

Identificação e indicação de ferramentas da Lean Thinking em serviços: um estudo de caso em um salão de beleza

Ana Paula Espíndola (UFGD) anapaulaespindola32@hotmail.com
Géssica Trojan Nabuco (UFGD) gessik_107@hotmail.com
Isadora Morelli de Oliveira (UFGD) isamorelli@hotmail.com
Juliana de Barros Pacheco (UFGD) juliana_bpacheco@hotmail.com
Carlos Eduardo Soares Camparotti (UFGD) carloscamparotti@gmail.com

Resumo:

Neste trabalho foi utilizado o conceito de *Lean Manufacturing* (Produção Enxuta) aplicada no setor de serviços. Assim, a teoria passa a ser conhecida como *Lean Service* (Serviço Enxuto), onde o foco principal está na eliminação de fatores que não agregam valor ao serviço/cliente, conhecidos como desperdícios. Este estudo de caso tem por objetivo analisar as atividades ocorridas em um salão de beleza, identificando desperdícios e propondo melhorias, apoiando-se na filosofia *Lean Service*. Para o plano de melhorias, foram coletados dados, realizadas entrevistas, observações e medições, para que fossem aplicadas ferramentas específicas e, a partir dos resultados obtidos, como alguns materiais dispostos de forma incorreta e o uso de apenas um lavatório, aumentando o Lead Time do processo. Com isso, concluiu-se a necessidade de realocação de materiais e um novo lavatório para suprir a demanda e o diminuir o tempo de espera.

Palavras chave: Produção Enxuta; Serviço Enxuto; Desperdício; Salão de Beleza.

Identification and indication of Lean Thinking tools in services: a case study in a beauty salon

Abstract

In this work, the concept of *Lean Manufacturing* was used in the service sector. Thus, the theory becomes known as *Lean Service*, where the main focus is on eliminating factors that do not add value to the service / customer, known as waste. This case study aims to analyze the activities that took place in a beauty salon, identifying waste and proposing improvements, based on the *Lean Service* philosophy. For the improvement plan, data were collected; interviews, observations and measurements were performed, so that suitable tools were applied. From the obtained results, it was noticed incorrectly arranged materials, as also the use of only one lavatory, which it caused the process Lead Time increase. This led to the need to relocate materials and a new lavatory to meet the demand and shorten the waiting time.

Key-words: Lean Production; Lean Service; Waste; Beauty salon.

1. Introdução

Um dos principais desafios das empresas hoje é produzir mais com os mesmos recursos, aliando produtividade com flexibilidade, visando sempre à melhoria dos produtos finais. No entanto, para conseguir se estabelecer no mercado competitivo e gerar cada vez mais lucro, as empresas

devem mudar seu conceito de gerenciamento, procurando sistemas, técnicas e modelos capazes de aprimorar seu sistema de produção.

Para conseguir seus objetivos, as empresas estão buscando focar sua atividade nos processos que realmente geram valor na ótica do cliente. Um sistema muito conhecido, que se destacou depois da Guerra Mundial, foi o Sistema Toyota de Produção (TPS) que, segundo Ohno (1995), nasceu para diminuir o lead time, reduzir o tempo entre o cliente fazer o pedido e a empresa comprar a matéria prima, diminuindo, assim, os desperdícios no fluxo.

Inspirado no Sistema Toyota de Produção, o *Lean Thinking* envolve um conjunto de ferramentas que visa a otimização de resultados e melhores práticas. Originalmente o Pensamento Enxuto era voltado para operações de manufatura, foi então que começou a ser usado para serviços aplicando-se o *Lean Service*, que segundo Oliveira (2011), pode ser definido como um sistema de operações e serviços padronizáveis que geram valor para o cliente atendendo suas expectativas de qualidade e preço, objetivando a redução de desperdícios.

Para Womack e Jones (2003), o *Lean Thinking* resume-se em cinco princípios, que também são utilizados para a *Lean Service*: especificar o que é de valor para os clientes; identificar a cadeia de valor para cada produto; fazer o fluxo de valor sem interrupções; deixar o cliente puxar, oferecendo o que o cliente deseja quando ele precisar e procurar a perfeição.

