral e psicológica das pessoas.	Incidência de Queda do Paciente
		Taxa de Acidente de Trabalho
		Incidência de Flebite
		Incidência de Perda de Cateter Venoso Central
Tempo de Ciclo	São os tempos necessários para a execução das inúmeras tarefas da organização.	Média de Permanência
		Giro de Leito (Índice de Renovação)
		Média de Permanência Maternidade

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Etapa 4: Construção do sistema de indicadores

Esta etapa tem como objetivo apresentar as informações definidas nas etapas anteriores, compondo um sistema com dados para monitoramento e gestão do sistema produtivo de um estabelecimento hospitalar, com base em indicadores. Considerando que um sistema não consiste, necessariamente, de um arranjo computacional, a organização das informações provenientes das entrevistas e questionários em uma estrutura de planilha pode ser compreendida como um sistema.

O sistema proposto (Quadro V) fornece as seguintes informações: Categoria de análise; Indicadores representativos de cada categoria de análise; Parâmetro de excelência para cada indicador; e Nível de desempenho calculado para o indicador no período, considerando os parâmetros de excelência.

O último item tem quatro objetivos: (a) apresentar um escore total, obtido a partir da soma da nota referente ao desempenho de cada indicador, visando representar a situação do sistema produtivo de maneira global; (b) possibilitar a prática de *benchmarking* entre os estabelecimentos hospitalares; (c) monitorar o desempenho do sistema produtivo hospitalar ao longo do tempo; e (d) fornecer subsídios para a realização do diagnóstico por meio da aplicação do Instrumento NIEPC.

Quadro V – Sistema de indicadores

Categoria de Análise	Indicador	Parâmetro	Nível de Desempenho				
			1	2	3	4	5
Planejamento da produção	Relação Enfermagem/Leito	2,02 ⁴	≤0,48	0,49 – 1,00	1,01 – 1,50	1,51 – 2,01	≥2,02
	Relação Enfermeiro/Leito	0,51 ⁴	≤0,12	0,13 – 0,25	0,25 – 0,37	0,38 – 0,50	≥0,51
	Relação Pessoal/Leito	5,54 ⁴	≤1,33	1,34 – 2,75	2,77 – 4,10	4,15 – 5,53	≥5,54
Programação da produção	Taxa de Ocupação Hospitalar	75 – 85% ¹	35-44% 100%	45 - 54% 95 - 99%	55 - 64% 90 - 94%	65-74% 85-89%	75 – 85%
	Taxa de Ocupação Operacional da Maternidade	75 – 85% ¹	35 - 44% 100%	45 - 54% 95 - 99%	55 - 64% 90 - 94%	65-74% 85-89%	75 – 85%
Controle da produção	Taxa de Cirurgias Suspensas	3% ²	≥5,28%	4,53 – 5,25%	3,78 – 4,5%	3,03 – 3,75%	≤3%
	Taxa de Reinternação Não Programada (até 15 dias)	20% ¹	≥35,2%	30,2 – 35%	25,2 – 30%	20,2 – 25%	≤20%
	Taxa de Cesáreas	27% ³	≥47,52%	40,77 – 47,25%	34,02 – 40,2%	27,27 – 33,75%	≤27%
Desempenho Operacional	Taxa de Mortalidade Institucional	3% ¹	≥5,43%	4,83 – 5,4%	4,23 – 4,8%	3,63 – 4,2%	≤3%
	Taxa de Mortalidade Operatória	0,3% ¹	≥0,528%	0,453 – 0,525%	0,378 – 0,45%	0,0303 – 0,37%	≤0,3%
	Custo por Internação	R\$ 697,00 ³	≥1220	1046 - 1219	872 - 1045	701 – 872	≤700
	Custo do Quilo de Roupas Lavadas	R\$ 2,44 ⁶	≥4,68	3,68 – 4,27	3,06 – 3,67	2,45 – 3,05	≤2,44
Desenvolvimento de novos produtos	Índice de Treinamento de Profissionais da Enfermagem	5,7 ⁶	≤1,37	1,38 – 2,8	2,8 – 4,2	4,2 – 5,6	≥5,7
Investimentos	Índice de Treinamento (Horas treinadas/Homem)	5,1 ⁶	≤1,24	1,25 – 2,5	2,6 – 3,7	3,8 – 5,0	≥5,1
	Investimentos de Capital	10%	≤2,4%	2,5 – 4,9%	5,0 – 7,4%	7,5 – 9,9%	≥10%
Equipamentos e Tecnologia	Índice de Exames Laboratoriais por Internação	14 ²	≥24,6	21,1 – 24,5	17,6 – 21	14,1 – 17,5	≤14
	Taxa de Procedimentos Cirúrgicos por Saída	65,5% ⁴	≥115%	99 – 114%	82 – 98%	66 – 81%	≤65,5%
Instalações	Efetividade da Manutenção	100	0 – 24%	25 – 49%	50 – 74%	75 – 99%	100%
	Densidade de Infecção Hospitalar	4,59% ⁶	≥8,1	6,9 – 8,0	5,75 – 6,8	4,6 - 5,74	≤4,59
Gestão Ambiental	Taxa de Infecção Hospitalar	5% ⁵	≥8,8%	7,55 – 8,75%	6,3 – 7,5%	5,05 – 6,25%	≤5%
	Taxa de Satisfação do Usuário	100% ¹	0 – 24%	25 – 49%	50 – 74%	75 – 99%	100%
Organização e cultura	Taxa de Absenteísmo	2,5% ⁴	≥4,4%	3,77 – 4,37%	3,15 – 3,75%	2,52 – 3,12%	≤2,5%
	Taxa de Rotatividade de Recursos Humanos	2,0% ⁴	≥3,52%	3,02 – 3,5%	2,52 – 3%	2,02 – 2,5%	≤2,0%
Qualidade	Taxa de Satisfação dos Clientes Internados	100% ¹	0 – 24%	25 – 49%	50 – 74%	75 – 99%	100%

