



5º Simposio de Ensino de Graduação

PROPOSTAS DE MELHORIA PARA A LOGÍSTICA INTERNA DE UMA SIDERURGICA LOCALIZADA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Autor(es)

CAROLINA PASQUOT

Orientador(es)

José Roberto Soares Ribeiro

1. Introdução

A execução desta pesquisa trouxe benefícios no setor de logística interna da empresa, devido às propostas de melhoria que foram elaboradas. Para a pesquisadora, a pesquisa trouxe visão e conhecimento mais amplo do tema e da empresa. A área de logística é hoje de extrema importância para uma empresa. Na empresa vem ocorrendo grande geração de estadias, veículos parados em seu interior, devido a materiais, notas fiscais não liberadas ou demora no carregamento. Estas estadias são desagradáveis, e um custo para a empresa, além dos problemas de devoluções de alguns materiais. O que pode ser proposto para diminuir o número de estadias? Como melhorar o sistema de liberação de materiais e notas fiscais? Como eliminar falhas no carregamento para que não ocorram falhas no sistema de distribuição? Quais os problemas que levam a estas questões? O que pode ser proposto para melhorar a logística interna da empresa? Pode-se afirmar que sem uma logística integrada, interna e externamente, os fluxos seriam interrompidos, ocasionando rupturas no atendimento das demandas. Por isso, é preciso sincronizar e harmonizar com sabedoria todos os elementos que compõem a logística. As atividades logísticas são divididas em primárias e de apoio. As primárias são as atividades indispensáveis para a coordenação da tarefa logística e que contribuem com a maior parcela do custo total. São elas: transporte, manutenção de estoques, processamento de pedidos. Além disso, essas três atividades podem ser colocadas em um ciclo crítico de atividades logísticas.(BALLOU, 1993 p.24), Há outras atividades de apoio: armazenagem, manuseio de materiais, programação do produto, manutenção de informação. Na logística encontram-se as atividades de compras, programação de entregas, transportes, controle de estoque, armazenagem, previsão de necessidades de materiais, processamento de pedidos, administração e planejamento dos centros de distribuição e de atendimento aos clientes.(DIAS, 1993, p.12), É responsabilidade da manufatura criar os produtos nas quantidades e locais que minimizem os custos da empresa. (BALLOU, 1993, p.237). Para a dinâmica do fluxo de materiais e elaboração de um programa de produção são importantes: entradas, lista de materiais, tempos de carência ou Lead Times, custos.(BALLOU, 1993, p.256) A aquisição pode ser considerada como uma programação da produção, pois fornece informações de quanto e quando comprar. Há várias maneiras de se obter o suprimento: quantidades a serem adquiridas, programação das obtenções,

localização das fontes de fornecimento, formas físicas das mercadorias.(BALLOU, 1993, p. 251) Os objetivos do recebimento são retirar a carga dos veículos, conferir a mercadoria, efetuar a triagem da mesma, marcando a zona, região ou box relacionados com o destino. (NOVAES, 2002, p. 158). Aspectos a considerar: características da carga e descarga; equipamento necessário e equipe de pessoas para descarregar; número de arranjo e dimensões das posições de acostagem dos caminhões na doca de descarga, e a área na doca necessária para conferência, triagem e marcação da mercadoria recebida. Ao chegar ao armazém, as mercadorias devem ser descarregadas, verificadas e encaminhadas ao ponto de armazenagem, constituída por doca ou descarga, onde há conferência e retirada. A movimentação de materiais e o transporte de material são atualmente classificados de acordo com a atividade funcional a que se destina. Algumas delas são: granel, cargas Unitárias, embalagem, armazenamento, vias de transporte, análise de dados. (DIAS, 1993, p.199) O manuseio ou movimentação de materiais é a atividade executada em depósitos, fábricas e lojas, assim como no transbordo entre modais de transporte. Seu interesse encontra-se na movimentação rápida e de baixo custo das mercadorias (BALLOU, 1993, p. 172). A mercadoria deve ser mantida no depósito por certo período de tempo até que seja requisitada para consumo próprio ou para comercialização, atentando-se em primeiro lugar, para a segurança do mesmo, para que não ocorram quebras, extravios, furtos e danos.(NOVAES, 2002, p.182), Os armazéns servem de pontos de processamento ou de manipulação de materiais no sistema logístico. As principais funções de processamento ou de manipulação de materiais que um armazém desempenha são: receber, identificar, classificar e requisitar mercadorias; e ordenar e despachar pedidos.(MAGEE, 1977, p. 148), Alguns critérios em relação ao armazenamento são: local demarcado e identificação para cada material; materiais grandes, pesados, de difícil manuseio ou com maior movimentação, deverão localizar-se próximo da entrada e da saída; materiais perigosos, produtos químicos e inflamáveis deverão ficar confinados em locais apropriados; materiais perecíveis deverão ser organizados em função do critério o primeiro que entra, é o primeiro que sai para evitar o envelhecimento e a perda do produto. A logística trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável. (BALLOU, 1993, p.24) O problema de programação em organizações produtivas é determinar quando, onde e quanto produzir. A programação da chegada de materiais para o processo produtivo pode afetar muito a eficiência com que este é executado. Desta forma, a programação da produção não é apenas um problema da administração da área, mas também envolve o pessoal de logística. (BALLOU, p. 237). A aquisição e a programação da produção pode não ser responsabilidade total do pessoal da logística, mas existem sobreposições suficientes para que elas sejam tratadas pelo menos como atividades de interface e, no máximo, como parte da organização logística. (BALLOU, p.256).

