

**REVISTA GESTÃO & SAÚDE
JOURNAL OF MANAGEMENT AND HEALTH**



<https://doi.org/10.26512/rgs.v15i3.51498>
Revista Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785

Recebido: 07.11.2024
Aprovado: 07.12.2024
Artigo Original

Graziela Feit

ORCID: 0009-0006-7657-1557
Universidade Federal da Paraíba
grazifeit@gmail.com

Cláudia Fabiana Gohr

ORCID: 0000-0002-7271-8607
Universidade Federal da Paraíba
claudiagohr@ct.ufpb.br

Luciano Costa Santos

ORCID: 0000-0001-9774-7140
Universidade Federal da Paraíba
luciano@ct.ufpb.br

Práticas de *lean healthcare* sob a perspectiva da visão baseada em recursos: um estudo em um hospital de pequeno porte

Lean healthcare practices from the perspective of the resource-based view: a study in a small hospital

Prácticas de *lean healthcare* desde la perspectiva de la visión basada en recursos: un estudio en un pequeño hospital

RESUMO

O sistema *lean healthcare* busca aprimorar a eficiência e a qualidade dos processos hospitalares, reduzindo desperdícios para agregar valor aos pacientes. No entanto, sua implementação pode enfrentar desafios devido à ausência de recursos adequados para tal. Nesse estudo, a visão baseada em recursos será adotada como perspectiva teórica para compreender como a implementação do *lean healthcare* está ligada à aquisição, ao desenvolvimento, à manutenção e à melhoria de recursos específicos de uma organização hospitalar. A metodologia adotada foi um estudo de caso em um hospital de pequeno porte que possui iniciativas voltadas para a implementação do *lean*. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada,

observações in loco e registros documentais para identificar as práticas enxutas adotadas, os recursos de suporte e avaliar o valor, a versatilidade e a sustentabilidade dos mesmos. Os resultados demonstraram que o aproveitamento dos recursos, treinamento, reputação, sistema de informação e tecnologia, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle foi considerado fundamental para o sucesso da implementação do *lean healthcare* no hospital estudado. Esses resultados sinalizam que a melhoria contínua do sistema *lean healthcare* depende da atenção gerencial que se atribui aos recursos que dão suporte à sua implementação.

PALAVRAS - CHAVE: Recursos em Saúde. Melhoria de Qualidade. Gestão hospitalar.

ABSTRACT

The lean healthcare system aims to enhance the efficiency and quality of hospital processes by reducing waste to add value to patients. However, its implementation may face challenges due to the lack of adequate resources. In this study, the resource-based view will be adopted as a theoretical perspective to understand how the implementation of lean healthcare is linked to the acquisition, development, maintenance, and improvement of specific resources within a healthcare organization. The methodology used was a case study in a small-sized hospital that has initiatives focused on implementing lean practices. Data were collected through semi-structured interview, on-site observations, and document records to identify lean practices adopted, supporting resources, and to assess the value, versatility, and sustainability of the resources. Research findings demonstrated that the exploitation of resources such as training, reputation, information technology, customer service system, and planning and control was considered essential for the success of implementing lean healthcare in the studied hospital. These findings indicate that the continuous improvement of the lean healthcare system depends on management attention to the resources that support its implementation.

KEYWORDS: Health Resources. Quality Improvement. Hospital Administration.

RESUMEN

El sistema de *lean healthcare* busca mejorar la eficiencia y calidad de los procesos hospitalarios al reducir el desperdicio para agregar valor a los pacientes. Sin embargo, su implementación puede enfrentar desafíos debido a la falta de recursos adecuados. En este estudio, se adoptará la perspectiva teórica de la visión basada en recursos para comprender cómo la implementación de *lean healthcare* está vinculada a la adquisición, desarrollo, mantenimiento y mejora de recursos específicos de una organización hospitalaria. La metodología utilizada fue un estudio de caso en un hospital de pequeño tamaño que tiene iniciativas centradas en la implementación de principios *lean*. Los datos se recopilaban a través de entrevista semiestructurada, observaciones y registros documentales para identificar las prácticas *lean* adoptadas, los recursos de apoyo y evaluar su valor, versatilidad y sostenibilidad. Los resultados demostraron que la utilización de recursos como la formación, la reputación, el sistema de información y tecnología, el sistema de atención al paciente y el sistema de planificación y control se consideraron fundamentales para el éxito de la implementación de *lean healthcare* en el hospital estudiado. Estos resultados indican que la mejora continua del sistema *lean healthcare* depende de la atención de gestión que se otorga a los recursos que respaldan su implementación.

PALABRAS-CLAVE: Recursos en Salud. Mejoramiento de la Calidad. Gestión hospitalaria.

1 INTRODUÇÃO

O sistema de produção atualmente conhecido como produção enxuta (PE) (*lean production*) tem como foco aumentar a eficiência da produção por meio da eliminação dos desperdícios. Inicialmente adotado em indústrias de manufatura, esse sistema foi se disseminando com o tempo para o contexto das operações de serviços. No caso das operações hospitalares, o *lean* é um sistema de gestão e uma filosofia que pode mudar a maneira como os hospitais são organizados e gerenciados, pois permite que estes melhorem a qualidade do atendimento aos pacientes, reduzindo erros e tempos de espera, o que também resulta em custos menores⁽¹⁾. O que se verifica nos dias atuais é que o baixo desempenho dos indicadores de gestão e a insatisfação geral nos setores de saúde demonstram a necessidade e a importância de aplicar os conceitos da filosofia *lean* em hospitais, que dentro desse cenário é chamado de *Lean Healthcare* (LHC)⁽¹⁾.

