



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL**

DANILO MAIA OTAVIANO

**PROPOSTA DE OPERAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS A
LOJAS DE DEPARTAMENTO DOS SEGMENTOS TÊXTIL, CONFECÇÃO E
VESTUÁRIO**

**FORTALEZA
2012**

DANILO MAIA OTAVIANO

**PROPOSTA DE OPERAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS A
LOJAS DE DEPARTAMENTO DOS SEGMENTOS TÊXTIL, CONFECÇÃO E
VESTUÁRIO**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Logística e Pesquisa Operacional.

Área de concentração: Qualidade e Produtividade Logísticas.

Orientador: Prof. Dr. FERNANDO RIBEIRO DE MELO NUNES.

FORTALEZA - CE
2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia - BPGE

-
- O96p Otaviano, Danilo Maia.
Proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário / Danilo Maia Otaviano – 2012.
133 f. : il. color., enc. ; 30 cm.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró – Reitoria de Pesquisa e Pós - Graduação, Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional, Fortaleza, 2012
Área de Concentração: Qualidade e produtividade logística.
Orientação: Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes.

1. Logística. 2. Lojas de departamento. 3. Prestação de serviços. 4. I. Título.

DANILO MAIA OTAVIANO

**PROPOSTA DE OPERAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS A
LOJAS DE DEPARTAMENTO DOS SEGMENTOS TÊXTIL, CONFECÇÃO E
VESTUÁRIO**

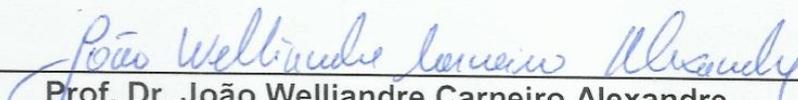
Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Logística e Pesquisa Operacional.

Área de concentração: Qualidade e Produtividade Logísticas.

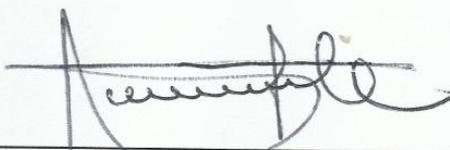
Data da aprovação: 31/08/2012.



Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes
Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção - UFC
(Orientador)



Prof. Dr. João Welliandre Carneiro Alexandre
Departamento de Estatística e Matemática Aplicada - UFC
(Examinador Interno)



Prof. Dr. Sérgio Henrique Arruda Cavalcante Forte
Universidade de Fortaleza
(Examinador Externo)

*A minha querida mãe.
Exemplo de vida como cidadã, mulher, professora e mãe.
Saudades.*

AGRADECIMENTOS

A Deus pela presença, orientação e oportunidades que me foram apresentadas durante esta caminhada e toda a vida.

Ao meu pai, José Otaviano Neto pelo apoio, confiança e eterna motivação conferida de forma incondicional.

Ao meu amor, querida esposa, Renata Mesquita Mendonça Otaviano, pelo carinho, incentivo e apoio em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis.

Ao meu filhinho, Ícaro. Sua chegada me motiva cada vez mais. O meu amor se completa e minha motivação não está somente em mim.

Aos meus irmãos, Daniele, Daniel e Denilson pelo amor incondicional e incentivo.

Aos amigos Juscelino Viana, Alessandro Sampaio e Roberto Sant'ana pela relevante contribuição para conclusão deste trabalho.

À Universidade Federal do Ceará pela oportunidade de engrandecimento pessoal e profissional.

Ao professor Fernando Ribeiro de Melo Nunes, meu orientador, pelo apoio e contribuição para a construção e conclusão do presente trabalho.

Aos professores da banca examinadora João Welliandre Carneiro Alexandre e Sérgio Henrique Arruda Cavalcante Forte pelas valorosas considerações e sugestões para a conclusão final deste trabalho.

À coordenação e secretaria do curso de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará pelo apoio e bons serviços prestados.

A empresa participante desta pesquisa.

Aos amigos que durante o curso de mestrado engrandeceram o meu aprendizado e contribuíram para a minha formação profissional e pessoal.

RESUMO

Este trabalho apresenta resultado de um estudo de caso sobre as atividades logísticas demandadas por uma loja de departamento cujo objetivo é elaboração de uma proposta de operação para a prestação de serviços logísticos a lojas de departamento. As atividades logísticas foco deste estudo foram levantadas junto a loja de departamento e ao centro de distribuição responsável pelo atendimento das atividades logísticas desde o armazenagem até a entrega na loja. A empresa foco deste estudo atua em nível nacional, possui mais de 100 lojas e está presente em todas as regiões do Brasil. Para o estudo de caso foi utilizada entrevista estruturada aplicada a gestor de loja de departamento e do centro de distribuição. As observações feitas basearam-se em pesquisa bibliográfica e em pesquisa documental sobre o segmento em questão tanto das lojas de departamento quanto de operadores logísticos especializados em moda. O estudo realizado possibilitou a elaboração de uma proposta de operação para a prestação de serviços logísticos a lojas de departamento.

PALAVRAS-CHAVE: Operador logístico, Proposta de operação, Lojas de Departamento.

ABSTRACT

This paper presents results of a case study on logistics activities demanded by a department store whose goal is to develop a proposal for the operation of logistic services to department stores. The focus of this study logistics activities were raised with the department store and the distribution center responsible for the care of logistics activities from storage to delivery in store. The focus of this study company operates nationally, has over 100 stores and is present in all regions of Brazil. For the case study was used structured interviews with manager and department store distribution center. The observations were based on literature review and documentary research on the segment in question both department stores as a specialist in fashion logistics operators. The study enabled the development of a proposed transaction for the provision of logistical services for department stores.

KEYWORDS: Operator logistical operation Proposal, Department Stores.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 3PLs estão evoluindo para Coordenadores da Cadeia de Suprimentos. ...	23
Figura 2 - A lógica da decisão de terceirização	24
Figura 3 - Classificação de provedores de serviços logísticos.	33
Figura 4 O contínuo da relação terceirizada.....	33
Figura 5 - Os sete imperativos da cadeia de suprimentos combinam-se para impulsionar o alto desempenho.....	36
Figura 6 - Fluxo de operações e logística.....	37
Figura 7 - A estratégia de operações deve refletir quatro perspectivas: de cima para baixo, de baixo para cima, requisitos de mercado e recursos de operações.	50
Figura 8 - Etapas da metodologia de pesquisa utilizada	57
Quadro 1 - Fatores cruciais para uma parceria de sucesso.....	26
Quadro 2 - Argumentação a favor e contra fazer atividade internamente	26
Quadro 3 - 12 sugestões para levar a empresa a uma relação de longo prazo e sucesso com uma 3PL.	28
Quadro 4 - Medidas operacionais que determinam o desempenho do ciclo de atividade.....	39
Quadro 5 - Exemplo de medidas de desempenho comuns a cada tipo de categoria	42
Quadro 6 - O que observar para definição de indicadores em cada família.....	43
Quadro 7 - Áreas de decisões estratégicas estruturais.	52
Quadro 8 - Áreas de decisões estratégicas infraestruturais	53
Quadro 9 Indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) e que são utilizados pela empresa pesquisada	80
Quadro 10 Indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada	81
Quadro 11 Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que são utilizados pela empresa pesquisada.	82
Quadro 12 Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada.	83
Quadro 13 - Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada, porém são considerados apropriados para sua realidade.....	83
Quadro 14 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que são utilizados pela empresa pesquisada.	85
Quadro 15 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada.	88
Quadro 16 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada, porém são considerados apropriados para sua realidade.....	92
Quadro 17 - Portfólio de serviços logísticos de operadores logísticos especializados no segmento de moda.....	95
Quadro 18 - Indicadores logísticos propostos para o modelo de operação.....	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Por que não-usuários não usam 3PLs.	27
Tabela 2 - Serviços Logísticos Terceirizados.	30
Tabela 3 - Medidas de desempenho das redes interna, imediata e global.....	46
Tabela 4 - Categorias de decisão na estratégia de operações e logística.	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3PL – ***Third-Party Logistics***

4PL – ***Forth-Party Logistics***

ABDI – Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial

ABML – Associação Brasileira de Movimentação e Logística

CD – Centro de Distribuição

CPFR: ***Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment***

LLP – ***Lead Logistics Provider***

OEE - ***Overall Equipment Effectiveness***

OTIF - ***On Time In Full***

PSLs – Prestadores de Serviços Logísticos

S&OP – ***Sales and Operations Planning***

S.A. – Sociedade Anônima

SVA – Serviços de Valor Agregado

TI – Tecnologia da Informação

VMI: ***Vendor Managed Inventory***

VOI: ***Vendor Owned Inventory***

WMS – ***Warehouse Management System***

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
LISTA DE TABELAS	
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	15
1.1 Problemática	18
1.2 Justificativa	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Geral.....	20
1.3.2 Específicos.....	20
1.4 Estrutura da Dissertação.....	20
CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
2.1 Outsourcing	22
2.1.1 Terceirização em perspectiva.....	24
2.2 Serviços Logísticos	28
2.3 Operador Logístico	30
2.4 Serviço ao Cliente	36
2.5 Indicadores de desempenho logístico	41
2.6 Planejamento em Operações	48
2.7 Lojas de departamento	54
CAPÍTULO III - METODOLOGIA	57
3.1 Tipo de pesquisa	58
3.2 Metodologia Estudo de Casos	59
3.3 Universo e Amostra	62
3.4 Coleta dos dados	63
3.5 Tratamento dos dados	64

CAPÍTULO IV – RESULTADOS DA PESQUISA	65
4.1 Apresentação de empresas do segmento	65
4.1.1 Lojas C&A - Cofra Holding AG	65
4.1.2 Casas Pernambucanas – Arthur Lundgren Tecidos S.A	66
4.1.3 Lojas Renner S.A	66
4.1.4 Lojas Riachuelo – Grupo Guararapes	67
4.1.5 Marisa Lojas S.A	68
4.2 Pesquisa de campo	69
4.2.1 Operações numa loja de departamento	69
4.2.1.1 Descarregamento	70
4.2.1.2 Operações Internas	70
4.2.1.2.1 Armazenagem	70
4.2.1.2.2 Consertos	71
4.2.1.2.3 Ajustes	71
4.2.1.2.4 Lavagem	71
4.2.1.2.5 Etiquetagem	71
4.2.1.2.6 Passadoria	72
4.2.1.2.7 Movimentação	72
4.2.1.3 Logística Reversa	73
4.2.2 Operações num centro de distribuição	73
4.2.2.1 Armazenagem	74
4.2.2.1.1 Conferência	74
4.2.2.1.2 Estocagem	75
4.2.2.1.3.1 Tratamento	76
4.2.2.1.3.2 <i>Picking</i>	77
4.2.2.1.3.3 <i>Packing</i>	77
4.2.2.2 Transporte	77
4.2.2.3 Logística Reversa	78
4.2.2.4 Indicadores de desempenho logístico	79
4.3 Operadores logísticos especializados em moda	93
CAPÍTULO V – PROPOSTA DE OPERAÇÃO	101
5.1 Considerações sobre a proposta	101

5.2 Classificação das atividades	102
5.2.1 Atividades no momento da venda.....	103
5.2.2 Atividades de operações de retaguarda	103
5.3 Proposta de indicadores de desempenho logístico	104
5.3.1 Indicadores da família Custos Logísticos	104
5.3.2 Indicadores da família Produtividade Logística.....	106
5.3.3 Indicadores da família Qualidade Logística	108
5.4 A proposta.....	109
CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO	112
REFERÊNCIAS.....	114
APÊNDICE A – Roteiro 1.....	117
APÊNDICE B – Roteiro 2.....	119
APÊNDICE C – Questionário 1	121
APÊNDICE D – Protocolo do Estudo de Caso	127

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

A indústria da moda é voraz por demandar competência de seus estilistas antenados com o que é produzido nos grandes centros da costura. Quando se trata das grandes redes de lojas de departamento surge uma indústria como disseminadora da moda a preços baixos com escala que justificam competência não apenas na criação de modelos, mas também na gestão de custos de operação para que as margens de lucro estejam de mãos dadas com o desempenho logístico. Desta forma, o custo com ruptura de estoque não significa apenas uma redução do resultado, mas também a perda de vendas devido à perecibilidade do produto em se tratando de moda. Conforme Martel (2010, p.65), “o custo de uma venda perdida não é apenas a margem de lucro que não é realizada pelo fato da demanda não ter sido atendida”.

A indústria de confecção desponta no Ceará como geradora de empregos e de resultados econômicos expressivos para a economia do estado. O segmento de confeccionados empregou 95.690 pessoas no ano de 2010 (ANUÁRIO DA MODA DO CEARÁ, 2011, p.91) representando 7,2% da mão de obra empregada neste segmento no país. A indústria de confecção pode ser considerada como um segmento de alta concorrência e que exige muita competência de seus atores que trabalham sob pressão da concorrência externa dos produtos asiáticos de baixo custo, e interna, daqueles que estão numa disputa constante por uma fatia do mercado nacional.

Estudo produzido pela Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) sobre o segmento têxtil e de confecção aponta uma necessidade latente de integração da cadeia onde o consumidor atua “induzindo o aparecimento de negócios integrados desde o projeto até a disposição ou a reutilização dos produtos” (ABDI, 2010, p.47), sendo o projeto do produto uma imagem da influência do consumidor. Esse estudo mostra ainda que o investimento, crenças e *design* brasileiro compõem o “DNA BRASIL” que serve como diferencial frente à concorrência internacional, seja no mercado brasileiro ou fora dele. Há ainda a perspectiva relacionada às mudanças no perfil de consumo onde a exigência por

serviços, base de consumo e tamanho do Brasil irão influir nas estratégias empresariais vislumbras até 2023.

O desenvolvimento econômico brasileiro possibilitou a ascensão social de milhares de pessoas e, com elas, alguns segmentos da economia têm se mostrado pujantes frente a esta perspectiva positiva que enfrenta o Brasil. As lojas de departamento são exemplos desta pujança. Como exemplo, as empresas Riachuelo e Renner, com capital aberto e informações disponíveis em bolsa, tiveram resultados expressivos nos anos de 2010 e igual evolução quando comparado com os resultados do ano de 2005. As lojas Riachuelo (GUARARAPES CONFECÇÕES SA, 2011) apresentaram lucro líquido de R\$337.795 mil com 123 lojas em 2010 contra R\$78.920 mil com 77 lojas no ano de 2005. Enquanto que as lojas Renner (LOJAS RENNEN S/A, 2011) auferiram lucro líquido de R\$308.000mil em 2010 com 134 lojas contra R\$80.300mil com 66 lojas em 2005. Estas duas empresas apresentaram uma variação em seu lucro líquido de 328,02% e 283,56% respectivamente.

Na análise de resultados num universo onde são tratadas cifras em quantidade de milhão há conveniência em se ressaltar que a eficiência menor que um por cento representa valor expressivo em grandes volumes de negócio.

A avaliação das atividades logísticas torna-se proveitosa haja vista o serviço prestado ao cliente ter grande impacto nos custos logísticos da empresa.

O presente trabalho presta-se a estudar as atividades logísticas compreendidas logo após a disposição do produto acabado considerando uma ou várias fontes. Dentre estas atividades estão compreendidas, armazenagem, montagem de kits, *picking*, *packing*, etiquetagem, encabidamento, transporte, gestão da informação e logística reversa.

O nível de serviço pode ser considerado como a maior restrição existente na logística (FARIA, 2008). Num planejamento estratégico que vislumbre o nível de serviço como diferencial faz-se necessário o estabelecimento de indicadores para acompanhamento dos resultados auferidos com a gestão logística. Os recursos escassos em qualquer organização precisam ser bem investidos e gerenciados.

Outra questão a se considerar é que os custos envolvidos na logística não devem ser encarados apenas como gastos que devem ser reduzidos ou cortados. Martel e Vieira (2010, p.29) indagam sobre a missão do sistema logístico afirmando que “é preciso enxergá-lo, também, como uma arma ofensiva e indispensável para obter vitórias no cenário da concorrência industrial. (...) criar valor e ajudar a empresa a desenvolver vantagem sustentável”.

A criação de parcerias duradouras e vantajosas para as organizações torna possível o crescimento sustentado dos parceiros e faz com que a terceirização seja procurada como uma aquisição de ativo intangível.

Martel e Vieira (2010, p.192) destacam que as organizações possuem expectativas precisas e mencionam as mais frequentes conforme abaixo:

- cumprimento dos prazos previstos, isto é, a coleta e a entrega das mercadorias no momento estabelecido;
- tarifas competitivas proporcionais aos serviços oferecidos e mecanismos simples para a definição das tarifas;
- utilização de uma tecnologia da informação que permita a rastreabilidade dos serviços oferecidos e que facilite a troca eletrônica de dados com a empresa, seus fornecedores e seus clientes;
- equipamentos disponíveis e em boas condições de uso;
- serviços prestados à clientela de modo exemplar, isto é, rápido atendimento das reclamações, resolução eficaz dos problemas, gentileza no trato com o cliente;
- transparência no acesso a um contexto internacional;
- realização eficaz da logística reversa, isto é, o planejamento e o controle dos fluxos de mercadorias que deverão retornar do local de consumo a seu ponto de origem, com o objetivo de recuperação do valor de eliminação de maneira segura e ecológica.

A decisão sobre terceirização precisa ter em mente, além de custos e desempenho desejado, qual área ou atividade é importante transferir para o parceiro. Conforme o *Outsourcing Institute* (1998), dentre as dez razões para se terceirizar, figura em primeiro lugar reduzir e controlar os custos operacionais e, em segundo, melhorar o foco da empresa. Gerir melhor uma área crítica ou focar em seu *core business* (negócio principal) não substitui a importância de decidir corretamente sobre como deve ocorrer e quais atividades terceirizar. Artigo publicado no site do *Outsourcing Institute*, *Get better service*, (THAKER, 2005), mostra que a atividade correta e a maneira de gerenciar o contrato devem ser definidas com cuidado e que cancelamento de contratos de terceirização não ocorre devido propriamente aos custos, mas ao nível insuficiente de serviço entregue.

1.1 Problemática

Um mercado em expansão sempre é sinal de oportunidade para vários segmentos e uma corrente positiva pode mudar a economia de um estado como o Ceará.

As perspectivas para o estado do Ceará são promissoras quando se destaca os investimentos previstos atualmente no segmento de siderurgia, petroquímica e infraestrutura logística. O estado se apresenta cada vez mais propício a assumir posição de destaque na região Nordeste do Brasil.

Considerando-se o setor têxtil e de vestuário como pujante, seu crescimento alicerçado pelo quadro econômico atual torna possível uma gama de oportunidades nos mais diversos setores.

O anuário da moda do Ceará (2011, p. 90) destaca que 1.474 empresas de manufatura têxteis do segmento de confeccionados atuam hoje no estado empregando 95.690 pessoas. Esta constatação levanta uma questão sobre a necessária ascensão da cadeia deste segmento a um patamar onde informação e nível de serviço são extremamente necessários para a conquista de novos mercados.

O problema de pesquisa está relacionado com a oportunidade de negócio gerada pelo desenvolvimento das lojas de departamento.

Formular o problema consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos deparamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características. Desta forma, o objetivo da formulação do problema da pesquisa é torná-lo individualizado, específico, inconfundível. (RUDIO, 1978 apud LAKATOS e MARCONI, 2010, p.225)

Desta forma, a prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário torna-se uma problemática relevante a ser estudada e avaliada.

Para tanto, a seguinte questão problema é levantada: De que maneira um operador logístico pode operar junto a lojas de departamento?

1.2 Justificativa

O segmento de moda fomenta uma cadeia cujas atividades podem ser consideradas simples, mas que demandam gestão com aparato atualizado tanto em tecnologia como em estrutura logística.

O Ceará possui um polo têxtil e de confecção de relevância no Brasil e essa competência demanda serviços logísticos que vem sendo supridos por empresas localizadas em São Paulo, mas que poderiam estar localizadas em Fortaleza. O presente estudo tem como foco lojas de departamento face seu volume e capacidade de fomentar o investimento em empresa que se proponha a oferecer serviços logísticos, no entanto, o próprio mercado cearense se mostra propício a esse segmento haja vista a vocação do estado para a fabricação de produtos do vestuário.

Os resultados deste trabalho poderão nortear tanto o investimento na implantação de uma empresa que explore a prestação serviços logísticos como para indústrias de confecção e lojas de departamento que desejarem conhecer uma proposta de operação voltada para o segmento em questão.

O Ceará possui vocação para o comércio e sua localização privilegiada para as regiões Norte e Nordeste propicia que o estado inicie um novo patamar de posicionamento estratégico: a prestação de serviços logísticos.