2. Objetivos

O objetivo é formular propostas de melhorias no setor de logística interna da empresa.

3. Desenvolvimento

Esta pesquisa do tipo avaliação formativa, teve seus dados levantados através de pesquisa bibliográfica, observações assistemáticas e consulta documental. Analisou-se dados de março a maio de 2007 e reclamações e devoluções de clientes ocorridas desde 2006. A empresa é uma siderúrgica fundada em 1921, situada no Estado de São Paulo, e faz parte de um grupo multinacional, possuindo atividades em outras unidades no país. Conta com quinhentos funcionários, incluindo terceiros.

4. Resultados

Observou-se que a maioria das estadias foram internas. Em março houve um aumento considerável de estadias internas, em relação as externas, e tem sido problema nos processos de logística da empresa. As estadias externas não foram objeto de estudo nesta pesquisa. Pode-se observar que os motivos do grande

número de veículos parados dentro da empresa é o aguardo de ordens de carregamento - chegam e ficam à espera, em filas – e os materiais que não estão liberados. Quanto às notas fiscais, houve um acréscimo na sua geração, devido a erros de digitação e falhas no sistema. Ocorre, então, veículos aguardando liberação de ordens de embarque e também veículos parados devido a divergências na balança quanto ao peso bruto. Há reclamações de clientes e devoluções de materiais, devido à problemas no cadastro de ordens de vendas, quanto ao preço, especificações, condições de pagamento e quantidades. Às vezes, o próprio cliente comete falhas, informando local de entrega ou quantidades incorretas. Os setores envolvidos com a logística da empresa são: atendimento, crédito e cobrança; atendimento á construtoras; departamento de faturamento, transporte e expedição; planejamento e controle da produção, e engenharia do produto e assistência técnica; além de outras áreas que se interagem como: compras; recebimento; suprimentos, vendas, entre outros. Uma ação de melhoria na logística é conhecer bem o mercado, concorrentes, e fornecedores, para programar e preparar as atividades. A empresa estudada precisa ter informações confiáveis para um bom planejamento. É preciso que todos os setores interajam mais, compartilhem informações, idéias, melhorias, pois todos fazem parte do processo. Alguns pontos de melhoria para reduzir devoluções de materiais: trocar informações entre setores que interagem, pesagem e cadastro corretos na ordem de venda, para evitar devoluções, quanto a preços, prazo, local de entrega, e cliente. As devoluções são armazenadas no galpão de carregamento, são vistoriadas - emite-se um relatório de ocorrência - e o Planejamento e Controle de Produção analisa. Se o material tiver problemas voltará ao processo produtivo. Caso contrário, será liberado pelas áreas responsáveis para ser entregue novamente ao cliente. O método de armazenagem deveria ser melhorado, pois no galpão onde se realiza a vistoria, os materiais encontram-se em lugares inadequados, perto de outros. Deveriam ser colocadas baias diferenciadas (com cor e etiqueta identificadora), para facilitar a localização dos materiais devolvidos. Outras falhas ocorrem em dois pontos de estoque para carregamento de produto acabado, em baias sem identificação, onde pode ocorrer troca de material. Outro problema são os materiais sem identificação, pois muitas vezes os produtos perdem a etiqueta, quando os veículos batem na mesma. As baias devem ser identificadas por tipo de produto, para que não ocorra trocas de materiais, evitando reclamações de clientes e devoluções. Quanto a produtos sem identificação, pode-se ter uma distância para que o veículo não bata nas etiquetas. Quando as baias de estocagem estão lotadas, são transferidos alguns produtos para outra área - Galpões A, B, e C, de armazenagem. Estes galpões podem ser melhorados, pois possuem três pontos de carregamento, onde os materiais são estocados ao longo do mesmo, lado a lado (ausência de baias). Uma melhoria seria dividir por tipo de produto, e colocar baias identificadas para não perder tempo na procura do material, e reduzir o acúmulo de carretas no carregamento, e evitar trocas de produtos. Também deveria mudar a forma de realizar o carregamento. Ao chegar à portaria principal, o veículo deveria seguir diretamente para a balança da expedição para a pesagem inicial. O motorista retiraria um ticket de pesagem (tara), com a descrição do produto a ser carregado, data, hora, placa do veículo, número do transporte, e o principal: o(s) ponto(s) de carregamento. Daí, o veículo seguiria ao ponto indicado, entregaria a ordem de embarque e aguardaria a chamada no local adequado, até iniciar o carregamento. Efetuado o mesmo, se dirigiria para a balança para nova pesagem (peso bruto), evitando acúmulo de carretas, se posicionaria na balança corretamente para não ocorrer divergência de peso. A nota fiscal não seria emitida incorretamente, e entregaria a ordem de embarque para faturamento emitir a nota fiscal, para poder seguir viagem. Com os materiais vindos de outra empresa do grupo, ocorre o mesmo, porém com apenas uma diferença em relação ao ticket de pesagem. O veículo ao chegar, passa pela portaria principal, faz a pesagem inicial (peso bruto) e segue até o galpão de carregamento. O material é conferido através do coletor óptico - pesos e dados - para ser liberado. Uma sugestão seria, quando da pesagem na portaria principal, traria o ticket de pesagem. Em caso de haver falha no coletor.