Apesar do grande interesse em LHC, o que se observa é que existem alguns fatores críticos ou barreiras que dificultam o sucesso da implementação nesse ambiente. Muitas dessas dificuldades estão relacionadas à ausência de recursos que suportem a implementação das ferramentas do LHC^(2,3).

Adotando a premissa de que certos recursos estratégicos suportam a implementação do LHC, uma importante teoria que explica as origens da vantagem competitiva é a Visão Baseada em Recursos (VBR)⁽⁴⁾. A VBR considera as organizações como conjuntos distintos de ativos (tangíveis e intangíveis) e capacidades, que determinam a eficiência e eficácia das suas atividades⁽⁴⁾. Em outras palavras, a VBR considera que a capacidade de uma empresa competir e obter vantagem competitiva é determinada pelos recursos únicos que possui em comparação aos concorrentes.

Analisando a literatura⁽²⁾, é possível verificar a necessidade de estudos que descrevam a trajetória da PE em organizações com base em condições iniciais e tipos dominantes de recursos. Em um estudo mais recente⁽⁵⁾, foi demonstrado que a literatura que mostra a relação entre PE e VBR ainda é escassa. Trazendo para o contexto das operações hospitalares, ainda mais escassas são as pesquisas sobre o tema. Dessa forma, uma questão de pesquisa que surge é “como os recursos contribuem para a implementação do *lean healthcare* e para a obtenção de vantagem competitiva nas operações hospitalares”?

Em busca da resposta a esse questionamento, este artigo se propõe a fazer um estudo exploratório em um hospital de pequeno porte e média complexidade que tem iniciativas voltadas para a implementação do *lean*. Trata-se de um hospital que tem sido pressionado por uma demanda crescente e, portanto, tem necessidade de aproveitar melhor seus recursos físicos e operacionais para ampliar sua capacidade de atendimento e melhorar a qualidade dos serviços prestados. Entretanto, a VBR chama a atenção que os recursos representam mais do que elementos necessários para execução do serviço. Os recursos da organização podem ser essenciais para garantir o sucesso na implementação do *lean healthcare* e, por consequência,

colocar a organização em vantagem perante as outras. Portanto, derivadas da pergunta genérica apresentada acima, é possível delinear três perguntas específicas para este trabalho:

- Quais são as práticas de *lean healthcare* adotadas pelo hospital estudado?
- Quais são os recursos estratégicos que contribuem para a implementação dessas práticas?
- Dentre os recursos identificados, quais são os mais importantes para o hospital estudado?

Ao se identificar os recursos prioritários para o *lean healthcare* no hospital, obtém-se uma orientação para que se definam prioridades para aquisição, desenvolvimento, manutenção e melhoria de recursos específicos, assumindo que o *lean healthcare* também é prioridade para a organização. Nesse caso, é o *lean healthcare* que passa a ser o elemento de influência. Logo, pode-se afirmar que este trabalho tem o objetivo mais amplo de compreender como a implementação do *lean healthcare* está ligada à aquisição, ao desenvolvimento, à manutenção e à melhoria de recursos específicos de uma organização hospitalar

Em termos práticos e gerenciais, o estudo contribui para a análise de recursos e competências que podem ser combinados e utilizados de maneira estratégica para a criação de valor para a empresa e seus clientes, considerando as particularidades do setor da saúde. Em termos de contribuição social, a melhoria das operações hospitalares poderá gerar inúmeros benefícios à população, como maior número de pacientes atendidos, diminuição do tempo de espera, redução de custos e maior qualidade do serviço prestado. Além disso, a pesquisa pode fornecer orientações para hospitais que desejam implementar a filosofia *lean*. Ao compreender quais são os recursos estratégicos para a implementação do *lean*, a pesquisa pode fornecer *insights* para a tomada de decisão estratégica, uma vez que irá mostrar quais recursos são necessários para implementar a PE ^(1,6).

O artigo encontra-se estruturado em seis seções, incluindo esta introdução. A Seção 2 discorre sobre os pressupostos teóricos que guiam o desenvolvimento da pesquisa empírica. Posteriormente (Seção 3), o modelo de análise é apresentado, de forma a guiar os procedimentos metodológicos. Em seguida (Seção 4), são descritos os métodos de pesquisa para a condução do estudo de caso. A Seção 5 descreve os resultados e discute suas implicações. Por fim, a Seção 6 apresenta as conclusões, contribuições, limitações e oportunidades para futuros trabalhos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No setor de saúde está sendo observado um considerável desejo de adoção da PE, uma vez que os hospitais têm sofrido com as novas demandas do mercado⁽⁶⁾. A implementação do *lean* nas operações hospitalares objetiva entregar maior valor aos clientes, reduzir o desperdício e proporcionar condições de trabalho melhores^(1,6). Para a redução dos desperdícios, o *lean* apresenta princípios genéricos⁽⁷⁾: definir o que é valor sob a ótica do cliente, enxergar o fluxo de valor, estabelecer um fluxo contínuo de valor sem interrupções, implementar um sistema puxado

pelo cliente visando a atender às suas necessidades, e buscar a perfeição por meio de melhoria contínua. Para a operacionalização desses princípios, as práticas da PE são fundamentais e contribuem diretamente para redução de desperdícios e melhoria da eficiência.

