



LEAN HEALTHCARE:

Estratégias, métodos e técnicas de auxílio
à melhoria de processos na gestão hospitalar

June Marques Fernandes
Luciana Paula Reis
(Organizadores)


Atena
Editora
Ano 2023



LEAN HEALTHCARE:

Estratégias, métodos e técnicas de auxílio
à melhoria de processos na gestão hospitalar

June Marques Fernandes
Luciana Paula Reis
(Organizadores)


Atena
Editora
Ano 2023

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Lean healthcare: estratégias, métodos e técnicas de auxílio à melhoria de processos na gestão hospitalar

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadoras: June Marques Fernandes
 Luciana Paula Reis

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
L437	<p>Lean healthcare: estratégias, métodos e técnicas de auxílio à melhoria de processos na gestão hospitalar / Organizadoras June Marques Fernandes, Luciana Paula Reis. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1183-3 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.833232703</p> <p>1. Hospitais - Administração. I. Fernandes, June Marques (Organizadora). II. Reis, Luciana Paula (Organizadora). III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 657.8322</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil
 Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Agradecemos à Universidade Federal de Ouro Preto e Universidade Federal de Minas Gerais pela oportunidade de desenvolver o projeto de extensão “Formação de lideranças para a melhoria da gestão de leitos no contexto da pandemia pelo Covid-19: Capacitação, Implementação de melhorias e Desenvolvimento de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)” vinculado ao Edital “EDITAL No. 01/2020 - Fomento a projetos interinstitucionais de extensão em interface com a pesquisa para promoção dos Objetivos De Desenvolvimento Sustentável (ODS) e enfrentamento à pandemia da COVID-19. Esse projeto foi o grande inspirador para o desenvolvimento deste livro.

Agradecemos ao Ministério Público do Trabalho com jurisdição na Vara da Justiça do Trabalho de Ouro Preto por custear o projeto por meio de recursos provenientes de multa aplicada à Samarco Mineradora S.A., decorrentes do Procedimento Judicial N° 004937.2019.03.000/7.

Agradecemos aos Hospitais Gavazza, Jaques Gonçalves Pereira, Márcio Cunha, Monsenhor Horta, Municipal Governador Valadares, São José e São Camilo, Unimed de Governador Valadares e Vital Brazil por terem aceito o convite para participar do projeto!

Muito obrigado!

As organizações de saúde vivenciam diversos tipos de desperdícios e oportunidades de melhorias de processos. Durante o momento da pandemia provocada pelo COVID-19, pudemos vivenciar momentos caóticos em hospitais brasileiros. A falta de leitos, filas por atendimentos, falta de medicamentos, falhas na gestão dos processos organizacionais e tantos outros problemas que afetaram e afetam diretamente o cuidado ao paciente.

Não seria a hora dos gestores de organizações de saúde, de instituições públicas e privadas, repensarem suas práticas de gestão? Buscarem formas de redução de desperdícios de processos, redução dos custos e acima de tudo promover maior segurança e conforto aos pacientes?

Sabemos que as melhorias de processo estão atreladas ao conhecimento sobre a forma de atuar para a resolução de um problema, buscando proporcionar alívio e bem estar do paciente, auxiliando-o no enfrentamento de seus momentos difíceis.

Acreditando que a utilização de uma metodologia de gestão ancorada no *lean healthcare* associada às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) seja uma alternativa para promover essas melhorias de processo. Escrevemos esse livro com a contribuição de diversos profissionais que estudam ou atuam nesses ambientes de saúde. No livro são reunidas, em uma forma organizada e didática, as experiências vivenciadas por cada um no ambiente de um projeto de extensão da Universidade Federal de Ouro Preto em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais.

O livro traz uma perspectiva mais instrumental do processo de melhoria abordando um conjunto de conceitos e ferramentas para promover a formação de líderes capazes de ser agentes transformadores desses ambientes de saúde. Para tanto, dividimos o livro em 07 capítulos, explorando ferramentas que abordam desde a estratégia dessas organizações até a implementação efetiva de ações que impactam no modo de trabalho dos profissionais de saúde.

CAPÍTULO 1	1
GESTÃO HOSPITALAR	
Carolina Da Silva Caram	
Meiriele Tavares Araújo	
Beatriz Bolognani Cardoso De Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327031	
CAPÍTULO 2	8
ORIGENS E FUNDAMENTOS DO LEAN: A FILOSOFIA LEAN HEALTHCARE	
Beatriz Bolognani Cardoso De Souza	
Carolina Da Silva Caram	
Meiriele Tavares Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327032	
CAPÍTULO 3	13
DESDOBRANDO AS DIRETRIZES ESTRATÉGICAS EM AÇÕES DE MELHORIA: TOYOTA KATA, HOSHIN KANRI, MATRIZ-X E OBEYA ROOM	
June Marques Fernandes	
Luciana Paula Reis	
Ermeson Lincon De Oliveira Teixeira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327033	
CAPÍTULO 4	34
MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN HEALTHCARE	
Ananda Santa Rosa Santos	
June Marques Fernandes	
Luciana Paula Reis	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327034	
CAPÍTULO 5	43
KAIZEN, FORMULÁRIO A3 E AS 7 FERRAMENTAS PARA O <i>PROBLEM-SOLVING</i>	
June Marques Fernandes	
Luciana Paula Reis	
Beatriz Bolognani Cardoso De Souza	
Luis Henrique Rodrigues dos Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327035	
CAPÍTULO 6	57
FERRAMENTAS DE APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS	
Thierry Jefferson Barros Scursulim	
Sérgio Evangelista Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327036	
CAPÍTULO 7	70
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A MELHORIA DE	