Segundo Monden (1983), o objetivo principal da *Lean Service* é identificar os desperdícios, que são tudo o que não agrega valor ao produto, já que o cliente não está disposto a pagar por isso. Portanto, devem ser eliminados.

Sendo assim, a *Lean Service* traz a ideia de eliminar os gastos através da redução de desperdícios nas atividades, no qual Ohno (1997) as identificou em sete categorias: desperdício de superprodução, de espera, de transporte, do processamento inapropriado, de estoque, de movimento; de produtos defeituosos.

De acordo com Andrés-López et al (2015), gerir o fluxo de valor de uma empresa de serviços possibilita identificar os pontos críticos, melhorando seu desempenho. Essa gestão foi adaptada de acordo com as especificações dos serviços, em que o processo é considerado menos tangível por falta de visibilidade do processo em si.

Segundo Womack (2005), as atitudes simples são essenciais para o resultado da organização, como resolver o problema do cliente completamente e da primeira vez; não desperdiçar o tempo do cliente; fornecer exatamente o que o cliente quer, onde e quando ele queira (Just in Time para a área de serviços) e agregar continuamente soluções para reduzir o tempo do cliente.

O objetivo desse trabalho foi analisar as atividades ocorridas em um salão de beleza, identificando desperdícios e propondo melhorias, apoiando-se na filosofia *Lean Service*.

2. Metodologia

Segundo Gil (2002), o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”, sendo esta uma modalidade de pesquisa utilizada nas ciências sociais e biomédicas, o mesmo autor explicita que essa modalidade pode ser dividida em várias etapas como: formulação do problema, definição da unidade-caso, determinação do número de casos, elaboração do protocolo, coleta de dados, avaliação e análise dos dados e preparação do relatório.

Este estudo de caso teve abordagem tanto quantitativa como qualitativa, já que foram utilizadas ferramentas para coleta e análise de dados, como medidas de tempo, e análises qualitativas, como agregação ou não de valores para o cliente, o que se encaixa nos conceitos de Gil (2002)

sobre estas abordagens.

A escolha de desenvolver um estudo de caso no setor de serviços ocorreu devido à percepção das inúmeras falhas dentro desse setor que podem afastar o cliente, principalmente em momentos de alta demanda. Sendo assim, a empresa em questão é o salão de beleza Imperatriz Rainha da Beleza em Dourados-MS, pela parceria de duas sócias. A empresa conta com uma equipe de dez funcionários que realizavam trabalhos nas famílias de cabelo, maquiagem, unha e depilação, sendo quatro relacionados à família cabelo que foi a escolhida para ser estudada e apresentada nesse projeto, por constituir a maior parte dos processos.

Em relação aos fornecedores, a empresa trabalha com fornecimento de 50% por representantes que vão até o salão para vender o seu produto e a outra metade são comprados via internet. O reabastecimento e o pagamento das mercadorias são realizados de forma trimestral.

Para melhor logística do trabalho, o salão optou por separar os processos de corte e química de segunda a quinta e os de penteado e coloração de sexta e sábado. Como a demanda é maior no final de semana e esses dois últimos processos são mais rápidos, podendo ser trabalhados em equipe, para agilizar a agenda atendendo o maior número de clientes e com boa porcentagem de satisfação.

Para o estudo, foram realizadas visitas em que foi observado os processos da família cabelo, cronometragens de tempo, medidas de distância, observações dos movimentos dos funcionários, entrevistas informais com funcionários e sócias e, posteriormente, ferramentas para análise dos dados coletados, como Diagrama de Atividades que Agregam e Não Agregam Valor, Mapeamento do Fluxo de Valor, *Kanban*, *Kaizen* e 5'S.

3. Ferramentas da Lean Manufacturing aplicadas em serviços

3.1. Atividades que agregam valor (AV) e não agregam valor (NAV)

Agregam valor aquelas atividades que o consumidor final considera válida e está disposto a pagar por ela, e a carta AV/NAV expõe graficamente quais são essas atividades que agregam ou não valor aos seus bens/serviços, assim, o objetivo da empresa passa a ser eliminar as atividades NAV, diminuindo custos e agilizando seus processos.

