

# ESTUDO E APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DE *LEAN HEALTHCARE*

<sup>1</sup>Riberti, Y.; <sup>1</sup>Batocchio, A..

<sup>1</sup>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO, FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA, UNICAMP

Agências financiadoras: PIBIC-CNPq

Palavras-chave: *Lean – Lean Healthcare – Roadmap.*

yuri\_riberti@yahoo.com.br



## UNICAMP

### *Introdução*

Desde sua origem, os serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), da planificação até a implementação do projeto, apresentam inúmeras falhas que afetam seus clientes. Longas filas de espera, inoperância no controle de estoques, ineficiência na fiscalização de produtos, má administração de leitos e servidores mal remunerados são alguns dos problemas diários das instituições que compõem o SUS.

Contudo, tais problemas não são inerentes apenas do setor público, atingindo também o setor privado. A existência de tais carcinomas em ambas as esferas evidencia que a visão atual da prestação de serviços médicos necessita ser alterada para um horizonte mais condizente com o pensamento da qualidade e com as reais necessidades da população.

Atualmente a produção enxuta é um conceito de gerenciamento bem difuso entre as muitas organizações de manufatura. Existem diversas histórias de sucesso tanto no setor privado quanto público quando há foco de mudança estratégica para aplicação das iniciativas enxutas, resultando em efeitos como: redução do tempo de entrega do produto ou serviço, melhoria nas rotinas de trabalho, melhoria nas condições de trabalho em equipe e liderança, na qualidade de produtos e serviços prestados, aumento na satisfação de clientes, diminuição de retrabalhos na produção e de devolução de produtos defeituosos, além do fator *mor* buscado por toda instituição, a redução de custos. Uma abordagem semelhante para oferecer maior qualidade de cuidados de saúde a custos mais baixos seria inestimável na prestação de serviços de saúde do Brasil, que tem experimentado uma crescente necessidade do oferecimento deste serviço e de um desenvolvimento de políticas financeiras negativo, incrementado pela redução da mão de obra.

### *Objetivo*

Análise da utilização do pensamento enxuto aplicado às instituições da área da saúde, o chamado *lean healthcare*, a fim de verificar a melhora e reestruturação dos processos que as compõem.

### *Metodologia*

5 são as etapas para a construção e aplicação da ideologia *lean* na área da saúde:

- 1) Especificar Valores (*Specify Value*):** Identificar quem é o cliente e do quê o cliente necessita.
- 2) Identificar o Fluxo de Valor (*Identify the Value Stream*):** Mapear cada etapa, ou ação individual, envolvida no processo para especificar os serviços e analisar o fluxo em ordem de identificar e eliminar desperdícios de acordo com o valor definido → *ROADMAPPING*.
- 3) Fluxo (*Flow*):** Criar um fluxo contínuo de produtos nos processos que agregam valor.
- 4) Puxar (*Pull*):** Alterar estruturas de processos de tal modo à oferecer bens ou serviços quando e na hora em que o cliente pedir.
- 5) Perfeição (*Perfection*):** Implementar a ideologia pela busca da perfeição em todos os colaboradores do sistema.

Além disso, a metodologia também se baseia na análise dos fatores críticos de sucesso, os quais definem os objetivos principais na organização da translação do pensamento enxuto para a área da saúde , exemplos destes fatores são encontrados na Tabela 1:

Princípio Lean	Fator Crítico de Sucesso	Exemplos de Indicadores-chave de Performance
<b>Fluxo de Valor</b>	Acessibilidade	Quantia de processos sendo mapeados para diferentes grupos de clientes em relação a outras atividades
		Horas de funcionamento da instituição
		Número de colaboradores altamente capacitados
	Interação e participação	Índice de satisfação do paciente
	Atrasos	Quantidade de tempo entre a hora prevista e a hora real de visita ou operação
	Excesso de capacidade	Quantidade de tempo que os colaboradores desperdiçam devido a demanda por pacientes
	Tempo de preparação	Quantidade de tempo para preparar para visitas e operações
	Tempo de manutenção de dispositivos médicos	Número de horas que o dispositivo ou máquina médica fica desligada para manutenção em relação ao tempo total de funcionamento do mesmo
	Transferências e encaminhamentos de pacientes	Tempo gasto no transporte do paciente. Distância percorrida no transporte. Quantidade de tempo gasta em um encaminhamento
	Proc. de cadastramentos	Quantidade de cadastramentos (booking) por dia em relação à demanda