	Taxa de Insatisfação dos Clientes Internados	0% ¹	76 – 100%	51 – 75%	26 - 50%	1 – 25%	0%
	Incidência de Flebite	0,21 ⁶	≥0,37	0,31 – 0,36	0,27 – 0,3	0,22 – 0,26	≤0,21
	Incidência de Perda de Cateter Venoso Central	0,17 ⁶	≥0,3	0,26 – 0,29	0,22 – 0,25	0,18 – 0,21	≤0,17
Saúde e Segurança	Incidência de Queda do Paciente	0,8 por 1000 ²	≥1,408	1,208 – 1,4	1,008 – 1,2	0,081 – 1	≤0,8
	Taxa de Acidente de Trabalho	0,19% ⁴	≥0,334%	0,286 – 0,332%	0,239 – 0,285%	0,191- 0,23%	≤0,19%
Tempo de ciclo	Giro de Leito (Índice de Renovação)	5,6 ⁴	≤1,344	2,744 – 1,4	4,144 – 2,8	5,544 – 4,2	≥5,6
	Média de Permanência Maternidade	2,3 dias ¹	≥4,02	3,47 – 4,02	2,89 – 3,45	2,32 – 2,87	≤2,3
	Média de Permanência	3 dias ¹	≥5,28	4,53 – 5,25	3,78 – 4,5	3,03 – 3,75	≤3

Fonte: elaboração própria, a partir de ANS (2012)¹, CQH (2009)², MS (2002)³, ANAHP (2016)⁴, OMS⁵, PROAHSA

Após a apresentação do sistema de indicadores construído ao longo deste estudo, é importante destacar que, conforme preconizado por Figueiredo *et al.* (2005), os indicadores que compõe esse instrumento foram claramente definidos quanto ao objetivo, ou seja, atendem a proposta principal de avaliar e monitorar o sistema produtivo de estabelecimentos hospitalares, a partir de 13 categorias consideradas representativas de um sistema de produção, denominadas categorias de análise.

Relembra-se que foi identificada a ausência de uma metodologia construída especificamente para avaliar e monitorar o desempenho do sistema produtivo hospitalar de maneira holística, levando em consideração suas especificidades e interações. Assim sendo, o sistema de indicadores proposto constitui uma metodologia capaz de avaliar e monitorar o desempenho do sistema produtivo hospitalar, na sua totalidade, preenchendo, desta forma, a lacuna teórica identificada no início deste estudo.

Cabe ressaltar ainda que, de acordo com Takashina e Flores (1996), os indicadores constituem ferramentas essenciais ao planejamento e controle dos processos das organizações: no processo de planejamento, os indicadores possibilitam estabelecer metas quantificáveis e o seu desdobramento na organização, enquanto no que diz respeito ao controle, os indicadores representam os resultados obtidos e permitem a análise crítica do desempenho da organização, a tomada de decisão e o replanejamento. Assim sendo, nesta pesquisa, os indicadores subsidiam ações de planejamento e controle no interior de cada uma das 13 categorias de análise. Além disso, o sistema fornecerá subsídios para responder às assertivas que constituem o instrumento de diagnóstico NIEPC, facilitando sua aplicação em organizações hospitalares, ao apresentar, de maneira objetiva, o desempenho presente e progresso do estabelecimento, que, complementado pela percepção subjetiva dos gestores, permitirá a reflexão da equipe sobre ações e decisões produzidas no contexto organizacional, fomentando ideias de melhoria, as quais poderão se tornar planos de ação ou projetos a serem implementados na organização.