PROCESSOS HOSPITALARES

Fernando Bernardes de Oliveira

Gilda Aparecida de Assis

June Marques Fernandes

Luciana Paula Reis

Sérgio Evangelista da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8332327037>

SOBRE OS AUTORES 91

SOBRE OS ORGANIZADORES92

KAIZEN, FORMULÁRIO A3 E AS 7 FERRAMENTAS PARA O PROBLEM-SOLVING

June Marques Fernandes

Luciana Paula Reis

Beatriz Bolognani Cardoso De Souza

Luis Henrique Rodrigues dos Santos

1 | CONHECENDO O KAIZEN

Kaizen é uma filosofia criada no Japão pós Segunda Guerra dentro do panorama de reestruturação industrial do país. Essencialmente a palavra é composta por dois ideogramas, “kai” que significa mudança e “zen” que representa virtude. O método *Kaizen* corresponde então, a um processo diário em que melhorias são implementadas de maneira contínua, envolvendo os diversos colaboradores do processo produtivo. Dado esse enfoque, é possível notar o papel importante destinado a gestores e funcionários no geral. No contexto descrito, os colaboradores assumem a propriedade do aperfeiçoamento dos processos em que atuam, deixando a função ignóbil de levar reclamações àqueles da supervisão. Os gestores, por sua vez, assumem o papel de explorar contundentemente as sugestões apresentadas, além de lapidar as propostas de intervenção junto aos demais funcionários.

Dessa forma, o *kaizen* pode ser analisado como uma filosofia, uma forma de pensar a organização, ou como um método de implementação das melhorias, o que podemos caracterizar como ‘eventos *kaizen*’. Os eventos *kaizen* envolvem a identificação, implementação e avaliação das melhorias por meio do ciclo PDCA. Nesse processo é importante a força e o engajamento das equipes de melhoria para promover mudanças

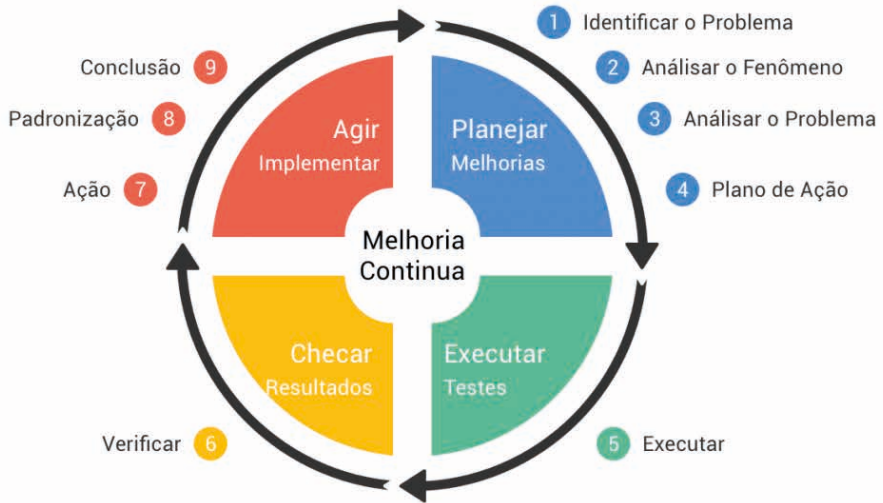
sustentáveis e melhorias contínuas. A partir do engajamento das equipes torna-se possível a proposição de ações efetivas e que causem uma melhoria ao trabalho prestado.

A implantação do método compreende um conjunto de cinco passos que buscam promover a cultura organizacional de melhoria contínua, por meio de sucessivos eventos kaizen.

1. Realizar eventos de treinamento lean e kaizen. Observar o processo atual de perto, colher dados, falar com os funcionários;
2. Realizar um brainstorming, identificar e discutir oportunidades para melhorias. Estabelecer metas de melhoria do desempenho;
3. Implementar mudanças no layout do processo. Experimentar mudanças, seguir o PDCA. O PDCA é a principal ferramenta da metodologia *Kaizen* e corresponde, segundo Campos (2011), a uma paleografia dos termo *Plan* (planejar), *Do* (executar), *Check* (checar) e *Act* (agir):
 - *Plan* - fase em que há a identificação e análises dos problemas encontrados;
 - *Do* - aplicação de ações frente às análises realizadas na etapa de planejamento;
 - *Check* - apuração dos efeitos alcançados por consequência das ações realizadas. Verifica se a execução seguiu conforme planejado;
 - *Act* - caso os resultados encontrados não estiverem de acordo com as fases anteriores, reformular as ações para novas intervenções. Na possibilidade do resultado estar em conformidade daquilo que foi premeditado, esta etapa funciona apenas enquanto ação preventiva, para que não haja a reincidência de desvios.
4. Documentar os resultados das melhorias. Comparar com o plano. Apresentar o evento à administração. Celebrar o sucesso e planejar futuras mudanças;
5. Padronizar os novos processos. Planejar os métodos de gerenciamento para sustentação da mudança.