Dentre as práticas, o 5S é um procedimento em cinco etapas para organizar e padronizar o local de trabalho. Cada etapa é intitulada por uma palavra japonesa começando com a letra S, correspondendo aos sentidos de Classificar, Organizar, Limpar, Padronizar e Manter. Relacionado com o 5S, está o controle visual, que estabelece a sinalização visual de todas as ferramentas, peças, procedimentos e métricas de desempenho para que o *status* de uma etapa do processo possa ser entendido rapidamente.

O trabalho padronizado é uma prática que envolve descrição física (muitas vezes incluindo fotos) de como executar cada tarefa de acordo com os métodos prescritos, com o mínimo de desperdício^(7,8). O trabalho padronizado é essencial para a prática de *layout* celular, comum nos sistemas de PE, sendo este um agrupamento de diferentes recursos produtivos de um processo (máquinas, materiais, suprimentos e pessoas) em um mesmo local, realizando diferentes operações em uma sequência definida (uma célula de produção). O *layout* celular, por sua vez, auxilia a prática de fluxo contínuo, que pode ser definida como uma sequência de etapas do processo que passa um item de cada vez, com poucas interrupções, sem fluxo reverso, sucata, retrabalho ou estoque acumulado^(7,8).

Outra importante prática é a troca rápida de ferramentas, que corresponde à capacidade de mudar rapidamente de um conjunto de ferramentas ou dispositivos para outro em uma única máquina, para permitir a produção de vários produtos em pequenos lotes no mesmo equipamento⁽⁷⁾. Uma aplicação dessa prática no setor de saúde acontece na preparação de leitos para receber novos pacientes. Essa prática interage diretamente com a *Total Productive Maintenance* (TPM), que representa uma série de métodos de manutenção que garantem que o equipamento do processo esteja sempre disponível quando necessário, pelo tempo que for necessário, com um mínimo de tempo de inatividade. Para isso, o sistema *Jidoka* representa uma prática de apoio, que pode ser definido como uma autonomia dada à máquina ou ao operador para detectar e parar automaticamente o processo produtivo sempre que ocorre alguma anormalidade^(7,8). Dando suporte a tal objetivo, o *poka yoke* se propõe a prevenir falhas ou problemas antes mesmo que eles aconteçam, por meio de dispositivos integrados ao processo produtivo.

Adicionalmente, o *Just in time* é um sistema que fornece os itens necessários, na quantidade precisa, no momento exato e no local correto, com o objetivo de eliminar estoques e perdas, e assim, obter um fluxo contínuo de produção. A operacionalização dessa prática depende da prática de produção puxada (*pull*), que é um sistema de instruções de produção e entrega enviadas das operações a jusante para as operações a montante que só é feito após um sinal, geralmente na forma de um pequeno cartão, conhecido como *kanban*.

A melhoria contínua, conhecida pela palavra japonesa *Kaizen*, é um processo contínuo de melhoria incremental que abrange toda a organização e é baseado em um esforço constante para resolver problemas. Contribuindo para este fim, o SIPOC proporciona uma visão clara do escopo do processo e dos elementos-chave envolvidos, destacando fornecedores, insumos, etapas do processo, resultados e clientes, auxiliando na análise e melhoria do sistema^(7,8).

A aplicação dessas ferramentas do *lean* requer mudanças e participação de todos os colaboradores, com uma nova maneira de pensar e um alto desempenho em áreas como segurança do paciente, qualidade, tempos de espera, custo e moral dos funcionários⁽¹⁾. Dessa forma, a implementação do LHC pode ser considerada como uma perspectiva promissora para a resolução de problemas que há muito tempo o setor vem tentando dominar, particularmente em ambientes de alta complexidade como cirurgia e emergência⁽⁹⁾.

No entanto, a implementação do LHC apresenta dificuldades que estão relacionadas à ausência de recursos e capacidades que garantam o sucesso da implementação nessas operações. Diante desse cenário, compreender quais e como os recursos de uma empresa podem contribuir para a implementação do LHC passa a ser fundamental, sendo que a VBR pode ser aplicada para compreender esse contexto. A VBR é uma teoria e um modelo de desempenho empresarial que foca nos recursos e capacidades controladas por uma empresa como fontes de vantagem competitiva⁽¹⁰⁾.

As organizações possuem um conjunto de recursos tangíveis e intangíveis, tais como fábricas (ativos tangíveis), reputação junto aos clientes e trabalho em equipe entre os gestores (ativos intangíveis)⁽¹⁰⁾. Esses recursos também podem ser categorizados como físicos, humanos, financeiros e organizacionais. Os recursos financeiros são o dinheiro utilizado pelas empresas para conceber e implementar estratégias, incluindo o capital dos empreendedores, acionistas, detentores de títulos e bancos. Os recursos físicos englobam a tecnologia física, como instalações, equipamentos, localização geográfica e acesso a matérias-primas. Os recursos humanos são compostos pelo treinamento, experiência, julgamento, inteligência, relacionamentos e conhecimento dos gerentes e trabalhadores individuais. Esses recursos são fundamentais para o sucesso global das empresas, permitindo-lhes obter vantagens competitivas.

A VBR pode ser aplicada ao setor de saúde para ajudar a identificar e gerenciar os recursos organizacionais que podem ser usados para obter vantagem competitiva e melhorar a eficácia dos serviços oferecidos⁽¹¹⁾. Além disso, a aplicação da VBR pode levar a uma melhor compreensão das capacidades distintivas das organizações de saúde e da maneira como elas podem ser utilizadas para melhorar o desempenho e a qualidade dos serviços de saúde⁽¹¹⁾.