À medida que o Brasil se desenvolve como potência mundial e sua economia interna é aquecida o brasileiro passa a modificar seu consumo exigindo do segmento de confecções produtos de maior qualidade. Serviços agregados compõem o produto oferecido pelas empresas inseridas neste contexto. Pode-se perceber este fenômeno também com a indústria automobilística e alimentícia. Desta forma, torna-se salutar o estudo de um segmento que auxilia na geração de emprego e fortalece o modelo econômico do estado do Ceará.

1.3 Objetivos

Com vistas a nortear o resultado deste trabalho foram definidos objetivos geral e específicos que juntos formarão o objetivo da pesquisa.

1.3.1 Geral

- Desenvolver proposta de operação para atuação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário.

1.3.2 Específicos

- Apresentar as atividades logísticas de maior importância para a operação na loja de departamento;
- Selecionar os indicadores de desempenho mais indicados para os operadores logísticos de confecções.

1.4 Estrutura da Dissertação

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo é feita a contextualização do problema de estudo e são apresentadas a problemática, a justificativa de sua importância, e determinados os objetivos a alcançar.

No segundo capítulo é tratada a fundamentação teórica que tem foco nas temáticas *outsourcing*, serviços logísticos, operador logístico, serviço ao cliente, indicadores de desempenho, planejamento em operações e lojas de departamento.

No terceiro capítulo é abordada a metodologia da pesquisa realizada.

No quarto capítulo são apresentados os resultados da pesquisa realizada.

No quinto capítulo são analisados os resultados da pesquisa e é apresentada uma proposta de operação para o segmento de prestação de serviços logísticos às lojas de departamento.

No sexto e último capítulo é apontada a conclusão e feitas recomendações para possíveis futuros estudos.

E por fim, são apresentadas as referências e apêndices do trabalho.

CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação abordada a seguir apresenta as partes da logística relacionadas à construção do conhecimento atinente ao estudo ora realizado, focando a terceirização (outsourcing), os serviços logísticos e os operadores logísticos que os oferecem, visando a melhoria do serviço ao cliente.

2.1 *Outsourcing*

O termo *outsourcing* é traduzido para o português como terceirização e tem sido muito discutido atualmente na logística. Conforme Gomes (2004, p.135):

Outsourcing significa, essencialmente, a opção por uma relação de parceria e cumplicidade com um ou mais fornecedores da cadeia produtiva, em uma decisão tipicamente estratégica, abrangente e de difícil reversão.

Esta definição corrobora com a perspectiva de que a terceirização não significa apenas transferir atividades, mas alinhar potencialidades com o objetivo de obter sinergia entre os parceiros.

A logística é reconhecidamente relevante para a gestão moderna tanto pelo potencial gerador de vantagem competitiva como pela sua importância nos custos operacionais.

A necessidade de especialização e investimento que possibilite ganho de escala enseja que as organizações se estruturam e mantenham-se atualizadas para o desenvolvimento de suas atividades com eficiência e eficácia.

A terceirização vem ao encontro dos anseios das organizações uma vez que possibilita que ocorra ganho de escala e de eficiência com estrutura atualizada frente às inovações tecnológicas do segmento.

Langley Jr. e Capgemini (2009, p. 34) destacam que os prestadores de serviços logísticos evoluem para um estágio mais estratégico tornando-se coordenadores da cadeia de suprimento do cliente. Os estágios são destacados abaixo:

Tradicional: prestação de serviços de transporte de carga e armazenagem de maneira individual e não integrada.

ThirdPart (3PL): prestação de serviços de transporte de carga, armazenagem e serviços de valor agregados por meio de contrato.

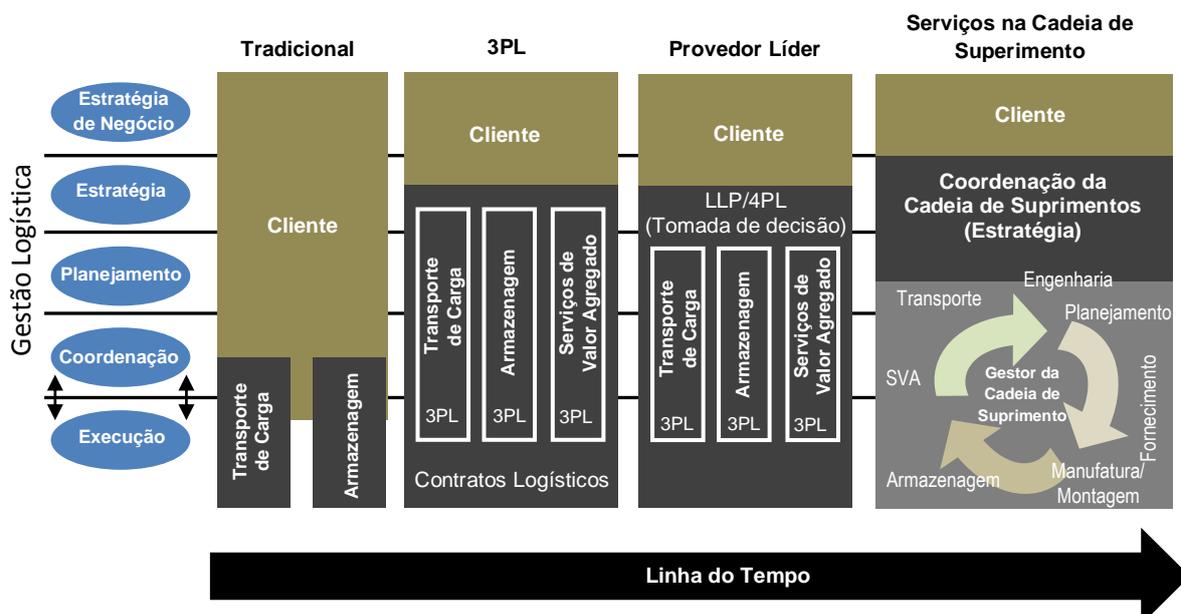
Provedor Líder (4PL): prestação de serviços de transporte de carga, armazenagem e serviços de valor agregado por meio de contrato onde o operador passa a participar da tomada de decisão e a assumir inclusive a contratação de outros provedores para a composição dos serviços logísticos necessários.

Coordenador da Cadeia de Suprimentos: Atua nas relações da cadeia de suprimento nas atividades de engenharia, planejamento, fornecimento, manufatura/montagem, armazenagem, transporte e serviços de valor agregado.

A Figura 1 trata sobre a evolução dos prestadores de serviços logísticos e demonstra a evolução desde o provedor tradicional até o coordenador da cadeia de suprimentos.

E verificada a concentração do cliente na estratégia de negócio com a evolução do operador logístico para as demais questões relacionadas à gestão logística.

Figura 1 | 3PLs estão evoluindo para Coordenadores da Cadeia de Suprimentos.



Fonte: Langley Jr. e Capgemini (2009, p. 34, tradução nossa).

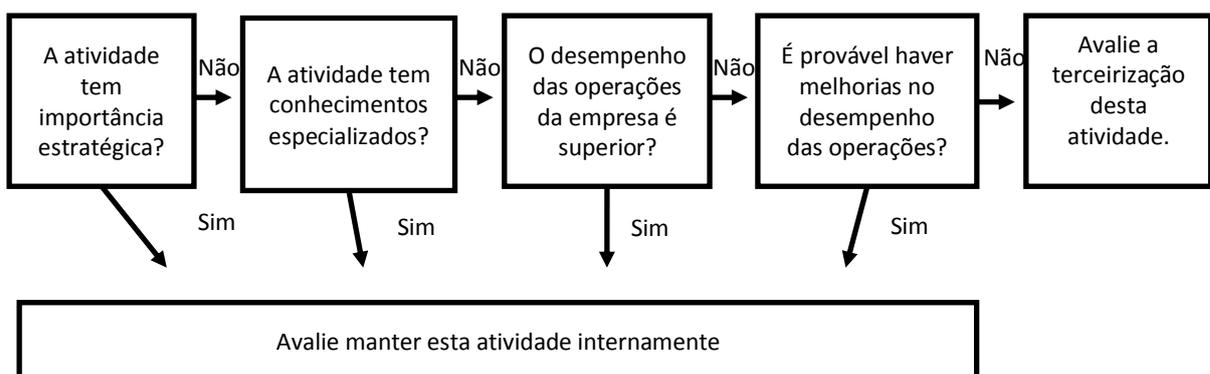
A decisão pela terceirização representa um marco face à importância da logística na qualidade do serviço oferecido. Ballou (2006, p.560) trata que é muito importante equilibrar dois fatores: “qual é a importância da logística para o sucesso da firma e quão competente é essa empresa no gerenciamento da função logística.”.

2.1.1 Terceirização em perspectiva

A transferência de atividades a um terceiro necessita que a empresa analise e pondere sobre quais fatores são relevantes para uma decisão baseada em fatos e dados.

A Figura 2 trata sobre uma lógica que conduz o raciocínio sobre manter uma atividade internamente ou transferi-la. Essa lógica passa por questionamentos que tornam imperativo que a empresa olhe para si e utilize-se de um autoconhecimento relacionado a estratégia, natureza da atividade, desempenho interno e busca por melhorias para avaliar se deve ou não terceirizar.

Figura 2 - A lógica da decisão de terceirização



Fonte: Slack e Lewis (2009, p.145)

Considerando o autoconhecimento das potencialidades da organização, mensurar os fatores que precisa conhecer pode não ser tão simples e, tampouco, considerado como básico a qualquer organização. Para Dornier (2010, p.319):

A decisão de quando terceirizar os serviços logísticos é baseada em quatro dimensões: necessidades da empresa (isto é, a logística é uma competência básica?), valores tangíveis (isto é, existem quaisquer vantagens mensuráveis?), comprometimento da gerência e capacidade do operador.

A gestão por indicadores é um exemplo de constatação da maturidade da gestão na empresa e que pode ser considerada de difícil implantação tanto pela definição quanto pela análise de variáveis subjetivas.

Junto com a necessidade ou interesse em investir na transferência de uma ou várias atividades logísticas a empresa encontra algumas questões a ponderar em relação à elaboração do contrato de prestação de serviço.

Na revista Tecnológica, Marino (2012), destaca a opinião do professor Paulo Resende sobre três pilares para a sobrevivência de um operador logístico no atual cenário do Brasil: ter estratégia de longo prazo; gestão profissional com controle de gastos, indicadores de performance e desdobramentos da estratégia de operações; e uma política de recursos humanos, da capacitação, da governança bem formada e sucessão muito bem definida.

O Quadro 1 destaca alguns fatores cruciais citados por Goi (2012, p.148) onde pode-se realçar a importância da gestão por resultado, a postura da contratante e do provedor além dos fatores ligados a investimento em estrutura por parte do provedor: gestão, pessoas e ativos. Goi (2012, p.152) ainda trata que no Brasil “contratantes tentam colocar em prática todos os seus anseios de performance não conseguidos internamente” tendo uma expectativa de que tudo mude instantaneamente.

A terceirização oferece vantagens e exige competência na definição dos pontos a serem considerados de forma objetiva e que deverão ser atendidos pelo operador logístico. O Quadro 2 adaptado de Slack e Lewis (2009, p.147) expõe argumentos a favor e contra desenvolver internamente uma atividade logística.

Pode-se destacar o controle do nível de serviço que se deseja oferecer para a clientela e a possibilidade de entender melhor a cadeia e aprimorar a qualidade do serviço oferecido como motivos para se realizar a função internamente.

Sintetizando esta abordagem como a necessidade de geração de conhecimento em seu proveito em prol de uma estratégia de longo prazo.

Quadro 1 - Fatores cruciais para uma parceria de sucesso.

O provedor escolhido deve ser capacitado a se integrar ao processo de negócios do contratante;
O provedor deve ter porte e experiência suficientes e à altura do serviço a executar;
A equação econômica da parceria deve ser adequada a ambas as partes;
O planejamento e execução dos serviços devem ser integrados às atividades de S&OP – <i>Sales and Operations Planning</i> (Planejamento de Operações e Vendas);
O gestor contratante deve manter a si próprio e sua equipe numa atitude de franca parceria, de confiança mútua e eliminar qualquer traço de gestão por conflito;
O provedor deve dar o melhor de si para o desempenho do negócio;
O serviço deve ser acompanhado de perto e em profundidade pela equipe integrada entre provedor e contratante através de revisões mensais dos indicadores e dos números da operação;
Essas equipes devem estar recorrentemente envolvidas em processo de melhoria contínua compartilhando ganhos de produtividade de modo estruturado;
Fonte: Adaptado de Goi (2012, p.148)

A aliança logística tratada por Ballou (2006) é um exemplo de como competências complementares podem insurgir em vantagem competitiva para os parceiros.

Na argumentação contra a fazer internamente, (SLACK e LEWIS, 2009, p.147) destacam-se a distração em relação às atividades essenciais e não exploração de economias de escala. Com a busca pelo ganho de escala a empresa perderá flexibilidade face ao volume de investimento numa estrutura que atenderá a sua demanda e desviará o foco do negócio. Perde-se em inovação já que a competência central da empresa supostamente não estaria na logística.

Quadro 2 - Argumentação a favor e contra fazer atividade internamente

Argumentação a favor de fazer internamente	Argumentos contra fazer internamente
1- Assegurar a entrega confiável de mercadorias e serviços; 2- Pode reduzir riscos; 3- Pode ajudar a melhorar a qualidade do produto ou serviço; 4- Ajuda na compreensão de outras atividades na rede de suprimentos.	1- Cria um monopólio interno; 2- Você não pode explorar as economias de escala; 3- Resulta na perda de flexibilidade; 4- Isola você da inovação; 5- Distrai você das atividades essenciais.

Fonte: Adaptado de Slack e Lewis (2009, p.147).

Langley Jr. e Capgemini (2012) destacam resultado do 16º estudo anual da terceirização logística sobre por que os não usuários de operadores logísticos não optam pela terceirização. A consideração da logística como uma competência central da empresa e a importância da logística somaram 37% do resultado (Tabela 1). Esta pesquisa consultou executivos da cadeia de suprimentos na América do Norte, Europa, Ásia-Pacífico, América Latina, tem-se uma amostra de como o tema é global e abrangente.

Tabela 1 - Por que não-usuários não usam 3PLs.

Razão	% de acordo
Logística é uma competência essencial em nossa empresa	19
Logística é muito importante para considerar a terceirização	18
Redução de custos não seria experimentada	17
Muito difícil de integrar nossos sistemas de TI com os sistemas do 3PL	14
Controle sobre a função terceirizada diminuiria	13
Compromissos com nível de serviço não seriam cumpridos	12
Temos mais conhecimentos que a maioria dos provedores de Logística 3PL	9

Fonte: Langley Jr. e Capgemini (2012, p.12, tradução nossa)

Surge então a necessidade de ponderar sobre como construir uma boa relação com o operador logístico.

O Quadro 3 trata sobre 12 sugestões para se manter uma relação bem sucedida e de longo prazo em terceirização. Dentre os temas abordados neste capítulo e na literatura pesquisada, viu-se muito sobre a necessária consciência sobre o estado atual da gestão. Os resultados auferidos pela empresa deverão ser utilizados como parâmetro para comparar aos do provedor logístico que assumirá as operações.

Destaca-se também a atitude e cultura organizacional que a empresa possui ou que deverá imprimir em sua força de trabalho para que uma relação de parceria seja construída e que haja interesse não apenas econômico, mas de complementaridade e sinergia. Para Simchi, Kaminsky e Simchi (2008, p.249)

"Modernos contratos de 3PL envolvem compromisso de longo prazo e geralmente múltiplas funções e gestão de processos."

Quadro 3 - 12 sugestões para levar a empresa a uma relação de longo prazo e sucesso com uma 3PL.

Sugestões

- 1- Estabeleça os seus atuais custos de cadeia de suprimentos e níveis de serviço como base para comparar seu desempenho com aquele da 3PL.
- 2- Desenvolva indicadores de desempenho necessários e invista na tecnologia adequada para aceitar e avaliar a informação recebida da 3PL.
- 3- Invista o tempo necessário para garantir que você e a 3PL estejam mesmo em alinhamento estratégico.
- 4- Estabeleça a confiança pelo cumprimento das promessas, prestando atenção nos erros e contornando-os, e aceitando a responsabilidade na medida apropriada.
- 5- Desenvolva capacidades de gestão de relacionamentos, especialmente habilidades estratégicas e de gerenciamento de mudança organizacional, necessárias para a condução das relações com a 3PLs.
- 6- Faça a avaliação do desempenho da 3PL em termos de custos, mas busque igualmente mensurar a contribuição da 3PL para aumento nas vendas.
- 7- Seja um bom cliente tratando a 3PL como parceira, em lugar de uma vendedora comum.
- 8- Comunique-se aberta e honestamente.
- 9- Compartilhe tanto o risco quanto recompensa.
- 10- Reconheça a equipe da 3PL que estiver trabalhando em seu benefício.
- 11- Procure superar as situações de crise, em lugar de trocar constantemente de provedores.
- 12- Explore os limites do aperfeiçoamento do desempenho à medida que o relacionamento amadurece.

Fonte: Adaptado de Ballou (2006, p.35)

A parcela de contribuição do operador logístico dependerá em muito do serviço oferecido e da qualidade percebida pelo contratante. Essa qualidade precisa ser entendida e a geração de valor decorrente percebida pelo cliente dependerá dos serviços logísticos desempenhados.

2.2 Serviços Logísticos

É cada vez mais evidente a importância dos serviços logísticos na percepção de valor atribuída a um produto ou serviço comercializado por uma empresa.

O papel da logística na construção de diferencial competitivo vem demonstrando que a eficiência em custos – principal busca de outrora – tem sido conseguida como consequência e não mais como principal resultado.

Conforme Kotler e Keller (2006, p.34):

Em uma economia extremamente competitiva, com compradores cada vez mais racionais diante de uma abundância de opções, uma empresa só pode vencer ajustando o processo de entrega de valor e selecionando, proporcionando e comunicando um valor superior.

A construção da percepção do nível de serviço oferecido ao cliente pela empresa tem grande proporção nos serviços abrangidos pela logística. Essa diferenciação considera o serviço logístico como parte integrante do serviço oferecido ao cliente.

Conforme Ballou (2006, p.93) "Na ótica da logística, serviço ao cliente é o resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos da cadeia de suprimentos." Ballou (2006, p.94) ainda trata que:

Na ótica global da empresa, o serviço ao cliente é um componente essencial da estratégia de *marketing*, entendido como um mix de atividades dos "quatro Ps" – produto, preço, promoção e ponto de venda -, em que este último representa principalmente a distribuição física. (...) Como os clientes não conseguem identificar facilmente o que os leva a agir de uma determinada maneira, a definição do que constitui, precisamente, serviço ao cliente continuará sujeita a variadas interpretações.

A citação acima levanta questionamento sobre a definição de serviço ao cliente e pode-se entender que a composição do serviço terá estrutura diferenciada dependendo da clientela.

Demandas específicas podem ser atendidas de forma diferente em segmentos semelhantes e as características que definem o serviço gerarão a vantagem competitiva considerada como ativo intangível do PSL.

A Tabela 2 apresenta os serviços oferecidos por prestadores de serviços logísticos (PSLs). Chama a atenção o fato de não se encontrar serviços prestados por todos os prestadores pesquisados. Pode-se inferir que essa variedade de resultados demonstra especialização dos serviços prestados em determinado

segmento de atuação de tal forma que o PSL suporta um portfólio limitado. Nesta Tabela são apresentados resultados de pesquisa realizada por Langley Jr. e Capgemini (2012, p.12) quando foram pesquisados PSLs da América do Norte, Europa, Ásia-Pacífico e América Latina.

Tabela 2 - Serviços Logísticos Terceirizados.

Serviços Logísticos Terceirizados	% Provedores
Transporte nacional	83%
Armazenagem	81
Transporte Internacional	70
Gestão de Estoque	66
Gestão e Cumprimento de Pedidos	65
Serviço ao Cliente	64
Planejamento e Gestão de Transporte	63
Cross-Docking	62
Rotulagem de Produtos, Embalagem, Montagem de kits	62
Agenciamento de Carga	58
Despacho Aduaneiro	50
Logística Reversa (Defeito, Reparo, Retorno)	56
Serviços de Tecnologia da Informação (TI)	51
Serviços de Consultoria em Supply Chain Prestados por 3PLs	51
Serviços de 4PL/LLP (Lead Logistics Provider)	42
Parte da Logística de Serviços	38
Pagamento e Auditoria de Fatura de Frete	34
Serviços Relacionados a Cadeia de Suprimento Verde/Sustentabilidade	31
Gestão de Frotas	26

Fonte: Langley Jr. e Capgemini (2012, p.12, tradução nossa)

A definição do serviço oferecido, juntamente com o atendimento do nível adequado deste serviço, demandará que a empresa especialize-se ou utilize-se de um parceiro para desempenhar esta importante atividade.