Por meio desses passos, o *Kaizen* torna-se então uma metodologia cíclica que se auto sustenta. Para o alcance dos resultados é importante que os funcionários entendam que estão num ambiente de escuta ativa e que sejam comprometidos para a melhoria dos processos, propiciando o surgimento de novas ideias de intervenção. A Figura 1 explicita a sistematização do método *Kaizen*.

FIGURA 1: Funcionamento da metodologia Kaizen



Fonte: Lopes (2021, p.17).

A implementação da filosofia *kaizen* no contexto hospitalar precisa receber especial atenção em três pontos principais. O primeiro diz respeito à tentativa dos supervisores de incentivar os funcionários a fornecerem sugestões e ao mesmo tempo aceitar os pontos apresentados por seus liderados. Nesse processo, quando é apresentada, ainda que seja uma ideia trivial, é apropriado integrar ainda mais o subordinado na questão levantada. Conseqüentemente, perguntas do tipo “o que faz desta a melhor alternativa?”, “quais foram as alternativas que você levou em conta?”, “estamos, com isso, resolvendo a causa raiz do problema?” em detrimento de um simples sim.

O segundo ponto, em que os servidores estão mais habituados com as sugestões, há uma qualificação do modo de expor tais ideias, buscando apresentar as causas raiz do problema, antes de propor soluções. Uma das soluções comumente usadas é de fornecer aos funcionários um layout que auxilia na elaboração da proposta conforme preconizado. A Figura 2 representa um modelo de cartão com esse objetivo.

FIGURA 2: Modelo de cartão kaizen de ideias desenvolvido e utilizado por um hospital.

Frente do cartão		Verso do cartão	
Problema		Passos da implementação	
Sugestão			
Data original	Por:		
Benefícios esperados			
		Resultados verificados?	SIM/NÃO
Dados necessários de		Novo método padronizado?	SIM/NÃO
		Data da conclusão	

Fonte: Graban (2013, p. 312).

Ainda para esta segunda etapa é frequente o uso de uma caixa de sugestões para armazenar e agrupar os cartões. Apesar disso, esse modelo tem se mostrado ineficiente por diversos motivos, a saber, a demora em ler os textos, leitura e abordagem dos problemas por grupo e possibilidade de sugestões anônimas, o que impede eventuais esclarecimentos necessários. Por essas razões, em ambientes adequados ao *lean*, as sugestões são apresentadas visualmente em um mural, para que todos possam acessar as sugestões. A Figura 3 representa um modelo esquemático de como pode ser configurado esse mural.

FIGURA 3: Modelo de mural de ideias



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por fim, o terceiro ponto refere-se às preocupações com o impacto econômico da sugestão. Quando uma mudança implementada é de grande valor, sobretudo no contexto

de hospitais, torna-se relevante que todos os envolvidos no processo, diretamente ou indiretamente fiquem cientes das modificações. Para tanto Graban (2013) apresenta dois métodos interessantes: a reunião diária de equipe, na qual a informação pode ser transmitida ao grupo instantaneamente; e o mural da fama, que consiste em um rápido resumo (máximo uma página) que é exposto para todos, reconhecendo o colaborador que deu a sugestão e criando um registro perene da atividade *kaizen* realizada. Apesar das possibilidades acima descritas já terem sido implementadas em contextos da área da saúde, cada instituição pode desenvolver um método próprio de comunicação para fazer com que a informação chegue de modo mais eficiente aos seus colaboradores.

A metodologia *Kaizen* proporciona uma mudança da mentalidade dos colaboradores e do ambiente organizacional, sem a necessidade de altos investimentos. A consciência sobre a metodologia *Kaizen* contribui então em inúmeros pontos, a saber, aproximação e interação dos membros da equipe, aumento da qualidade dos produtos ou serviço, redução de desperdícios, aumento da produtividade, rapidez nas respostas e, principalmente, aumento da satisfação dos clientes. Características essas que têm sido cada vez mais visadas no contexto da saúde, o que torna essa ferramenta fortemente aplicável ao contexto hospitalar.

2 | FORMULÁRIO A3

O formulário A3 possui como origem de seu nome o tamanho da folha de papel utilizada em sua elaboração, que é o padrão 287 mm x 420 mm. Sua forma de organização se dá da esquerda para a direita e de cima para baixo, onde na esquerda é apresentado o problema a ser resolvido e na direita as possíveis soluções, seguindo o método PDCA.

O método A3 tem como característica marcante a análise direta do problema por meio de suas causas principais, estudando-o de maneira profunda e eficaz. A análise do problema evita a alocação inadequada de recursos, facilita o aproveitamento do tempo e a busca pela solução eficiente de problemas. A utilização frequente do método A3 faz com que as ações de contenção se tornem mais diretas, dinâmicas e automatizadas.

A definição de objetivos a serem cumpridos já no início de seu desenvolvimento direciona com maior precisão a solução dos problemas. Somados a isso, o acompanhamento constante de todo o processo previne a ocorrência de novos erros, tornando-o mais seguro e fiel ao propósito inicial.