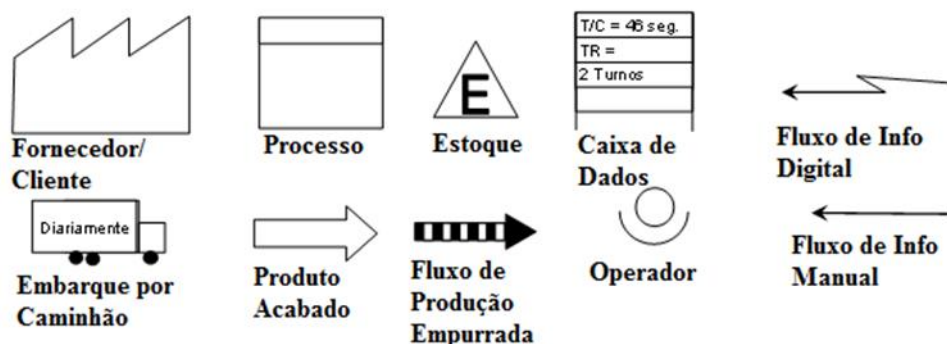
3.2. Mapeamento do fluxo de valor (MFV)

O Mapeamento do Fluxo de Valor permite desenvolver uma forma mais lógica e simples de visualização do fluxo da produção atual e de sua cadeia de valor, composta pelos fluxos de processo/pessoa, material e informação, podendo mostrar também a relação entre o fluxo de informação e o de material. Essa ferramenta auxilia a identificação dos desperdícios, bem como suas fontes, além de ajudar na determinação dos processos que agregam valor no sistema de produção (ROTHER, M.; SHOOK, J., 1999).

Segundo Liker (2007), a necessidade de Ohno de representar o fluxo de material e informações de maneira que o processo não fosse visto apenas de uma perspectiva individual, trouxe o MFV como uma técnica abrangente, com procedimentos definidos e simbologia própria.

Para Rother e Sook (2003) o MFV é dividido em quatro etapas. A primeira está ligada com a formação de famílias de produto, ou seja, produtos que possuem processos e características semelhantes. A segunda é o desenho do estado atual a partir de dados que são coletados no chão de fábrica. Com a identificação da realidade com o mapa atual, consegue-se identificar problemas, oportunidades e conseqüentemente, melhorias no processo. Assim, surge a terceira etapa, a construção do mapa do estado futuro com a apresentação de propostas de melhorias. Por fim, a quarta etapa, o plano de trabalho e implementação, descreve como colocar as propostas de melhoria em prática com uma melhoria contínua no nível do fluxo de valor.

As principais simbologias para modelar o fluxo de valor são mostradas na Figura 1. Esses símbolos são pré-definidos, mas também permitem a criação ou a inclusão de outros ícones por parte da equipe.



Fonte: FREITAS (2006)

Figura 1 – Simbologias principais para o MFV

Assim, o MFV pode ser considerado como uma ferramenta tanto de planejamento como de comunicação. A partir da meta de introduzir um fluxo enxuto de valor, observa-se inúmeros princípios da *Lean*. Segundo (QUEIROZ, RENTES & ARAUJO, 2004), dentre os princípios estão: a produção de acordo com o *takt time*, desenvolvimento de um fluxo contínuo onde for possível, utilização de supermercados para controlar a produção e o nivelamento do volume de produção.

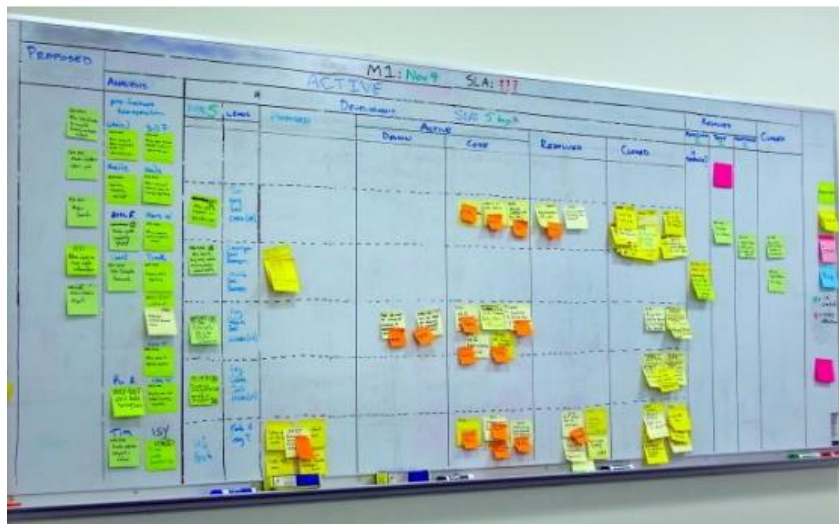
Contudo, o MFV para manufatura calcula o *Lead Time* dos processos e o tempo de preparação de valor na Barra de *Lead Time* e Dados. Já no MFV para serviços, nessa barra, foram calculados os tempos de espera entre os serviços e o tempo de processamento de cada um.