O mapeamento de recursos, capacidades e valor por meio de vários relacionamentos pode ajudar os gerentes a entender como o valor é criado⁽¹²⁾. Estudos anteriores identificaram a importância do "valor percebido do profissional de saúde" e a "aprendizagem" como dimensões de valor que podem estabelecer motivação e eficiência para construir capacidades dinâmicas e vantagem

competitiva⁽¹²⁾. O reconhecimento destas dimensões promove uma cultura de aprendizagem que permite à organização responder aos desafios ambientais e preparar-se para o futuro.

Abreu e Antonialli (2017), por meio de uma revisão sistemática da literatura em artigos sobre a aplicação da VBR em serviços de saúde, concluíram que as pesquisas analisadas enfocam os resultados do uso estratégico dos ativos organizacionais, com destaque para o papel do capital humano. Segundo os autores, esses estudos destacam a importância da gestão do conhecimento e dos ativos intangíveis, incluindo o capital social⁽¹³⁾.

A literatura mostra que existem algumas pesquisas que relacionam a PE com a VBR^(2,3,5,14). Analisando os trabalhos presentes na literatura atual, apenas uma pesquisa⁽¹⁴⁾ descreveu recursos necessários no processo de implementação do *lean* (funcionários, cultura organizacional, valores da organização, equipamentos, materiais que são transformados pelo processo e máquinas). É importante destacar que na literatura consultada não foram encontrados trabalhos com foco no LHC, portanto, existe uma lacuna de pesquisas voltadas para esse setor.

Para verificar se esses recursos realmente contribuem para a implementação do LHC e para a geração de vantagens competitivas sustentáveis, a VBR fornece um modelo que visa a analisar o valor, raridade, imitação e substituição e organização do recurso. Tal modelo é denominado como modelo VRIO⁽¹⁰⁾. De acordo com os criadores do modelo VRIO⁽¹⁰⁾, a importância de um recurso está baseada no valor que ele agrega ao produto final da organização, ou seja, se os clientes valorizam o produto por causa da existência desse recurso, o recurso passa a ser relevante. Porém, para ser um diferencial, o recurso deve ser raro e difícil de imitar, de forma que as outras organizações do setor não tenham facilidade para obter ou desenvolver a mesma característica. Por fim, a organização deve ter a capacidade de acessar o recurso, de maneira que o seu diferencial seja aproveitado.

De maneira equivalente ao modelo VRIO, a determinação da importância de um recurso pode se embasar em três critérios fundamentais: valor, sustentabilidade e versatilidade (VSV)⁽¹⁵⁾. Nesse modelo, o valor é uma dimensão equivalente ao conceito no VRIO e embute a característica de raridade do recurso. A sustentabilidade do recurso refere-se à sua capacidade de manter sua vantagem competitiva em longo prazo, englobando a dificuldade de imitação, mas de modo mais abrangente, pois também envolve a dificuldade de substituição por outro recurso que fosse equivalente. Por fim, o recurso deve ser versátil, permitindo sua transferência para diferentes áreas ou mercados, se necessário⁽¹⁵⁾. Essa versatilidade incorpora o “O” do modelo VRIO, uma vez que reflete a capacidade da organização para tirar proveito do recurso.

3 MODELO DE ANÁLISE

Como o objetivo deste estudo envolveu a identificação e a análise dos recursos mais importantes para o LHC, foi seguido um procedimento de análise composto por quatro etapas:

- (i) identificação dos recursos;

- (ii) identificação de práticas *lean* implementadas;
- (iii) construção da matriz de relações entre práticas e recursos;
- (iv) avaliação dos recursos mais importantes, de acordo com o valor, a versatilidade e a sustentabilidade (Quadros 1, 2 e 3).

Quadro 1 – Planilha de avaliação do valor do recurso

Avaliação do valor do recurso	Pontuação				
	1	2	3	4	5
Qual é o seu efeito sobre a lucratividade da organização?	Altamente negativo	Impacto negativo	Impacto nulo	Impacto positivo	Altamente positivo
Qual é o seu efeito sobre a habilidade da organização de neutralizar ou minimizar as ameaças do ambiente competitivo?	Altamente negativo	Impacto negativo	Impacto nulo	Impacto positivo	Altamente positivo
Qual é a sua influência para ajudar a empresa a explorar as oportunidades de mercado?	Altamente negativo	Impacto negativo	Impacto nulo	Impacto positivo	Altamente positivo
Quanto concorrentes já possuem o mesmo recurso?	Todos	A maioria	Metade	Alguns	Nenhum
Comparado com a concorrência, qual o nível de desempenho desse recurso?	Muito abaixo da média do setor	Abaixo da média do setor	Na média do setor	No nível dos melhores do setor	Liderança inquestionável
Pontuação total			Classificação		

Fonte: Mills *et al.* (2002)⁽¹⁵⁾ e Santos *et al.* (2015)⁽¹⁸⁾

Quadro 2 – Planilha de avaliação da sustentabilidade do recurso

Avaliação da sustentabilidade do recurso	Pontuação				
	1	2	3	4	5
Com que facilidade os concorrentes podem adquirir este recurso?	Muito facilmente	Com certa facilidade	Com certa dificuldade	Difícilmente	O recurso é único
Quanto tempo demoraria para um concorrente imitar este recurso?	< 1 mês	1-6 meses	6-24 meses	2-5 anos	> 5 anos
O recurso foi adquirido ou desenvolvido por meio de relacionamentos interpessoais e confiança?	De forma alguma	Difícilmente	Parcialmente	Em grande parte	Completamente
O recurso foi adquirido ou desenvolvido por meio do aprendizado organizacional?	De forma alguma	Difícilmente	Parcialmente	Em grande parte	Completamente
O recurso pode ser substituído por outro recurso para a obtenção de um resultado similar?	Completamente	Em grande parte	Parcialmente	Difícilmente	De forma alguma
Pontuação total			Classificação		

