



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

ORIGENS E FUNDAMENTOS DO LEAN: A FILOSOFIA LEAN HEALTHCARE

Beatriz Bolognani Cardoso De Souza

Carolina Da Silva Caram

Meiriele Tavares Araújo

1 | ORIGENS E FUNDAMENTOS DO LEAN HEALTHCARE

A filosofia Lean é baseada em princípios e ferramentas operacionais que buscam reduzir os desperdícios de produção, elevando sua qualidade e agregando valor ao produto ou serviço final para o cliente.

A origem dessa filosofia remete à década de 1950, pós 2ª Guerra Mundial, no Japão. A princípio, a filosofia foi utilizada a fim de restaurar a economia do país, visando combater os desperdícios de produção. Baseada nessa cultura, Eiji Toyota, Taiichi Ohno e Shigeo Shingo criam o chamado de Sistema Toyota de Produção, o qual foi referência para o desenvolvimento do Sistema de Produção Enxuta: *Lean Manufacturing*. A filosofia do *Lean* possui como objetivo central eliminar os desperdícios desde o nível operacional ao estratégico, dentro de uma cadeia produtiva (RODRIGUES, 2014).

O termo *Lean Thinking* foi consagrado e popularizado por Womack e Jones, em 1992, depois da publicação do livro “A Máquina que mudou o mundo” (WOMACK; JONES, 1990). Os princípios do *Lean* se baseiam em 5 pilares: o valor, o fluxo de valor, o fluxo contínuo, a produção puxada e a perfeição. O valor, sendo definido pelo cliente, é tudo que os consumidores estão dispostos a investir, sendo assim, todo excedente deve ser eliminado para que não gere custos desnecessários e o produto possua o maior custo-benefício possível. Já o fluxo de valor verifica e otimiza processos no desenvolvimento de um produto, descartando todos aqueles que são superficiais, cortando custos de operação

e tornando a entrega mais eficiente. O fluxo contínuo se dá após o fluxo de valor, pois é necessário que todas etapas supérfluas já tenham sido cortadas, e após isso tornar a cadeia produtiva contínua e ininterrupta, diminuir erros e redundâncias em etapas de processos de produção. A produção puxada visa inicialmente a diminuição de estoque em desuso, visando apenas produzir peças sob demanda do comprador, para que materiais, recursos pessoais e estruturais não sejam desperdiçados. E por fim, a perfeição tem como objetivo sempre melhorar o produto final, com ou sem a demanda do comprador, para que o produto final sempre seja o de maior valor agregado possível, fidelizando clientes, cortando custos e diminuindo prazos (SILVA *et al.*, 2011).

O outro fator essencial desse sistema de produção é a eliminação dos desperdícios, sendo desperdício qualquer custo ou tempo adicional que não gera valor agregado. Esses gargalos são identificados a partir da avaliação e da descrição dessa cadeia, com base nos pontos-chave de agregação de valor para o produto. Isto é, todas as expectativas e valorização demandadas pelo cliente - foco e processo final do sistema de produção. Dentro da empresa, por sua vez, existem atividades que irão agregar e outras que os clientes não se dispõem a pagar, sendo esse último um dos principais focos de ação do sistema *Lean*, já que é onde os desperdícios devem ser mínimos, estabelecendo boa relação de custo-benefício ao cliente (RODRIGUES, 2014).

A fim de classificar e tornar mais clara a percepção dos desperdícios, foram definidos sete clássicos: falhas, superprodução, transporte, espera, estoque, movimento e excesso de processamento. As falhas são consideradas quaisquer atividades de trabalho que não são bem feitas da primeira vez, gerando retardo no produto e desperdício de tempo dos funcionários. A superprodução é caracterizada pela produção de um trabalho ou de um serviço antes de surgir a demanda. O transporte é a movimentação excessiva de um produto/pessoa ao longo de um sistema, sem benefícios. A espera é o tempo em que nada de produtivo é feito, tanto para os clientes quanto para os funcionários. O estoque não é necessariamente um desperdício, mas seu excesso sim. O objetivo é trabalhar com o mínimo de estoque possível. Movimento refere-se aos encarregados da realização do trabalho, intimamente relacionado ao Layout e à disposição dos equipamentos. Isso contribui para a redução da fadiga física dos profissionais, bem como do tempo de execução das atividades de valor agregado. Por fim, o excesso de processamento significa colocar mais esforço ou trabalho em determinada atividade, sem necessidade (GRABAN, 2013).