3.3. Kanban

Dentre as ferramentas da *Lean*, o *Kanban* é um controle visual da produção e de materiais que utiliza cartões e quadros de controle, indicando a forma de gestão dos mesmos. É um sistema que sinaliza através de cores ou tamanhos diferentes, a necessidade de reabastecimento, o andamento de atividades, controle de estoques. Segundo Werkema (2006), dá-se o nome de sistema *Kanban* o método baseado na utilização de cartões com a finalidade de controlar o fluxo de materiais em um processo produtivo.

Para um melhor funcionamento do Sistema *Kanban*, a empresa tem que estar inserida em um contexto *Just-In-Time* que, segundo Slack (1997), é a ideia de produzir a quantidade necessária no tempo adequado, para que não haja estoques e desperdícios.

De acordo com SHINGO (1996), o Sistema *Kanban* atua com a finalidade de ter uma produção pull, ou seja, o cliente, ao retirar um produto acabado, dispara a produção, puxando os processos do final para o começo da cadeia de suprimentos toda.



Fonte: Lean Software Engineering (2007)

Figura 2 – Painel Porta Kanban

3.4. Kaizen

Do termo japonês, que significa “melhoria” ou “mudança para melhor”, relacionado com práticas para solução de problemas e um processo de melhoria contínua e tem como objetivo acabar com desperdícios. Quando aplicada para o local de trabalho, *Kaizen* significa melhoramentos contínuos que envolvem todo mundo –administradores e trabalhadores igualmente (IMAI, 1996).

3.5. 5'S

O modelo visa melhorias no trabalho com a diminuição de desperdícios, custos e aumento da produtividade, da qualidade total e da satisfação do funcionário. Facilita o aprendizado e a prática de conceitos e ferramentas para a qualidade, o que inclui cuidar do ambiente, equipamentos, materiais, métodos, medidas, e em especial, as pessoas.

Segundo Falconi (2004) o modelo visa melhorias na maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida. No trabalho as melhorias tendem a diminuição de desperdícios, custos e aumento da produtividade, da qualidade total e da satisfação do funcionário. Também, facilita o aprendizado e a prática de conceitos e ferramentas para a qualidade, o que inclui cuidar do ambiente, equipamentos, materiais, métodos, medidas, e em especial, as pessoas.

De acordo com Osada (1992) o sistema é dividido em 5 fases, cada uma com um nome de um termo japonês diferente. São essas: *Seiri* (senso de utilização), *Seiton* (senso de orientação), *Seiso* (senso de limpeza), *Seiketsu* (senso de segurança e saúde) e *Shitsuke* (senso de autodisciplina).

4. Resultados obtidos

A família de serviços estudada foi subdividida em quatro processos (corte, química, coloração e penteado), sendo que, para cada um dos processos, obtiveram-se os seguintes dados.