2.3 Operador Logístico

A figura do operador logístico tem-se mostrado como uma importante componente na moderna gestão da cadeia de suprimento.

O termo *Supply Chain Management* tem sido tratado muito frequentemente na literatura como algo necessário ao ambiente internacional globalizado e competitivo em voga atualmente.

Pode-se considerar que a definição de uma organização como globalizada teve inicialmente haver com sua vocação e capacidade de conquistar mercados além do país de origem. Para determinados segmentos essa globalização tem se tornado imperativa não somente quanto à comercialização mas também em relação à cadeia de suprimento. Daí a necessidade de uma integração a montante e a jusante. Conforme Ballou (2006, p.35):

A globalização e a internacionalização das indústrias em todas as partes ficarão pesadamente dependentes de desempenho e custos logísticos, à medida que as empresas forem intensificando uma visão mais internacional de suas operações.

Vem daí a necessidade de manutenção de uma estrutura enxuta e eficiente alinhada com posicionamento estratégico centrado na competência central da organização.

Numa concepção de conquistar e manter mercados, a integração de sua cadeia de suprimento faz com que a organização aproveite todo seu potencial como gerador de escala. Os fornecedores de serviços logísticos tradicionais passaram a enxergar uma nova necessidade e segmento de atuação frente à necessidade de uma gestão mais especializada.

Gomes e Ribeiro (2004, p.74) destacam que "Um operador logístico é um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas as necessidades logísticas de seus clientes de forma personalizada."

A necessidade de uma gestão especializada para o desempenho eficiente de suas atividades logísticas tem feito com que as empresas considerem um aparato mais encorpado para a logística. Além de uma estrutura de maior porte há ainda a necessidade de atualização frente ao que a concorrência possui.

O operador logístico tem como sua competência principal o fornecimento de serviços logísticos e o investimento em estrutura e sua atualização é uma necessidade.

A Associação Brasileira de Movimentação e Logística (ABML) (1999, p.2) publica em seu sítio na internet sua definição do termo operador logístico:

Operador Logístico é a empresa prestadora de serviços, especializada em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas, nas várias fases da cadeia de abastecimento de seus clientes, agregando valor aos produtos dos mesmos.

A ABML (1999) ainda afirma que essa caracterização se dá quando a empresa prestadora de serviços atua, no mínimo e simultaneamente, nos serviços de controle de estoque, armazenagem e gestão de transporte.

A capacidade de agregar valor ou atendimento personalizado é uma realidade para as corporações de grande porte. A definição de Coronado (2009, p.9) também segue essa linha:

O operador logístico dentro da cadeia de suprimentos é um fornecedor de serviços especializado em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas para que o produto seja entregue com qualidade, preço e quantidade contratada pelo consumidor final onde quer que se encontre pelo menor custo ao fabricante.

Considerando as definições apresentadas acima o operador logístico está envolvido em parte ou todas as necessidades logísticas de uma organização.

A classificação do operador logístico quanto à natureza do serviço é feita por Africk e Calkins (1994, *apud* DORNIER, ERNEST e FENDER, 2010, p.317) e é apresentada na Figura 3 a seguir.

Figura 3 - Classificação de provedores de serviços logísticos.

Complexidade e customização	Alto	Serviços logísticos contratuais físicos <ul style="list-style-type: none"> • Transportador contratual dedicado • Armazém dedicado 	Logística contratual integrada <ul style="list-style-type: none"> • Armazenagem e transporte integrados • Gestão integrada de transportadores e transportes
	Baixo	Serviços básicos <ul style="list-style-type: none"> • Transporte comum • Armazém público 	Serviços logísticos contratuais de gestão <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de tráfego • Gestão de armazém • Gestão de importação/exportação
		Baixo	Alto

Complexidade e customização

Fonte: Africk e Calkins (1994, *apud* DORNIER *et al.*, 2010, p.317)

Ballou (2006) considera que decisão por terceirizar ou realizar a atividade logística depende da identificação de sua importância para o sucesso da empresa e sobre o quanto a empresa é competente para realizá-la. A Figura 4 aborda que com o aumento da complexidade há redução da ocorrência da relação terceirizada.

Figura 4 | O contínuo da relação terceirizada.



Fonte: Ballou (2006, p.560)

O amadurecimento da execução e planejamento com foco na consolidação de determinada prática proporcionam que uma organização passe a envidar esforços conscientes na obtenção da eficiência.

Na ocorrência de uma experiência positiva quanto à contratação de operadores logísticos seria natural considerar que a organização procure reforçar seus laços com seus parceiros no sentido de evoluir seu relacionamento e, conforme o caso, alterar suas relações de consumo e posicionamento estratégico.

Nas Figuras 3 e 4 é abordado respectivamente que a logística contratual integrada e a aliança estratégica estão no maior nível de desenvolvimento. O aumento da especialização e complexidade das relações é evidenciado e considerado como ponto crítico a ser avaliado pelo planejamento estratégico.

A especialização gera diferenciação por intermédio da criação de valor no desenvolvimento de alta performance das funções logísticas.

Na logística contratual integrada há uma maior relevância do papel do operador logístico na gestão da logística, já que esta é responsável por grande parcela dos custos empresariais. A armazenagem, transporte e gestão de contratos são pontos relevantes não só para os custos, mas também influenciam fortemente no serviço entregue ao consumidor.

Na aliança estratégica há uma troca de capacidades entre as organizações que torna imperativa sua integração. Ocorre uma relação em nível estratégico que pode ser considerada como um interesse mútuo por um ativo intangível que a outra domina com maestria.

Com a relação de consumo entre empresa e operador logístico elevando-se ao nível de aliança ou logística integrada, tratado antes nas Figuras 3 e 4, torna-se evidente que o desenvolvimento não pode ocorrer apenas a uma parte e deve ser enxergado como resultado da parceria.

A indagação sobre o sucesso mútuo deve considerar que as atribuições acometidas ao segmento de atuação afetarão a ambos e o sucesso, ao qual empresa e operador logístico estão engajados, dependerá de questões que extrapolam a visão individual da empresa.

A consultoria Accenture (2009) trata que, num mundo volátil, para se conquistar uma cadeia de suprimento dinâmica e obter alto desempenho, há 7 imperativos que combinam planejamento alinhado à estratégia de negócio e capacidade de execução com o objetivo de galgar vantagem competitiva frente às adversidades presentes no mercado. Estes 7 imperativos são apresentados na Figura 5 logo à frente.

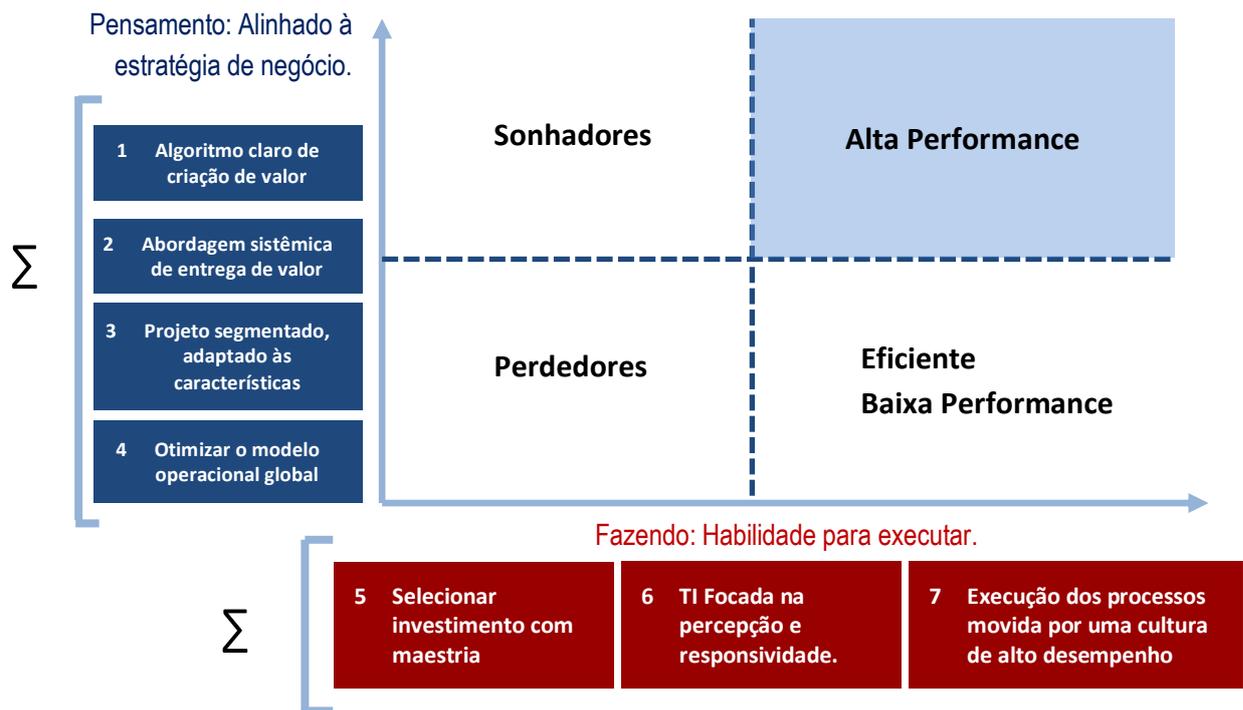
O operador logístico deve considerar e conhecer as questões que influenciam a cadeia de suprimento ao qual sua atuação está relacionada e considerar que terá sua parcela de responsabilidade na busca pela construção de uma cadeia de suprimentos de alta performance, conforme considera a Figura 5.

Flutuações de demanda e oferta, mudanças drásticas na disponibilidade e preço de matéria-prima, grandes oscilações em moeda, eventos geopolíticos imprevisíveis, e necessidade de alinhar mercados maduros a mercados emergentes foram citados pela consultoria como perturbações que podem ocorrer a organizações e que podem ser utilizadas a seu favor desde que mantenham uma cadeia de suprimento dinâmica e bem sincronizada.

Desta forma, a empresa terá uma importante decisão quanto a manter ou transferir uma atividade que demanda grande especialização e que é responsável por custos consideráveis frente às vendas.

O serviço ao cliente está inserido no rol que compõe as questões que proporcionam agregação de valor e incremento nos custos logísticos.

Figura 5 - Os sete imperativos da cadeia de suprimentos combinam-se para impulsionar o alto desempenho.



Fonte: Accenture (2009, p.5, tradução nossa)

2.4 Serviço ao Cliente

A contribuição dos serviços logísticos ao valor percebido pelo cliente, por meio do desenvolvimento dos processos empresariais, torna necessária a projeção do que se deseja entregar.

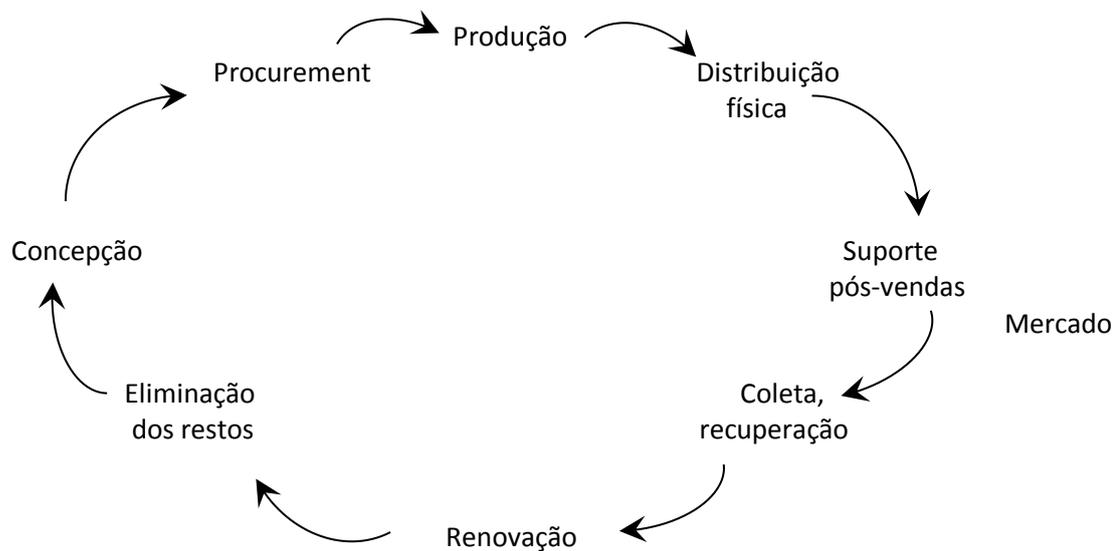
Conforme Bowersox e Closs (2007, p.70) “Para desenvolver uma estratégia de serviço ao cliente, é necessário desenvolver uma definição operacional do serviço ao cliente.”

Definir operação contribui para o entendimento do que seria o serviço ao cliente em termos operacionais. Dornier *et al* (2010, p.39) definem operação como “um processo de planejamento, implementação e controle de um fluxo físico e de informações efetivo e eficiente em custo”.

Na Figura 6 são definidas as principais famílias de fluxos de operação/logística. O mercado é orientador desta dinâmica e para ele esforços são envidados no sentido de oferecer eficiência e eficácia no processo. Na figura é

demonstrado um fluxo que integra as operações da organização e onde é materializado o serviço logístico.

Figura 6 - Fluxo de operações e logística



Fonte: Dornier *et al* (2010, p.40)

No desenvolvimento dos processos que compõem a função logística é percebido o serviço ao cliente e construído valor intangível que diferencia e cria vantagem competitiva.

Para LaLonde e Zinster (1976 *apud* BOWERSOX e CLOSS, 2007, p.70) o serviço é visto pelo cliente: “(1) como uma atividade; (2) em termos de nível de desempenho; e (3) como uma filosofia de gestão.” Estes estratos consideram que o serviço é gerenciável, mensurável e orientado para o cliente.

A orientação dos processos logísticos para a satisfação do cliente incorre em conhecer o nível adequado de serviço a ser oferecido. A mensuração e gestão estão estreitamente ligadas à necessidade de se estabelecer ou conhecer esse nível adequado.

O nível adequado desse serviço representa um *trade-off* que aborda a geração de vantagem e os custos necessários para tanto.

Conforme Corrêa (2010, p.83):

O nível de serviço logístico ao cliente refere-se ao resultado dos processos de gestão logística da rede de suprimento de criarem utilidade de local e tempo para o cliente (disponibilizar os produtos requeridos no local e momento certos).

Para LaLonde (1988, *apud* BOWERSOX e CLOSS, 2007, p.71) :

O serviço ao cliente é um processo cujo objetivo é fornecer benefícios significativos de valor agregado à cadeia de suprimento de maneira eficiente em termos de custo.

A eficácia, eficiência, definição do próprio serviço aos olhos do cliente e maneira como a organização encare a entrega deste serviço podem ser destacados aqui como fatores de maior relevância e definem propriamente a estratégia de serviço a ser oferecido e mensurado.

Bowersox e Closs (2007, p.71) “identificam três fatores fundamentais do serviço ao cliente: disponibilidade, desempenho e confiabilidade.”

Serão abordadas a seguir algumas considerações sobre disponibilidade, desempenho e confiabilidade à luz do que tratam os autores acima:

A disponibilidade está relacionada à necessidade de que o produto esteja pronto para aquisição do consumidor. Para que isto ocorra investimentos em estrutura e planejamento devem ocorrer para que o nível de serviço seja mantido.

O termo recuperação de serviço é mencionado como os esforços empreendidos para manutenção do nível adequado e que:

fazer esforços extraordinários para ter estoque disponível, em vez de deixar pendente parte da remessa, pode ser uma indicação positiva de dedicação e comprometimento com a satisfação das necessidades do cliente. (BOWERSOX e CLOSS, 2007, p.71)

A frequência de faltas de estoque, índice de disponibilidade e expedição de pedidos completos são medidas de aferição da disponibilidade (BOWERSOX e CLOSS, 2007).

O desempenho está relacionado com medir a capacidade de cumprir com o que foi planejado a uma variação aceitável. É tratado sobre o ciclo de atividades que é “entendido como a estrutura operacional da logística” (BOWERSOX e CLOSS, 2007, p.73).

O Quadro 4 mostra as medidas operacionais que estão relacionadas com o desempenho do ciclo de atividades: velocidade, consistência, flexibilidade e falhas e recuperação.

Quadro 4 - Medidas operacionais que determinam o desempenho do ciclo de atividade.

Velocidade	Consistência	Flexibilidade	Falhas e recuperação
Tempo decorrido desde o momento em que um pedido é colocado até a chegada da remessa ao cliente.	É a capacidade de a empresa executar seus serviços dentro dos prazos de entrega esperados de maneira constante.	É a capacidade da empresa de lidar com solicitações extraordinárias de serviço dos clientes.	Estabelecimento de planos de contingência que identifiquem providências de recuperação e a mensuração do nível de acerto.

Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2007, p.73)

A confiabilidade é tratada como sendo sinônimo de qualidade e que “é a capacidade de manter níveis de disponibilidade de estoque e de desempenho operacional planejados.” (BOWERSOX e CLOSS, 2007, p.74)

Os fatores que influenciam na composição do serviço ao cliente incorrem em custos que podem ser planejados ou eventuais. Os dispêndios eventuais necessários para se manter o nível de serviço vão de encontro ao alinhamento das ações com o planejamento dos custos.

Pode-se considerar a relação direta de vendas e nível de serviço como questão que não pode deixar de ser considerada pelo planejamento da empresa. No entanto, a relação entre volume de vendas e nível de serviço tem difícil mensuração quanto a se encontrar o nível de serviço que maximize os lucros.

Ballou (2006, p.106) trata que “os serviços logísticos aos clientes são o resultado do estabelecimento de níveis de atividades logísticas (..) e que cada nível de serviço tem seu próprio custo.”

O estabelecimento de níveis de serviço e seus respectivos custos tornam imperativo o controle da qualidade do serviço oferecido e respectiva gestão dos custos.

Kim e Mauborgne (2005) tratam sobre avaliação de valor onde são consideradas questões que tornam possível identificar o que o mercado oferece e o que o cliente recebe enquanto comprador de qualquer produto ou serviço. Com esta avaliação é possível identificar os atributos de valor considerados como fundamentais e que caracterizam o produto ou serviço, estabelecer uma matriz de valor e traçar uma curva de valor.

A curva de valor “é a representação gráfica da performance relativa da empresa com base em cada atributo de valor” (KIM e MAUBORGNE, 2005, p.27).

A prática vigente no mercado para o segmento dita qual nível de serviço para cada atividade é considerado como mínimo para a permanência da empresa como competidora. Ballou (2006, p.574) trata que “se o objetivo real da empresa for a sobrevivência no longo prazo, o nível de serviço logístico deve ser estabelecido em um patamar suficientemente elevado.”

A questão do nível de serviço não deve considerar somente quanto maior melhor, pois os custos envolvidos incorrem em riscos que a organização deve considerar e gerenciar com rigor. Para Corrêa (2010, p.85):

Os níveis de serviço deveriam ser maiores quanto maiores forem os custos de falta do produto (sendo constantes as outras variáveis, ou como os economistas chamam essa condição, *ceteris paribus*) e os níveis de serviço deveriam, por outro lado, ser menores quanto mais altos são os custos de “sobra” do produto (*ceteris paribus*).

Os custos com perda de venda no lançamento de um equipamento eletrônico podem ser considerados como custos de falta que justificam a manutenção de um nível de serviço elevado e o custo de sobra de um produto como cimento pode justificar a manutenção de um nível baixo de serviço.

A variabilidade na prestação do serviço é citada por Ballou (2006) como mais importante que o desempenho médio já que os custos advindos da incerteza

são tratados em curto prazo e dependem do dispêndio imediato de gestão e recursos.

Portanto, é de suma importância a definição de indicadores de desempenho para a correta gestão dos resultados auferidos pelas atividades logísticas.

2.5 Indicadores de desempenho logístico

Os indicadores de desempenho logístico possibilitam que a organização possa 'fotografar' as atividades logísticas com vistas a conhecer seus resultados e compará-los com os padrões estabelecidos e com os padrões de mercado.

Pode-se considerar que nesta indagação são tratados os temas diagnóstico, estabelecimento de metas e benchmarking. Diagnóstico quando se busca conhecer os resultados auferidos pela gestão e, desta forma, estabelecer um ponto de referência. Estabelecimento de metas quando os resultados são comparados com os objetivos estabelecidos pelas partes interessadas. E benchmarking, quando comparados com o que oferece o mercado ou o que oferece o líder de mercado em determinado segmento.

