

## LEAN HEALTHCARE EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PÚBLICA: IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS ENXUTOS PARA MELHORIA DA QUALIDADE ASSISTENCIAL

Alana Priscila de Carvalho – d2022104023@unifei.edu.br

José Henrique de Freitas Gomes – ze\_henriquefg@unifei.edu.br

**Palavras-chave:** *Lean Healthcare*, Melhoria Contínua, Atenção Primária.

### 1. INTRODUÇÃO

As instituições de saúde, especialmente as vinculadas ao SUS, enfrentam desafios recorrentes como longos tempos de espera, escassez de insumos e ineficiências operacionais que afetam diretamente a qualidade do cuidado (Brito, 2018; Tortorella *et al.*, 2019).

A Atenção Primária à Saúde (APS), operacionalizada por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBS), representa a principal porta de entrada do SUS, responsável por 80% das demandas populacionais (Campos *et al.*, 2014). No entanto, o aumento constante da demanda e as limitações estruturais desafiam os gestores a adotar métodos que promovam eficiência e qualidade (Prado-Prado, 2020).

Nesse contexto, o *Lean Healthcare* surge como abordagem estratégica voltada à eliminação de desperdícios e à criação de valor sob a perspectiva do paciente, otimizando fluxos assistenciais e fortalecendo o cuidado (Santos; Balsanelli, 2021). Embora amplamente aplicado em hospitais, observa-se escassez de estudos em UBS brasileiras, contexto em que a gestão municipal necessita de soluções práticas e sustentáveis.

Assim, este estudo busca analisar a implementação da metodologia *Lean Healthcare* em uma UBS, no intuito de responder à seguinte questão de pesquisa: **Como a implementação do *Lean Healthcare* pode otimizar o fluxo de atendimento em uma UBS do SUS, identificando e eliminando desperdícios para melhorar a eficiência operacional e a satisfação dos usuários?**

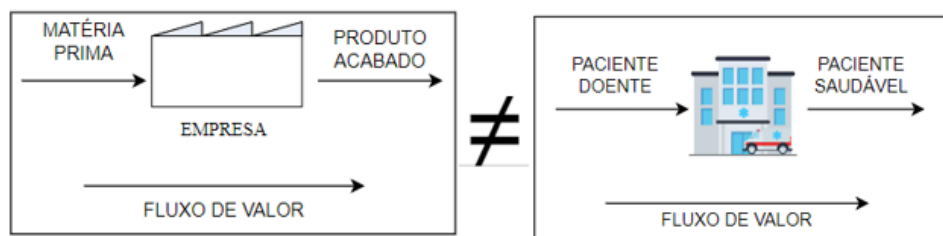
## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Lean Healthcare

A crescente demanda por serviços de saúde tem imposto às instituições desafios de eficiência e qualidade, especialmente após a pandemia de COVID-19, que evidenciou a necessidade de práticas de gestão mais enxutas e humanizadas (Chen; Guan; Zhuang, 2024).

Inspirado no Sistema Toyota de Produção, o *Lean Healthcare* visa eliminar atividades que não agregam valor e promover fluxos contínuos e eficientes (Rocha; Vasconcelos, 2021). Nesse contexto, “valor” é entendido como a transformação do paciente do estado de doença para o de bem-estar (Henrique, 2014), conforme apresentado na figura 1.

Figura 1: Diferença na abordagem de agregação de valor entre indústria e hospital



Fonte: Adaptado de Henrique (2014)

Entre as principais ferramentas *Lean* destacam-se o Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM), 5S, *Kaizen*, *Kanban*, 5 Porquês e Padronização de Trabalho que possibilitam identificar gargalos e promover melhorias contínuas nos fluxos assistenciais (Santos; Balsanelli, 2021).

Morell-Santandreu et al. (2021) aplicaram o VSM e o Diagrama de Ishikawa em um hospital de APS na Espanha, reduzindo o tempo médio de atendimento de 11 para 10 minutos e o tempo de agendamento de 2,46 para 2,02 dias, além de elevar as consultas programadas em 9,62%.