4.1. Diagrama de atividades que agregam e não agregam valor

As atividades são caracterizadas em relação aos seus respectivos valores, aos olhos do cliente:

Atividade	Agrega valor	Não agrega valor	Não agrega valor, mas é necessária
Chegada à recepção			
Buscar toalha			
Colocar toalha no cliente			
Lavagem do cabelo			
Hidratação			
Retirar toalha do cliente			
Buscar avental de proteção			
Colocar avental de proteção no cliente			
Corte			
Pré-secagem			
Escova			
Finalização			
Retirar avental			
Pagamento			
Retirar toalha do cliente			
Buscar e colocar capa de proteção, máscara, luvas e produtos			
Aplicar produto de alisamento			
Esperar produto agir			
Passar chapinha			
Pré-secagem e chapinha			
Retirar capa			
Preparar tinta			
Aplicar tintura no cabelo			
Esperar efeito			
Escova + Babyliiss			
Penteado			
Espera por atendimento			

Fonte: Elaborado pelos autores

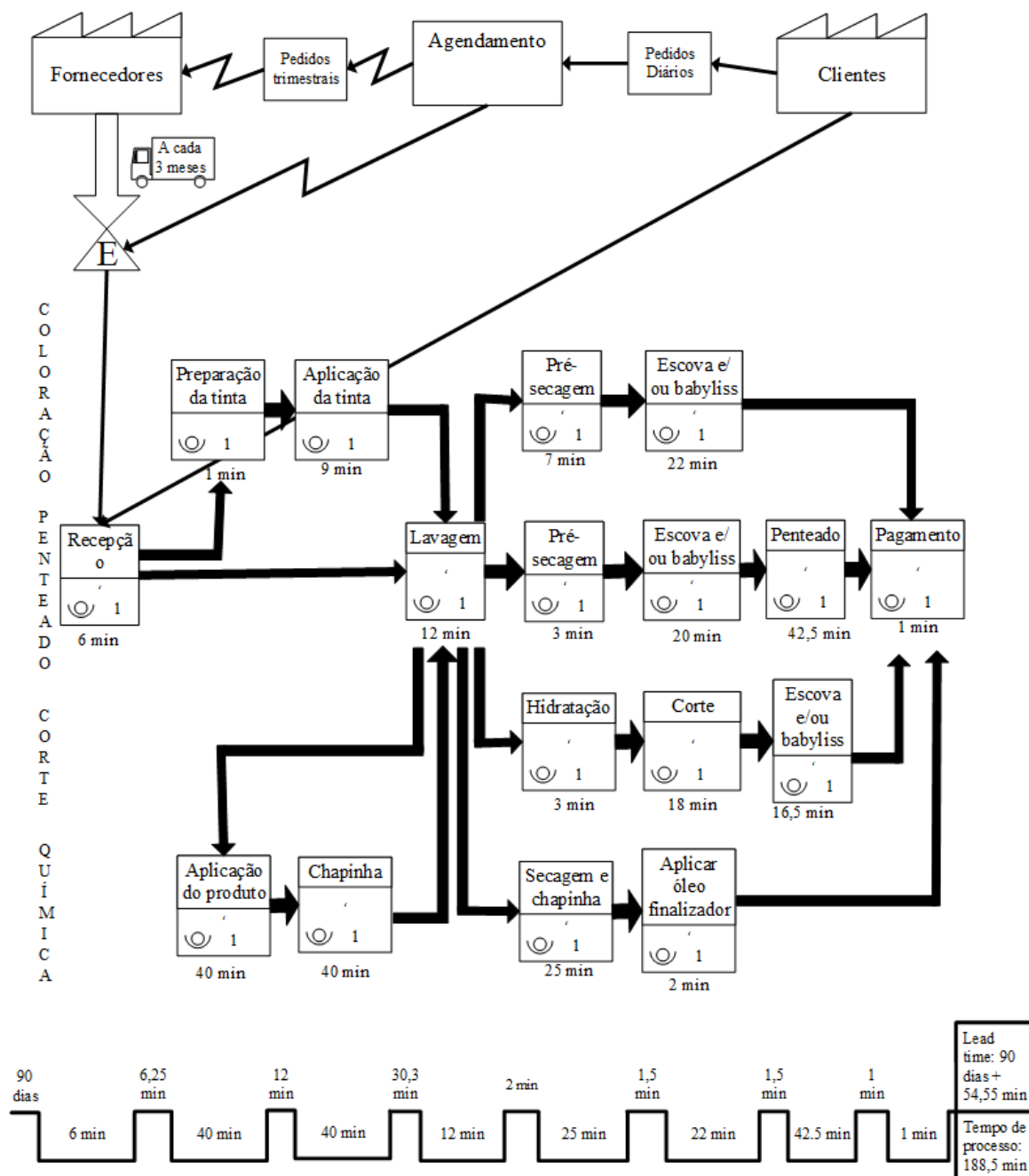
Tabela 1 – Diagrama de Atividades que Agregam e Não Agregam Valor

As atividades Buscar toalha, Buscar avental de proteção e Espera por atendimento, foram apontadas como NAV por apresentar maior espera por parte dos clientes durante a realização

do processo, o que ocasiona a insatisfação dos mesmos.

