

METODOLOGIA *LEAN HEALTHCARE* APLICADO A ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Carlos Augusto Brandão Neto

Graduando em Administração,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Maria Luzia Lomba de Sousa

Doutora em Teoria Econômica – UEM;
Docente credenciada do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC;
Instrutora credenciada do Serviço de Apoio Micro PeqEmpr de MS–SEBRAE/MS;
Docente credenciada do Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Elisângela de Aguiar Alcalde

Mestre em Desenvolvimento Local – UCDB;
Docente do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

A Metodologia da produção enxuta originou na indústria na década de 90 e têm sido amplamente aplicado nos serviços de assistência à saúde em países como Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Canadá, de onde são extraídos grandes exemplos do uso dessa metodologia por propiciar a eliminação de desperdícios e melhor atendimento ao cliente. O presente artigo tem por objetivo realizar uma revisão da literatura sobre *Lean Healthcare* e apresentar as ferramentas para aplicabilidade do método *Lean Healthcare* na assistência à saúde. A abordagem metodologia foi revisão de literatura por meio de pesquisa secundária em livros, sites e artigos sobre *Lean Healthcare* e suas ferramentas.

PALAVRAS-CHAVE: ferramenta de gestão; *lean healthcare*; metodologia; saúde.

1 INTRODUÇÃO

O método da produção enxuta baseia-se eliminação completa de desperdícios para aumentar a eficiência de operação em qualquer setor da economia. As ferramentas de gestão são utilizadas para maximizar resultados.

Na década de 1990, a Toyota Motor Company já utilizava os princípios do Método *Lean* “em um sistema de produção que integrava pessoas, processos, ferramentas e tecnologias visando agregar o valor ao produto, por meio do desenvolvimento de um fluxo de trabalho sem desperdício” (GOHR et al., 2017, p. 69).

Os resultados da aplicação da produção enxuta (PE) nas indústrias possibilitaram sua disseminação para outros setores de manufatura, setor de serviços, assistência à saúde, serviços públicos, varejo, etc.

Dentre a prestação de serviço que têm implementado a PE, destaca-se a “assistência à saúde no qual a PE é conhecida pela denominação *Lean Healthcare*, cuja literatura apresenta relatos de sucesso de sua implementação por meio de ferramentas de gestão” (GOHR et al., 2017, p. 69). Dentre os setores da saúde pode-se destacar: emergência pediátrica; processos cirúrgicos; ambulatório; ambulatório de saúde mental, dentre outros.

Está sendo desenvolvido na área de saúde com aplicação dos conceitos *Lean*, países como Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Canadá, contribuindo com grandes exemplos de aplicação e ganhos com melhorias nas condições de trabalho, bem como o aumento da capacidade e reduções de custos e erros.

Em um hospital, o paciente atravessa um processo de inúmeras etapas desde sua chegada na instituição até sua alta, em um processo básico em geral o paciente passa por processos como a entrada no hospital, abertura de ficha de atendimento, triagem de enfermagem, consulta médica, realização de exames/medicamentos, cuidados de enfermagem, reavaliação médica e alta.

Este processo descrito se nomeia *Lead Time* do paciente, dado pelo tempo decorrido desde sua entrada no hospital até a alta e é constituído em grande parte por atividades que geram custo sem agregar valor. Não é correto que seja cobrado do paciente os desperdícios ou falta de eficiência da empresa, fazendo com que a implantação de melhorias nos processos seja essencial para toda e qualquer organização.

Para o alcance do objetivo, o estudo foi estruturado da seguinte forma: introdução, referencial teórico sobre *Lean Healthcare*; posteriormente apresentados os procedimentos metodológicos que irão nortear o desenvolvimento da revisão sistemática. Logo após, são analisados e discutidos os resultados e, por fim, as considerações finais do trabalho.

2 OBJETIVOS

A competitividade entre as organizações de saúde, torna a busca por soluções capazes de otimizar as empresas reduzindo custos, gerando melhor aproveitamento de recursos e otimizando processos algo extremamente necessário. Com a economia do país em situação cada vez mais crítica, mais urgente torna-se a necessidade de melhores práticas de gestão, onde a aplicação do *Lean* se torna

uma excelente solução.

O presente estudo objetiva apresentar os conceitos e a aplicabilidade do método *Lean Healthcare* na assistência à saúde.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Como procedimento metodológico optou-se pela revisão bibliográfica em estudos referentes ao assunto de Lean Healthcare. A revisão possibilitou o embasar o assunto e compreendê-lo de forma mais ampla. Através desta revisão, buscou-se proporcionar uma análise geral do conceito, tendo como foco a análise o emprego das técnicas enxutas nas atividades das operações de assistência à saúde.