No Brasil, Fonseca (2023) conduziu uma pesquisa-ação em uma UBS de Itajubá-MG, aplicando o método DMAIC e ferramentas como SIPOC, Cartas de Controle e 5W2H. O estudo identificou gargalos como ausência de médicos, falhas

de sistema e falta de padronização, com potencial redução de 22% no tempo total de atendimento. Esses resultados reforçam que o pensamento *Lean* consolida-se como modelo de gestão voltado à eficiência e sustentabilidade (Prado-Prado, 2020).

## 2.2 Metodologia

A pesquisa é caracterizada como pesquisa-ação, conforme Thiollent (1986), de natureza aplicada e abordagem qualitativa, voltada à resolução de problemas reais por meio da participação ativa dos envolvidos (Gerhardt; Silveira, 2009).

O estudo foi conduzido em uma UBS no Sul de Minas Gerais, classificada como tipo I, composta por uma equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF) e uma equipe de Saúde Bucal.

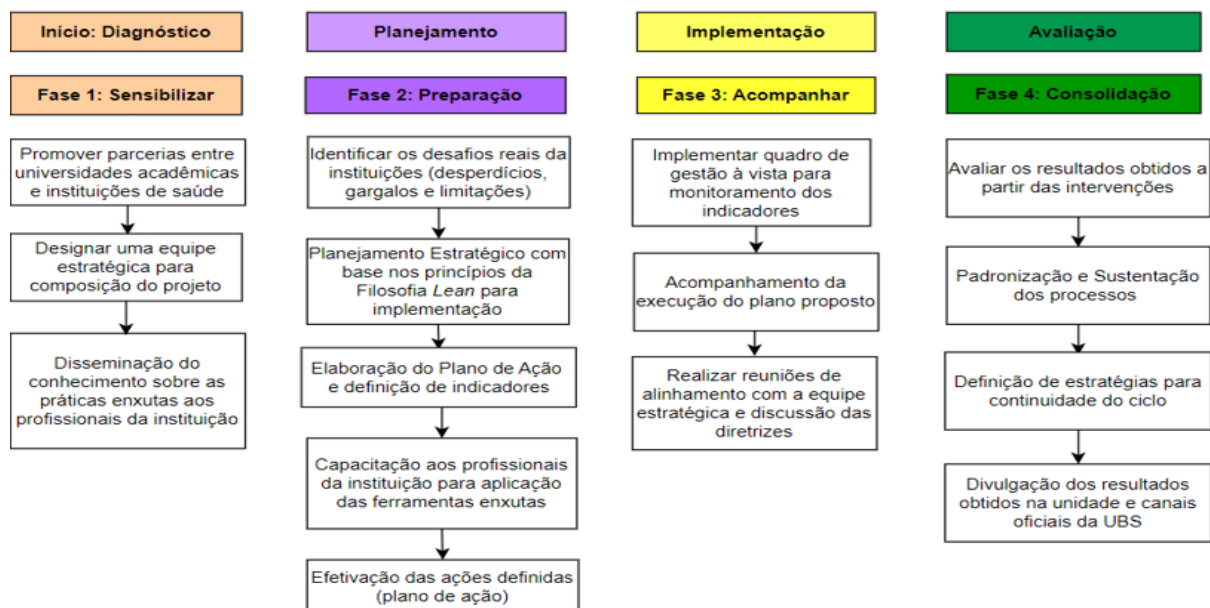
Para orientar o processo, foi elaborado um roteiro de implementação *Lean*, adaptado do modelo proposto por Grasiani (2022), estruturado no ciclo PDCA, ajustado às especificidades da APS.

O estudo utilizará a cronoanálise que permite mensurar e avaliar o desempenho das atividades, identificar tempos padrão e apontar oportunidades de melhoria (Peinado; Graeml, 2007).

A técnica de observação participante também fora conduzida, possibilitando registrar diretamente ações, interações, fluxos de atendimento, desperdícios e potenciais melhorias, oferecendo informações que questionários e entrevistas não captariam (Gerhard; Silveira, 2009).