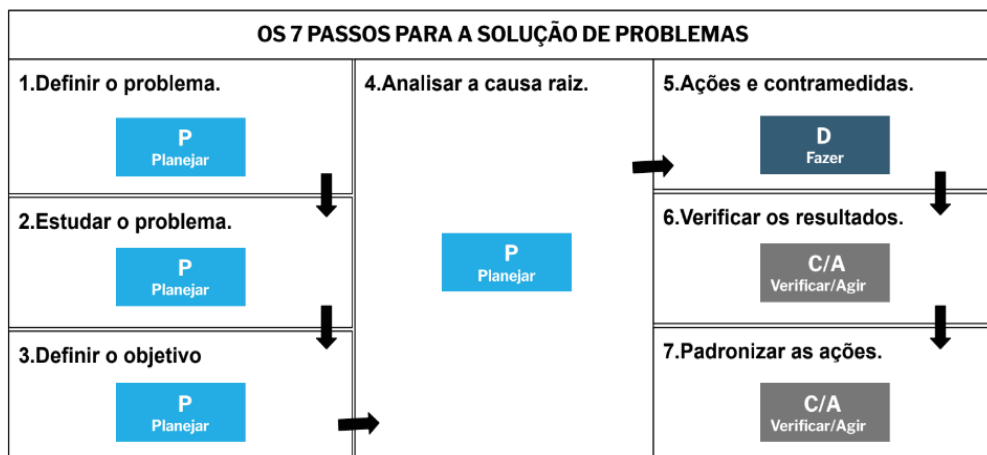
Por ser um método de fácil aplicação, diversos níveis de profissionais da mesma empresa podem ser capacitados para utilizá-lo, vinculando diversas visões do mesmo problema. Essa estratégia visa dinamizar a emissão de relatórios e simplificar a compreensão de processos, o que também é facilitado pela praticidade da documentação, descritos em um papel no padrão A3, democratizando assim a informação.

O método A3, orientado pelo uso do formulário, possui sete etapas que são

desenvolvidas em sequências: i) definir o problema; ii) estudar o problema; iii) definir o objetivo; iv) analisar a causa raiz; v) ações e contramedidas; vi) verificar os resultados; vii) padronizar as ações. O template do formulário A3 está representado na Figura 4.

Essas etapas constituem as sete ferramentas do *problem-solving*. Essas ferramentas são indicadas para uma melhor eficácia do planejamento e, conseqüentemente, da ação proposta. Isso torna a elaboração do formulário mais consistente, bem definida e próxima da realidade.

FIGURA 4: Template Formulário A3



Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir de agora, o capítulo focará na construção do formulário, e nas etapas com as suas respectivas indicações de ferramentas.

Para iniciar o preenchimento da folha, na sua parte superior, há um espaço reservado para colocar o “tema”; “título” do problema. Este título deve ser focado e relacionado à importância do problema em questão. A partir daí, inicia-se o preenchimento dos 7 passos que compõem o formulário.

Passo 1: Definir o problema

Neste passo é necessário definir o objeto da ação e descrevê-lo. Assim, algumas perguntas têm de ser respondidas, como:

- Qual é o problema?
- Como foi descoberto
- Qual seu local de origem?
- Quem está envolvido?
- Por que é importante?

- Como o problema foi gerado?
- No que o problema afeta os objetivos do hospital?
- Quais os setores são afetados?
- Há histórico do problema

O objetivo é tornar o problema bem delimitado, a fim de propor contramedidas eficazes à sua resolução. Para responder a essas perguntas, por sua vez, é indicado o auxílio de algumas ferramentas, como o 5W1H e/ou o Gráfico de Pareto.

A ferramenta 5W1H procura realizar um *brainstorming* com as equipes que vivenciam os possíveis problemas, mapeando as ideias e dividindo ações e responsabilidades. Para tanto, são utilizadas seis perguntas norteadoras a fim de definir o problema:

- **WHAT** (o que) - a qual se refere à atividade ou ao assunto problemático, o que é necessário para o seu início, seus insumos, quais atividades são dependentes dela e quais os resultados dessa atividade. *Exemplo:* falta de gestão dos leitos de internação do hospital na unidade de emergência;
- **WHO** (quem) - quem conduz o processo/serviço/operação; qual a equipe responsável pela execução e as relações de dependência entre as atividades. *Exemplo:* Central de Regulação da gestão de leitos, equipe de enfermagem, equipe médica e equipe de higienização;
- **WHERE** (onde) - em que lugar departamento o serviço é conduzido; onde a atividade será executada; onde serão feitas as reuniões presenciais da equipe. *Exemplo:* Unidade de internação de emergência do hospital;
- **WHY** (por que) - por que a operação é necessária; qual a tendência padrão caso o problema não seja resolvido; ela pode ser omitida; por que a atividade é necessária; por que a atividade não pode juntar com outra; por que A, B e C foram escolhidos para executar esta atividade; quais benefícios teria se o problema fosse resolvido. *Exemplo:* Tende a piorar com o tempo;
- **WHEN** (quando) - quando será o início e o término da atividade; quando serão as reuniões; estabelecer um cronograma. *Exemplo:* Ininterrupto.
- **HOW** (como) - como conduzir o processo; como a atividade será executada; como acompanhar o desenvolvimento da atividade; como A, B e C vão interagir para executar esta atividade. *Exemplo:* Ocorre nos três turnos, independe do horário e do profissional.