Conforme Ballou (2006, p.578) *benchmarking* é "um processo continuado de mensuração e avaliação do desempenho e práticas da cadeia de suprimentos em comparação com outros existentes na indústria."

A mensuração mencionada na definição de Ballou é considerada nesta obra por meio da gestão de indicadores.

Para Bowersox e Closs (2007, p.562):

Os três objetivos principais do desenvolvimento e da implementação de sistemas de avaliação de desempenho incluem monitorar, controlar e direcionar as operações logísticas.

O monitoramento considera o acompanhamento dos resultados por séries históricas, o controle considera o desempenho e é utilizado para adequar aos padrões esperados e as medidas de direcionamento são utilizadas para motivar o pessoal com objetivo de alcançar o resultado.

O Quadro 5 apresenta exemplos de medidas mais comuns relacionadas a custos logísticos, serviço ao cliente, produtividade logística, gerência dos ativos logísticos e qualidade logística.

Quadro 5 - Exemplo de medidas de desempenho comuns a cada tipo de categoria

Custos logísticos	Serviço ao cliente	Produtividade logística	Gerência dos ativos logísticos	Qualidade logística
Análise do custo total	Índice de disponibilidade do produto	Unidades expedidas por funcionário	Rotação do estoque	Índice de avarias
Custo unitário	Faltas de estoque	Unidades por dólar de mão-de-obra	Custos de manutenção de estoque	Valor das avarias
Custo como percentual das vendas	Erros de expedição	Pedidos por representante de vendas	Níveis de estoque, número de dias de suprimento	Número de solicitações de crédito
Frete de suprimentos	Entrega no prazo	Comparação com padrões históricos	Obsolescência de estoque	Número de devoluções
Frete de entrega	Pedidos pendentes	Programas de metas	Retorno do patrimônio líquido	Custo das mercadorias devolvidas
Custos do depósito	Tempo de ciclo	Índice de produtividade	Retorno do investimento	
Custos administrativos	Feedback do cliente			
Processamento de pedidos	Feedback da equipe de vendas			
Mão-de-obra direta	Pesquisas junto ao cliente			
Comparação do valor real com o valor orçado				
Análise da tendência dos custos				
Rentabilidade direta do produto				

Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2007)

Vieira e Roux (2012) consideram que os dados da gestão devem considerar: abrangência, pertinência, forma de elaboração (com auxílio de *software* WMS ou não), utilização de quadros de síntese, elaboração de curvas de tendências, período histórico coberto e a evolução do giro do inventário.

Os indicadores considerados em cada família estão destacados no Quadro 6.

Vieira e Roux (2012, p.163) discorrem sobre a importância dos dados da gestão para o gerenciamento e melhoria de um centro de distribuição e que para os indicadores “os principais elementos a serem tratados serão a existência, a riqueza e pertinência”.

Quadro 6 - O que observar para definição de indicadores em cada família.

Indicadores da atividade	Indicadores de produtividade	Indicadores de qualidade	Indicadores de erros	Indicadores de segurança
<ul style="list-style-type: none"> ● Indicador global por setor e unidade de trabalho; ● Número de recebimentos efetuados; ● Número de veículos que efetuaram entrega; ● Número de pedidos atendidos; ● Número de referências atendidas; ● Número de <i>picks</i> efetuados; ● Número de acessos realizados; ● Número de toneladas movimentadas; ● Número de volumes expedidos; ● Número de expedições efetuadas; ● Número de transportes de saída efetuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicador global de produtividade por setor, operador e unidade de trabalho; ● Taxa de ocupação dos equipamentos; ● Absenteísmo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicador global da taxa de serviço incluindo as causas que possam degradar essa taxa; ● Desvios de inventário; ● Número de devoluções; ● Litígios; ● Número de atrasos na expedição; ● Pedidos omitidos ou duplicados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Erros de referência; ● Erros de quantidade; ● Erros de endereço de expedição; ● Erros de entrega dos volumes aos transportadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Afastamentos dos operadores; ● Acidentes de trabalho.

Fonte: Adaptado de Vieira e Roux (2012).

Ainda discorrem sobre a correta elaboração dos dados da gestão e estabelecem as seguintes famílias de indicadores:

- Indicadores das condições gerais;
- Indicadores da atividade;
- Indicadores de produtividade;
- Indicadores de qualidade;
- Indicadores de erros;
- Indicadores de segurança.

Estas famílias foram abordadas como pertinentes para a gestão de um centro de distribuição. A temática desta dissertação tem relação estreita com os trabalhos de um CD e foi considerada proveitosa para o estudo.

Considerar a gestão estratificando em famílias torna possível traçar um panorama por atuação. Considera-se que esta abordagem inter-relaciona as responsabilidades extrapolando e integrando a gestão tornando o resultado sinérgico.

Para Bowersox e Closs (2007, p.563):

medidas de desempenho logístico podem ser geralmente classificadas nas seguintes categorias: (1) custo, (2) serviço ao cliente, (3) produtividade, (4) gestão de ativo e (5) qualidade.

Exemplos de medida para estas categorias foram apresentadas no Quadro 5.

Para Corrêa (2010, p.163) “O nível de desempenho de uma operação é uma função dos níveis de eficácia e eficiência que suas ações têm.” Para tanto aborda os seguintes conceitos-chave com relação a esse tema:

- Medição de desempenho pode ser definida como o processo de quantificação da eficácia e eficiência das ações tomadas por uma operação.
- Medidas de desempenho podem ser definidas como as métricas usadas para quantificar a eficácia e a eficiência das ações.
- Um sistema de medição de desempenho pode ser definido como um conjunto coerente de métricas usado para quantificar ambos, a eficácia e a eficiência das ações.

(CORRÊA, 2010, p.163)

A definição de boas medidas de desempenho precisam considerar questões que vão desde o alinhamento da estratégia à motivação da força de trabalho.

Para Corrêa (2010, p.164) boas medidas de desempenho deveriam:

- Ser derivadas da estratégia e alinhadas com as prioridades competitivas da operação;
- Ser simples de entender e usar;
- Prover feedback rápido e de forma precisa;

- Ser baseadas em quantidades que possam ser influenciadas ou controladas pela pessoa ou organização avaliada;
- Refletir o processo de negócio envolvido;
- Ter propósito específico e definido e, sempre que possível, referir-se a metas específicas;
- Ser relevantes;
- Pertencer a um ciclo de controle;
- Ser claramente definidas;
- Focalizar em melhoramento;
- Basear-se em fórmulas e bases de dados explícitas;
- Empregar razões mais que valores absolutos;
- Ser objetivas e não apenas opinativas; e
- Ser mais globais que localizadas.

A crescente importância dada à cadeia de suprimento ocorre devido à necessidade de considerar que os resultados dos elos da cadeia (organizações) são interdependentes.

Corrêa (2010) trata sobre duas abordagens estratificando-as em rede imediata de suprimento e rede global. A rede imediata de suprimento considera os processos de suprimento, operação interna e distribuição. A rede global considera a rede global como um todo.

Esses estratos são analisados por critérios de desempenho de custo, produtividade, serviço e satisfação, flexibilização e inovação, qualidade, e relacionamento.

As medidas de desempenho consideradas nesta abordagem são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Medidas de desempenho das redes interna, imediata e global.

	Suprimentos	Operação interna	Distribuição	Rede global
Custo	<ul style="list-style-type: none"> • Custo de Aquisição • Custo financeiro • Preço de compra • Custo do estoque de insumos • Custo do transporte de insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo variável de produção • Custo indireto de produção • Custo de estoque em processo • Custo da má qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo do estoque no canal de distribuição • Custo de transporte • Custo de armazenagem • Custo financeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo total de propriedade do item • Custo final do produto acabado
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> • Pedidos por funcionário • Valor de compras por funcionário • Percentagem de transações automáticas • Giro de estoques de insumos • Giro de ativos de suprimentos • Percentagem de estoques em consignação • Percentagem de estoque em consignação • Padronização 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtividade da mão de obra • Produtividade do equipamento • Percentagem de utilização de recursos gargalo • Tempo total de troca (set up) • Giro de estoques em processo • Giro de ativos produtivos • Modularização/padronização 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume despachado por funcionário • Produtividade dos armazéns • Percentagem de ocupação da frota • Percentagem de utilização dos armazéns • Percentagem de itens distribuídos por cross-docking • Giro de estoques de produtos acabados • Giro de ativos de distribuição • Padronização 	<ul style="list-style-type: none"> • OEE - Overall Equipment Effectiveness (eficácia total do equipamento) • Giro total de ativos • Giro total de estoques • Ciclo cash-to-cash (pagamentos-recebimentos)
Serviço e satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Percentagem de entregas no prazo • Tempo de ciclo pedido-entrega (lead time) • Percentagem de datas de entrega renegociadas • Tempo para resposta de cotação • Tempo do ciclo para resolução de problema • Níveis de satisfação do fornecedor • Pagamentos no prazo a fornecedores • Atendimento a questões • Nível de apoio ao desenvolvimento de fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de atravessamento na produção • Cumprimento de programas de produção • Ordens atrasadas • Percentagem de ordens expeditadas • Ciclo de resolução de problemas • Ciclo para introdução/alteração de produto • Níveis de satisfação do funcionário • Níveis de rotatividade de mão de obra • Número de candidatos qualificados por vaga • Absenteísmo 	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento de pedidos • Percentagem de entregas no prazo • Tempo de ciclo pedido - entrega • Percentagem de pedidos entregues completos • Acurácia de previsões de demanda • Níveis de satisfação do cliente • Atendimento a questões de clientes • Nível de apoio ao desenvolvimento de clientes/distribuidores 	<ul style="list-style-type: none"> • OTIF ("On Time In Full") - percentual de entregas no prazo e completas • Perfect order - OTIF em perfeitas condições, incluindo, documentação. • Nível de satisfação do consumidor • Nível de fidelidade do consumidor • Nível de recomendação do consumidor • Resolução de reclamações/recuperação do cliente

Continua

Continuação

	Suprimentos	Operação interna	Distribuição	Rede global
Flexibilidade e inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento de pedidos urgentes • Resposta a pedidos de alteração de datas, quantidades ou locais de entrega • Percentagem de entregas just in time • Percentagem de fornecedores exclusivos de item • Número de fornecedores alternativos • Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos • Quantidade de inovações no processo de suprimentos por ano 	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta a alteração de programa • Período de congelamento de programa • Percentagem de funcionários polivalentes/processos flexíveis • Facilidade de alteração de layout • Facilidade de aumento/diminuição de produto • Percentagem de fábricas flexíveis • Período de cobertura de lote mínimo de produção • Número de sugestões internas de melhoria • Número de inovações de produto e processo por ano 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de transporte • Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de armazenagem • Percentagem de cargas mistas transportadas • Multi-modalidade • Diversidade da frota • Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos e formas de entrega • Quantidade de sugestões de clientes • Quantidade de inovações nos processos logísticos por ano 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de introdução de novos produtos no mercado • Percentagem de faturamento devido a novos produtos • Capacidade de resposta a aumento/diminuição de volumes • Número de produtos na linha • Percentual de faturamento devido a novos produtos • Taxa de introdução de novos produtos • Largura da linha de produtos • Taxa de inovação em processos de produção e entrega de produtos
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Percentagem de fornecedores certificados (qualidade assegurada) • Percentual de pedidos recebidos de fornecedores certificados • Taxa de defeitos • Percentual de lotes rejeitados 	<ul style="list-style-type: none"> • Índices de retrabalho e refugos • Taxa de melhoria de qualidade • Nível de uso de controle estatístico de qualidade • Horas de treinamento em qualidade por ano • Percentual de funcionários treinados em seis sigma 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de danos na armazenagem • Taxa de danos no transporte • Acuracidade nos processos de separação e carga • Acurácia de documentação de despacho • Número de devoluções 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de devoluções por qualidade • Custos totais de garantia • Número de defeitos no campo (partes por milhão) • Qualidade percebida pelo consumidor
Relacionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de colaboração para melhoria contínua • Visibilidade de demanda futura dada a fornecedores • Estabilidade do relacionamento com fornecedores • Nível de confiança e troca de informações com fornecedor • Nível de uso de CPFR, VMI, VOI 	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de confiança e troca de informações entre setores internos • Clima organizacional • Relações abertas e colaborativas entre chefe-subordinado • Objetivos conhecidos e compartilhados 	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de colaboração em melhoria contínua • Visibilidade de demanda futura dada por clientes • Nível de estabilidade do relacionamento com clientes • Nível de confiança e troca de informações com cliente • Nível de uso de COFR, VMI, VOI 	<ul style="list-style-type: none"> • Percentual dos relacionamentos cliente-fornecedor da rede com relações colaborativas • Nível geral de confiança entre membros da rede de suprimento

Fonte: Corrêa (2010, p.167)

Acredita-se que a busca por controle de desempenho deveria considerar não apenas o resultado em si – conhecimento da situação em dado momento – mas, também os ganhos auferidos por intermédio da sua busca.

Bowersox e Closs (2007, p.560) tratam que:

Os objetivos fundamentais do controle logístico são monitorar o desempenho em relação a planos operacionais e identificar oportunidades para aumentar a eficiência e a eficácia.

Ainda tratam sobre a importância da gestão do resultado relacionando as empresas de alto desempenho com as que possuem ferramentas sofisticadas de acompanhamento.

alta correlação entre níveis superiores de desempenho e o desenvolvimento e uso de sofisticados métodos de avaliação ou de capacitações voltadas para a mensuração de desempenho.

A profissionalização da gestão torna imperativo que investimentos em mecanismos de controle sejam feitos para que a organização conheça seu estado atual e projete resultados conforme seus planos.

Até este ponto, pode-se refletir sobre a gestão do resultado por meio de indicadores e a correta definição destes indicadores.

O que medir para gerir e o que gerir necessitam que a gestão saiba aonde quer chegar.

2.6 Planejamento em Operações

A operação de forma genérica pode ser tratada como um processo onde ocorre uma entrada que processada gerará uma saída. Para Slack e Lewis (2009, p. 27) " 'Operações' é a atividade de gerenciamento de recursos e processos que produz e entrega mercadorias e serviços."

A maioria das operações produz produtos e serviços. No entanto, neste processo ocorrerão momentos em que o serviço será puro ou periférico (SLACK e LEWIS, 2009).

No contexto desta obra o serviço resultante da atividade de um operador logístico é o serviço puro haja vista sua atuação no gerenciamento e execução de atividades logísticas não envolvendo propriamente a produção. Embora em alguns casos os serviços modifiquem de certa forma o produto ou sua apresentação. Já para a indústria foco deste trabalho esse serviço é periférico já que sua saída no processo produtivo será o produto: em sua maioria vestuário.

O serviço periférico permeia a materialização da atividade fim da empresa e a criação de vantagem competitiva depende que haja sinergia entre as partes que compõem a organização.

O planejamento deve considerar o controle das ações atribuídas a cada engrenagem e a atuação do operador logístico pode ser considerada como importante aliada. À medida que aumenta o tamanho da organização suas peculiaridades dificultam a consideração de cada atividade no planejamento.

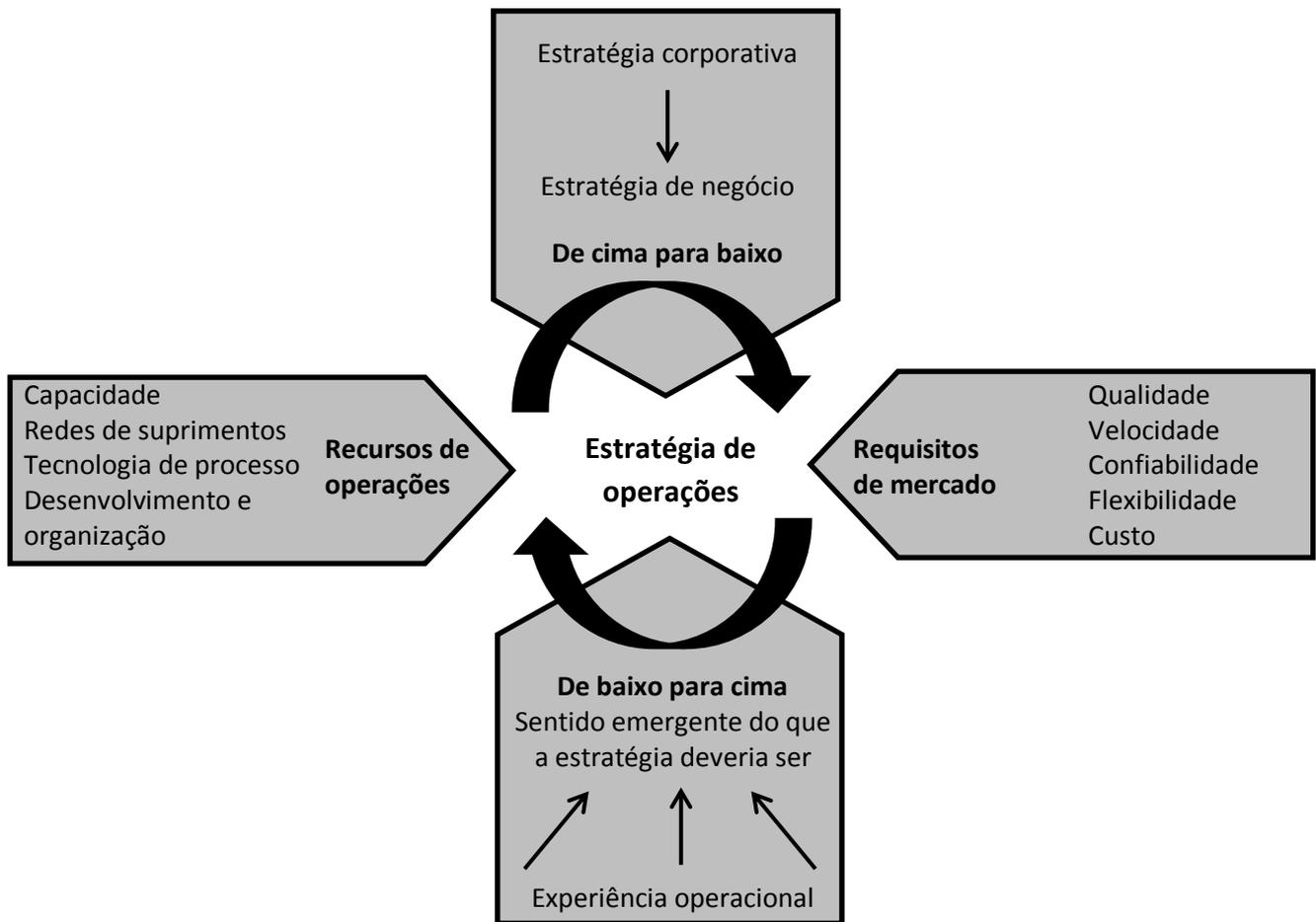
Para Slack, Chambers e Johnston (2007, p.86):

Nenhuma organização pode planejar pormenorizadamente todos os aspectos de suas ações atuais ou futuras, mas todas as organizações podem beneficiar-se de ter noção para onde estão dirigindo-se e de como podem chegar lá.

Para Slack e Lewis (2009, p.28) a estratégia de operações deve refletir quatro perspectivas que estão descritas na Figura 7. Na perspectiva de cima para baixo é apresentada a orientação da estratégia do negócio onde os interesses dos acionistas direcionam as estratégias de operação e, em de baixo para cima, a experiência operacional pressiona e torna possível o aprendizado no cotidiano contribuindo para elaboração da estratégia. Os recursos de operação e os requisitos de mercado demonstram a disponibilidade da empresa e os anseios do mercado.

A definição de estratégias de operações analisando estas perspectivas é proposta por Slack e Lewis (2009) como resultado da complementaridade destes temas e pode ser entendido que o seu resultado será sempre maior que a soma das partes.

Figura 7 - A estratégia de operações deve refletir quatro perspectivas: de cima para baixo, de baixo para cima, requisitos de mercado e recursos de operações.



Fonte: Slack e Lewis (2009, p.28)

Para Dornier *et al* (2010, p.93):

A estratégia de operaes e logística  entendida de forma melhor como um conceito multidimensional que engloba todas as atividades críticas de operaes e logística da empresa, fornecendo-lhe um sentido de unidade, direção e propósito.

Pode-se entender que as quatro perspectivas que definem a estratégia de operaes tratadas por Slack e Lewis e a complementaridade abordada por Dornier *et al* configuram, respectivamente, os olhares que definem a estratégia de operaes e a consciência da importância das atividades críticas como materializadores de vantagem competitiva.

Dornier *et al* (2009) tratam sobre 12 categorias de decisões na estratégia de operações e logística que devem refletir de forma ampla o contexto empresarial e que são dispostas de maneira analítica na Tabela 4.