Sabe-se ainda que a criação e padronização de indicadores auxiliam na interação entre especialistas, pesquisadores e tomadores de decisão, possibilitando a geração de uma visão integrada que

inova a elaboração do planejamento de serviços de saúde no Brasil (VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014). Entretanto, apesar de ser amplamente recomendada pela literatura (AGENDA FOR CHANGE, 1989; BITTAR, 2001; SCHOUT; NOVAES, 2007; MACHLINE; PICCHIAI, 2009; VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014), estudos mostram que a utilização de indicadores ainda encontra resistência por parte dos gestores hospitalares.

Logo, a ferramenta proposta por esse estudo visa atender também a necessidade mencionada anteriormente por Vignochi, Gonçalo e Lezana (2014), ao selecionar e padronizar indicadores para gestão da produção hospitalar, estruturando e, conseqüentemente, facilitando a prática de *benchmarking* entre os estabelecimentos de Santa Catarina.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi compor um sistema de indicadores para avaliação e monitoramento do desempenho do sistema de produção de organizações hospitalares do Estado de Santa Catarina, a qual foi realizada em quatro etapas pormenorizadas no decorrer deste trabalho: na etapa 1, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, obtendo-se um total de 54 indicadores hospitalares recomendados pela literatura; a etapa 2 foi realizada em duas fases: descritiva, por meio da aplicação de um questionário, e exploratória, por meio de entrevistas semiestruturadas. A partir das respostas dos gestores ao questionário, foram selecionados 33 indicadores mais relevantes, os quais compuseram o sistema de indicadores; na etapa 3, os indicadores selecionados junto aos gestores hospitalares foram incorporados, pelos pesquisadores do NIEPC, às 13 categorias de análise representativas dos subsistemas de produção; foram definidos os parâmetros de excelência para cada indicador e calculados seus respectivos níveis de desempenho, obtendo-se, ao final da etapa 4, o sistema de indicadores.

O sistema de indicadores proposto fornecerá subsídios para responder às assertivas que constituem o instrumento de diagnóstico NIEPC, facilitando sua aplicação em organizações hospitalares, ao apresentar, de maneira objetiva, o desempenho presente e progresso do estabelecimento, que, complementado pela percepção subjetiva dos gestores, permitirá a reflexão da equipe sobre ações e decisões produzidas no contexto organizacional, fomentando ideias de melhoria, as quais poderão se tornar planos de ação ou projetos a serem implementados na organização.

Como principal limitação deste estudo, cita-se o tamanho reduzido da amostra. Apesar da tentativa de realizar um censo com os gestores dos 199 estabelecimentos hospitalares gerais do Estado de Santa Catarina, obteve-se, com a aplicação do questionário, 25 respostas, quantitativo que corresponde a 12,6% do que foi almejado no início da pesquisa. Entretanto, considera-se que os dados coletados por meio do

questionário foram complementados e enriquecidas pelas entrevistas semiestruturadas realizadas com os gestores. Além disso, o cálculo do alfa de *Cronbach*, a partir das respostas ao questionário, determinou a confiabilidade do instrumento.

O sistema de indicadores proposto nesse estudo foi construído com base na percepção de gestores de estabelecimentos hospitalares de diferentes naturezas administrativas, predominantemente aqueles privados sem fins lucrativos, fornecendo uma visão geral dos indicadores relevantes para a gestão de organizações hospitalares. Recomenda-se, assim, cuidado para o uso do sistema em outros estabelecimentos, uma vez que o mesmo pode necessitar de adaptações às características específicas do estabelecimento.

Sugere-se que o modelo proposto neste estudo possa ser adaptado para avaliar tipos específicos de hospitais: natureza administrativa, porte, grau de complexidade, etc. O exercício de aprofundamento produzirá conhecimento e trará benefícios para gestão dessas organizações.

Incentiva-se também a realização de estudos que vinculem os indicadores representativos dos subsistemas de produção aos fatores de prática e resultados – constituintes do Instrumento NIEPC – e às boas práticas no setor hospitalar, promovendo um ganho tanto de resultado, para os gestores, como metodológico, para o aprimoramento do Instrumento.