Com isso, de acordo com os princípios de *Lean Service*, os processos que não agregam valor deverão ser eliminados, sendo classificados como desperdícios, então, foram identificados que três atividades não agregavam valor, assim, duas delas foram oferecidas soluções imediatas de deixar o avental de proteção e as toalhas utilizadas nos clientes dispostos o mais próximo possível dos cabeleireiros, e a outra será impactada com o uso da ferramenta de Mapeamento de Fluxo de Valor (MFV).

4.2. MFV atual da empresa



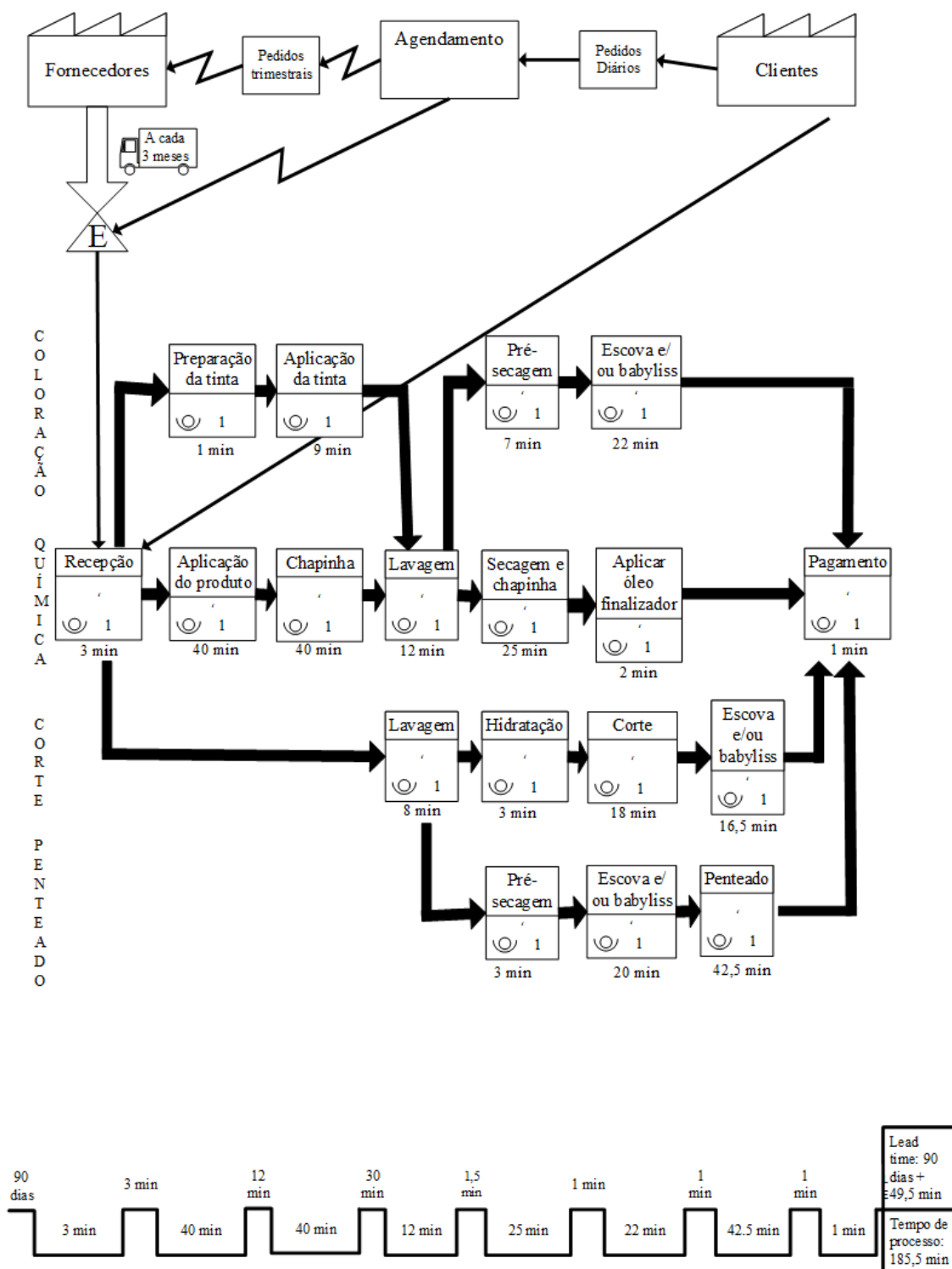
Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 – MFV Atual do Salão de Beleza