Essa abordagem é apresentada em duas categorias: estruturais e infraestruturais. As decisões estruturais têm caráter irreversível e de longo prazo. As decisões infraestruturais têm caráter não estrutural.

Tabela 4 - Categorias de decisão na estratégia de operações e logística.

Estratégia de Operações e Logística			
Estrutura		Infra-estrutura	
Grandes categorias de decisão	Assuntos/decisões	Grandes categorias de decisão	Assuntos/decisões
Redes de instalações	Estrutura da cadeia de suprimentos Número de níveis Para cada nível <ul style="list-style-type: none"> • Número de instalações • Tamanho da instalação • Localização da instalação • Foco da instalação Conexões entre instalações <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de informação • Padrões de fornecimento 	Força de trabalho	Treinamento/recrutamento Sistema de pagamento Segurança do emprego
		Planejamento e controle das operações	Centralização/descentralização Decisão de computadorização Regras de nível de cobertura dos estoques Localização dos estoques
		Planejamento e controle da distribuição	Centralização/descentralização Seleção do canal de distribuição Nível de cobertura dos estoques Localização dos estoques
Tecnologia de processo das operações	Equipamento Nível de automação Periodicidade de investimentos	Qualidade	Programas de melhoria Padrões de controle Medidas
Tecnologia de processo da logística	Tecnologia de armazenagem/transporte Nível de tecnologia de informação	Política de transporte	Modos de transporte Uniãos logísticas Subcontração
Integração vertical	Nível de integração Direção (para frente/para trás) Balanço de capacidade	Organização	Estrutura Relatórios Grupos de suporte Medidas de desempenho
		Fornecimento	Compras Seleção de fornecedor Fornecedores estrangeiros

Fonte: Dornier *et al* (2010, p.95)

A abordagem que categoriza as decisões estratégicas em estruturais e infraestruturais também é levantada por Slack, Chambers e Johnston (2007, p.102) e é apresentada em forma de questões e são destacadas abaixo nos Quadros 7 e 8.

O custo de oportunidade pode ser levantado como principal componente a ser impactada pelas decisões estruturais abordadas no Quadro 7.

A disponibilidade de recursos necessária, por exemplo, à expansão geográfica, por meio da presença de centro de distribuição próximo do mercado alvo pode impactar no desenvolvimento de produtos e inovação fazendo com que a empresa deixe de auferir resultado no seu negócio principal (*core business*).

Quadro 7 - Áreas de decisões estratégicas estruturais.

Decisões estratégicas estruturais	Questões típicas a que a estratégia deveria ajudar a responder
Estratégia de desenvolvimento de novos produtos ou processos	A operação deveria estar desenvolvendo seu próprio produto ou serviço, ou deveria adotar postura de seguidor de outros? Como a operação deveria decidir quais produtos ou serviços desenvolver e como gerenciar o processo de desenvolvimento?
Estratégia de integração vertical	A operação deveria expandir, adquirindo seus fornecedores ou seus consumidores? Se os primeiros, quais fornecedores adquirir? Se os últimos, quais consumidores adquirir? Qual o balanço de competências que deveria desenvolver ao longo de suas redes de operações?
Estratégia de instalações	Quantos locais separados geograficamente a operação deveria ter? Onde deveriam estar localizadas as instalações de operações? Quais atividades e capacidades deveriam ser alocadas em cada fábrica?
Estratégia de tecnologia	Que tipos amplos de tecnologia a operação deveria estar usando? Deveria usar tecnologia de ponta ou esperar para usar tecnologia já estabelecida? Qual tecnologia a operação deveria estar desenvolvendo internamente e qual deveria estar comprando fora?

Fonte: Adaptado de Slack, Chambers e Johnston (2007, p.102)

As decisões infraestruturais são tratadas no Quadro 8 sendo o fator humano aqui considerado como crucial na geração de vantagem competitiva de qualquer organização.

O operador logístico precisa focar na boa prestação de serviços logísticos onde o nível de serviço e gestão da flutuação de demanda são foco de acompanhamento e ação proativa.

Quadro 8 - Áreas de decisões estratégicas infraestruturais

Decisões estratégicas infraestruturais	Questões típicas a que a estratégia deveria ajudar a responder
Estratégia da organização e da mão-de-obra	Que papel deveriam as pessoas que servem à operação desempenhar na gestão? Como poderia a responsabilidade pelas atividades da função produção ser alocada entre os diferentes grupos de produção? Quais habilidades deveriam ser desenvolvidas na equipe de funcionários da produção?
Estratégia de ajuste de capacidade	Como poderia a operação prever e monitorar a demanda por seus produtos e serviços? Como poderia a operação ajustar seus níveis de atividade em resposta à demanda flutuante?
Estratégia de desenvolvimento de fornecedor	Como a operação deveria escolher seus fornecedores? Como deveria desenvolver seus relacionamentos com os fornecedores? Como deveria monitorar o desempenho de seus fornecedores?
Estratégia de estoque	Como a operação deveria decidir quanto de estoque manter e onde localizar? Como a operação deveria controlar o tamanho e a composição de seus estoques?
Estratégia de sistemas de planejamento e controle	Qual sistema a operação deveria usar para planejar suas atividades? Como a operação deveria decidir sobre os recursos a serem alocados entre as várias atividades?
Estratégia de melhoria	Como poderia ser medido o desempenho da produção? Como a produção poderia decidir qual o nível de desempenho satisfatório? Como a operação poderia certificar-se de que seu desempenho está refletido em suas prioridades de melhoria? Quem deveria estar envolvido no processo de melhoria? Quão rápido a produção deveria esperar reflexos de melhoria em desempenho? Como deveria ser gerenciado o processo de melhoria?
Estratégia de recuperação e prevenção de falhas	Como a operação poderia manter seus recursos de forma a evitar falhas? Como a operação poderia planejar para lidar com a falha quando ela ocorrer?

Fonte: Adaptado de Slack, Chambers e Johnston (2007, p.102)

Na estratégia de ajuste da capacidade o nível de serviço e demanda são abordados como sendo necessário o constante monitoramento do atendimento dos requisitos estabelecidos pelo cliente para controle de melhoria e geração de sustentabilidade para os parceiros.

Na estratégia de melhoria a medição dos resultados de produção é entendida como foco de desenvolvimento constante e fornecedora de informação para o controle dos requisitos exigidos pelas partes interessadas.

As questões abordadas no planejamento podem ensejar a análise das informações necessárias à elaboração do modelo de operação a ser desenvolvido, controlado e avaliado.

2.7 Lojas de departamento

O conceito '*prêt-à-porter*' trouxe ao consumidor a possibilidade de adquirir produtos com preços mais acessíveis face ao conceito de roupas prontas possibilitarem a fabricação em larga escala e industrialização do setor de vestuário.

As lojas de departamento trouxeram uma série de serviços e entretenimento à sociedade por ocasião de sua concepção como centro de serviços em um só lugar. Esta abordagem foi sustentada pelos mais variados departamentos gerenciados como núcleos de negócio na empresa.

O conceito de lojas de departamento é levantado ora por seu tamanho ora pela sua especialização em determinado segmento fomentando inclusive uma outra categoria de lojas retratada no varejo – a de lojas especializadas.

A definição quanto ao tamanho é feita por Mattar (2011) classificando-as como lojas de departamento completa e lojas de departamento júnior.

A loja de departamento completa é definida como:

São lojas de grande porte (área de vendas acima de 4.000 m²); localizam-se no centro de grandes áreas urbanas (...) são estruturadas em bases departamentais, geralmente divididas em 'linha dura' (eletrodomésticos, eletrônicos, ferramentas e utilidades) e 'linha mole' (confeções, cama, mesa e banho). Operam em sistema de autosserviço e seleção assistida.

(MATTAR, 2011, p.53)

Mattar (2011) trata que esse modelo de lojas está em desuso, pois se baseia na manutenção de serviços e elevado número de departamentos considerando onerosa a gestão e sustentabilidade para os moldes atuais.

A loja de departamento júnior é definida como:

São lojas de departamento menores (área de vendas de 500 a 1.000m²) e possuem uma linha limitada de produtos. É um modelo de loja intermediária entre a loja de departamentos completas e as especializadas.

(MATTAR, 2011, p.54)

A definição de lojas de departamento júnior pode ser considerada como mais próxima das lojas de departamento encontradas hoje nos shoppings centers presentes nas capitais brasileiras.

Para Parente (2009) o conceito de lojas de departamento não difere quando ao tamanho, mas faz uma distinção entre as lojas de outrora e o modelo encontrado atualmente no mercado.

São lojas de grande porte (com área de venda superior a 4000 m²) que apresentam grande variedade de produtos, oferecendo ampla gama de serviços aos consumidores, estruturadas em bases departamentais.

(...)

Atualmente, existe uma tendência para o desenvolvimento de 'lojas de departamento de linha limitada', que concentram um número menor de departamentos, com predominância dos de linha soft (principalmente confecções), como é o caso das lojas C&A e Riachuelo.

(PARENTE, 2009, p.33-34)

Já para Costa (2011) a definição de lojas de departamento difere das definições acima apresentadas quando trata de lojas de departamento e cadeia de variedades.

Para Costa (2011, p.120) a definição de cadeia de variedades é dada como:

lojas de grandes dimensões que atendem a um grupo de consumidores com linhas de produtos direcionadas a diversas faixas etárias e propostas de estilo. Lojas como C&A, Renner e Riachuelo são exemplos de cadeia de variedade.

Já para lojas de departamento:

São lojas que vendem numerosos tipos de produtos, concentrando-se principalmente em vestuário e artigos para a casa, como cama, mesa e

banho e utilidades domésticas. Normalmente, são vendidos produtos com marca própria e com marcas de terceiros de boa reputação.

(COSTA, 2011, p.121-122)

O termo lojas de departamento será utilizado nesta obra para designar empresas que atuam na comercialização de produtos da linha mole, apresentada há pouco, e que compreende em sua maioria itens de vestuário, decoração, cama, mesa e banho.

O surgimento das lojas de departamento ocorreu no Brasil apresentando um conceito já difundido e bem sucedido na Europa e Estados Unidos. São exemplos a rede de lojas de departamento Sears, nos Estados Unidos, e Le Bon Marché, na Europa.

Bonadio (2000) apresenta um panorama das lojas de departamento criadas no Brasil e destaca a criação das primeiras lojas de departamento nos moldes definidos como empresas com grandes áreas de vendas, vários departamentos e grande variedade de serviços oferecidos à sociedade da época.

O nome da loja, ano de fundação, cidade e unidade da federação são apresentados conforme segue: *Paris N'América*, 1870 em Belém/PA; *Notre-Dame de Paris*, 1870, no Rio de Janeiro/RJ; *Casa Alemã*, 1883, em São Paulo/SP na residência de seu fundador e inicia suas atividades em instalação comercial em 1885; e *Mappin Stores*, 1913, em São Paulo/SP. (BONADIO, 2000)

O crescimento do Brasil verificados nos últimos 18 anos é também verificado nos resultados financeiros das lojas de departamento presentes no Brasil.

O segmento cresce com o desenvolvimento da classe média e a ascensão econômica possibilita que setores que oferecem produtos com preços competitivos.

O crescimento das redes de supermercados, do setor de construção civil e das lojas de departamento, apresentada aqui, são exemplos de empreendimentos que despontam como pujantes por aproveitar o crescimento da economia.

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

No presente capítulo será abordada a metodologia da pesquisa. Inicialmente é feita abordagem sobre ciência e sistematização do método de pesquisa e suas três finalidades.

É feita a tipificação da pesquisa, a explanação de como a metodologia estudo de caso é utilizada, a delimitação de universo e amostra da pesquisa, a coleta e o tratamento dos dados da pesquisa.

A Figura 8 demonstra as etapas da metodologia de pesquisa utilizada para o presente trabalho.

Figura 8 - Etapas da metodologia de pesquisa utilizada

Fundamentação Teórica	Capítulo 2
Metodologia da Pesquisa	Capítulo 3
Resultados da Pesquisa	Capítulo 4
Proposta de Operação	Capítulo 5
Conclusão e Recomendações	Capítulo 6

Fonte: Elaborado pelo autor

Desbravar o conhecimento pode significar a conquista da vitória quando se refuta ou comprova uma hipótese e/ou quando o conhecimento é gerado.

Trujillo Ferrari (1974, *apud* LAKATOS e MARCONI, 2010, p.62) trata que se entende por “ciência uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar”.

Quanto à sistematização vê-se necessário definir método científico. Conforme Lakatos e Marconi (2010, p.65):

método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Yin (2010) afirma que cada método de pesquisa pode ser utilizado para três finalidades: exploratória, descritiva e explanatória.

3.1 Tipo de pesquisa

Vergara (2011) afirma que pesquisa pode ser classificada de várias formas e propõe duas básicas: quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, o presente estudo é definido como de caráter descritivo por ter o propósito de levantar informação sobre o setor de lojas de departamento. Está mais estreitamente relacionada às atividades logísticas necessárias à disposição dos produtos no ponto de venda com vistas a promover a elaboração de uma proposta de operação para a atuação de um operador logístico.

Para Mattar (2007, p.13) “a pesquisa descritiva é caracterizada por possuir objetivos bem definidos, procedimentos formais, ser bem estruturada e dirigida para a solução de problemas ou avaliação de alternativas de cursos de ação.”

Para Vergara (2011, p.42) “A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno.”

Quanto aos meios, é classificada como pesquisa de campo, bibliográfica, documental e estudo de caso.

É classificada como pesquisa de campo porque foram coletados dados primários junto a empresa do segmento de lojas de departamento. O levantamento consistiu da aplicação de entrevista estruturada junto a gerente de loja de

departamento. Também foi aplicada entrevista estruturada e questionário com perguntas fechadas com gerente de centro de distribuição da mesma empresa.

É bibliográfica porque para a fundamentação teórica foi feita investigação sobre os seguintes assuntos: *outsourcing*, serviços logísticos, operador logístico, serviço ao cliente, indicadores de desempenho logístico, planejamento em operações e lojas de departamento.

É documental por se ter utilizado de documentos financeiros de lojas de departamento publicados em diário oficial e sítios institucionais na internet para levantamento de informações sobre o segmento e sobre as empresas. Também foram feitos levantamentos sobre serviços prestados por operadores logísticos que atuam no segmento de moda em seus respectivos sítios na internet.

É estudo de caso por ter como objetivo levantar informações sobre determinadas atividades relacionadas à logística presente em lojas de departamento e nortear a elaboração de uma proposta de operação logística.

Yin (2010, p.38) destaca que “um erro comum era considerar o estudo de casos como estágio exploratório de algum outro tipo de método de pesquisa.” destacando que o estudo de caso era associado a técnicas de trabalho de campo como a observação participante.

3.2 Metodologia Estudo de Casos

A metodologia estudo de casos foi utilizada neste estudo e a abordagem apresentada por Yin (2010) foi considerada proveitosa para a construção e análise do conhecimento gerado no estudo por sua característica investigativa e exploratória.

A definição de estudo de caso é apresentada por Yin (2010, p.39-40) em duas partes:

1. O estudo de caso é uma investigação empírica que
 - investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especificamente quando

- os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.
- 2. A investigação do estudo de caso
 - enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado
 - conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, como outro resultado
 - beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados.

Conforme Mattar (2007, p.11) o estudo de casos selecionados “é um método muito produtivo para estimular a compreensão e sugerir hipóteses e questões para a pesquisa”.

A utilização do método de estudo de caso utilizou-se de cinco componentes propostos por Yin (2010, p.49)

1. as questões do estudo;
2. as proposições, se houver;
3. a(s) unidade(s) de análise;
4. a lógica que une os dados às proposições; e
5. os critérios para a interpretar as constatações.

São descritas abaixo as questões que nortearam o estudo:

- Quais as atividades logísticas são demandadas por lojas de departamentos?
- Como o centro de distribuição atua no atendimento das atividades logísticas?
- Quais atividades comporiam uma proposta de operação adequada a este segmento?

As proposições de estudo:

O presente estudo não se propõe a elaboração de proposições de estudo face sua natureza descritiva não necessitar a validação dos fatos levantados.

É descrita abaixo a unidade de análise:

- Lojas de departamento e as atividades logísticas desenvolvidas desde o centro de distribuição, consideradas como passíveis de terceirização e de serem desenvolvidas por um operador logístico.

É apresentada abaixo a lógica que une os dados às proposições:

- O levantamento bibliográfico sobre a fundamentação teórica da pesquisa possibilitou embasamento para a pesquisa e o entendimento sobre o mercado em questão;
- O levantamento documental sobre as publicações financeiras e institucionais deram entendimento sobre o segmento das lojas de departamento;
- O levantamento documental sobre o portfólio de serviços prestados por operadores logísticos que atuam no segmento de moda deram indicativo de quais atividades são demandadas pelo setor;
- Entrevista estruturada aplicada a gerente de loja de departamento levantou quais atividades logísticas poderiam ser demandadas a um operador logístico;
- Entrevista estruturada aplicada a gerente de centro de distribuição levantou quais atividades são desenvolvidas considerando o atendimento a lojas de departamento sob sua delimitação geográfica;
- Questionário estruturado com perguntas fechadas dicotômicas aplicado junto a gestor de centro de distribuição da empresa estudada levanta quais indicadores são utilizados ou não, e dentre o que não utiliza, quais considerada apropriado para a sua realidade.

E por último, o critério para interpretação dos dados:

- Será utilizada a estrutura analítico-linear, considerada por Yin (2010) como mais vantajosa quando o público do estudo de caso é composto por pesquisadores ou por uma banca de dissertação ou tese.

O protocolo do presente estudo de caso é apresentado no Apêndice D desta dissertação.

3.3 Universo e Amostra

O presente trabalho não se utilizou de técnicas estatísticas para a determinação de uma amostra já que seu objeto não se destina a generalização dos resultados.

O universo de pesquisa deste trabalho são as lojas de departamento de grande porte que atuam no segmento têxtil, confecção e vestuário.

Conforme Parente (2009, p.34):

“Atualmente, existe uma tendência para o desenvolvimento de ‘lojas de departamento de linha limitada’, que concentram um número menor de departamentos, com predominância dos de linha soft (principalmente confecções), como é o caso das lojas C&A e Riachuelo”

O modelo de loja de departamento predominante hoje se apresenta focado no segmento de moda e foram consideradas para este estudo cinco grandes lojas presentes no Brasil.

Com objetivo de situar o leitor no ambiente competitivo onde estão inseridas as lojas de departamento é feito um levantamento de informações sobre as cinco maiores empresas e apresentado no capítulo quatro sobre os resultados da pesquisa. Estas empresas são consideradas devido à sua presença nacional, número de lojas superior a 100 e faturamento em unidades de bilhão de reais. No entanto, cita-se novamente que o objeto deste trabalho não é de generalizar os resultados da pesquisa não sendo necessária a utilização de métodos estatísticos para definição da amostra.

Conforme Vergara (2011, p.46) “Existe dois tipos de amostra: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e não probabilística.” Ainda afirma que na metodologia de amostragem não probabilística destacam-se aquelas selecionadas por acessibilidade e por tipicidade.

A definição da empresa objeto de estudo ocorreu por acessibilidade devido à disponibilidade do pesquisador às áreas de estudo.

Foram objeto de estudo duas áreas da empresa foco: um centro de distribuição e uma loja de departamento.

3.4 Coleta dos dados

Conforme Lakatos e Marconi (2010, p.180) a entrevista estruturada “É aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido”.

As necessidades das lojas de departamento para apresentação dos produtos aos consumidores foram levantadas por meio de entrevista estruturada.

Os roteiros de entrevista foram elaborados com base em levantamento realizado junto aos operadores logísticos que atuam no segmento de moda cujos resultados estão descritos no Quadro 20.

A entrevista estruturada aplicada com um gerente de uma loja de departamentos da empresa estudada utilizou-se de roteiro que é apresentado no apêndice A deste trabalho.

No Apêndice A - Roteiro 1 são apresentadas 12 questões que foram utilizadas para orientar a entrevista junto ao gerente da loja de departamento utilizada como unidade de análise neste estudo.

No protocolo do presente estudo de caso é apresentada a questão de estudo ‘*Quais as atividades logísticas são demandadas por lojas de departamento?*’ e que orientou a elaboração das questões do Roteiro 1.

A entrevista estruturada aplicada com gerente de um centro de distribuição da empresa estudada utilizou-se de roteiro que é apresentado no apêndice B deste trabalho.

No Apêndice B – Roteiro 2 são apresentadas 13 questões que foram utilizadas para orientar a entrevista junto ao gerente do centro de distribuição da cadeia de lojas de departamento utilizado como unidade de análise neste estudo.