Fonte: Mills *et al.* (2002)⁽¹⁵⁾ e Santos *et al.* (2015)⁽¹⁸⁾

Quadro 3 – Planilha de avaliação da versatilidade do recurso

Avaliação da versatilidade do recurso	Pontuação				
	1	2	3	4	5
O recurso pode ser transferido para outros setores ou unidades na empresa?	Impossível	Com dificuldade	Com algum esforço	Facilmente	Muito facilmente
Este recurso depende de recursos e/ou processos complementares para ser transferido?	Completament e	Depende bastante	Parcialmente	Depende pouco	Independente
Este recurso está vinculado a alguma região geográfica?	Vínculo total	Vínculo forte	Vínculo parcial	Vínculo fraco	Nenhum vínculo
Quanto tempo demoraria para reproduzir este recurso em outra parte da organização?	> 5 anos	2-5 anos	6-24 meses	1-6 meses	< 1 mês
A organização tem um conhecimento explícito dos fatores necessários para reproduzir este recurso?	De forma alguma	Muito pouco	Parcialmente	Em grande parte	Completament e
Pontuação total			Classificação		

Fonte: Mills *et al.* (2002)⁽¹⁵⁾ e Santos *et al.* (2015)⁽¹⁸⁾

Para a matriz de relações, foi constituída uma escala de 1 a 3, sendo 1 pouco importante e 3 muito importante. Assim, além de verificar se o recurso apoia ou não a prática, a escala torna possível estimar o grau de influência que o recurso exerce sobre ela. Ao final do preenchimento da matriz, são somados todos os graus de influência de um determinado recurso para se ter uma pontuação total que serve para a comparação da importância global dos recursos.

Para avaliar os recursos, adotou-se o modelo VSV de Mills *et al.* (2002)⁽¹⁵⁾ adaptado por uma escala desenvolvida por Santos *et al.* (2015)⁽¹⁸⁾. Esse modelo pressupõe que a importância do recurso é dada pelas dimensões de valor, sustentabilidade e versatilidade. De acordo com a escala (1 a 5), cada recurso poderia receber uma pontuação total que variava de 5 a 25 pontos. Com o objetivo de facilitar a classificação, a faixa de pontuação foi dividida em cinco níveis diferentes de intensidade para cada recurso, sendo (i) muito baixo: 5 a 8 pontos; (ii) baixo: 9 a 12 pontos; (iii) médio: 13 a 17 pontos; (iv) alto: 18 a 21 pontos; e, (v) muito alto: 22 a 25 pontos. Em determinadas situações, poderiam existir questões que não eram aplicáveis. Nesses casos, estas não foram consideradas no cálculo da pontuação total do critério. A pontuação total foi calculada levando em conta apenas as questões válidas, seguindo uma proporção determinada, como indicado na fórmula abaixo⁽¹⁸⁾:

$$\frac{\text{Total de questões}}{\text{Total de questões válidas}} \times \sum \text{pontuação das questões válidas}$$

Conforme recomendado por Santos *et al.* (2015)⁽¹⁸⁾, é relevante ressaltar que as pontuações foram expressas em números inteiros. Assim, no caso de pontuação fracionada, realizou-se um arredondamento para o menor número inteiro. A avaliação final dos recursos mais significativos para a implementação do LHC forneceu uma compreensão mais abrangente da necessidade de proteger e desenvolver recursos estratégicos para essa finalidade.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA O ESTUDO DE CASO

Para atingir o objetivo do trabalho e aplicar o modelo de análise descrito na seção anterior, adotou-se o método do estudo de caso, sendo recomendado para investigações exploratórias, em que as variáveis ainda não são conhecidas e o fenômeno estudado não é totalmente compreendido ^(16,17). O hospital foi escolhido pelo fato de alguns princípios do LHC já terem sido implantados, além de atender ao critério de acessibilidade. Por questões de confidencialidade, o nome do hospital não será divulgado.

O principal instrumento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada, feita com a subdiretora em exercício na época da realização da pesquisa, responsável pela implementação das iniciativas *lean*. Além da entrevista, foram conduzidas observações *in loco* das práticas adotadas e coletados registros de procedimentos padrão e informações gerais do hospital. Dessa forma, a partir das diferentes fontes de evidência, foi possível a triangulação de dados para a confirmação e validação do estudo.

O roteiro de entrevista foi baseado nos constructos descritos no referencial teórico e no modelo de análise que guiou a coleta de dados (Seção 3). Assim, ele foi dividido em cinco partes: (i) descrição do hospital; (ii) identificação dos recursos; (iii) práticas *lean* implementadas e setores do hospital; (iv) influência dos recursos nas práticas *lean* (matriz recursos-práticas); (v) avaliação dos recursos de acordo com o valor, a versatilidade e a sustentabilidade. Essa última parte do roteiro de entrevista utilizou os Quadros 1, 2 e 3, apresentados na seção anterior.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Embora seja considerado de pequeno porte, o hospital estudado conta com uma ampla variedade de especialidades médicas, como cardiologia, dermatologia, endocrinologia, ginecologia, neurologia, dentre outras. Trata-se de um hospital de média complexidade, que dispõe, em pequena escala, de todos os serviços básicos de uma unidade hospitalar, incluindo atendimento ambulatorial, maternidade, urgência e emergência, unidades de internação e cirurgias básicas (baixa complexidade). É considerado um Hospital Amigo da Criança, certificação dada pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). O principal foco da unidade para o futuro é aumentar a quantidade e variedade de profissionais, devido ao aumento da população e da consequente demanda por serviços de qualidade.