5. Considerações Finais

O objetivo desta pesquisa foi propor melhorias para a logística interna da empresa. Foram feitas as seguintes propostas: Atendimento e troca de informação rápida e precisa, para atender melhor e reduzir lead times; Conhecer mercado, concorrentes e fornecedores, conhecer necessidades dos clientes, verificar o que vem ocorrendo no mercado, buscar informações para programar e preparar as atividades; Ter

informações confiáveis para um bom planejamento. Todos os setores interajam ainda mais, compartilhando informações, idéias e melhorias; Reduzir as devoluções de materiais. Uma proposta para isso é trocar informações entre setores envolvidos; Fazer a pesagem correta e preencher corretamente na ordem de venda, para evitar devoluções. Cadastrar corretamente as ordens de venda, quanto aos preços, prazo e local de entrega da mercadoria, e até mesmo quanto aos dados do cliente; Os responsáveis por colocar pedidos - efetuar reunião com o seu pessoal, para atentar, ao implantar uma ordem, para não ocorrer problemas futuramente, aplicando treinamentos aos responsáveis e envolvidos no processo; Mudar a forma de realizar o carregamento. Da portaria principal, o veículo seguiria diretamente à balança da Expedição para pesagem, retiraria um ticket com data e dados do produto a ser carregado. Daí seguiria para o ponto de carregamento, entregaria a ordem de embarque, aguardaria a chamada no local adequado. Caso haja mais um ponto de carregamento, seguiria para o mesmo. Após carregado, dirigir-se-ia para a balança para nova pesagem, evitando acúmulo de carretas, se posicionando na balança corretamente para não ocorrer divergências de peso; A NF não poderia ser emitida com informações incorretas, seria entregue a ordem de embarque para o Faturamento para emití-la, para assim poder seguir viagem.

Referências Bibliográficas

BALLOU, R. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e distribuição física**. São Paulo, Atlas, 1993. 1º ed. 388 p.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo, Atlas, 2001. 1 ed. 602 p.

DESATINICK, Robert L., DETZEL, Denis H. **Gerenciar bem é manter o cliente**. São Paulo, Pioneira, 1995. 237p.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma abordagem Logística**. São Paulo, Atlas. 1993. 4. ed. 399 p.

HISTÓRICO da Disponível em <

KOBAYASHI, Shun' ichi. **Renovação da Logística: como definir as estratégias de distribuição física global**. São Paulo, Atlas, 2000. 249 p.

MAGEE, John F. **Logística Industrial: análise e administração dos sistemas de suprimento e distribuição**. São Paulo, Pioneira, 1997. 1º ed. 345 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo, Pioneira. 1998. 3. ed. 619 p.

MOURÃO, Marcelo Breda. **Apostila Siderurgia para não Siderurgistas**. São Paulo, ABM, 2006.

NOVAES, António Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro, Campos. 1994. 1º ed. 408p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, S., JOHNSTON R. **Administração da Produção**. São Paulo, Atlas. 1999. 526p.

STURION, Paulo, **Apostila Logística e Supply Chain Managment**. Piracicaba, Sturion Consultoria, 2006.

TSCHOHL, Jonh; FRANZEMEIER, Steve. **A Satisfação do Cliente: como alcançar a excelência do serviço ao cliente**. Tradução de Anna Terzi Giova. São Paulo, Makron Books do Brasil, 1996. 367p.

<http://www.xxx.com.br> > Acessado em 20.abr. 2006, 19h35