No protocolo do presente estudo de caso é apresentada a questão de estudo '*Como o centro de distribuição atua no atendimento das atividades logísticas?*' e que orientou a elaboração das questões do Roteiro 2.

Os roteiros de entrevista levantaram informações necessárias ao atendimento do primeiro objetivo específico deste trabalho.

Na oportunidade do término da entrevista estruturada, mencionada acima, foi aplicado um questionário com perguntas dicotômicas onde o pesquisado pode informar quais indicadores utiliza, quais não utiliza, e dentre os que não utiliza, informar aqueles que são considerados apropriados para a sua realidade no centro de distribuição pesquisado. O questionário utilizado é apresentado no apêndice C deste trabalho.

O questionário aplicado junto ao gerente da loja de departamento foi elaborado com base em indicadores apresentados na fundamentação teórica e que são sugeridos na

O questionário levantou informações necessárias ao atendimento do segundo objetivo específico deste trabalho.

A seguir é apresentado como ocorreu o tratamento dos dados.

3.5 Tratamento dos dados

O método de análise é orientado pela metodologia de composição de relatórios de pesquisa analítico-linear.

O método analítico-linear é considerado por Yin (2010) como provavelmente mais vantajoso quando o público principal do estudo de caso é composto por colegas de pesquisa ou banca de dissertação ou tese.

As informações levantadas durante as entrevistas foram transcritas e registradas para análise onde foram abordadas no capítulo quatro.

As informações levantadas por meio de questionário junto ao centro de distribuição foram tabuladas e apresentados por meio de quadros.

Serão tratados a seguir os resultados levantados na pesquisa.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa são apresentados adiante considerando os aspectos que compõem os objetivos do presente trabalho.

Uma apresentação sobre o segmento é feita com informações sobre as principais empresas que atuam no segmento de lojas de departamento.

Logo após são apresentadas as informações levantadas na empresa pesquisada com o objetivo de determinar as necessidades das lojas de departamento para oferecer seus produtos ao consumidor

4.1 Apresentação de empresas do segmento

A empresa que serviu de objeto de estudo atua no segmento de moda comercializando produtos em lojas de departamento e apresenta características que podem ser consideradas comuns aos demais competidores.

As lojas de departamento comercializam moda e oferecem um conjunto de serviços que compõem o seu *mix* de produtos.

Faz-se necessário contextualizar o mercado apresentando informações sobre as principais empresas presentes hoje no Brasil. As informações apresentadas abaixo foram levantadas junto aos sites institucionais das empresas, nas publicações financeiras disponíveis nos respectivos sites e em publicações como diários oficiais.

4.1.1 Lojas C&A - Cofra Holding AG

A sigla C&A é formada pelas primeiras letras dos nomes dos irmãos Clemens e August Brenninkmeijer que em 1841 a fundaram como uma empresa têxtil.

As operações no Brasil iniciaram em 1976 e alcançaram em 2011 210 pontos de venda em mais de 80 cidades. Ao redor do mundo são 1,8 mil lojas, formando uma das principais cadeias de varejo de moda do mundo.

A empresa conta no Brasil com três centros de distribuição: um no estado do Rio de Janeiro e dois no estado de São Paulo.

As operações no Brasil envolvem a comercialização de vestuário feminino, masculino e infantil; acessórios; calçados; eletrônicos; e produtos financeiros, estes últimos administrados pelo Banco Bradesco.

4.1.2 Casas Pernambucanas – Arthur Lundgren Tecidos S.A

As Casas Pernambucanas tiveram início com a aquisição da empresa CIA Paulista de Tecidos, em 1904, pelo empreendedor Herman Theodor Lundgren. Quatro anos depois é inaugurada a primeira das Casas Pernambucanas no estado de Pernambuco.

Desde a instalação da primeira loja das Casas Pernambucanas já se passaram 104 anos.

Conflitos mundiais, difíceis períodos econômicos no Brasil e no mundo e conflitos familiares são exemplos de maus momentos enfrentados pela empresa ao longo das últimas dez décadas.

Possui lojas nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

Até 2011 somaram 283 lojas com uma receita de R\$ 3,85 bilhões e lucro líquido de R\$ 153,9 milhões.

Atua na comercialização de artigos para cama, mesa, banho, tapetes, cortinas, vestuário e eletroeletrônicos.

4.1.3 Lojas Renner S.A

As Lojas Renner tiveram seu primeiro ponto de vendas inaugurado em 1922 para a comercialização de artigos têxteis, no entanto, seu formato como loja de departamentos foi configurado em 1940.

Há 72 anos as Lojas Renner surgiram como loja de departamento e sua atuação como sociedade anônima com 100% das ações em bolsa se apresenta como pioneira.

Atualmente a corporação Lojas Renner S.A. é composta pelas Lojas Renner, Lojas Camicado Houseware e Lojas Blue Steel. Até 2011 somaram 197 lojas abertas, onde, Lojas Renner são 164, Camicado Houseware são 30 e Blue Steel são 3. A Lojas Renner também comercializam produtos pela internet.

As Lojas Renner faturaram R\$ 3,2 bilhões em 2011 com lucro líquido de R\$ 336,9 milhões.

Atuam no segmento de moda com os departamentos feminino, masculino, infantil, perfumaria e cosméticos, calçados, moda íntima e relógios.

4.1.4 Lojas Riachuelo – Grupo Guararapes

O Grupo Guararapes teve início de suas atividades em 1947 com a instalação de sua primeira loja no município de Natal/RN de nome A Capital.

Desde a loja A Capital, em 1947, passando pela Super G, em 1976, e em 1979, com a aquisição das lojas Riachuelo, que se mantém até hoje, já se passaram 65 anos.

Atualmente, o grupo é composto pelas empresas Guararapes Confecções S.A., Transportadora Casa Verde Ltda, Shopping Midway Mall, Midway Financeira e as lojas Riachuelo. As empresas que compõem o grupo configuram forte verticalização na cadeia produtiva atuando na produção, logística, comercialização e serviços financeiros.

As coleções são divididas em feminina, masculina e infanto-juvenil. Contam com 27 marcas próprias e com a parceria de estilistas de renome.

As lojas Riachuelo contam com 150 lojas, até junho de 2012.

Faturaram R\$3,04 bilhões em 2011 com lucro líquido de R\$ 363,8 milhões. Está presente em 23 estados distribuídos por todas as regiões do Brasil.

O grupo possui seis unidades fabris, em Natal/RN e Fortaleza/CE, e três centros de distribuição, em Natal, São Paulo e Manaus.

4.1.5 Marisa Lojas S.A

As lojas Marisa iniciaram suas atividades em 1948, quando seu fundador, Bernardo Goldfarb, fundou a loja Marisa bolsas.

A Marisa Lojas S.A. foi criada em 28 de abril de 1959 com um conceito de loja com produtos voltados para o público feminino com preços competitivos.

A companhia possui participação nas seguintes empresas: Due Mille Participações Ltda. (“Due Mille”) – operador logístico; MAX Participações Ltda. (“MAX”) holding que investe na empresa SAX S.A. Crédito, Financiamento e Investimento (“SAX”) – financeira; Club Administradora de Cartões de Crédito S.A. (Club) – administradora do Cartão Marisa e seguradoras, participação nas seguintes empresas: Primos Participações Ltda. (“Primos”) – administradora seguros cartões; TCM Participações Ltda. (“TCM”) – cobrança; e TEF Serviços de Processamento de Dados Ltda. (“TEF”) – impressão e remessa de faturas; Siará Comércio Atacadista de Artigos do Vestuário Ltda. (“Siará”) – comércio atacadista de artigos do vestuário; Albatroz Comércio Atacadista de Artigos do Vestuário Ltda. (“Albatroz”) – comércio atacadista de vestuário; Fashion Comércio Atacadista de Artigos do Vestuário Ltda. (“Fashion”) – comércio atacadista de vestuário; Registrada - Marcas, Patentes e Royalties Ltda. (“Registrada”) – registra ativos intangíveis; Stúdio Comércio Varejista do Vestuário Ltda. (“Stúdio”) – comércio varejista de vestuário; Estilo Comércio, Transportes e Serviços Ltda (“Estilo”) – comércio e transporte de mercadorias do segmento vestuário; e, Visual Comércio Atacadista de Artigos do Vestuário Ltda. (“Visual”) – comércio atacadista de artigos do vestuário.

Em 1999 as Lojas Marisa assumiram o formato atual oferecendo também, moda masculina, moda infantil e cama, mesa e banho. Também neste ano iniciou suas vendas pela internet e seu primeiro cartão *private label*.

As lojas Marisa adotam os modelos de loja Marisa Ampliada, Marisa Feminina e Marisa Lingerie e estão presentes em todos os estados do Brasil.

São 341 lojas, até junho de 2012, com receita de R\$ 2,45 bilhões e lucro líquido de R\$ 117,4 milhões.

4.2 Pesquisa de campo

O estudo de caso foi realizado numa empresa que atua no segmento de moda predominantemente na comercialização de confecções por meio de lojas de departamento.

A empresa possui mais de 100 lojas de departamento e atua na comercialização de produtos divididos em feminino, masculino, acessórios, infanto-juvenil e decoração.

Sua atuação é nacional e seu mercado possui concorrência considerada alta tanto pela participação de outros componentes em nível nacional como também pela presença dos produtos chineses.

O presente estudo apresenta inicialmente a operação necessária a uma loja de departamento para que seus produtos sejam disponibilizados ao consumidor. Para tanto, serão detalhadas as operações dentro da loja e as atividades realizadas pelo centro de distribuição. Também serão apresentadas informações sobre indicadores logísticos geridos pelo centro de distribuição.

Também serão apresentadas informações sobre os operadores logísticos que atuam na prestação de serviços ao segmento de moda.

E por último, serão apresentadas informações sobre os operadores logísticos que atuam no segmento moda.

4.2.1 Operações numa loja de departamento

São detalhadas a seguir as operações a partir da entrega das mercadorias na loja. Estas mercadorias são enviadas pelo centro de distribuição responsável pelo abastecimento do contingente de lojas de sua abrangência.

As necessidades das lojas de departamento para que seus produtos sejam disponibilizados ao consumidor são: descarregamento da mercadoria enviada pelo centro de distribuição; movimentação desta carga até a área interna de operação; armazenagem, que além de servir para manter estoque de segurança, serve para a realização das atividades de conserto, ajuste, lavagem, etiquetagem de segurança, etiquetagem de preço e passadoria; movimentação da área de operação/armazenagem até à área de venda para reposição de mercadoria; movimentação na área de vendas para arrumação da mercadoria; e as necessidades de devolução de materiais e mercadorias, designadas de logística reversa quando são devolvidos cabides, embalagens, imãs de segurança e mercadorias em devolução por defeito ou para remanejamento.

As atividades requeridas são detalhadas a seguir.

4.2.1.1 Descarregamento

O descarregamento ocorre em horário estabelecido pelo centro de distribuição e este é organizado conforme a rota de entrega.

Cada loja possui um contingente de profissionais para atuar na operação total da loja e o contingente para esta operação de descarregamento é definido pelo volume a ser descarregado naquele dia. Desta forma, o gestor da unidade direciona contingente do setor de estoque ou demais setores para a atividade.

Nesta operação é verificada a integridade física da mercadoria e acurácia do pedido.

O descarregamento encaminha a mercadoria para tratamento interno na loja. Na ocorrência de pequenos defeitos na peça, esta poderá ser enviada para conserto, lavagem ou passadoria.

4.2.1.2 Operações Internas

A loja mantém uma área para tratamento das operações necessárias à comercialização dos produtos.

4.2.1.2.1 Armazenagem

A armazenagem tem como objetivo principal a operação das atividades necessárias à disponibilização dos produtos, conforme será abordado a seguir, e para a composição do estoque de segurança da loja.

Na armazenagem é verificada a apresentação da mercadoria para a correção de problema como defeito, amassado indesejado, limpeza e operações como etiquetagem.

4.2.1.2.2 Consertos

A loja realiza pequenos consertos em duas vertentes.

Há consertos realizados por setor dentro da loja e por empresa contratada.

Um setor de costura realiza ajustes e também consertos.

4.2.1.2.3 Ajustes

Os ajustes são alterações feitas a pedido do cliente em determinadas peças.

São aceitos ajustes de bainha e de manga de terno.

Os ajustes são realizados por setor de costura dentro da loja

4.2.1.2.4 Lavagem

A atividade de lavagem consiste na limpeza de peças que por algum motivo não se apresentam da forma desejada.

A loja mantém fornecedor externo para a realização desta atividade.

4.2.1.2.5 Etiquetagem

A etiquetagem consiste na afixação de dispositivo de papel ou plástico com o objetivo de oferecer informação ou segurança.

A etiquetagem é realizada em três situações: informação de preço e característica do produto, remarcação de preço e afixação de dispositivo de segurança.

Os produtos são enviados com etiquetas de preço a partir do centro de distribuição. Produtos sem etiqueta são etiquetados pela loja.

A atividade de remarcação exige que uma nova etiqueta de preço seja afixada na etiqueta do produto. Essa remarcação é comandada por sistema e a etiquetagem é realizada pela equipe responsável pela gestão da respectiva área de venda. Esta atividade ocorre onde o produto está exposto.

A etiqueta de segurança consiste em dispositivo plástico com item magnético que juntamente com aparelhos espalhados nas saídas da loja compõe o equipamento de segurança da loja. É emitido um alerta sonoro caso as referidas etiquetas saiam da loja.

A etiqueta de segurança é afixada em área interna da loja e sua codificação magnética é única para a loja.

A etiqueta de segurança somente é afixada em produtos que estão dispostos na área de venda sendo considerada onerosa pela empresa estudada a afixação do dispositivo em todo o estoque da loja pelo centro de distribuição.

4.2.1.2.6 Passadoria

A atividade de passadoria consiste na retirada de amassados inconvenientes à apresentação da peça na área de venda.

A atividade de passadoria ocorre por meio de equipamento a vapor e é realiza nas áreas internas da loja, na área de vendas e nos provadores de roupas.

O equipamento utilizado necessita ser versável e adaptável a espaços pequenos e de fácil movimentação.

4.2.1.2.7 Movimentação

A movimentação ocorre com o objetivo de dispor o produto conforme a estratégia de merchandising da loja.

A movimentação ocorre para a atividade de arrumação e reposição de peças.

A arrumação consiste na disposição do produto para que este se adeque á orientação de merchandising já tratada.

A reposição consiste na adição de produtos em substituição àqueles que foram vendidos.

4.2.1.3 Logística Reversa

A logística reversa consiste no fluxo reverso de mercadorias ou materiais com o objetivo de agregar valor à operação da empresa.

A logística reversa consiste na devolução de cabides, embalagens, imãs de segurança e mercadorias.

O centro de distribuição é o destinatário deste transporte e conforme o caso os demais passos do processo são realizados pela operação do restante da cadeia.

A devolução de mercadoria oriunda de remanejamento ou baixa por defeito necessita que procedimentos fiscais sejam realizados. A emissão de nota fiscal e procedimentos administrativos para a baixa do estoque da loja são realizados em área administrativa dentro da loja.

4.2.2 Operações num centro de distribuição

O centro de distribuição faz parte da cadeia produtiva da empresa estudada e é responsável pela armazenagem, transporte e logística reversa.

Na armazenagem estão compreendidas as atividades de recebimento de fornecedores nacionais e internacionais, tratamento, estocagem e montagem de pedidos.

Na atividade de transporte estão compreendidas as atividades de suprimento às lojas de departamento, reposição de estoque e remanejamento de materiais e mercadorias.

A logística reversa presta-se a transportar mercadorias em devolução ou remanejamento, recolhimento de produtos com defeito, imãs de segurança, cabides e embalagens.

As informações levantadas são apresentadas conforme delimitação apresentada acima.

4.2.2.1 Armazenagem

O centro de distribuição é responsável por receber mercadorias de fornecedores nacionais e internacionais.

A atividade de recebimento de mercadorias considera a conferência do pedido via sistema com utilização de leitora com confirmação de dados via WMS. É feita a separação por tipo de produto. É verificada a necessidade de tratamento e feita sua destinação para a área de tratamento ou armazenagem.

4.2.2.1.1 Conferência

A conferência é parte importante nos processos de gestão do centro de distribuição e da cadeia produtiva da empresa.

O sucesso do lançamento de uma coleção foi levantado como impactado pela eficácia do controle dos processos de recebimento dentro dos padrões estabelecidos nos contratos de fornecimento firmado entre a empresa e seus fornecedores. Essa conferência envolve a aplicação de multa em caso de desconformidade.

É feita a conferência do cumprimento de prazos de entrega necessários ao tratamento e encaminhamento em tempo dos produtos às lojas de departamentos. É citado que a materialização da estratégia de lançamento de uma nova coleção tem início nesse controle.

É conferida a apresentação do produto conforme critérios estabelecidos em contrato. A afixação da etiqueta no local correto e com embalagem plástica são exemplo de conferências feitas para confecções como camisetas.

A conferência também é responsável por separar o produto que necessita de tratamento daquele que seguirá para a estocagem.

4.2.2.1.2 Estocagem

A estocagem é dividida em temporária (produtos em processamento) e estática.

A estocagem temporária é utilizada para os produtos que necessitam de algum tratamento para que tenham sua destinação efetivada. A atividade de tratamento será abordada a seguir no item sobre montagem de pedido.

A estocagem estática é utilizada para a programação do lançamento de uma nova coleção e para compor estoque de reabastecimento das lojas.

Para o lançamento de uma nova coleção os produtos são recebidos, tratados conforme o caso e estocados para que na data correta sejam encaminhados para a loja de forma a serem recebidos no tempo adequado para o lançamento da nova coleção.

A estocagem estática também é necessária para manter o estoque das lojas de departamento em níveis que são estabelecidos pela área de planejamento da empresa e para os produtos que apresentam média de vendas considerada estável e que sofrem menor efeito da moda em comparação com aqueles que compõem maior investimento do setor de criação e que compõe a aposta da empresa para a estação.

O centro de distribuição conta com sistema WMS para realizar o endereçamento das unidades estocadas.

Os produtos são estocados em grades – quantidade e variações de um produto. Como exemplo uma grade pode ser composta por determinados tamanhos e cores.

O abastecimento das lojas é feito em grades e a definição é feita pelo setor de planejamento.

Foram apresentadas como perspectivas de investimento um software que possibilita que a atividade de reabastecimento seja feita considerando SKU e não mais grades de produtos. Equipamento de movimentação com esteiras automatizadas também foram informados como foco de investimento.

4.2.2.1.3 Montagem do pedido

A montagem do pedido é feita obedecendo à ordem registrada no sistema WMS pelo setor de planejamento.

4.2.2.1.3.1 Tratamento

O tratamento consiste na atividade de compor a apresentação necessária ao que é exigido pelo equipamento disponível na loja e pela estratégia de merchandising.

O equipamento tratado se refere tanto ao que é necessário para movimentar o produto do transporte até a armazenagem dentro da loja como também aquele necessário para dispor o produto na área de venda.

No caso de vestuário, o produto precisa conter etiqueta de preço e/ou etiqueta de informação do produto, saco plástico protetor quando é transportado em cabides, cabides quando sua exposição necessita e de etiqueta de segurança.

A empresa estudada atua em segmento cuja quantidade de SKUs torna possível que um mesmo tipo de produto tenha apresentações diferenciadas.

Como exemplo uma camisa social de mangas compridas pode ter apresentação em embalagem fechada ou em cabides. Uma camisa polo pode ser comercializada em cabides ou em prateleiras.

As atividades de passadoria, consertos e tinturaria não são realizadas pelo centro de distribuição estudado e são absorvidas pelo fornecedor.

4.2.2.1.3.2 Picking

A separação do pedido é feita considerando a quantidade de grades demandadas por loja.

A separação consiste no acesso pelo operador aos endereços de estocagem do produto. Os endereços são informados na ordem de pedido emitida pelo WMS.

O produto pode ser encabidado pelo centro de distribuição ou vir encabidado, dependendo da origem de fabricação do produto e dos acordos firmados entre empresa e fornecedor quanto à apresentação do produto.

Caso o produto não necessite ser encabidado sua estocagem ocorre nas caixas em que foram recebidas e as quantidades do conteúdo são estabelecidas em grades definidas pelo setor de planejamento. Não há necessidade de abrir as caixas para compor um pedido.

4.2.2.1.3.3 Packing

A embalagem do pedido é feita alocando a quantidade de grades demandadas por cada loja.

Os produtos encabidados são movimentados em equipamento deslizante (carrinho cabideiro com rolete) até o caminhão. Este, por sua vez, é adaptado para receber produtos encabidados.