### *Resultados e Discussão*

<b>Tabela 2.</b> Quadro de alguns dos resultados obtidos nos estudos da bibliografia.		
Autor(es)	Instituição	Resultados
<b>Portioli-Staudacher (2008)</b>	Hospital Italiano, sem nome divulgado	- Enorme redução no estoque. - Redução de 35% no orçamento previsto para compras de remédios e materiais (2.100.000,00€). - Redução de 10-15% no inventário das alas hospitalares. - Diminuição do espaço de armazenamento em 15%. - Tempo necessário para verificação da data em medicamentos baixou em 80%.
<b>Chen, Lee e Kuo (2012)</b>	Hospital da Universidade Nacional de Yang-Ming, Taipei (Taiwan)	Alguns dos resultados obtidos: - 82,58% dos pacientes auxiliados pelo programa aderiram a dietas, contra 79,24%. - 78,26% dos auxiliados estão fazendo exercícios físicos, contra 70,34%. - 95,06% dos pacientes auxiliados estão tomando medicação e/ou insulina, contra 91,04%. - 58,14% dos auxiliados mantém adequada a higiene dos pés, contra 49,27%.  A grande maioria dos pacientes também se sentiu mais apta e aberta a conversar sobre doenças tidas como tabus como, por exemplo, Aids e DST’s.
<b>Bruin-Kooistra, Amelink-Verburg, Buitendijk e Westert (2012)</b>	Conjunto de hospitais holandeses	O grupo de projeto gerou uma lista de 115 indicadores potenciais, que foi reduzida a 35 utilizando os critérios AIRE. Os 35 indicadores foram discutidos através de um painel Delphi. No total, 26 indicadores foram recomendados pelos participantes como indicadores relevantes de cuidados obstétricos, representando vários níveis de medição. Oito indicadores de estrutura, 12 indicadores de processo e 6 indicadores de resultados abordaram as várias fases do atendimento obstétrico.
<b>Neufeind e Hannah (2011)</b>	Hospital Strathden, Reino Unido	Os pacientes que usaram os cartões levantaram questões mais relevantes sobre seus problemas do que os pacientes do grupo controle (sem cartões).  Os pacientes, em geral, não tiveram preocupações sobre a aceitação dos cartões.

Mesmo com a apresentação destes resultados, ainda há questões que necessitam ser consideradas para formular a aplicabilidade e viabilidade de tal filosofia:

- Novas diretrizes para a gestão pública da saúde** – enquanto os órgãos reguladores do governo, bem como seus colaboradores, não se atentarem ao fato de que a estrutura que envolve o sistema de saúde brasileiro é falha, fatalmente se continuará a ter gastos expressivos com erros que supostamente são de fácil solução após a detecção. Porém, de nada adianta se o modelo é totalmente reestruturado e se aplicam os conceitos de *lean healthcare* corretos se não há uma difusão de tal conhecimento entre os colaboradores do sistema e seus clientes.
- O paciente é o cliente de maior prioridade** - o paciente deve ser visto como o principal cliente para os serviços de saúde, uma vez que ele é quem justifica a existência de tais serviços. Contudo, isto é difícil de ser aceito, especialmente na saúde pública, uma vez que o mesmo não paga diretamente pelos serviços. Além disso, a noção de tratamento entre funcionário da saúde e paciente se deturpa no âmbito hospitalar quando um vê hierarquia sobre o outro, o que trás malefícios a ambos os lados, principalmente ao paciente.
- Atividades imprevisíveis** – fatores que são imensuráveis ou de dificultosa previsão tornam certas ferramentas *lean* um tanto quanto inadequadas para melhoria de processos.

### *Conclusão*

Da definição da metodologia de trabalho e dos exemplos de indicadores-chave de performance e fatores críticos de sucesso, dados pela tabela 1, aos exemplos de resultados encontrados na bibliografia, tabela 2, tem-se uma noção da dimensão a qual o pensamento enxuto aplicado ao healthcare pode alcançar. Uma filosofia extremamente poderosa aliada a ferramentas que destrincham processos tem a capacidade de melhorar e aprimorar desde um meio comunicativo de contato médico, para que o paciente se sinta mais confortável para falar de seus próprios problemas, até mesmo um sistema logístico inteiro de compras, estocagem e uso de medicamentos, produtos farmacêuticos e equipamentos no qual, pelo exemplo, teve-se uma redução de mais de 2 milhões de Euros no orçamento previsto. Portanto, a eficácia, eficiência e importância na aplicação da metodologia enxuta no healthcare falam por si através da benfeitoria deste trabalho.