O MFV Atual mostra que o lavatório está sobrecarregado, já que todos os processos passam

por ele, o que foi constatado, também, através da análise de várias cronometragens de tempo. Isso, conseqüentemente, aumentava o tempo de atividade dos outros processos.

4.3. MFV futuro da empresa



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 – MFV futuro do Salão de Beleza

As falhas identificadas no MFV atual foram reajustadas no futuro com a sugestão de compra de um novo lavatório, com uma reorganização da disposição das toalhas e dos aventais de proteção e, também, por conta de uma diminuição no tempo de atendimento na recepção,

impactada pelo acréscimo do lavatório. Com isso, obteve-se uma pequena redução no *Lead-Time* de aproximadamente 9,26% e, também, de 1,6% no Tempo de Processamento.

5. Sugestões de melhorias

Como a empresa possui um fornecedor com uma longa espera de entrega (90 dias) e por não possuir uma armazenagem adequada que atenda essa quantidade, foi sugerido que alocassem novas prateleiras para que os parte dos produtos que estavam no chão, por falta de espaço, fossem reorganizados. Enquanto isso, o salão se comprometeria a pesquisar novos fornecedores que pudessem trabalhar com um menor tempo de entrega, amenizando os altos estoques.

Assim, a filosofia *Just-In-Time* é introduzido, eliminando desperdícios, reduzindo estoques altos e repondo com maior frequência de acordo com a necessidade real. A partir disso, estabeleceria um quadro *Kanban* para estoques, onde uma demanda quinzenal ditaria o planejamento e a frequência dos cartões no quadro, sinalizando o andamento dos produtos com suas respectivas características. Ainda, seria possível controlar possíveis desperdícios de produtos, já que o estoque seria calculado a partir da previsão da demanda, contando, também, com um estoque de segurança para possíveis variações.

Sugeriu-se, ainda, um contexto de melhoria contínua proposto pelo *Kaizen*, conscientizando todas as hierarquias da equipe que simples gestos de melhoria como, não deixar eletrônicos em desuso na tomada, não deixar luzes acesas sem necessidade, utilizar a quantidade necessária dos produtos, focar sempre na melhor relação interpessoal, ter uma gerência que sempre motive e elogie práticas boas, entre outras coisas, são práticas primordiais para evitar desperdício, almejar qualidade contínua, melhorar o uso da força de trabalho e a análise do valor.

Por fim, foi proposto, com base nos conhecimentos da teoria dos 5'S, que a empresa priorizasse a ideia de ordem da teoria, com uma melhor organização e disposição dos materiais utilizados no salão, melhorando o layout e facilitando a movimentação interna do espaço; também analisassem a possibilidade de um sistema de armazenar a água descartada do lavatório para que a mesma fosse utilizada na lavagem da área externa do salão. Para que todas as medidas fossem implementadas, padronizadas e mantidas, é necessário que toda a equipe assuma uma responsabilidade de seguir os modelos de melhoria propostos.

6. Conclusão

Após a realização do projeto na empresa Rainha Imperatriz da Beleza, foi possível concluir o quanto as ferramentas de *Lean Service* agregam valores ao serem aplicadas, pois ampliam a visão dos gestores quanto às suas atividades oferecidas, facilitando e agilizando possíveis melhorias com a eliminação de pequenos erros e falhas.