Os produtos que não necessitam de cabides são movimentados por meio de acessos aos seus endereços de estocagem até a área de tratamento e depois até o caminhão.

A perspectiva de investimento considera a aquisição de sistema aéreo automatizado em que o pedido é separado, movimentado e colocado diretamente nos caminhões adaptados.

4.2.2.2 Transporte

O transporte ocorre do centro de distribuição até as respectivas lojas de departamento utilizando caminhões adaptados.

O centro de distribuição não administra transporte a partir de fornecedores, sendo este processo gerenciado por intermédio do cumprimento dos contratos de fornecimento de produto. Estes contratos incluem prazo de entrega com pagamento de multa por atraso e possibilidade de recusa de pedido por atraso na data e horário da entrega.

Quando ocorre o lançamento de uma nova coleção os produtos são entregues de maneira a permitir que a coleção seja lançada simultaneamente em todas as lojas.

A frequência de reabastecimento é afetada pelo volume de vendas verificado por loja.

4.2.2.3 Logística Reversa

A logística reversa utiliza o transporte em retorno dos caminhões que realizam as entregas.

As atividades de devolução de cabides, produtos com defeito, produtos não comercializados e produtos a serem remanejados são exemplos de logística reversa da cadeia. Em todos os casos são transportados em viagens de retorno dos caminhões que fazem as entregas.

Os cabides são enviados em embalagens reaproveitadas.

A logística reversa para produtos com defeito terá tratamento conforme a origem do fornecedor.

Sendo fabricação própria a mercadoria é baixada como perdida e encaminhada para doação. Para a mercadoria de fornecedor nacional é feita negociação para que valores sejam ressarcidos. Para a mercadoria de fornecedor internacional é baixada e encaminhada para doação.

4.2.2.4 Indicadores de desempenho logístico

Na fundamentação são apresentados exemplos de indicadores logísticos considerando as proposições de Bowersox e Closs (2007), Vieira e Roux (2012) e Corrêa (2010).

Embora estes autores propusessem exemplos de indicadores para acompanhamento de uma forma geral há uma abordagem diferenciada feita por cada um.

Os exemplos de indicadores foram utilizados em questionário com perguntas dicotômicas onde o pesquisado informava se o indicador é utilizado ou não e, caso não seja, se considera apropriado para a sua realidade num centro de distribuição.

O Quadro 9 apresenta os indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) e que são utilizados pelo centro de distribuição pesquisado.

Há ocorrência de utilização em quatro famílias de indicadores logísticos: custos logísticos, serviço ao cliente, produtividade logística e gerência dos ativos logísticos. Percebe-se que os indicadores acompanhados têm estreito relacionamento com as operações internas do centro de distribuição. Esta indagação considera a possibilidade de interferência de processos de outras áreas da empresa que poderiam necessitar de gestão pelo centro de distribuição – o que não ocorre. Como exemplo, a produção.

Destacam-se também os indicadores acompanhados na família serviço ao cliente especificamente aqueles relacionados a operações internas que impactam na percepção do nível de serviço demandado pelas lojas de departamento. São realizadas pesquisas junto às lojas de departamento para apurar a qualidade do serviço que é prestado pelo CD.

Quadro 9 | Indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) e que são utilizados pela empresa pesquisada

Custos logísticos	Serviço ao cliente	Produtividade logística	Gerência dos ativos logísticos
Análise do custo total	Faltas de estoque	Unidades expedidas por funcionário	Níveis de estoque, número de dias de suprimento
Custo unitário	Erros de expedição	Comparação com padrões históricos	
Custo como percentual das vendas	Entrega no prazo	Programas de metas	
Frete de entrega	Pedidos pendentes	Índice de produtividade	
Custos do depósito	Feedback do cliente		
Custos administrativos	Pesquisas junto ao cliente		
Processamento de pedidos			
Mão de obra direta			
Comparação do valor real com o valor orçado			

O Quadro 10 apresenta os indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) que não são acompanhados pelo centro de distribuição onde se destaca a abrangência da atuação do centro de distribuição estudado.

As questões relacionadas a suprimento e produção não são foco da gestão do centro de distribuição já que sua atuação está restrita à armazenagem, montagem de pedidos e transporte. Como exemplo, na família custos logísticos, frete de suprimento é um indicador não acompanhado.

No questionário de pesquisa foi dada a oportunidade de o pesquisado informar quais indicadores, apesar de não serem acompanhados, são considerados apropriados para a sua realidade. Estes indicadores não foram citados dentre aqueles propostos por Bowersox e Closs (2007).

Quadro 10 | Indicadores propostos por Bowersox e Closs (2007) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada

Custos logísticos	Serviço ao cliente	Produtividade logística	Gerência dos ativos logísticos	Qualidade logística
Frete de suprimentos	Tempo de ciclo	Unidades por dólar de mão de obra	Rotação do estoque	Índice de avarias
Análise da tendência dos custos		Pedidos por representante de vendas	Custos de manutenção de estoque	Valor das avarias
Rentabilidade direta do produto			Obsolescência de estoque	Número de solicitações de crédito
			Retorno do patrimônio líquido	Número de devoluções
			Retorno do investimento	Custo das mercadorias devolvidas

No Quadro 11 são apresentados os indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que são utilizados pela empresa pesquisada.

Vale destacar o interesse pelos indicadores de atividade onde são acompanhadas as atividades relacionadas à montagem de pedido e pelos indicadores de produtividade quando cada setor é gerido pela sua produtividade.

A empresa trabalha com grande volume armazenado e também grande volume de vendas nas lojas de departamento. Como exemplo, o número elevado de acessos pode indicar a necessidade de reformular o endereçamento do armazém, as unidades logísticas de armazenamento e o equipamento utilizado para esta tarefa.

O absenteísmo citado nos indicadores de produtividade e acidentes de trabalho em indicadores de segurança oferecem indicativo sobre a importância da mão obra nesta atividade cujos investimentos em automação são elevados.

Quadro 11 | Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que são utilizados pela empresa pesquisada.

Indicadores da atividade	Indicadores de produtividade	Indicadores de qualidade	Indicadores de erros	Indicadores de segurança
Indicador global por setor e unidade de trabalho;	Indicador global de produtividade por setor, operador e unidade de trabalho;	Indicador global da taxa de serviço incluindo as causas que possam degradar essa taxa;	Erros de referência;	Acidentes de trabalho.
Número de recebimentos efetuados;	Absenteísmo.	Desvios de inventário.	Erros de quantidade;	
Número de pedidos atendidos;			Erros de endereço de expedição;	
Número de referências atendidas;			Erros de entrega dos volumes aos transportadores.	
Número de <i>picks</i> efetuados;				
Número de acessos realizados;				
Número de volumes expedidos;				
Número de expedições efetuadas;				
Número de transportes de saída efetuados.				

O Quadro 12 apresenta os indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) que não são acompanhados pelo centro de distribuição onde se destacam as famílias dos indicadores de atividade e indicadores de qualidade.

O número de veículos que efetuaram entrega e número de atrasos na expedição não são acompanhados pelo centro de distribuição.

O número de veículos que efetuaram a entrega pode dar indicativo sobre a utilização das docas de descarregamento e a produtividade da atividade de descarregamento e indicar a necessidade de investimento em equipamentos de movimentação.

O número de atrasos na expedição pode ser utilizado como comparação com outras unidades da empresa ou para medir a importância deste processo no tempo total necessário para a montagem e entrega de pedidos nas lojas.

Quadro 12 | Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada.

Indicadores da atividade	Indicadores de produtividade	Indicadores de qualidade	Indicadores de segurança
Número de veículos que efetuaram entrega;	Taxa de ocupação dos equipamentos.	Número de devoluções;	Afastamentos dos operadores;
Número de toneladas movimentadas;		Litígios;	
		Número de atrasos na expedição;	
		Pedidos omitidos ou duplicados.	

O Quadro 13 apresenta os indicadores que embora não sejam acompanhados são considerados apropriados para a realidade do CD.

Neste caso, os indicadores informados como não acompanhados no Quadro 12 têm repercussão no Quadro 13. Citam-se os indicadores relacionados à estrutura mantida pelo centro de distribuição como os relacionados à ocupação dos equipamentos e carga movimentada.

Os indicadores citados nas famílias de indicadores de atividade e produtividade podem ser considerados como estreitamente relacionados aos investimentos de longo prazo e também responsáveis por custos fixos da unidade pesquisada.

Quadro 13 - Indicadores propostos por Vieira e Roux (2012) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada, porém são considerados apropriados para sua realidade.

Indicadores da atividade	Indicadores de produtividade	Indicadores de qualidade
Número de veículos que efetuaram entrega;	Taxa de ocupação dos equipamentos;	Número de devoluções;
Número de toneladas movimentadas;		Número de atrasos na expedição;

O Quadro 14 apresenta os indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que são utilizados pelo centro de distribuição da empresa pesquisada.

Este autor correlaciona os indicadores possibilitando que uma área de análise seja verificada de várias formas.

Cita-se, quanto a custos, o fato de seu acompanhamento ocorrer em distribuição e não ocorrer nas áreas de suprimento e produção haja vista a gestão do centro de distribuição não ocupar-se destas áreas. Os custos do estoque no canal de distribuição, com transporte, armazenagem são apresentados como exemplos de indicadores acompanhados.

A produtividade citada em operação interna volta esforços para a mão de obra e para os ativos produtivos do centro de distribuição. Os esforços para gestão da mão de obra são também verificados nos indicadores de serviço e satisfação em operação interna quando são acompanhados os níveis de rotatividade de mão de obra, número de candidatos qualificados por vaga e o absenteísmo. O clima organizacional verificado em relacionamento em operação interna também dá o indicativo da preocupação da empresa com a mão de obra e com os fatores que podem culminar em imprevistos quando se trata da mão de obra.

Os indicadores tempo de troca (*set up*), em produtividade em operação interna, atendimento de pedidos urgentes, em flexibilidade e inovação em suprimentos, facilidade de alteração de layout, em flexibilidade e inovação em operação interna, habilidade de aumento/diminuição de capacidade de armazenagem, em flexibilidade e inovação em distribuição, são utilizados pelo centro de distribuição e denotam uma preocupação com a produtividade e atendimento a demandas não planejadas onde a dinâmica do centro de distribuição pode dar suporte ao incremento de vendas não estimado.

Quadro 14 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que são utilizados pela empresa pesquisada.

Custos em Distribuição	Produtividade em Suprimentos	Produtividade em Operação Interna	Produtividade em Distribuição	Serviço e Satisfação em Operação Interna	Serviço e Satisfação em Distribuição	Flexibilidade e Inovação em Suprimentos
Custo do estoque no canal de distribuição	Porcentagem de transações automáticas	Produtividade da mão de obra	Volume despachado por funcionário	Tempo de atravessamento na produção	Níveis de satisfação do cliente	Atendimento de pedidos urgentes
Custo de transporte		Tempo total de troca (setup)	Produtividade dos armazéns	Cumprimento de programas de produção	Atendimento a questões de clientes	
Custo de armazenagem		Giro de estoques em processo	Porcentagem de utilização dos armazéns	Ordens atrasadas	Nível de apoio ao desenvolvimento de clientes/distribuidores	
Custo financeiro		Giro de ativos produtivos	Padronização	Porcentagem de ordens expeditadas		
				Níveis de rotatividade de mão de obra		
				Número de candidatos qualificados por vaga		
				Absenteísmo		

Continua

Continuação

Flexibilidade e Inovação em Operação Interna	Flexibilidade e Inovação em Distribuição	Qualidade em Operação Interna	Qualidade em Distribuição	Relacionamento em Operação Interna	Relacionamento em Distribuição
Facilidade de alteração de layout	Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de transporte	Nível de uso de controle estatístico de qualidade	Acuracidade nos processos de separação e carga	Clima organizacional	Nível de colaboração em melhoria contínua
Facilidade de aumento/diminuição de produto	Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de armazenagem			Relações abertas e colaborativas entre chefe-subordinado	Visibilidade de demanda futura dada por clientes
				Objetivos conhecidos e compartilhados	Nível de estabilidade do relacionamento com clientes Nível de confiança e troca de informações com cliente

O Quadro 15 apresenta os indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que não são utilizados pelo centro de distribuição da empresa pesquisada.

É verificado também neste conjunto de indicadores que as áreas de produção e suprimento não são foco da gestão do centro de distribuição pesquisado.

Nos indicadores apresentados em custos em suprimentos, custos em operação interna, produtividade em suprimentos, serviço e satisfação em suprimentos, flexibilidade e inovação em suprimentos, flexibilidade e inovação em operação interna, qualidade em suprimentos e relacionamento em suprimentos são verificadas as áreas de suprimento, compras e produção. Como o centro de distribuição estudado possui delimitação de sua atuação relacionada à logística de suprimento das lojas de departamento os demais processos da cadeia não são foco da gestão do centro de distribuição.

Essa abordagem pode ser entendida pelo interesse da empresa em especializar as atividades por área face seu tamanho.

O não acompanhamento dos indicadores de percentagem de entregas no prazo, tempo de ciclo de pedido-entrega e percentagem de datas de entrega renegociadas são justificados pela política de contratação de fornecedores onde as condições de fornecimento são estabelecidas em contrato e o não cumprimento de questões como as apresentadas, ou não são toleradas, ou são foco de multas e até descredenciamento do fornecedor.

Quadro 15 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada.

Custos em Suprimentos	Custos em Operações Internas	Produtividade em Suprimentos	Produtividade em Operação Interna	Produtividade em Distribuição	Serviço e Satisfação em Suprimentos
Custo financeiro	Custo variável de produção	Pedidos por funcionário	Produtividade do equipamento	Porcentagem de ocupação da frota	Porcentagem de entregas no prazo
Preço de compra	Custo indireto de produção	Valor de compras por funcionário	Porcentagem de utilização de recursos gargalo	Porcentagem de itens distribuídos por <i>cross-docking</i>	Tempo de ciclo pedido-entrega (<i>lead time</i>)
Custo do estoque de insumos	Custo de estoque em processo	Giro de estoques de insumos	Modularização/padronização	Giro de estoques de produtos acabados	Porcentagem de datas de entrega renegociadas
Custo do transporte de insumos	Custo da má qualidade	Giro de ativos de suprimentos		Giro de ativos de distribuição	Tempo para resposta de cotação
		Porcentagem de estoques em consignação			Tempo do ciclo para resolução de problema
		Porcentagem de estoque em consignação			Níveis de satisfação do fornecedor
		Padronização			Pagamentos no prazo a fornecedores
					Atendimento a questões
					Nível de apoio ao desenvolvimento de fornecedores

Continua

Continuação

Serviço e Satisfação em Operação Interna	Serviço e Satisfação em Distribuição	Flexibilidade e Inovação em Suprimentos	Flexibilidade e Inovação em Operação Interna	Flexibilidade e Inovação em Distribuição	Qualidade em Suprimentos
Ciclo de resolução de problemas	Atendimento de pedidos	Resposta a pedidos de alteração de datas, quantidades ou locais de entrega	Resposta a alteração de programa	Percentagem de cargas mistas transportadas	Percentagem de fornecedores certificados (qualidade assegurada)
Ciclo para introdução/alteração de produto	Percentagem de entregas no prazo	Percentagem de entregas <i>just in time</i>	Período de congelamento de programa	Multi-modalidade	Percentual de pedidos recebidos de fornecedores certificados
Níveis de satisfação do funcionário	Tempo de ciclo pedido - entrega	Percentagem de fornecedores exclusivos de item	Percentagem de funcionários polivalentes/processos flexíveis	Diversidade da frota	Taxa de defeitos
	Percentagem de pedidos entregues completos	Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos	Percentagem de fábricas flexíveis	Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos e formas de entrega	Percentual de lotes rejeitados
	Acurácia de previsões de demanda	Quantidade de inovações no processo de suprimentos por ano	Período de cobertura de lote mínimo de produção	Quantidade de sugestões de clientes	
			Número de sugestões internas de melhoria	Quantidade de inovações nos processos logísticos por ano	
			Número de inovações de produto e processo por ano		

Continua

Qualidade em Operação Interna	Qualidade em Distribuição	Relacionamento em Suprimentos	Relacionamento em Operação Interna	Relacionamento em Distribuição
Índices de retrabalho e refugos	Taxa de danos na armazenagem	Nível de colaboração para melhoria contínua	Nível de confiança e troca de informações entre setores internos	Nível de uso de COFR, VMI, VOI CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment VMI: Vendor Managed Inventory VOI: Vendor Owned Inventory
Taxa de melhoria de qualidade	Taxa de danos no transporte	Visibilidade de demanda futura dada a fornecedores		
Horas de treinamento em qualidade por ano	Acurácia de documentação de despacho	Estabilidade do relacionamento com fornecedores Nível de confiança e troca de informações com fornecedor Nível de uso de CPFR, VMI, VOI CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment VMI: Vendor Managed Inventory VOI: Vendor Owned Inventory		
Percentual de funcionários treinados em seis sigma	Número de devoluções			

O Quadro 16 apresenta os indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) que apesar de não serem utilizados pelo centro de distribuição foram considerados apropriados para a sua realidade.

O indicador percentagem de utilização de recursos gargalo, em produtividade em operação interna, percentagem de ocupação da frota, em produtividade em distribuição, são de grande importância para se planejar a necessidade de investimento em estrutura que pode afetar a empresa em médio e longo prazo ou na necessidade de estruturação de planos de contingência para suprimento de demandas relacionadas a incremento de capacidade produtiva no curto prazo. Como exemplo, o aluguel de equipamentos pode ser utilizado e considerado no planejamento elaborado com base no levantamento destes indicadores.

Os níveis de satisfação do funcionário, em serviço e satisfação em operação interna, número de sugestões internas de melhoria, em flexibilidade e inovação em operação interna, horas de treinamento em qualidade por ano, em qualidade e operação interna, denotam a preocupação do gestor em controlar questões que possam estar impactando na qualidade e relação do empregado com a empresa e com a própria atividade. Como exemplo, sugestões apresentadas para melhoria de processos podem ser indicativas não somente do interesse pela melhoria do trabalho mas também do grau de conhecimento da atividade e da sua importância para a empresa.

Quadro 16 - Indicadores propostos por Corrêa (2010, p.167) e que NÃO são utilizados pela empresa pesquisada, porém são considerados apropriados para sua realidade.

Produtividade em Operação Interna	Produtividade em Distribuição	Serviço e Satisfação em Operação Interna	Flexibilidade e Inovação em Operação Interna	Qualidade em Operação Interna	Relacionamento em Operação Interna
Percentagem de utilização de recursos gargalo	Percentagem de ocupação da frota	Níveis de satisfação do funcionário	Número de sugestões internas de melhoria	Horas de treinamento em qualidade por ano	Nível de confiança e troca de informações entre setores internos

4.3 Operadores logísticos especializados em moda

O Quadro 17 apresenta as atividades desenvolvidas por operadores logísticos especializados em moda.

As atividades desenvolvidas pelo centro de distribuição pesquisado estão relacionadas a armazenagem, montagem de pedidos e transporte.

Os serviços apresentados são estreitamente relacionados com as atividades levantadas junto ao centro de distribuição da empresa estudada.

Embora os operadores logísticos atuem similarmente é possível verificar sua diferenciação pela forma como o serviço é apresentado.

No que se refere a transporte, verificou-se diferenciação quanto ao tamanho da frota, existência de entregas regulares com lojas de departamento e centros de distribuição, rastreamento da frota e transporte de grande volume como contêineres e de plantas industriais.

O fato de o operador logístico informar a existência de entregas regulares em lojas de departamento torna possível o entendimento de que o fato de já possuir relacionamento com estas lojas facilita o trabalho com elas, desta forma, há indicativo que os operadores logísticos focam na prestação de serviços aos fornecedores das lojas de departamento.

No que se refere à armazenagem, verificou-se diferenciação quanto à capacidade de armazenagem, gestão de informação por WMS e pelas atividades que são realizadas no tratamento da mercadoria do cliente.

A montagem de kits considerando o suprimento às lojas, montagem de kits promocionais e preparação de peças em filme termo encolhível são exemplos de serviço de valor agregado que impactam na apresentação da mercadoria no ponto de venda. A realização de retrabalhos como o reagrupamento de coleções descontinuadas, retirada de etiquetas de segurança e consertos são exemplos de como as atividades de operação que foram verificadas na loja de departamento pesquisa estão sendo fruto de terceirização.

A logística reversa utilizada para a devolução de cabides, reciclagem destes cabides, devolução de etiquetas de segurança, o reposicionamento de produtos, o reagrupamento de coleções descontinuadas são exemplos de como a logística reversa é oferecida largamente pelos operadores logísticos.