Referências

AGENDA FOR CHANGE. Characteristics of Clinical Indicators. Joint Commission. **QRB – Quality Review Bulletin**, v. 15, n. 11, 1989.

ANAHP. Associação Nacional de Hospitais Privados. **Saúde: despesas totais com saúde no Brasil**. 2016. Acesso em 10 de out. 2017. Disponível em: <<http://anahp.com.br/produtos-anahp/observatorio/observatorio-2016>>.

ANS. Agência Nacional de Saúde Complementar. Indicadores Hospitalares, 2012. Acesso em 10 de out. 2017. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/index.php/planos-de-saude-e-operadoras/espaco-do-prestador-programa-de-divulgacao-da-qualificacao/1575-indicadoreshospitalares>>.

AZEVEDO, B. M.; ERDMANN, R. H.; CAMPOS, F. L. S.; FARIA, T. C. Proposta de uma tecnologia de gestão para sistemas de produção hospitalares. In: XVI Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão da Tecnologia. **Anais**, Porto Alegre, 2015.

BARBETA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

BENTO, Vanessa Ferreira. **Proposta de instrumento de gestão para monitorar o desempenho de unidades básicas de saúde**. 2016. 121 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2016.

- BERTO, A. ; UHLMANN, V. O. ; KAWASE, P. R. ; ERDMANN, R. H. . **A Useful Healthcare Operations Management Tool for Organizational Diagnosis toward Hospital Accreditation**. In: POMS - Annual Conference of the Production and Operations Management Society, 2014, Atlanta - EUA. POMS - Annual Conference of the Production and Operations Management Society, 2014. v. 1.
- BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde – parte I. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 12, p. 21-28, jul./set. 2001.
- BRISTOT, P. P. **Elaboração de estratégias de produção baseadas no instrumento de diagnóstico da produção de organizações complexas**. 2012, 185pg. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.
- BRISTOT, P. P.; ERDMANN, R. H.; SIMONINI, A.; OLBRZYMEK, J. R. Diagnóstico da produção de organizações complexas: uma comparação entre empresas de serviços. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 11, nº 4, out-dez/2016, p. 213-130.
- BRISTOT, Pedro Primo et al. Instrumento de diagnóstico da produção de organizações complexas: da academia à prática. In: Seminários em Administração, 22., 2019, São Paulo. **Anais...** . São Paulo: Usp, 2019.
- BRISTOT, Pedro Primo; MARGOTTI, Emiliana; MEDEIROS, Angélica Pott de; ERDMANN, Rolf Hermann. ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO BASEADAS NO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO DE ORGANIZAÇÕES COMPLEXAS. **Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana**, [SI], maio 2020. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/05/producao-organizacoes-complexas.html>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- CASTELAR, R. M.; MORDELET, P.; GRABOIS, V. **Gestão Hospitalar: um desafio para o hospital brasileiro**. Rennes: Editions Ecole National dela Sante Publique, 1993.
- CQH. Compromisso com a Qualidade Hospitalar. **Caderno de indicadores CQH**, 2009. Acesso em 10 de out. de 2017. Disponível em: <http://www.cqh.org.br/portal/pag/doc.php?p_ndoc=127>.
- D’INNOCENZO, M.; ADAMI, N. P.; CUNHA, I. C. K. O. O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 59, n. 1, p. 84-88, 2006.
- DONABEDIAN, A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. **QRB Qual Rev Bull** 1992; 18:356-6
- DRUCKER, P. F. **Administração: responsabilidades, tarefas e práticas**. São Paulo: Pioneira, 1975.
- FIGUEIREDO, M. A. D.; MACEDO-SOARES, T.D. L. A.; FUKS, S.; FIGUEIREDO, L. C. Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos novos sistemas de medição de desempenho organizacional. **Gestão & Produção**, v.12. n.2, p. 305-315, mai-ago, 2005.
- GONÇALVES, C. **Relações complexas na administração de cadeias de produção**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2012.

HANSON, P; VOSS, C. Benchmarking best practice in European manufacturing sites. **Business Process Reengineering & Management Journal**, v. 1, n. 1, p. 66-74, 1995.

HORA, H. R. M. da; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, vol. 11, n. 2, p. 85 - 103, jun. 2010.

KLUCK, M.; GUIMARÃES, J. R.; FERREIRA, J.; PROMPT, C. A. A gestão da qualidade assistencial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: implementação e validação de indicadores. **RAS**, vol. 4, n. 16, jul-set, 2002.