4 PRODUÇÃO ENXUTA

O *Lean* é uma filosofia de gestão baseada no sistema Toyota de produção e seu objetivo é eliminar atividades que não agregam valor ao cliente, ou seja, desperdícios durante o processo, seja este um processo produtivo ou prestação de serviço, reduzindo assim o *Lead Time* e otimizando a empresa, tornando possível realizar mais com menos desperdícios.

Existem inúmeros desperdícios que podem ser identificados e eliminados nos processos, estes afetam o desempenho e eficiência do sistema no serviço de assistência à saúde. Segundo Bertani (2012) pode-se citar alguns como (i) superprodução (a realização de testes e exames além do necessário para o diagnóstico e tratamento do paciente, existência de formulários diversos com redundância de informações, realização de testes redundantes, permanência do paciente no leito por mais tempo que o necessário); (ii) defeitos (infecções do paciente durante sua passagem no hospital, realização de exames de imagem com baixa qualidade gerando retrabalho, geração de informação errada ou a falta da mesma, erros de faturamento de conta); (iii) estoque (excesso de medicamento na farmácia, excesso de amostras laboratoriais aguardando análise, pacientes aguardando atendimento); (iv) produção incorreta/desnecessária (utilização de antibióticos fortes para tratamento de leves infecções, cirurgias mal realizadas, erros e retrabalho no tratamento aos pacientes); (v) transporte excessivo (idas e vindas do paciente de sua casa ao hospital, movimentação desnecessária de pacientes pelo

hospital, transporte excessivo de medicamentos, movimentação desnecessária de documentação/prontuários); (vi) movimentação excessiva/desnecessária (equipe de enfermagem buscando medicamentos e documentos por falha de processo, médicos/enfermeiros realizando tratamento de pacientes em diferentes alas); (vii) espera (pacientes aguardando consulta, leito, resultado de exames, alta; médico aguardando paciente, sala cirúrgica; enfermeiros aguardando médico, medicamento, informação) e (viii) talento (falta de valorização do conhecimento dos funcionários no desenvolvimento e melhoria dos processos) (BERTANI, 2012).

4.1 Produção Enxuta e as Ferramentas de Gestão

Uma empresa enxuta busca realizar em seus processos atividades que agreguem valor ao cliente e ao mesmo tempo não tenham desperdícios, continuamente na busca pela perfeição. Com essa mentalidade, a cadeia de valor na produção de produtos e serviços é otimizada pelas ações e ferramentas baseada nos princípios *Lean*. Conforme Womack e Jones (1998) seriam eles (i) princípio de valor (é a percepção do cliente do que ele pagará pelo produto ou serviço, o que envolve o entendimento da necessidade dos clientes e como satisfazê-la através de um processo viável e um preço atrativo, sendo necessário trabalhar com a melhoria contínua para otimizar os processos); (ii) princípio de cadeia de valor (se refere à todas as etapas do processo e atividades envolvidas na fabricação de um produto ou prestação de um serviço, desde o pedido até a entrega final para o cliente); (iii) princípio do fluxo (forma de organização do processo de trabalho de maneira sequencial, onde se realiza uma atividade após a outra agregando valor ao produto ou serviço ao longo do processo. Neste formato, não se trabalha com produção de lotes com formação de estoques intermediários); (iv) princípio da produção puxada (funcionamento do sistema sendo iniciado pela geração da demanda através da necessidade dos clientes se existe demanda, o processo é iniciado e funciona somente até que a demanda seja suprida a fim de evitar o desperdício do excesso de produção, produzindo somente o necessário, tornando possível a redução de estoques, custos e tempo) e (v) princípio da perfeição (através da aplicação dos princípios anteriores nos processos, cada vez mais se torna evidente a necessidade de melhoria no sistema produtivo, gerando ações de melhoria contínua, através da aplicação de ferramentas específicas para auxiliar neste processo de busca pela perfeição na entrega de um processo enxuto, capaz, disponível e adequado.