As primeiras iniciativas de *lean healthcare* ocorreram no setor de atendimento odontológico do hospital. Os bons resultados nesse setor estimularam a disseminação da filosofia *lean*, de modo que atualmente é possível encontrar práticas implementadas em diferentes setores do hospital. No entanto, a implementação do *lean healthcare* ainda está em seus estágios iniciais, considerando que a organização optou por uma abordagem incremental para a condução do processo.

5.1 Práticas de PE adotadas no hospital

A implementação da PE teve o seu início no terceiro trimestre de 2021. O LHC contribuiu para a criação de uma cultura de melhoria contínua e aprendizado organizacional. A organização busca constantemente aprimorar seus processos e resultados, mantendo-se alinhada com o cenário atual e realiza treinamentos frequentes, incluindo a formação de 40 pessoas para obtenção da certificação de “*yellow belt*”. A melhoria contínua também é enfatizada por meio de *checklists* que desempenham um papel importante na simplificação do fluxo de pessoas e documentos, reduzindo movimentações desnecessárias da equipe de trabalho.

A implementação vem sendo conduzida pela equipe de gestão hospitalar e abrangeu todas as áreas, com ênfase no setor administrativo. Durante o processo, um dos principais obstáculos encontrados tem sido a resistência à mudança por parte dos colaboradores. A utilização de habilidades de comunicação, reconhecendo o valor de cada colaborador e adaptando o diálogo de acordo com os seus conhecimentos, tem sido essencial para o sucesso da aderência do LHC.

Ao analisar as práticas da PE, observou-se que controle visual, trabalho padronizado, *pull* e *kanban*, *just in time*, *kaizen* e SIPOC estavam presentes em todos os setores. A prática de 5S acontecia em 40% dos setores, principalmente no Almoxarifado, na Farmácia hospitalar, na Enfermaria e no setor de Esterilização. O *layout* celular, o fluxo contínuo e a troca rápida de ferramentas eram usadas no setor Administrativo, no controle da documentação.

5.2 Identificação e avaliação dos recursos

A partir da identificação das práticas da PE, foi possível identificar os recursos mais importantes para a sua implementação (Quadro 4). A pesquisa de campo incluiu ferramentas de resolução de problemas, como qualidade na origem, *catchball*, além de uma ferramenta considerada importante para a estratégia da organização, a análise SWOT. Essas ferramentas foram identificadas como influenciadoras do processo de aprimoramento contínuo na organização, de acordo com a entrevistada.

O Quadro 4 demonstra como cada um dos recursos pode apoiar cada uma das práticas adotadas. Assim, é possível saber quais recursos devem ser mobilizados para que as práticas enxutas sejam implementadas, aperfeiçoadas e tragam o benefício que se espera delas.

Quadro 4 – Avaliação de recursos considerados importantes para a implementação das práticas da PE no hospital (escala de 1 a 3, sendo 1 pouco importante e 3 muito importante)

RECURSOS	PRÁTICAS													TOTAL
	5S	Controle visual	Trabalho padronizado	Layout celular	Fluxo contínuo	Qualidade na origem	Troca de ferramentas	Pull e kanban	Catchball	Análise SWOT	Just in time	Kaizen	SIPOC	
Equipamentos	2	1	2	N.A.	N.A.	2	1	N.A.	2	N.A.	2	N.A.	N.A.	12
Estrutura física	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	15
Localização geográfica	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1	N.A.	N.A.	N.A.	1	N.A.	N.A.	2
Acesso a medicamentos	3	3	3	3	2	2	1	3	2	1	2	1	1	27
Tecnologia do laboratório	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	2	1	1	27
Tecnologia dos equipamentos	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	19
Transporte próprio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0
Transporte de pacientes	2	2	2	3	2	3	3	2	3	1	2	1	2	28
Transporte de medicamentos	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	24
Orientabilidade	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	16
Acessibilidade	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	17
Conforto térmico	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	17
Conforto sonoro	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Receitas de atendimento médico	2	3	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	22
Receitas de contratos e convênios	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	24
Financiamento governamental	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	18
Doações e filantropia	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	18
Receitas de exames médicos	2	3	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	22
Recursos internos	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	18
Treinamento	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	29
Experiência	1	2	3	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	23
Conhecimento	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	21
Cultura	1	2	2	1	1	2	N.A.	1	1	2	1	2	1	17
Reputação	1	2	3	3	2	3	1	2	2	3	3	3	2	30
Sistema de informação e tecnologia	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	30
Sistema de atendimento	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	34
Sistema de planejamento e controle	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	3	30

Fonte: Pesquisa de campo.

Muitas vezes, o fracasso ou sucesso do LHC é atribuído à falta de conhecimento técnico para a implementação das práticas enxutas. Porém, a simplicidade é um dos princípios da produção enxuta, sendo que suas técnicas não demandam por si só conhecimentos técnicos complexos. Em grande parte das situações, o fracasso na implementação do LHC se dá pela falta de alinhamento dos recursos de suporte com o propósito das práticas adotadas. Em especial, os recursos intangíveis tendem a ser negligenciados. Quando se faz uma correlação de recursos com práticas, como no Quadro 4, os gestores hospitalares passam a ter uma orientação sobre aquilo que é necessário para a implementação do LHC.