Apesar do início no ambiente industrial, a partir de 2006, o sistema *lean* de gestão passou a ser aplicado também no contexto da saúde, sendo chamado assim de *Lean Healthcare*. Seu marco remete a um congresso realizado pelo *Lean Enterprise Academy*, organização sem fins lucrativos que objetiva disseminar o pensamento *lean* em serviços de saúde. Segundo Toussaint (2009), *Lean Healthcare* é o comprometimento cultural da organização em aplicar o método científico para desenhar, desempenhar e melhorar continuamente o trabalho executado pelos times de modo a gerar valor ao paciente/cliente.

Isso se reflete, portanto, no fornecimento de um serviço estratégico que respeite e seja coerente às predileções e às demandas dos pacientes, bem como minimize atividades que não agregam valor (TOUSSAINT *et al.*, 2013).

Apliação do *Lean Healthcare* tem gerado casos de sucesso em hospitais de todo o mundo, uma vez que se busca cumprir o objetivo de entregar cuidados em saúde com qualidade e eficientes. Isso se deve, essencialmente, a quatro fatores: a abordagem sistemática para redução de desperdícios, ao mapear fluxos de valores, excluindo atividades que geram desperdícios; ao maior foco no paciente, criando estratégias que agregam valor nas entregas aos pacientes; à organização dos processos, ao usar ferramentas para aperfeiçoar os processos internos, evitando movimentos desnecessários e; à melhoria nos fluxos, ao priorizar fluxos contínuos e unidirecionais, evitando cruzamentos de retornos a etapas anteriores dos processos (BRASIL *et al.*, 2021).

Assim como o *Lean manufacturing* possui seus cinco princípios, o *Lean healthcare* também é baseado em seis pilares básicos, são eles: agregar valor para o paciente, diminuindo os desperdícios; melhoria contínua; alinhamento estratégico em prol da saúde; respeito pelas pessoas, garantindo sua segurança no ambiente hospitalar; gestão visual, com os problemas identificados e claros para a equipe e; flexibilidade, que é fator essencial devido a variabilidade dos setores da saúde (BATTAGLIA; PINTO, 2014).

Tais pilares contribuem para evitar os oito desperdícios clássicos no contexto da saúde (GRABAN, 2011):

1. Falhas: leva ao retrabalho, evidenciado por medicamento errado ou erro na dose;
2. Superprodução: previsão incorreta de demandas, evidenciado pela realização de procedimentos diagnósticos desnecessários;
3. Transporte: desnecessário, devido a estrutura inadequada, instalações remotas e/ou equipamentos excessivamente grandes;
4. Espera: tempo de espera de pessoas, bens e/ou equipamentos desnecessários, evidenciado pela demora na entrega de resultados de testes, leitos;
5. Estoque: resultado da superprodução, evidenciado por suprimentos vencidos que precisam ser descartados;
6. Movimento: deslocamento desnecessário de pessoa ou equipamentos;
7. Excesso de processamento: não agrega valor ao paciente, evidenciado pelo paciente ter de repetir informações de acordo com o local do serviço em que se encontra;
8. Desperdício de talento: redução do potencial criativo humano relacionado aos outros sete desperdícios.

2 | RELEVÂNCIA EM SE APLICAR O LEAN NO SERVIÇO DE SAÚDE

A partir da implementação e avaliação do uso da metodologia *Lean Healthcare* nos hospitais, foi possível observar inúmeros impactos positivos, como o aumento da produtividade, a eficiência da equipe, a redução no tempo de espera pelo paciente, a padronização dos processos, a redução dos custos e no tempo de internação do paciente, o aumento da qualidade do serviço prestado, da satisfação do cliente e da segurança tanto dos pacientes quanto dos profissionais e, ainda, a satisfação dos próprios funcionários (MAGALHÃES *et al.*, 2016).