Passo 2: Estudar o problema

Neste passo, analisa-se como o problema se encontra atualmente, verifica-se sua extensão e origens. Ao realizar isso, pode-se observar as possíveis causas e/ou fatores agravantes que corroboram para a ineficiência e ineficácia do sistema. Aconselha-se a coleta de dados a partir da visita direta ao local de origem da intercorrência para a resolução de

problemas. Ao enxergar e compreender o que os profissionais e/ou os pacientes vivenciam naquele ambiente, é mais fácil perceber os pontos de entrave no processo, que o impedem de funcionar da maneira mais adequada e fluida. Esses gargalos podem, então, após vivenciados e analisados, serem representados em gráficos ou diagramas que facilitem o entendimento por toda a equipe integrante do plano de ação de melhorias.

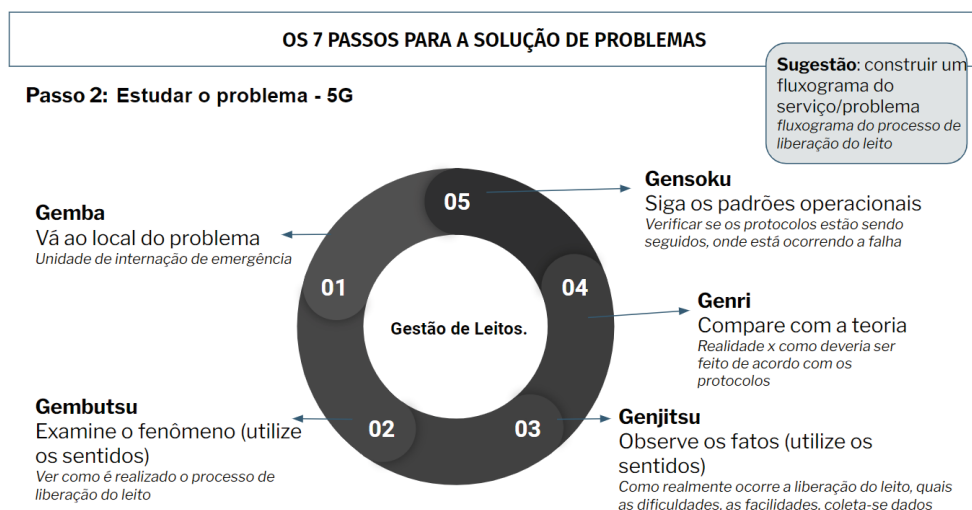
A ferramenta indicada nesse passo é o 5G. Essa ferramenta foi desenvolvida no Japão e é uma metodologia de descrição e análise das perdas do processo estudado, buscando entender sua realidade e suas disfuncionalidades. Cada “G” representa uma atividade a ser realizada, em busca de construir uma configuração real do problema.

Os 5 Gs são:

1. *Gemba*: vá ao local do problema. *Exemplo*: ir até à unidade de internação de emergência do hospital em que você trabalha.
2. *Gembutsu*: examine o fenômeno. *Exemplo*: ver como é realizado o processo de liberação de leito.
3. *Genjitsu*: observe os fatos. *Exemplo*: como realmente ocorre a liberação de leito, quais as dificuldades, as facilidades e coletam-se dados.
4. *Genri*: compare com a teoria. *Exemplo*: comparar a realidade com o padrão, avaliando como deveria ser feito de acordo com os protocolos.
5. *Gensoku*: siga os padrões operacionais. *Exemplo*: verificar se os protocolos estão sendo seguidos, analisando onde está ocorrendo a falha ou gerando o gargalo do processo.

A Figura 5 demonstra os cinco passos.

FIGURA 5: Template Passo 2



Fonte: Elaborado pelos autores.

Passo 3: Definir o objetivo

No processo de definir os objetivos, estes devem ser construídos sendo claros, específicos e mensuráveis. Qualquer funcionário ou membro da equipe deve ser capaz de ler o objetivo e compreender qual o desfecho desejado do projeto de melhorias que está sendo desenvolvido. Assim, utiliza-se a ferramenta chamada SMART, ou método SMART, para auxiliar na elaboração de uma meta completa e sucinta. Para estabelecer uma meta, que contribua na agregação de valor ao cliente e diminuição de desperdício no fluxo do processo, é necessário seguir algumas etapas definidas pela metodologia. No SMART, cada letra tem um significado e uma proposta, como será visto a seguir:

S (*Specific* - específico): definir com clareza e, de preferência, com marcação numérica, o objetivo do projeto. Exemplo: reduzir tempo no giro do leito em 50%;

M (*Measurable* - mensurável): passível de ser medida, como por meio de indicadores (Caso não haja um indicador específico para tal atividade, é indicado criar um). Exemplo: reduzir para até 20 minutos a liberação de cada leito após a alta;

