

6 Conclusões

Ao desenvolver a dissertação, vários caminhos de estudos foram vislumbrados para encontrar a melhor solução para o problema apresentado. A integração das diversas áreas da Logística, como dimensionamento de frota, sistemas de movimentação e custos logísticos, abriram um amplo leque para avaliar uma grande variação de desenhos para os sistemas de distribuição.

Durante muito tempo, a Logística vem se transformando numa importante disciplina, sendo um fator de eficiência e de diferenciação entre as diversas empresas, auxiliando o planejamento, a implementação e o controle de produtos e serviços do ponto de origem até o de consumo.

Com o crescimento do mercado mundial e o contínuo desenvolvimento da tecnologia, houve a busca das empresas de uma mesma cadeia de suprimentos criarem um elo de cooperação para ter uma maior vantagem competitiva, reduzindo os custos e a perda de tempo durante os processos. Entretanto, ao implantar um SCM, as empresas começaram a seguir esta linha de evolução do sistema, com alguns estudos sobre fatores-chaves para o sucesso e um Modelo de Excelência (Wong, 2003), tentando auxiliar a reduzir a probabilidade de problemas na implantação, trazendo vantagens como otimização de frota, redução nos custos de estoque e eficácia do sistema.

Ao identificar o problema, algumas decisões estratégicas para o Sistema de Transporte foram tomadas para definir como deveria ficar organizadas as configurações propostas, observando o principal fator que influencia a economia de transporte para a Companhia X neste cenário, que afeta diretamente a distância entre os pontos.

Nos Custos Logísticos, houve a sistemática de averiguar e unificar as metodologias detalhadas pelos pesquisadores (Lambert et al (1998), Bowerson & Closs (2001), Ballou (2001)), tendo estas interpretações diferenciadas para o entendimento de custeios, porém ao juntar essa colcha de retalhos, criou-se um modelo que auxiliou na tomada de decisões.

A decisão sobre o melhor sistema de movimentação a se adotar nos Depósitos Avançados foi divisor de curso desta dissertação porque a escolha do modelo de distribuição possui uma relação direta aos custos de estoques das configurações, fazendo com que os custos de armazenagem e o de transporte tivessem um papel primordial para a escolha econômica.

O dimensionamento das frotas trabalhou em paralelo com os Custos Logísticos, pois neste intervalo os custos de transportes representavam no mínimo 65 % dos Custos Totais, além de possuir um papel fundamental na capacidade de entrega dos pedidos.

Ao fazer a escolha do sistema de movimentação logística das configurações propostas, foram analisados diversos sistemas, diferindo entre eles por pequenos detalhes, como o *Cross Docking*, *Transit Point* e o *Merge in Transit*. Justamente por estas diferenças, a afirmação sobre a escolha do sistema foi dificultada.

No final foi identificado que o *Transit Point* apresenta as principais características que as configurações propostas deveriam possuir, pois teria um processo semelhante ao *Cross Docking* devido à sua agilidade, eliminando os processos importantes conforme a Figura 6.1 somado com a essência da filosofia *Just in Time*. A redução ou a possível eliminação das duas atividades, manuseio e estoque de produtos, é o principal objetivo do *Cross Docking*, tendo como consequência um decréscimo significativo dos custos de Armazenagem e Estoque.

Na dissertação foram discutidas diversas características referentes à Companhia X, com o intuito de apresentar a infra-estrutura nacional, com os seus principais componentes, seus processos de distribuição e o sistema de distribuição

de entrega porta-a-porta na cidade do Rio de Janeiro e no Grande Rio. Ao detalhar o sistema micro, foram identificados os principais processos chaves, além das distâncias entre os Mercados Consumidores e a quantidade de veículos utilizados.