É de fundamental importância ressaltar que o *lean* também auxiliou na agilidade do atendimento, o que desafogou a demanda nas unidades, principalmente, de urgência e emergência, durante a pandemia do COVID-19. As ferramentas e a metodologia do *Lean* foram imprescindíveis para a redução do contágio comunitário, diminuição do tempo de internação, aumento do giro de leitos e fluxos mais assertivos (MENEZES, 2020).

Essa metodologia já é utilizado tanto no Brasil quanto no mundo, em hospitais como: Hospital Metropolitano Odilon Behrens, Denver Health, Albert Einstein, Associação Beneficente Síria, Sírio-Libanês, Seattle Children's, Avera McKennan Hospital and University Health Center e Nea Baptist Memorial Hospital. O ThedaCare, por exemplo, sistema de saúde em Wisconsin, EUA, alcançou uma economia de 27 milhões de dólares nos gastos assistenciais, além de oferecer 100% de satisfação dos usuários (BATTAGLIA; PINTO, 2014).

O início da implementação do *Lean* no Brasil relaciona-se ao Projeto *Lean* nas Emergências, um projeto em parceria do Ministério da Saúde com o Hospital Sírio Libanês, que objetiva reduzir a superlotação das unidades hospitalares públicas e filantrópicas de urgência e emergência, por meio da racionalização dos recursos e da otimização dos espaços e insumos. Esse projeto faz parte do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS) e foi realizado no período de 2018 a 2020 (BRASIL, 2020).

No primeiro ano do projeto foram observados redução do tempo de espera para a triagem e no atendimento com o médico de 3h para 1h30. Além disso, o tempo que o paciente permanecia no pronto-socorro para percorrer a entrada, triagem, consulta, medicação, exames e alta foi reduzido em 37% (BRASIL, 2020).

Assim, é possível perceber que o objetivo da metodologia aplicada do *Lean* é, a partir dos processos de melhoria implantados, reduzir os desperdícios, aumentar a satisfação dos usuários dos sistemas e dos profissionais da saúde (SANTOS *et al.*, 2020).

REFERÊNCIAS

BATTAGLIA, F.; PINTO, C.F. **Aplicando Lean na saúde**. Lean Institute Brasil. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.lean.org.br/artigos/262/aplicando-lean-na-saude.aspx>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto Lean nas Emergências**: redução das superlotações hospitalares. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/projeto-lean-nas-emergencias-reducao-das-superlotacoes-hospitalares>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Repensando a Saúde Com A Presença Da Covid-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/repensando-a-saude-com-a-presenca-da-covid-19/view>

GRABAN, M. **Lean Hospitals**: Improving Quality, Patient safety, and Employee satisfaction. New York: Taylor & Francis Group: 2011. 252p.

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

SANTOS, L.M.; SILVINO, Z.R.; SOUZA, D.F.; MORAES, E.B.; SOUZA, C.J.; BALBINO, C.M. Applicability of lean methodology in the organization of health services: an integrative review. **Research, Society and Development**, v. 9, n.7, p. 1-22, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4054>

MAGALHÃES, A.L.P.; ERDMANN, A.L.; SILVA, E.L.; SANTOS, J.L.G. Lean thinking in health and nursing: an integrative literature review. **Rev. Latino-Am. Enf**, v. 24, n. e2734, p. 1-13, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0979.2734>

MENEZES, M.O. *et al.* Contribuições do Lean Healthcare para o Combate à Covid-19. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 2, Edição Especial, p. 313-330, 2020. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v13i2.36134>

RODRIGUES, M.V. **Entendendo, aprendendo e desenvolvendo sistemas de produção Lean Manufacturing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SILVA, C.E.S.; JUNIOR, O.H.S. Análise de Projetos de Melhoria Contínua Desenvolvidos pelo Método A3. **XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Belo Horizonte, 2011.

TOUSSAINT, J. Writing the new playbook for U.S. health care: Lessons from Wisconsin. **Health Aff**, v. 28, n. 5, p. 1343-1350, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.5.1343>

TOUSSAINT, J.S.; BERRY, L.L. The Promise of Lean in Health Care. **Mayo Clin Proc**, v. 88, n. 1, p. 74-82, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.07.025>

WOMACK, J.P.; JONES, D.T; ROOS, D. **The Machine That Changed the World**. New York, 1990.



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