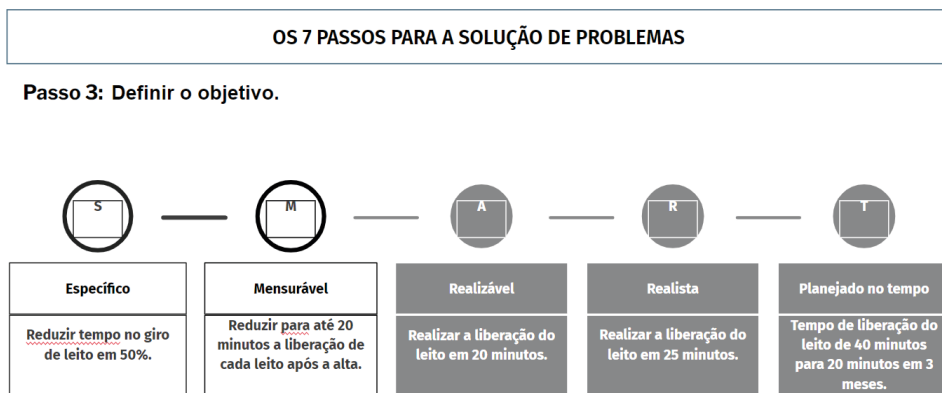
A (*Attainable* - realizável): deve ser alcançável, agressiva, mas nunca impossível. Exemplo: realizar a liberação do leito em 20 minutos;

R (*Relevant* - realista): a meta deve estar de acordo com a realidade da equipe e da organização, incluindo a missão, visão e valores organizacionais. Exemplo: realizar a liberação do leito em 25 minutos;

T (*Time-bound* - planejado no tempo): a meta deve ter um limite temporal bem estabelecido, com prazo/data de vencimento para a equipe cumprir. Exemplo: tempo de liberação do leito de 40 minutos para 20 minutos em 3 meses. É importante ressaltar que nesse passo também devem ser definidos quem está envolvido no processo, onde e quando ele acontecerá.

A Figura 6 exemplifica a determinação do objetivo com base no método SMART.

FIGURA 6: Template Passo 3



Fonte: Elaborado pelos autores.

A definição de um objetivo claro e específico contribui para melhorar e confluir os projetos exatamente no que o cliente necessita, com a devida segurança, quantidade necessária e sem gerar desperdícios, pelo contrário, procurando diminuí-los.

Passo 4: Analisar a causa raiz

Uma vez definida a meta do projeto, é necessário fazer um estudo mais profundo sobre os problemas que têm sido gargalos, gerando desperdício ou que não têm agregado valor ao cliente final. Encontrar a verdadeira causa dos problemas é um processo árduo, mas que torna o foco de ação do plano de melhorias mais objetivo e certo.

Para analisar a causa raiz de um problema, pode-se utilizar ferramentas como o 6M com o Diagrama de Ishikawa e os 5 Por quês.

O 6M é um método de solução de problemas e tomada de decisões. Essa ferramenta estimula as pessoas a explorar o problema a partir de 6 Ms, sendo eles:

Manpower (Mão-de-obra): atitudes ou dificuldades que os colaboradores apresentam (procedimento inadequado; pressa; imprudência; insegurança; falta de qualificação, enfim, tudo o que foge ao padrão esperado);

Machinery (Máquina): falhas de máquinas e equipamentos, em geral. Avaliar se estão sendo bem gerenciadas para agir em excelência;

Materials (Materiais): gestão da matéria-prima e dos componentes utilizados para compor a produção e a prestação de serviços. Insumo com inconformidade técnica ou fora da qualidade exigida para determinada atividade;

Method (Método): práticas, processos e metodologia. Deve-se pensar se algum desses processos não estão com excesso de etapas ou atividades que não agregam valor ao sistema;

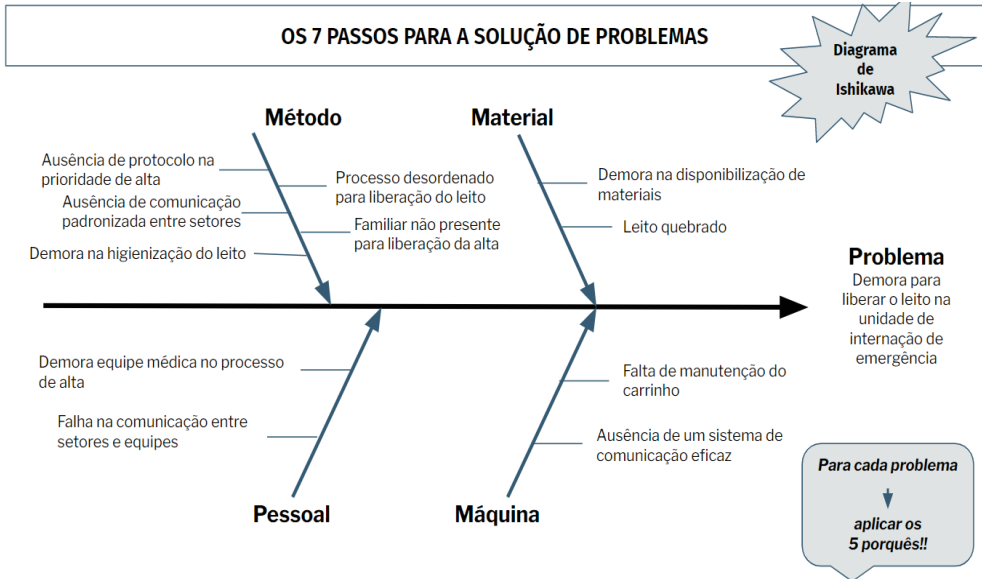
Mother-nature (Mãe-natureza): são as influências ambientais que podem interferir nos processos;

Measurement (Medição): está relacionado a erro de calibração ou outras medidas físicas das máquinas.