Dentre os 27 recursos analisados para o hospital, cinco se destacaram por sua contribuição global para as práticas de LHC: treinamento, reputação do hospital, sistema de informação e tecnologia, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle. A forte influência desses recursos sobre a maioria das práticas demonstra que eles são essenciais para implementar e manter o sistema *lean* no hospital. Por esse motivo, é importante preservar esses recursos, garantindo as características essenciais de valor, sustentabilidade e versatilidade. Para preservá-los, é fundamental avaliá-los, buscando a melhoria dos mesmos. Essa avaliação foi feita com a aplicação das questões dos Quadros 1, 2 e 3 (Seção 3). Uma síntese dos resultados pode ser observada no Quadro 5.

Quadro 5 – Síntese da avaliação dos recursos

Recursos	Pontuação total e Classificação					
	Valor		Sustentabilidade		Versatilidade	
(TREI) Treinamento	19	Alto	16	Média	17	Média
(REH) Reputação do hospital	20	Alto	19	Alta	17	Média
(SIT) Sistema de informação e tecnologia	18	Alto	11	Baixa	17	Média
(SAT) Sistema de atendimento	18	Alto	14	Média	15	Média
(SPC) Sistema de planejamento e controle	21	Alto	13	Média	18	Alta

Fonte: Pesquisa de campo.

Os recursos treinamento, reputação do hospital, sistema de informação e tecnologia, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle foram considerados de alto valor. Quanto à sustentabilidade, a reputação do hospital evidenciou-se como alta, seguido pelos recursos treinamento, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle, com média sustentabilidade. O sistema de informação e tecnologia foi classificado com baixa sustentabilidade. O sistema de planejamento e controle teve maior visibilidade quanto a versatilidade, sendo classificado como alta. Os recursos treinamento, reputação do hospital, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle obtiveram média versatilidade.

A avaliação evidenciou que os recursos treinamento, reputação do hospital, sistema de

informação e tecnologia, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle foram fundamentais para a implementação do LHC, viabilizando a melhoria de processos e a eliminação de desperdícios. O desenvolvimento de pessoas foi de grande importância para a PE, como também verificado em pesquisas anteriores^(5,14). Os recursos organizacionais foram mais uma vez realçados⁽⁵⁾, sendo que a reputação foi destacada em contraste com a cultura⁽⁵⁾. Os equipamentos também não foram considerados de grande importância para a implementação de práticas de PE, mas foram citados como importantes para a organização.

O desenvolvimento das habilidades e conhecimentos dos funcionários é essencial para promover a cultura de melhoria contínua e capacitar a equipe a adotar as práticas enxutas. Além disso, a reputação do hospital foi mencionada como um recurso importante, destacando a importância da confiança e da percepção positiva dos pacientes e da comunidade em relação aos serviços oferecidos.

Os recursos relacionados ao sistema de informação e tecnologia também desempenham um papel fundamental na implementação do LHC na organização estudada. A utilização adequada de sistemas e tecnologias avançadas pode otimizar os processos, melhorar a comunicação e o gerenciamento de informações, além de permitir uma análise mais precisa dos dados para tomada de decisões embasadas.

O sistema de atendimento e o sistema de planejamento e controle foram identificados como recursos essenciais. O aprimoramento dos processos de atendimento ao paciente, incluindo fluxos de trabalho eficientes, agendamentos adequados e uma abordagem centrada no paciente, contribui para a melhoria contínua e a satisfação do cliente. Já o sistema de planejamento e controle permitiu um melhor gerenciamento dos recursos e a implementação de ações corretivas de forma ágil.

O critério valor evidencia o quanto os recursos analisados são considerados significativos para os clientes da unidade de saúde. Foi um critério classificado como alto para todos os recursos analisados. A alta e média sustentabilidade da maioria dos recursos, exceto o sistema de informação e tecnologia garante que esses recursos são difíceis de serem imitados e substituídos pelos concorrentes, atribuindo vantagem competitiva sustentável à organização. O hospital possui conhecimento dos fatores necessários para reproduzir ao menos de forma parcial os recursos considerados como versáteis. A baixa sustentabilidade do sistema de informação e tecnologia evidencia a necessidade de investir em diferenciais inovadores que dificultem a imitabilidade desse recurso.

Em geral, a operação hospitalar tem aproveitado os seus recursos, garantindo uma vantagem sustentável em relação aos seus concorrentes. Esses recursos fornecem suporte à implementação do LHC e, por isso, podem ser aperfeiçoados quando se busca obter sucesso na adoção de práticas enxutas.

6. CONCLUSÃO

Neste artigo, verificou-se que a implementação do *lean* em organizações hospitalares têm o potencial de promover melhorias contínuas nos processos e oferecer uma vantagem competitiva sustentável aos hospitais. O aproveitamento dos recursos, treinamento, reputação do hospital, sistema de informação e tecnologia, sistema de atendimento e sistema de planejamento e controle foi considerado fundamental para o sucesso da implementação do *lean healthcare* no caso estudado. O desenvolvimento das pessoas desempenha um papel crucial na PE, sendo que investir no treinamento e capacitação dos profissionais de saúde é essencial para o êxito dessa abordagem. Ao reconhecer os recursos que são difíceis de serem imitados e substituídos pelos concorrentes, o hospital pode fortalecer sua vantagem competitiva sustentável e alcançar uma posição de destaque no mercado. Isso evidencia a importância de proteger e desenvolver esses recursos para garantir o sucesso contínuo da implementação do LHC. Tais resultados reforçam as contribuições práticas dessa pesquisa.