Dentro da filosofia *Lean*, para que seja possível atingir os princípios objetivados, é necessário que sejam aplicadas ferramentas que auxiliam no desenvolvimento das melhorias para obtenção dos resultados, são elas (i) mapa do fluxo de valor (VSM) (ferramenta da produção enxuta que trata a identificação de todas as etapas que ocorrem ao longo do processo desenvolvido. É o conjunto de todas as atividades realizadas do início do processo até a finalização deste, cobrindo todo o processo de produção/prestação de serviço. Elabora-se um mapeamento do estado atual dos processos, o qual será a base de aplicação da metodologia *Lean*, elaborando um mapa do estado futuro e adequado de como o processo deveria ser realizado de maneira enxuta); (ii) 5 S's (trata-se de uma ferramenta de organização aplicada na implantação da produção enxuta. A sua aplicação resulta numa melhoria de qualidade dos produtos e/ou serviços, melhor aproveitamento de recursos e redução de desperdícios, maior organização de espaço físico, otimizando layout, reduzindo riscos e prevenindo acidentes, impacta também na melhor qualidade de vida no trabalho aumentando o bem-estar dos funcionários); (iii) *kaizen* (estrutura de melhoria contínua que visa a contínua análise do processo, revisando e implementando melhorias no sistema); (iv) *just in time* (JIT) – sistema de produção puxada, onde as etapas do fluxo de produção são dependentes entre si para que o fluxo flua corretamente. Deve ser seguido o seguinte princípio, cada etapa do fluxo deve receber os materiais corretos, no tempo correto, na quantidade exata e no local correto. Dessa maneira é possível identificar e eliminar desperdícios no processo produtivo mantendo um fluxo contínuo (OHNO, 1997). A aplicação deste sistema permite controlar e balancear a produção e estoques analisando as informações do processo produtivo; (v) trabalho padronizado (o trabalho padronizado está no cerne da produção enxuta, onde é possível aplicar o melhor processo de trabalho para determinada necessidade de modo padronizado. Sua aplicação está baseada pela definição de um processo de trabalho adequado e diante disso podemos identificar desperdícios, problemas e melhorias e assim promover a melhoria contínua) e (vi) gestão visual (trata-se de expor de maneira visual indicadores de produção, de desempenho do processo e atividades a todos os envolvidos com o objetivo de facilitar e agilizar o processo de trabalho) (PETENATE, 2018).

Entre muitas outras ferramentas existentes na filosofia *Lean*, as que foram apresentadas, quando aplicadas corretamente já apresentam resultados notáveis na

organização dos processos. No setor de saúde, existem inúmeras instituições que possuem grandes dificuldades de trabalhar orientadas por processos, o que faz com que a quantidade de desperdícios seja muito grande e com aplicação de algumas ferramentas *Lean*, conseguimos gerar resultados positivos em curto espaço de tempo e sem grande investimento (PETENATE, 2018).

5 LEAN HEALTHCARE APLICADO À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

A escassez de recursos na qual se encontra o setor de saúde, os baixos investimentos em saúde pública, falta de planejamento financeiro e orçamentário e inúmeros problemas de gestão, afeta o desenvolvimento das unidades de saúde, sejam hospitais, clínicas, centros de diagnóstico, unidades básicas, todos sofrem consequências desses problemas (SIMÕES, 2009).

As empresas privadas apesar de terem mais autonomia para gestão sobre o quesito financeiro do que empresas públicas sofrem o impacto da situação econômica do país e acabam sendo afetados pelos mesmos problemas (SIMÕES, 2009).

Como consequência, identificam-se alguns pontos sistêmicos que afetam a estrutura dessas organizações, como, falhas de definição de processos, desorganização dos suprimentos, falhas de informação, retrabalhos, que geram desperdícios e aumenta a ineficiência da organização. Dessa maneira, a aplicação de algumas ferramentas do sistema *Lean* pode apresentar resultados significativos, uma vez que através do *Lean* atua-se nos principais problemas que afetam as organizações de saúde.

Segundo Simões (2009), deve ser levado em consideração um fator importante no processo, a existência da figura do paciente como cliente, o qual é parte de todo o processo desenvolvido, assim para que seja possível se iniciar a implementação da metodologia *Lean*.

A implementação da metodologia *Lean* deve ser alinhado e definido o fluxo de processo pelo qual o paciente como cliente será atendido, considerando este, o processo a ser trabalhado, levando em consideração o envolvimento do paciente e aproveitando sua participação no processo para avaliar a qualidade do processo bem como sua percepção sobre este, uma vez que se torna complexo em um primeiro momento a medição de índices de produtividade, qualidade e desempenho,

sendo o *feedback* do paciente uma fonte de informações valiosa (SIMOES, 2009).

Como o *Lean* trabalha com a premissa de zero defeitos no processo produtivo, melhoria contínua dos processos, produção puxada, fluxo contínuo, geração de valor para o cliente, pode-se perceber a aderência da metodologia ao serviço de assistência à saúde, onde este aborda pontos chave dos problemas que afetam esse setor.

Atuando nos processos com foco na melhoria contínua e na eliminação dos defeitos, nos deparamos com os desperdícios, que são inúmeros, porém os mais comuns nos serviços de saúde. Simões (2009) destaca os seguintes desperdícios (i) tempos de espera (filas para atendimento, liberação de leitos, alta médica e administrativa, resultados de exames, liberação de sala cirúrgica, processos administrativos ineficazes e muitas vezes desnecessários); (ii) estoques (armazenamento excessivo de materiais e medicamentos, pacientes aguardando resultados de exames, pacientes aguardando leitos, pacientes aguardando internação, pacientes aguardando procedimento cirúrgico); (iii) movimentação (busca de materiais e medicamentos em local de estoque inadequado, transporte de pacientes desnecessário, movimentação de documentação) e (iv) falhas de processo (preparação de medicação errada, erros de medicação, erros de conduta assistencial aumentando tempo necessário do paciente no processo, falhas de identificação) (SIMÕES, 2009).