LA FORGIA, G. M., COUTTOLENC, B. F. **Desempenho Hospitalar no Brasil: em busca da excelência**, 1.ed. São Paulo, Editora Singular, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHLINE, C.; PICCHIAI, D. Dois conceitos inovadores no dimensionamento de recursos humanos em hospitais e no seu cálculo de produtividade. **Papers Qualihosp - IX Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde**, [S.l.], p. 43-47, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria-geral. Grupo de Trabalho – Unidade de Sistema de Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Terminologia básica em saúde. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1985.

MOREIRA, F. K. **Diagnóstico de organizações complexas o caso da unidade de pronto atendimento Sul de Florianópolis**. 2011. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-graduação em Administração. Florianópolis, 2011

NEELY, A.; GREGORY M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Productions Management**, 25, No.12, 1228-1263, 2005.

PIANA, J.; ERDMANN, R. H. Fatores geradores de competitividade na manufatura: uma relação entre práticas e resultados. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 4, n. 1, p. 73–90, 2011.

PROAHSA. Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde. **Indicadores PROAHSA**. Acesso em 10 de out. 2017. Disponível em: <http://www.hc.fm.usp.br/images/pdf/proahsa/indicadores/Boletim_Indicadores_PROAHSA_n75.pdf>.

ROMAN, D. **Estudo sobre fatores de competitividade organizacional e seu impacto nas condições operacionais**. 2011. 175 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

ROMAN, D. J.; PIANA, J.; LOZANO, M. A. S. P. L.; MELLO, N. R.; ERDMANN, R. H. Fatores de competitividade organizacional. **Brazilian Business Review**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 27–46, 2012.

- SANCHES, T. P. **Fatores da produção complexa**. 2009, 140 pg. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.
- SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 5nd ed. Mark Saunders, Philip Lewis and Adrian Thornhill, 2009.
- SCHERER, Mônica Elisa. **Desenvolvimento de um sistema de gestão baseado em indicadores para uma unidade de ensino**. 2017. 123 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2017.
- SCHOUT, D.; NOVAES, H. M. D. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2007. v. 12, n. 4.
- SCHULZ, A. A. **Relações complexas na Administração da Produção**, 2008, 272pg. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.
- SCHULZ, R.; JOHNSON, A. C. **Administração de hospitais**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1979.
- SEDIYAMA, M. Y. N.; AQUINO, A. C. B.; BONACIM, C. A. G. Avaliação da eficiência de hospitais filantrópicos de pequeno porte pela Análise Envoltória de Dados (DEA). In: **V Encontro da Divisão de Administração Pública/APB da ANPAD - EnAPG**, 2012, Salvador/BA. V Encontro da Divisão de Administração Pública/APB da ANPAD - EnAPG, 2012.
- SILVA, L. A. **Avaliação hospitalar: limites e possibilidades do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares**. 2001, 132f. Dissertação (mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- SILVEIRA, A. M. O. L. **Ferramenta de diagnóstico para organizações complexas**. 2010, 214pg. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.
- SLACK, Nigel et al. (Org.). **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997
- SOARES, Thiago Coelho. **Avaliação de desempenho em instituições de ensino superior: um estudo de indicadores e fatores de competitividade**. 2016. 447 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Florianópolis, 2016.
- SOUZA, A. A.; AVELAR, E. A.; TORMIN, B. F.; SILVA, E. A. Análise financeira de hospitais: um estudo sobre o hospital metropolitano de urgência e emergência. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 1, n. 2, p. 90-105, 2012.
- SOUZA, A. A.; GUERRA, M.; LARA, C. O.; GOMIDE, P. L. R.; PEREIRA, C. M.; FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão da USP**, v. 16, n. 3, p. 15-29, julho-setembro, 2009.

TACHIZAWA, T.; CRUZ JÚNIOR, J. B.; ROCHA, J. A. O. **Gestão de negócios: visões e dimensões empresariais da organização**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer metas e medir resultados**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIGNOCHI, L. **Qualificação do Desempenho de Serviços Hospitalares: A gestão do Conhecimento organizacional baseada em evidências**. 2011, 210f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011.

VIGNOCHI, L.; GONÇALO, C. R.; LEZANA, Á. G. R. Como gestores hospitalares utilizam indicadores de desempenho? **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 5, p. 496–509, 2014.

ZANON, U. **Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

Recebido em: 07/11/2020

Aceito em: 10/02/2023

Endereço para correspondência

Nome: Rolf Hermann Erdmann

E-mail: rolf.erdmann@ufsc.br



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)