Em termos teóricos, o estudo contribuiu para a literatura do PE e VBR no contexto das operações hospitalares. Além disso, diferentemente de outras pesquisas^(14,5), este trabalho analisou de forma aprofundada os recursos dentro do contexto do LHC, ao invés dos cenários tipicamente industriais apresentados na literatura atual.

Este estudo avaliou o valor, a sustentabilidade e a versatilidade dos recursos considerados importantes para a implementação do LHC. No entanto, é importante ressaltar algumas limitações que podem se transformar em oportunidades para futuras pesquisas. Por exemplo, o não envolvimento de funcionários na pesquisa pode ter limitado as conclusões. Dessa forma, futuras pesquisas podem ampliar o escopo da que foi descrita aqui, envolvendo mais pessoas na organização estudada, como médicos e enfermeiros. Como a pesquisa focou no estudo de caso único, futuras pesquisas também podem realizar estudos comparativos em hospitais da mesma região, a fim de se ter uma compreensão mais abrangente dos recursos relevantes para a implementação do LHC e sua influência na melhoria contínua em diferentes contextos hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Graban, M. *Lean hospitals* – improving quality, patient safety, and employee satisfaction. New York: Taylor & Francis Group; 2009.
2. Lewis MA. Lean production and sustainable competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, 2000;20(8):959-978.
3. Netland TH.; Aspelund A. Company-specific production systems and competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, 2013;33(11/12): 1511–1531.

4. Collis DJ., Montgomery, Cynthia A. Competing on resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, 1995;73(4):118-128.
5. Silva ATC; Gohr, CF; Santos LC. A produção enxuta sob a perspectiva da visão baseada em recursos: um estudo em uma organização do setor calçadista, *Gestão & Produção*, 2019;26, (2):0.
6. Soliman M; Saurin, TA. Uma análise das barreiras e dificuldades em lean healthcare. *Produção Online*, 2017;17, (2):620–640.
7. Womack JP.; Jones, DT. *Lean thinking: banish waste and create wealth for your corporation*. 2 ed. New York: Free Press; 2003.
8. Cudney EA.; Furterer SL.; Dietrich, DM. *Lean systems – applications and case studies in manufacturing, service, and healthcare*. New York: CRC Press, 2014.
9. Castaldi M; Sugano D; Kreps K; Cassidy A; Kaban J. Lean philosophy and the public hospital. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 2016; 3, 25-28.
10. Barney JB.; Hesterly WS. *Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos*. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2007.
11. Kosiol J; Fraser L; Fitzgerald A; Radford K. Resource-based view: a new strategic perspective for public health service managers. *Asia-Pacific Journal of Health Management*, 2023; 18, (1):1-12.
12. Svejvig P; Schlichter BR. Resources, capabilities and public value creation in a healthcare IT project: an action research study. *International Journal of Managing Projects in Business*, 2020;14, (1):131–149.
13. Abreu A; Antonialli, LM. Aplicação da teoria RBV ao setor de serviços de saúde: uma revisão sistemática. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 2017;10(1):140-168.
14. Jayamaha NP.; Wagner JP; Grigg NP.; Campbell-Allen NM;; Harvie W. Testing a theoretical model underlying the ‘Toyota Way’ – an empirical study involving a large global sample of Toyota facilities. *International Journal of Production Research*, 2014;52(14):4332–4350.
15. Mills J; Platts K; Bourne M; Richards H. *Competing through competences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002.
16. Eisenhardt KM. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 1989;14(4):532-550.
17. Yin RK. *Case study research: design and methods*. 2 ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.
18. Santos LC; Gohr CF; Cruz IKH; Cunha HS. Como dar suporte às estratégias de empresas hoteleiras? Uma análise segundo a visão baseada em recursos. *Production*, 2015;25, (2):403-415

PARTICIPAÇÃO DOS AUTORES DO ARTIGO ORIGINAL

Autor 1: definição do problema, revisão de literatura, delineamento do método, coleta e análise de dados, redação do manuscrito.

Autor 2: definição do problema, delineamento do método, revisão e redação do manuscrito.

Autor 3: revisão e redação do manuscrito, análise crítica para a publicação.

BIOGRAFIA OU CURRÍCULO DOS AUTORES

Graziela Feit. Engenheira química, especialista em Gestão da Qualidade, *Six Sigma Black Belt* e mestranda em Engenharia de Produção na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) na área de *Lean Healthcare*, participando de um projeto de pesquisa financiado pelo CNPq.

Cláudia Fabiana Gohr. Professora na Universidade Federal da Paraíba, lotada no Departamento de Engenharia de Produção. É membro permanente dos programas de pós-graduação em Engenharia de Produção e em Administração da UFPB. Possui mestrado e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. É bolsista de produtividade do CNPq e tem experiência na área de Estratégia Empresarial, atuando principalmente nos seguintes temas: capacidades dinâmicas, inovação sustentável e economia circular.

Luciano Costa Santos. Professor titular da Universidade Federal da Paraíba, lotado no Departamento de Engenharia de Produção. Possui mestrado e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Gestão de Operações, atuando principalmente nos seguintes temas: produção enxuta, operações de serviços e estratégia de produção. Atualmente coordena um projeto de pesquisa financiado pelo CNPq na área de *Lean Healthcare*.