A partir de visitas ao local, observou-se alguns erros relacionados com o layout. Como, por exemplo, a falta de um segundo lavatório, um espaço para deixar as toalhas já pré-dispostas para otimização do tempo, e prateleiras maiores para uma organização melhor dos produtos. A grande quantidade de produtos em estoque era resultado de que a entrega do fornecedor era realizada apenas trimestralmente. Uma solução seria uma possível negociação com o fornecedor para o ajuste do tempo de entrega, ou, em caso emergente, uma troca de fornecedor.

O estoque de grande volume causa desperdício de espaço físico, já que alguns produtos eram dispostos no chão do salão por falta de espaço, visando que em finais de semana a demanda é muito grande e o tempo de reposição dos materiais é pequeno. Além disso, alguns produtos excediam a data de validade por não deixarem disposto o produto conforme a data de validade mais próxima e até mesmo em falha de previsão da demanda. Até que o problema com o fornecedor não fosse resolvido, prateleiras poderiam ser adicionadas para os produtos em excesso.

Analisou-se, também, falhas na organização interna da empresa, como o não seguimento correto da agenda de horários, influenciando nos próximos clientes agendados. Assim sendo, as ferramentas da *Lean Service* são de extrema importância para estudo do processo de qualquer serviço, como o caso deste salão que precisava da otimização das atividades para se estabelecer em um mercado tão competitivo.

Referências

ANDRÉS-LÓPEZ, E.; GONZÁLEZ-REQUENA, I.; SANZ-LOBERA, A. *Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities*. Procedia Engineering, Madrid, Espanha, n. 132, p. 23-30, 2015.

ARRUDA, I. M.; LUNA, V. M. S. *Lean Service: a abordagem do Lean System aplicada no setor de serviços*. XXVI ENEGEP, Fortaleza, CE, Brasil, out. 2006.

MICHELLIN, A. P. *Aplicação de ferramentas Lean Service, uma nova mentalidade para serviços: Um estudo de caso em uma concessionária de equipamentos da linha pesada de construção*. VII SAEPRO, Viçosa, nov. 2013.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEMO, A. C. D. *Aplicação de uma Metodologia de Ajuste do Sistema Kanban em um Caso Real Utilizando a Simulação Computacional*. Programa De Pós-Graduação Em Engenharia De Produção, Florianópolis, ago. 1999.

MAIA, M. F.; BARBOSA, W. M. *Estudo da utilização da ferramenta mapeamento do fluxo de valor (MFV) para eliminação dos desperdícios da produção*. Viçosa, Minas Gerais.

NASCIMENTO, A. L.; FRANCISCHINI, P. G. *Caracterização de sistema de operações de serviço enxuto*. PIC-EPUSP, São Paulo, n. 2, 2004.

OLIVEIRA, T. C. S. *Controle de estoque através do kanban eletrônico*. Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Mecânica, Recife, 2012.

PIZZOL, W. A.; MAESTRELLI, N. C. *Uma proposta de aplicação do mapeamento do fluxo de valor a uma nova família de produtos*. XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção, Florianópolis, SC, Brasil, nov. 2004.

ROTHER, M.; SHOOK, J. *Aprendendo a Enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício*. São Paulo: Lean Institute, Brasil, 1999.

SETTI, D.; SCHWENGBER, C.; POSSENTI, M. A. *Aplicação da manufatura enxuta em uma empresa de fundição de pequeno porte: um estudo de caso do setor de fusão*. V Congresso Brasileiro De Engenharia De Fabricação, Belo Horizonte, MG, abr. 2009.

SILVA, L. M. F.; LIMA, D. F. S. *O mapeamento do fluxo de valor (MFV) como ferramenta para a identificação dos desperdícios da produção: um caso exploratório numa empresa calçadista*. XXXIII Encontro Nacional De Engenharia De Produção, Salvador, BA, Brasil, out. 2013.

SOUZA, R. A. O. et al. *Implantação do sistema kanban na produção para minimização de custo e maximização de lucros*. I encontro científico e I simpósio de educação unisalesiano. Lins, São Paulo, out. 2007.

VELOSO, C. E. F. *Uma proposta de aplicação do kanban no controle de estoque de uma empresa comercial de pequeno porte*. Juiz de Fora, MG, jul. 2006.