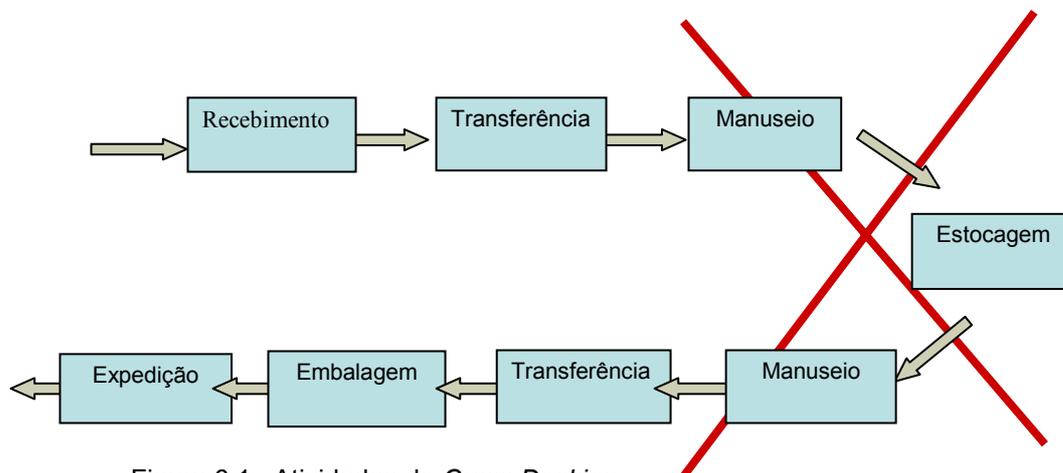


Figura 6.1– Atividades de *Cross Docking*

Fonte: Oliveira (2003)

Ao final da apresentação da Configuração Atual, foram definidas algumas configurações que pudessem reduzir as distâncias entre o CD Principal e os clientes, para isso foi proposta a instalação de Depósitos Avançados no interior dos Mercados Consumidores, sendo a quantidade variável dependendo do tipo configuração. A escolha das localizações foi feita utilizando um algoritmo guloso, para auxiliar no melhor Mercado Consumidor que o depósito deverá ficar.

Após o detalhamento das características das configurações propostas foram levantados indicadores para a comparação com a Configuração Atual. Neles, os Custos Totais tiveram uma grande variação, causada pela relação entre custo de armazenagem dos Depósitos Avançados e os custos de transporte, tendo a Configuração 2 uma vantagem sobre as demais. Os outros indicadores estavam calcados na manutenção, na melhoria da qualidade dos serviços aos clientes e na redução da distância entre os componentes com os novos processos.

Com o resultado do cenário atual, foram vislumbrados outros 4 cenários possíveis que podem ter grande influência na tomada de decisão para a escolha da melhor configuração. Dos quatro cenários, apenas um (Outros Contratos no Depósito Avançado) teve variação somente nos custos logísticos.

Os demais cenários respondem as ocorrências que acarretam variações nas quantidades dos veículos em todas as configurações. Conclui-se que, aumentando a dificuldade de locomoção e o consumo do mercado, as configurações propostas irão possuir uma vantagem percentual em relação à Configuração Atual, sendo ainda a Configuração 2 a melhor solução na dissertação, pois ao interagir os custos de transporte junto com os de armazenagem, reduz os custos logísticos abaixo do exercido pela Configuração Atual.

Para ter um bom retorno neste projeto, a Companhia X deve procurar um parceiro que possua depósitos próximos ao mercado consumidor e também uma frota diversificada que possa retirar os produtos do seu CD e os entregue ao cliente com a mesma agilidade e ao menor custo.

Uma sugestão para o maior detalhamento deste projeto seria a análise mais apurada dos mercados, utilizando como filosofia a busca das melhores localizações para os Depósitos Avançados e de melhor segmentação dos Mercados Regionais, criando novas fronteiras para a Companhia X.

Outro ponto que pode ser analisado é um estudo sobre logística reversa das embalagens que entregam os produtos para os Depósitos Avançados e os Mercados Consumidores, reduzindo ainda mais os custos logísticos do sistema.