Analisando os problemas enfrentados no serviço de assistência à saúde e a maneira como eles podem ser identificados e relacionados com o objetivo da metodologia *Lean*, podemos dizer que a aplicação do *Lean* no setor de saúde é possível e pode trazer inúmeros benefícios, como melhorar a saúde financeira e a qualidade dos processos resultando em um melhor atendimento ao paciente, Porém, é difícil definir como realizar a medição do resultado, como mensurar a melhoria apresentada com a aplicação da metodologia *Lean Healthcare*. (SIMÕES, 2009).

Para Young e McClean (2008), é necessário que se trabalhe com a percepção de valor agregado, demonstrando ao longo do processo o que gera valor para o paciente, sem esta definição de valor não é possível desenvolver a metodologia *Lean*. Ainda segundo os autores, é possível trabalhar com alguns critérios de valor que embasam tanto a especificidade da assistência à saúde quanto à metodologia *Lean*, sendo elas (i) critério clínico (a percepção de valor será obter

para o paciente o melhor resultado assistencial, sendo objetivo comum tanto para o paciente como as demais partes interessadas); (ii) critério operacional (a percepção de valor se dá pela eficácia do serviço prestado, mensurado pelo custo do processo assistencial (menor custo = maior eficácia), levando em consideração o processo da admissão do paciente até sua alta) e (iii) critério experiencial (a percepção de valor é a experiência do paciente/cliente durante a prestação do serviço assistencial e sua participação no processo, podendo ser mensurada pela satisfação do mesmo) (YOUNG; MCCLEAN, 2008).

Estabelecidos determinados critérios de avaliação do sistema, se torna possível a aplicação das ferramentas do *Lean*, determinando os fluxos de processo e a cadeia de valor e assim desenvolver a organização para uma cultura de melhoria contínua e eliminação de erros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estabelecimento da relação dos objetivos da metodologia *Lean* com os objetivos do serviço de assistência, podemos adequar a aplicação das ferramentas no processo como um todo, sendo esse possível de ser analisado, mensurado e otimizado, gerando melhores resultados tanto para o paciente/cliente no seu tratamento, quanto para a organização na sua sustentabilidade. Porém, a aplicação da metodologia *Lean* passa por alterações de processo que muitas vezes esbarram em barreiras como resistência à mudança e disponibilidade de recursos, sendo então necessário por parte da administração o envolvimento sistêmico da organização no projeto de implantação da metodologia *Lean*, a qual está baseada em princípios que devem ser internalizados por todos os membros da organização garantindo assim a sustentabilidade do sistema no longo prazo.

Podemos perceber que a metodologia pode trazer inúmeras melhorias para o setor de saúde, caso seja devidamente aplicada e mantida. Para isso é necessário que seja disseminado os benefícios da sua aplicação, como a otimização do processo de trabalho, a redução de falhas, a melhoria do sistema e as melhores condições de trabalho criadas para todos os envolvidos, a fim de envolver todos em uma cultura *Lean*.

REFERÊNCIAS

BERTANI, M. T. *Lean Healthcare: recomendações para implantações dos conceitos de produção enxuta em ambientes*. 2012. 166f. Tese [Mestrado em Engenharia de Produção]- Universidade de São Paulo, FEA-USP, São Paulo. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18156/tde-29102012-235205/en.php>>. Acesso 05 maio, 2018.

GOHR, C. F. A produção científica sobre Lean Healthcare: revisão e análise crítica. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, vl. 14, n.1, Belo Horizonte, MG, jan/mar., 2017.

OHNO, T. *O Sistema Toyota de produção*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PETENATE, M. *Conheças as 18 principais ferramentas Lean Manufacturing*. Escola Edti, 2018. Disponível em: <<https://www.escolaedti.com.br/conheca-18-principais-ferramentas-lean-manufacturing/>> Acesso em: 10 jun., 2018.

SIMÕES, F. M. C. A. *Lean Healthcare: conceito Lean aplicado à realidade dos serviços de saúde*. 2009. 127f. Dissertação [Mestre em Gestão da Tecnologia]- Universidade de Aveiro, Portugal. Disponível em <<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1729/1/2010000344.pdf>>. Acesso em: 05 maio, 2018.

WOMACK, J. P; JONES, D. T. *A mentalidade enxuta nas empresas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YOUNG, T. P.; MCCLEAN, S. I. Um olhar crítico sobre o pensamento enxuto na saúde. *Qualidade e segurança na saúde*, v.17, n.5, p. 382-386, 2008.