Como ferramentas *Lean* para melhoria contínua, MFV, *Andon*, diagrama de causa e efeito, *5W2H*, Gestão à vista e visual serão utilizadas para análise de indicadores e padronização das atividades, com intuito de minimização dos desperdícios existentes além de padronizar o fluxo de trabalho para um gerenciamento eficaz.

Figura 2: Roteiro de implementação



Fonte: Adaptado de Grasiani (2022)

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

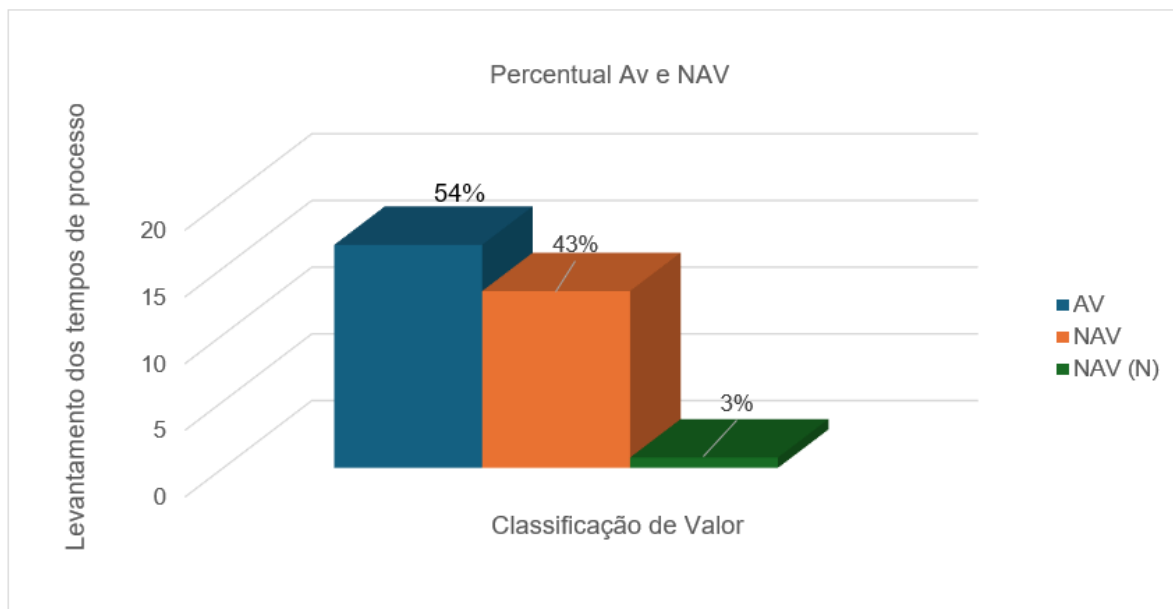
A implementação do *Lean Healthcare* seguiu duas etapas iniciais — Sensibilização e Preparação — que possibilitaram o diagnóstico detalhado da situação atual da UBS.

Na fase de Sensibilização, foram estabelecidas parcerias interinstitucionais entre a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e a gestão municipal, conforme os preceitos de integração ensino-serviço-comunidade (Cecim; Feuerwerker, 2004). Formou-se uma equipe estratégica multidisciplinar, composta por pesquisadora, orientador, gestora municipal e lideranças da UBS. Essa etapa envolveu encontros de capacitação sobre *Lean Healthcare*, visitas técnicas e levantamento preliminar de fluxos e problemas.

Na etapa de Preparação, realizou-se o mapeamento do fluxo de atendimento com base no percurso do usuário, desde a chegada até o término da consulta, integrando livre demanda e consultas programadas. Foi aplicada a cronoanálise para

determinar tempos médios de recepção, espera, triagem e consulta, revelando gargalos e variações significativas entre os atendimentos, como exposto na figura 3.

Figura 3 - Classificação AV, NAV, NAV (N)



Fonte: Autores

A classificação das atividades indicou:

- 54% de **(AV)**;
- 43% de **(NAV)**, principalmente tempos de espera;
- 3% de **(NAV-N)**, como registros administrativos.