Vale ressaltar que esses dois últimos critérios não são comumente utilizados no ambiente hospitalar, uma vez que apresentam uma baixa percentagem de influência sobre os processos. A partir do 6M, retoma-se o problema definido e faz-se uma análise de causa e efeito, utilizando o Diagrama de Ishikawa (ou Diagrama de Causa e Efeito), como mostrado na Figura 7. Esse modelo contribui para melhor visualizar os problemas de cada categoria definida nos 6M.

Como observado na figura 7, utiliza-se uma espinha (cada seta que conflui para a principal) para indicar os principais problemas-raízes de cada área, que estão contribuindo para gerar o gargalo no processo. Essas setas são direcionadas para uma seta maior, na horizontal, que indica o problema identificado no passo 1.

FIGURA 7: Template Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por último, utiliza-se o método dos “5 Por quês” para encontrar a causa raiz de cada um dos problemas citados nas categorias. Isso é feito por meio dos “5 Por quês”. Os “5 Por quês” questionam cinco vezes o motivo de determinado problema estar presente no processo. Para saber se realmente chegou-se na causa raiz, o líder da equipe deve considerar princípios como: atividades desenvolvidas, intermeios/conexões e se as rotas estão presentes na raiz do problema (última resposta encontrada pelo uso do “Por quê”):

1. O trabalho não foi especificado de acordo com conteúdo, sequência, tempo e resultado?
2. As conexões entre as áreas são claras, diretas e imediatamente compreendidas?
3. As rotas realizadas pelos produtos/serviços são simples, diretos e ininterruptos e verifica-se se todas as etapas existentes agregam valor.

Passo 5: Ações e contramedidas

O passo 5 constitui o Plano de Implementação, no qual são listados o passo a passo das ações que devem ser feitas, por quem, quando e com as especificidades descritas no objetivo do trabalho. A contramedidas devem ir até a causa raiz e estarem de acordo com os três princípios expostos.

Nesse plano é necessário conter a sequência das atividades a serem desenvolvidas, o prazo para realização dessas atividades e o responsável por cada ação. Vale mencionar que, muito provavelmente, não será possível implementar todas as ações de melhoria em

uma única vez. Assim, utiliza-se uma ferramenta chamada Matriz de Impacto x Esforço para direcionar na escolha de uma atividade prioritária.

FIGURA 8: Template da Matriz de Impacto x Esforço

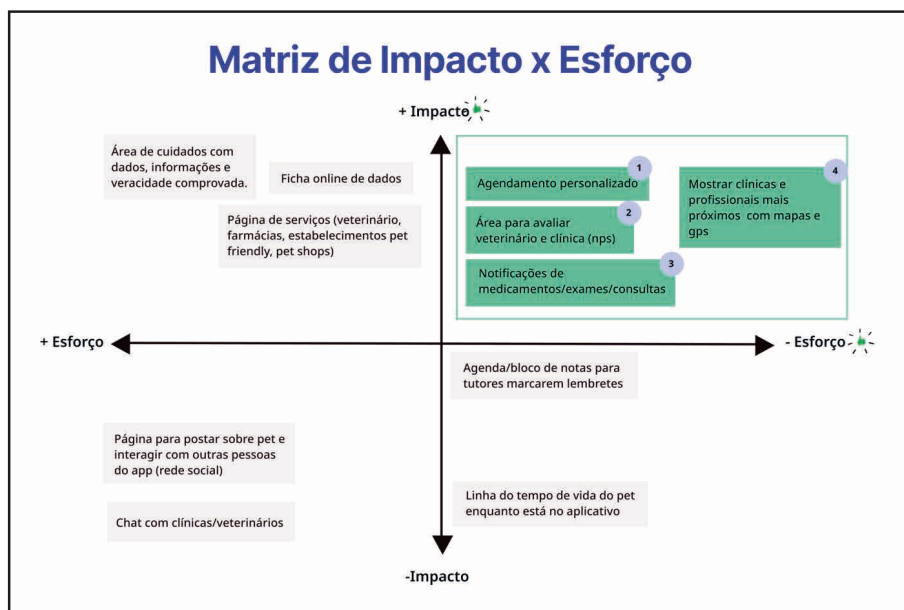


Fonte: Elaborado pelos autores.

Para o preenchimento desta matriz, primeiramente são descritos nos quadrantes as atividades do plano, de acordo com o seu impacto (se é alto ou baixo) e o esforço para sua implementação (se é baixo ou alto). No quadrante I estarão as atividades que necessitam de um baixo esforço e geram um alto impacto; no II, um alto esforço e um alto impacto; no III, um baixo esforço e um baixo impacto; e IV, um alto esforço e um baixo impacto.

A partir daí, determinam-se as atividades prioritárias, sempre buscando começar pelas que proporcionam um alto impacto com um baixo esforço para implementar. A Figura 9 é um exemplo de como pode ser preenchida a Matriz.

FIGURA 9: Exemplo Matriz de Impacto x Esforço preenchida



Fonte: Adaptado de Adamowski (2021).

