

5 Conclusões e Recomendações

A utilização do conceito *lean* na produção já é uma prática bem conhecida, porém a sua aplicação na logística é uma novidade que pode trazer inúmeras vantagens para operadores logísticos. Apesar do conceito de logística *lean* não estar muito difundido no Brasil, esse conceito de prestação de serviço será o próximo modelo que os operadores logísticos estarão aplicando nos seus clientes. Hoje existem várias empresas que trabalham nos nós ou nos *links* de uma cadeia de *supply chain*, como as empresas de equipamento de movimentação e transportadoras, porém elas não estão preocupadas com o todo e sim somente com a parte cuja responsabilidade é delas.

Quando se fala do modelo prestação de serviço *lean* de um operador logístico, isso significa dizer que esse modelo foi definido através da criação de um projeto personalizado. Esse projeto é feito através de uma análise de toda a cadeia suprimento, mapeando os processos desde a saída do produto da linha de produção; fazendo a análise da melhor prática de se armazenar ou transportar esses produtos; propondo uma mudança na maneira de venda das empresas, saindo do modelo tradicional para um modelo *lean*, ou seja, analisar os fluxos desde a saída dos produtos da linha de produção até a chegada no cliente final, fazendo com que os fluxos de informações e matérias sejam nivelados e puxados.

O resultado é a operação na faixa de menor custo total da cadeia. Apesar de grande parte dos executivos das empresas estarem mais preocupados em controlar e redução de custo de parte da cadeia de suprimento, os operadores logísticos *lean* possuem o desafio de fazer projetos que reduzam o custo de toda a cadeia, através da sincronização dos fluxos e inclusão de tecnologias para aprimorar os processos, tendo muitas vezes que ficar perto do cliente na decisão de S&OP.

No estudo de caso dessa dissertação, podemos apresentar a aplicação dos conceitos de logística *lean* em uma cadeia gerenciada por um operador

logístico; que consistia desde o recebimento dos produtos acabado em um armazém, passando pela separação, conferencia, até a distribuição desses produtos até o seu cliente final. A aplicação foi a criação de uma metodologia de estudo por *part number* para melhor alocação desses produtos frente ao perfil de giro e acesso, baseado nas notas fiscais de venda, além da mudança do tipo de *picking* para agilizar o processo de consolidação de carga e distribuição desses produtos até o cliente final, bem como a definição do tempo *takt* para se definir qual ritmo que as notas fiscais precisam ser separadas e expedidas conforme a sazonalidade mensal.

Baseado nas aplicações de logística *lean* desenvolvidas nesse estudo de caso podemos listar os seguintes ganhos decorrentes do projeto:

- Aumento de 11% na produtividade dos separadores, que antes era em média de 147 caixas/hora, para 164 caixas/hora, ou seja, um aumento de 17 caixas por hora;
- Diminuição do deslocamento dos separadores durante o processo de separação, pois os produtos mais vendidos estavam disponíveis nas posições mais próximas da área de expedição. Diminuição do deslocamento das empilhadeiras para ressuprimento das posições de *picking*, pois agora uma posição só é abastecida no máximo 2 vezes em um turno. As melhorias nesses processos foram comprovadas através de entrevistas com os separadores e operadores de empilhadeira;
- Diminuição do tempo de permanência das transportadoras de uma média de 10 horas para 6 horas, ou seja, uma redução de 40% do tempo, que acarretou no cumprimento do horário de corte definido para a operação;
- Aumento da produtividade dos caminhões para as transportadoras, pois o ativo passou há ficar 4 horas por dia disponível para a transportadora poder prestar outros serviços para outros clientes;
- Extinção do tempo perdido de reconsolidação das transportadoras, pois as mesmas agora teriam os produtos disponibilizados conforme as rotas, fração e caixa fechada por rota, ou seja, 0% do tempo perdido em reconsolidação;
- Extinção das horas extras feitas pelo ajudante e pelo motorista da transportadora como consequência da espera na estufagem total do

caminhão, pois com a permanência do caminhão somente 6 horas dentro do armazém, os motoristas e ajudantes conseguiam cumprir a jornada de trabalho de 8 horas;

- Diminuição do *lead time* de entrega para os clientes finais em 4 horas, como consequência da implantação da logística *lean*.

Analisando essa dissertação sobre os objetivos definidos temos: O primeiro foi trazer para o meio acadêmico e empresarial uma visão de como a Logística *lean* pode agregar valor quando aplicada por um operador logístico. Através da descrição da metodologia usada e do desenho do projeto descrito no estudo de caso, conseguiu-se comprovar a implementações do conceito *lean* em uma operação terceirizada e os benefícios associados a todas as ações implementadas e as estimativas de ganhos da parte não implementada. O segundo era buscar um embasamento teórico sobre o conceito de logística *lean*. Apesar de o conceito ser novo e de existirem poucos trabalhos sobre o assunto, a revisão bibliográfica conta com a contribuição dos principais nomes da mentalidade de logística *lean*. A última era a aplicação do conceito de logística *lean* em uma empresa do ramo de cosmético, com o desenvolvimento do projeto em uma operação logística terceirizada de uma empresa de cosmético, conseguiu mostrar aplicações práticas, os ganhos associados a cada uma das ações e como contribuição, a criação e aplicação de uma metodologia que pode ser aplicada em outras operações.

5.1. Recomendações

O modelo desenvolvido e apresentado neste trabalho não deve se limitar a esta dissertação. Como forma de torná-lo uma ferramenta realmente útil e fomentar seu desenvolvimento e aprimoramento, são apresentadas a seguir algumas recomendações para trabalhos futuros:

- Aplicação desta metodologia em outras operações que possuam o mesmo formato de prestação de serviço com armazenagem e distribuição, para validações dos ganhos propostos pelo modelo e até descobertas de outros não encontrados;
- Aplicação dos conceitos *lean* na linha de produção das fábricas, para que os produtos que cheguem ao armazém não sejam produzidos para estoque e sim para venda;

- Criação de um modelo para mensurar os ganhos que a produção *lean* e a logística *lean* juntas, podem gerar para o *supply chain* das empresas.