Esses dados evidenciam 46% de potencial de melhoria. Entre os desperdícios observados destacaram-se falhas de comunicação, sobrecarga da equipe, retrabalho e deslocamentos desnecessários.

A análise de causas foi realizada por meio do Diagrama de Ishikawa, e as ações foram estruturadas em um Plano de Ação (5W2H), priorizado pela Matriz GUT. O plano contemplou:

- Padronização de processos;
- Reorganização das agendas médicas;
- Implantação de Gestão à Vista (mensal);

- Controle de estoques;
- Adoção de *checklists* e rotinas visuais.

Essas intervenções têm como objetivo reduzir os tempos de espera entre etapas, melhorar o fluxo de pacientes e aumentar a eficiência operacional.

Os dados coletados estão em análise estatística e modelagem, visando mensurar os impactos da implementação nos indicadores de eficiência e satisfação. A expectativa é de redução de 10% no tempo de espera e aumento na satisfação dos usuários, além da redução no tempo de permanência na UBS e recursos públicos, eliminando desperdícios de insumos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da filosofia *Lean Healthcare* em Unidades Básicas de Saúde representa um avanço metodológico e prático para a gestão pública da Atenção Primária, tradicionalmente carente de estudos sobre eficiência operacional.

Considerando que 69,8% da população brasileira depende exclusivamente do SUS e 46,8% utilizam as UBS como porta de entrada a incorporação de práticas enxutas contribui diretamente para a melhoria da qualidade e da sustentabilidade dos serviços.

Além da contribuição científica, há impacto social relevante: redução de desperdícios, melhoria do acolhimento, fortalecimento da cultura de equipe e valorização do usuário como centro do cuidado. Essas ações alinham-se à Política Nacional de Humanização (HumanizaSUS), que preconiza escuta qualificada, corresponsabilidade e protagonismo do paciente.

Por fim, a implementação do Lean Healthcare na APS configura uma contribuição prática aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 3 – Saúde e Bem-Estar e o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, promovendo eficiência, racionalização de recursos e sustentabilidade no âmbito do SUS.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial à FAPEMIG e à CAPES cujo apoio viabilizou a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

BRITO, M. P. **Aplicação de técnicas de gestão avançada Lean Healthcare para otimizar o fluxo de pacientes do pronto-socorro de um hospital universitário público de Belo Horizonte**. 2018. Dissertação – UFMG, 2018.

CAMPOS, R. T. O. et al. Avaliação da qualidade do acesso na atenção primária de uma grande cidade brasileira na perspectiva dos usuários. **Saúde em debate**, v. 38, p. 252-264, 2014.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. M. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. **Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, 2004.

CHEN, M.; GUAN, Q.; ZHUANG, J. Patient-centered lean healthcare management from a humanistic perspective. **BMC Health Services Research**, v. 24, n. 1, 2024.

FONSECA, R. de P. **Aplicação do método DMAIC para a proposição de melhorias em uma unidade básica de saúde no município de Itajubá-MG**. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia de Produção) 115 f. – Instituto de Engenharias Integradas, Universidade Federal de Itajubá – Campus Itabira, 2023.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA D. T. **Métodos de pesquisa** – Editora UFRGS, 2009.

GRASIANI, A. et al. **Roteiro para implementação lean healthcare em hospitais**. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2022.

HENRIQUE, D. B. **Modelo de mapeamento de fluxo de valor para implantações de Lean em ambientes hospitalares: Proposta e aplicação**. Dissertação - Universidade de São Paulo, 2014.

MORELL-SANTANDREU, O. et al. A model for the implementation of lean improvements in

healthcare environments as applied in a primary care center. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 6, p. 2876, 2021.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.

PRADO-PRADO, J. C. et al. Increasing competitiveness through the implementation of lean management in healthcare. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 14, p. 4981, 2020.

SANTOS, M. C.; BALSANELLI, A. P. Implementação do Lean Healthcare em serviços de saúde hospitalares. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 15, n. 1, p.18, 2021.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.

TORTORELLA, G. et al. Assessment methodology for Lean Practices in healthcare organizations: case study in a Brazilian public hospital. **Production**, v. 29, p. e20180080, 2019.