Passo 6: Verificar os resultados

Esse passo é de extrema importância para todo o processo, uma vez que é por meio dele que consegue-se quantificar e verificar se o que está sendo desenvolvido e posto em prática está gerando os resultados esperados. Essa verificação, para ser mais fidedigna ao processo, é ideal que seja feita com indicadores, por exemplo: horários de admissão e alta por unidade; taxa de ocupação de leitos por unidade; média de permanência por unidade; giro de leito por unidade; intervalo de substituição por unidade, etc.

É essencial esse monitoramento, já que é por meio dele que pode-se inferir sobre a eficácia das ações do plano e, com isso, desenvolver passos para o acompanhamento de possíveis intercorrências ou novos problemas que possam surgir.

Nesse momento, pode ser percebida a necessidade de mudanças no processo, na equipe ou no tempo para realização. O projeto não é engessado, é importante se adequar às realidades da empresa/ambiente hospitalar, a fim de tornar a meta real e manter o engajamento dos colaboradores.

Passo 7: Padronizar as ações

Por fim, o passo 7 visa padronizar as ações desenvolvidas ao longo do processo de melhoria para determinado objetivo, considerando que tais ações contribuíram positivamente para alcançar os resultados demonstrados pelos indicadores. Essa padronização pode ser feita por meio de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), protocolos, normas, listas.

Um exemplo disso pode ser a adequação da comunicação e elaboração de um trabalho padronizado e protocolado para antecipar as etapas do processo de alta hospitalar. A Figura 10 apresenta alguns exemplos:

FIGURA 10: Exemplos de padronização de ações

OS 7 PASSOS PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS
Passo 7: Padronizar as ações.
<i>Adequar a comunicação e determinar um trabalho padronizado e protocolado para antecipar as etapas do processo de alta foram extremamente relevantes para os resultados.</i>
Com a implementação de um protocolo, para que as visitas médicas fossem realizadas em determinado horário X e de acordo com a prioridade de alta, resultou em uma otimização de 30% no tempo de liberação do leito.
Através da criação de um procedimento operacional padrão para comunicação entre a Central de Regulação de leitos com a equipe de higienização do leito, a limpeza passou a ser contactada em 7 minutos.
Através da criação de um procedimento de identificação e presença do familiar e/ou responsável pelo paciente, assim como o procedimento de efetividade de alta, houve uma diminuição de 50% no tempo gasto <u>anterior</u> .

Fonte: Elaborado pelos autores.

3 | CONCLUSÃO

Com base no exposto, o relatório A3, adaptado do Sistema Toyota de Produção, tem se mostrado uma ferramenta de grande potencial. Isso pode ser observado por alguns fatores: primeiro, esse método exige que a equipe vá presencialmente e observe o processo de trabalho como está sendo feito realmente ; segundo, é uma ferramenta de fácil compreensão e preenchimento, envolvendo, portanto, todos os colaboradores no local de trabalho; e terceiro, é um formulário visual, tornando o todo o processo de fácil compreensão. Além disso, o A3 proporciona o entendimento em profundidade da documentação dos processos organizacionais, dos erros existentes e das medidas que devem ser tomadas, possibilitando decisões mais assertivas e eficientes.

Implementar e manter o uso dessa ferramenta, contudo, envolve esforços contínuos tanto do nível operacional quanto do estratégico. Portanto, é necessário o envolvimento e o estímulo constante da alta administração para que os projetos desenvolvidos via A3 continuem a ser implementados.

REFERÊNCIAS

CUNHA A. M. C. A; CAMPOS C. E; RIFARACHI H. H. C. **Aplicabilidade da metodologia Lean em uma lavanderia hospitalar**. Acesso em 26 de set de 22.

GRABAN, Mark. **Hospitais Lean: Melhorando a Qualidade, a Segurança dos Pacientes e o Envolvimento dos Funcionários**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2013. 312 p. ISBN 8582600054.

IMAI, Masaaki, **Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success**. Nova York: McGrawHill, p.113, 1986.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Relatório A3: ferramenta para melhorias de processos**. p.17. Acesso em: 22 set 2022.

LOPES, F. L. **Guia prático de auditoria ambiental: informações preliminares para empresas de pequeno porte**. 2021

MANN, D, **Creating a Lean Culture: tools to sustain lean conversions** (Nova York: Productivity Press, 2005), p.149. Acesso em: 5 out 2022

MARTINS, T. **5W1H ou 5W2H - O que é, como fazer e quando utilizar?**, 2019. Acessado em: 25 set 2022.

OTTO, M. Alexander, **ED Triage May Delay Treatment in Acutely Ill**, ACEP News. Acesso em: 9 abr 2022.

ADAMOWSKI, Maria Fernanda. **Maskot: Priorização na matriz de Impacto x Esforço**. 2021. Disponível em: <https://chiquettitasdeux.medium.com/maskot-prioriza%C3%A7%C3%A3o-na-matriz-de-impacto-x-esfor%C3%A7o-96e79198210c>. Acesso em: 30 set. 2022.



LEAN HEALTHCARE:

Estratégias, métodos e técnicas de auxílio
à melhoria de processos na gestão hospitalar

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora
Ano 2023



LEAN HEALTHCARE:

Estratégias, métodos e técnicas de auxílio
à melhoria de processos na gestão hospitalar

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora
Ano 2023