Foram verificados serviços que necessitam da integração entre operador logístico e contratante. A armazenagem e controle de estoque para vendas pela internet, o reabastecimento automático das lojas e gestão de risco necessitam que exista colaboração entre os atores devido a demandarem compartilhamento de informação via integração computacional, alinhamento estratégico e compartilhamento de riscos. Embora o investimento em estrutura e infraestrutura possa demandar grande soma de recursos, a integração da informação e estratégias torna mais difícil a descontinuidade de uma parceria. A ocorrência de alinhamento equivocado pode provocar grandes perdas às empresas envolvidas.

Quadro 17 - Portfólio de serviços logísticos de operadores logísticos especializados no segmento de moda.

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fashion/ftsolu.asp	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
Recebimento e conferência	Classificação e Distribuição de Cabides;	Impressão de Etiquetas;	Distribuição de cabides e insumos;		Encabidamento	Gestão Integrada da Logística
Inspeção de qualidade in house e out house	Consolidação de Fornecedores e "Milk-Run";	Estoque de peças encabidadas;	Consolidação de Fornecedores e Rotas Pré -Determinadas ("Milk Run");	Controle de quantidade;	Etiquetagem / Re-Etiquetagem	Recebimento, separação e embalagem de peças em caixas ou encabidadas
Armazenamento	Recebimento de Mercadorias em Caixas para beneficiamento;	Montagem de kits promocionais ou pack's para a indústria têxtil;	Recebimento de Mercadorias em Caixas para Beneficiamento;	Revisão e controle de qualidade;	Tratamento Avançado: Controle de qualidade, revisão de acabamento, correção e recomposição de packs.	Controle de Qualidade
Encabidamento	Montagem de "Pack's" para Linha Têxtil, Cosméticos e outros;	Unitização e desunitização;	Montagem de embalagens;	Avaliação e ranking de fornecedores;	Passadoria	Consolidação de fornecedores e distribuição
Etiquetagem	Impressão de Etiquetas;	Triagens com a verificação de peso, medidas e conteúdo;	Impressão de Etiquetas ;	Costura e pequenos consertos;	Bureau de Impressão: Impressão de diversos modelos de etiquetas.	Transporte de entregas especializadas (encabidadas e em caixas)

continua

continuação

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fastolu.asp	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
Passadoria	Passadoria;	Retrabalho, Re-embalagem e Re-paletização;	Passagem de peças;	Passadoria;	Armazenamento	Armazenagem (dobrados, encabidadas, caixas, produtos de alto valor, etc.)
<i>Picking</i>	"Cross-Docking" Loja;	Encabidamento/ Etiquetagem / Rotulagem / Selagem;	Armazenagem "Cross-Docking";	Impressão e colocação de etiquetas de preço/código de barras;		Armazenagem e controle de aviamentos
Expedição e transporte em caminhões cabideiros e vans	Transporte Cabideiro com Caminhões Romeu e Julieta e Carretas;	Inserção ou remoção de etiqueta de segurança e embalagens plásticas.	Transporte em cabideiros com baús fechados bem como semi-trailers;	Impressão e costura de etiqueta de lavagem/composição de acordo com as normas do Inmetro;		Armazenagem e controle de embalagens (sacolas, caixas para presentes, etc.)

Continua

continuação

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fastolu.asp	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
Logística reversa de cabides	Entregas nas principais Lojas de Departamento e Centros de Distribuição:		Controle de Qualidade;	Colocação de etiqueta antifurto;		Armazenagem e controle de insumos para a operação (caixas de papelão e fitas lacre)
Gestão de estoques	Armazenagem de Têxtil encabidado com capacidade para 100.000 peças;		Montagem de kits/pacotes especiais;	Montagem de packs;		Manuseio de produtos importados
Recebimento, armazenamento, transporte e distribuição de produtos	Sistema de movimentação de roupas em cabides com capacidade para 70.000 peças;		Costura;	Cross-docking;		Sistema informatizado de gestão de estoques (WMS)

continua

continuação

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fastoluas.php	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
Controle de qualidade e auditoria <i>in house</i> e <i>out house</i>	Estrutura para atendimento 24 horas.		Serviços 24 horas.	Armazenagem e gerenciamento de estoque;		Inventários rotativos e cíclicos
<i>Multipacks</i> -criação, desenvolvimento, montagem e recomposição de kits promocionais>			Recepção e checagem de produtos acabados;	Separação de pedidos;		Controle do acervo de estilistas (catalogação com fotos e data da coleção)
<i>Shrinkagem</i> - montagem de embalagens promocionais em filme termo encolhível			Paletização;	Embalagem e reembalagem de produtos (unitária, <i>packs</i> e caixas);		Operação especializada para Desfiles e Feiras (<i>Fashion Week</i> e Desfiles Regionais)
Etiquetagem -impressão e aplicação de marcadores, identificadores de preços			Aglutinação e separação de pedidos;	Expedição e distribuição a clientes e lojas;		Reabastecimento automático de Lojas
Bureau de etiquetas - impressão de etiquetas adesivas ou para filamento			Consolidação de expedições;	Contratação e gestão de fretes para paletes, caixas e roupas em cabides;		Colocação de alarmes de segurança

continua

continuação

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fastsolu.asp	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
Administração do parque de cabides de clientes cuidando da logística reversa destes itens, reciclando, reclassificando e distribuindo aos fornecedores: Repositores, Demonstradores e Estoquistas.			Transporte de plantas industriais para Centros de Distribuição com monitoramento via satélite;	Logística reversa;		Colocação de etiquetas de código de barras e tags
			Entregas especiais e urgentes;	Recebimento, armazenagem e separação de matéria-prima e aviamentos;		Logística reversa de produtos, cabides, alarmes de segurança, embalagens retornáveis, etc.

continua

continuação

Campanati *	Celote	Grupo Raupp	Sete Estradas Logística *	Grupo Linx	TatLog	Log Fashion
http://www.campanatilogistica.com.br/servicos.htm	http://www.celote.com.br/	http://www.gruporaupp.com.br/servicos_gestao_textil.php	http://www.sete-estradas.com.br/index.php/servicos/	http://www.grupolinx.com.br/fashion/fastsolu.asp	http://www.tatlog.com.br/servicos.php	http://www.logfashion.com.br/
			Distribuição fracionada na grande São Paulo;	Suporte à tomada de decisões estratégicas de compra (<i>open to buy</i>), sortimento (<i>assortment planning</i>), distribuição e reposição (<i>allocation</i>).		Reagrupamento de peças de coleções descontinuadas
			Gestão de risco;			Operação especializada para Bazares e Outlets
			Transporte de containers;			Consolidação de produtos para inaugurações de lojas
			Caminhões-cabideiros;			Armazenagem de material de Visual Merchandising e uniformes de vendedores (<i>dress code</i>)
			100% dos veículos (próprios e de terceiros) monitorados pela Onix sat;			Controle de estoques para venda pela internet (e-commerce)
			Rotas dedicadas em todo o Brasil;			
			Licenciada pela Anvisa para transportar cosméticos e correlatos;			

Fonte: elaborado pelo autor. Utilizado o buscador www.google.com.br. Acesso em 29 maio 2012.

Nota: * Ocorreu edição no enunciado levantado no sítio da empresa com vistas a melhorar o entendimento.

conclusão

CAPÍTULO V – PROPOSTA DE OPERAÇÃO

O capítulo cinco apresenta a proposta de operação objeto desta dissertação.

Inicialmente são feitas considerações sobre a proposta, a classificação das atividades logísticas demandadas por uma loja de departamento e, por fim, é apresentada a proposta de operação.

Para o desenvolvimento da presente proposta foram consideradas algumas questões observadas durante a pesquisa.

5.1 Considerações sobre a proposta

Estas questões são ponderadas aqui como forma de contextualizar os fatores considerados relevantes para a proposta. O tamanho da área de vendas versus estoque de segurança, operações internas da loja, tempo de suprimento pelo CD, a importância do CD para a empresa, e a mão de obra.

O tamanho da área de vendas versus estoque de segurança: A manutenção de uma área de estocagem dentro da loja de departamento apresenta-se como um *trade off* a ser combatido por esta proposta. Um fator apresentado nos documentos de resultados das empresas deste segmento é o tamanho da área de venda. O tamanho da área de operação e armazenagem da loja é considerado um recurso gargalo uma vez que a área de operação precisa ser pequena para maximizar a área útil de vendas e eficiente o suficiente para dar vazão ao volume de mercadoria processado e disponibilizado para venda.

Quantidade de lojas em cada cidade: O tamanho da área de operação na empresa estudada pode ser considerado mínimo em uma loja, no entanto, a quantidade de lojas instaladas em uma cidade pode indicar que o somatório destas áreas de operação demanda recurso valioso. Como ilustração, se cada loja mantivesse trinta metros quadrados de área de operação, cinco lojas já somariam cento e cinquenta metros de área de operação que poderiam justificar a terceirização destas atividades ou o investimento em instalação de operação fora da loja para este fim.

Operações internas da loja: Há atividades que poderiam ser desenvolvidas fora da loja de departamento.

Tempo de suprimento pelo centro de distribuição: A distância do centro de distribuição até a loja de departamento impacta no tamanho da área interna que a loja precisa para estocar e processar a mercadoria para que seja exposta na área de vendas. Se o CD está próximo da loja poderão ocorrer mais suprimentos e a área interna de operação estará mais voltada para o processamento da mercadoria do que para a armazenagem. Caso o CD esteja distante, os suprimentos deverão ter maiores volumes de mercadoria e a área de produção precisará ser maior para armazenar e processar as mercadorias.

Importância do centro de distribuição para a empresa: Verificou-se que o CD não atua somente no suprimento da mercadoria para as lojas de departamento. Armazenagem de estoque de segurança e recebimento de mercadoria de fornecedores atentando a questões contratuais foram levantadas como atividades críticas e são avaliadas aqui como de difícil terceirização. No levantamento feito sobre o portfólio dos operadores logísticos especializados em moda percebe-se que a prestação de serviço considera empresas que fornecem para lojas de departamento.

Mão de obra: A equipe de vendas numa loja de departamento foi apresentada como responsável por atividades de operação e de vendas. O caráter polivalente do profissional foi avaliado aqui como item responsável pelo tamanho da equipe de trabalho numa loja de departamento.

5.2 Classificação das atividades

As questões abordadas acima tornaram possível classificar as atividades logísticas de duas maneiras: atividades no momento da venda e atividades de operações de retaguarda.

5.2.1 Atividades no momento da venda

As atividades que precisam ser supridas no momento da operação da loja são: movimentação, arrumação, reposição, reposição de etiquetas de segurança e remarcação de preços.

Estas atividades precisam ser desenvolvidas enquanto os negócios estão acontecendo e a loja precisa de uma equipe para realizar esta atividade.

Um ponto importante verificado no levantamento é que o dimensionamento da mão de obra para esta atividade na loja estudada não ocorre de maneira a ser definido como um percentual da área de vendas.

Dimensionar o contingente de mão de obra em função do tamanho da área de vendas é importante e a característica multifuncional do profissional que atua nesta área pode dificultar esta mensuração uma vez que a equipe de vendas é responsável tanto pela manutenção da área de vendas como pelas operações de retaguarda.

5.2.2 Atividades de operações de retaguarda

As atividades consideradas como de operação de retaguarda são aqueles responsáveis por preparar a mercadoria da forma necessária a sua disposição no ponto de vendas. São elas: descarregamento, conferência de pedido, movimentação, armazenagem, ajustes, consertos, lavagem, passadoria, etiquetagem de preço e de segurança e logística reversa.

Estas atividades são realizadas na loja desde o recebimento da mercadoria até a armazenagem e demandam espaço de venda uma vez que a operação ocorre em espaço interno da loja onde normalmente os preços de aluguel ou custo de oportunidade, depreciação do imóvel podem incorrer em somas elevadas.

5.3 Proposta de indicadores de desempenho logístico

Os indicadores propostos a seguir foram considerados pela sua relevância frente às atividades levantadas junto à loja de departamento e ao centro de distribuição.

A natureza a proposta também é considerada haja vista a possibilidade da operação proposta ser realizada por um operador logístico terceirizado ou por um braço da operação da cadeia de lojas de departamento.

Foram considerados três famílias de indicadores: custos logísticos, produtividade logística e qualidade logística.

Serão apresentadas a seguir observações quanto a escolha do indicador, a definição e uma sugestão de cálculo.

5.3.1 Indicadores da família Custos Logísticos

Serão apresentados os indicadores relacionados à família dos custos logísticos.

Análise do custo logístico total: o custo logístico total apresenta-se como importante indicador para a gestão de uma operação cuja eficiência logística está fortemente ligada ao resultado da empresa como um todo. Na possibilidade de um operador logístico assumir a operação, este indicador será necessário para que o prestador tenha em mente o custo alvo necessário para a manutenção de margem de lucro. A análise do custo total envolve a minimização dos custos de transporte, armazenagem e movimentação de materiais/produtos, embalagem, manutenção de inventário, tecnologia de informação, custos tributários e dos custos decorrentes de lotes (FARIA, 2008). A avaliação deste indicador pode ser realizada pelo somatório dos custos envolvidos comparando-os com o custo alvo e sua evolução ao longo do tempo.

Custos de transporte: a gestão dos custos de transporte torna-se imperativa quando se avalia que boa parte dos custos com logística estão atrelados ao transporte. A gestão dos custos com transporte inclui os custos com transporte de recebimento e distribuição. Sua verificação como taxa em relação à receita operacional líquida torna

possível que se avalie sua importância para o resultado da empresa. Pode ser medido pela razão entre somatório do custo total de frete de recebimento e custo total de frete de distribuição e a receita operacional líquida $[(\text{custo total de frete de recebimento} + \text{custo total de frete de distribuição})/\text{receita operacional líquida}] \times 100\%$ (MARKHAM, 2003).

Custos com processamento do pedido: os custos incorridos com o processamento do pedido estão fortemente ligados com a operação ora proposta. Existem atividades que são consideradas como não agregadoras de valor para o resultado do negócio. O processamento do pedido inclui atividades como preparar a documentação de embarque, atualizar registros de estoques, coordenar a liberação de crédito, checar os pedidos para verificar eventuais erros, atualizar os clientes e os setores da empresa envolvidos no negócio quanto à situação do pedido, e encaminhar informação pertinente aos setores de vendas, produção e contabilidade (BALLOU, 2006). Sua medição dependerá da realidade da empresa e pode considerar técnica de custeio como a baseada em atividade. O somatório dos custos de cada atividade demandada pela empresa resultará no custo com o processamento de pedidos.

Custo financeiro: a origem do financiamento dos ativos da empresa, sejam recursos próprios ou de terceiros, está diretamente ligada ao retorno que se pode auferir com determinada operação. Considerando o sistema financeiro como fonte de terceiros, a taxa de juros estará diretamente ligada a este indicador. Esse indicador pode ser medido como o custo do capital investido em determinada área da empresa. Considerando o custo do capital com estoque de produtos acabados, pode-se medi-lo da seguinte maneira: $[(\text{valor médio do estoque de produtos acabados} \times \text{custo do capital})/\text{receita operacional líquida}] \times 100\%$ (MARKHAM, 2003). O custo financeiro pode considerar o custo com equipamentos e outros recursos necessários à operação.

Custo da má qualidade: seja para o operador logístico ou uma área da empresa, a gestão do custo com a má qualidade torna-se muito importante para controlar quanto dos recursos da empresa são utilizados para a correção de problemas relacionados à má prestação do serviço. O custo da má qualidade pode ser entendido como o somatório dos custos incorridos com a resolução de problemas causados pela má qualidade na prestação do serviço (retrabalhos) sendo necessário que a empresa

pondere sobre quais atividades serão elencadas como pertencentes a este indicador. Como exemplo, podem-se ser incluídos os custos com avaria no estoque, erros de expedição e erros de endereçamento. Esse indicador pode ser medido como uma taxa que considera o somatório do custo com horas da mão de obra utilizada para a realização de retrabalhos frente à receita operacional líquida [somatório do custo por hora da mão de obra ligada à má qualidade/receita operacional líquida] $\times 100\%$.

5.3.2 Indicadores da família Produtividade Logística

Serão apresentados a seguir os indicadores relacionados à família produtividade logística.

Unidades expedidas por funcionário: o volume produzido por funcionário é importante para que a empresa tenha um referencial para sua operação caso possa compará-lo com o referencial de mercado (*benchmarking*). Esse indicador pode ser encontrado pela razão entre o número de unidades expedidas e o número de funcionários (mão de obra direta) envolvidos na operação [total de unidade expedidas no período/total de funcionários].

Índice de produtividade por unidade de trabalho: esse indicador pode ser considerado relevante para se conhecer a produtividade por setor. A produtividade relacionada ao tempo pode ser acompanhada por meio da seguinte fórmula: [horas produtivas \times (produtos entregues/padrão de horas)] / horas trabalhadas. (FARIA, 2008).

Número de pedidos atendidos: o número de pedidos atendidos é um indicador muito importante para se conhecer o volume de pedidos atendidos prontamente pela operação. Pode ser medido pela razão entre somatório dos pedidos atendidos prontamente e o total de pedidos recebidos no período (quantidade de pedidos atendidos prontamente/total de pedidos recebidos) $\times 100\%$ (MARKHAM, 2003).

Número de recebimentos efetuados: o número de recebimentos efetuados pode indicar a necessidade de investimentos relacionados à estrutura da unidade de operação e ser utilizado para definição de vários outros acompanhamentos. O número de docas da planta, a quantidade de empilhadeiras, paleteiras e outros equipamentos podem ter sua indicação de necessidade de investimento pela gestão deste indicador.

Pode ser medido como uma taxa encontrada pelo somatório do número de recebimentos efetuados numa determinada área no período frente ao total recebido pela operação $[\text{quantidade de recebimentos no setor A} / \text{total de recebimentos realizados}] \times 100\%$. Seu acompanhamento pode considerar individualizar o acompanhamento por recursos como equipamento, mão de obra e tempo.

Número de *picks* efetuados: este indicador está fortemente ligado ao volume de operação necessária à montagem de um pedido. A operação proposta neste trabalho tem forte ligação com a montagem de pedidos. “um *pick* corresponde a pegar um objeto” (VIEIRA e ROUX, p.172, 2012) com o objetivo de montar um pedido. Pode ser medido pela razão entre somatório da quantidade de *picks* realizados por período e a quantidade de pedidos atendidos $[\text{total de } \textit{picks} \text{ no período} / \text{total de pedidos atendidos}]$.

Número de acessos realizados: o número de acessos está relacionado à necessidade de movimentação na planta produtiva e está diretamente ligado à produtividade da operação. Um acesso corresponde a um deslocamento do operador responsável pela preparação até o artigo ou do artigo até esse operador (VIEIRA e ROUX, 2011). Pode ser medido pelo número médio de acessos realizados para a composição de um pedido $[\text{total de acessos no período} / \text{total de pedidos atendidos}]$.

Taxa de ocupação dos equipamentos: a taxa de ocupação pode ser avaliada como indicador do estrangulamento do recurso e da sua importância para operação. A identificação de recursos potencialmente gargalo torna-se muito importante para a operação. Pode ser medido pelo tempo de ocupação do equipamento frente ao número de horas disponíveis para a operação $[(\text{tempo de utilização dos equipamentos} / \text{tempo total disponível}) \times 100\%]$ (MARKHAM, 2003).

Tempo de setup: a operação proposta neste trabalho considera eficiência e sua busca deve ser constante. A utilização de equipamento em mais de uma função e até da planta para mais de uma atividade torna possível que o recurso disponível tenha sua produtividade aumentada. Este indicador pode ser medido pelo somatório do

tempo (em minutos ou horas) necessário para a preparação de equipamento para a operação. Pode considerar o resultado por período e recurso.

5.3.3 Indicadores da família Qualidade Logística

Serão apresentados a seguir os indicadores relacionados à família qualidade logística.

Índice de avarias: este indicador está relacionado com quanto é gasto com avarias e pode indicar quais procedimentos estão causando avarias no processo produtivo. Pode ser medido como uma razão entre o valor total das avarias e o valor total do estoque (valor total de avarias/valor total do estoque) $\times 100$ (MARKHAM, 2003). Este indicador dependendo do contrato de prestação de serviço ou da necessidade de imputação de responsabilidade pode ser utilizado para definição de gastos com avarias. Torna-se necessário que o valor das avarias seja comparado com a receita operacional líquida. Tem-se assim um indicativo de quanto a lucratividade está sendo corroída pelas avarias causadas no processo produtivo.

Acuracidade no processo de montagem de pedido: a correta montagem do pedido está fortemente ligada com a gestão de custos com a má qualidade do serviço. O número de pedidos perfeitos é muito importante para se evitar transtornos na relação comercial. Este indicador pode ser medido pela razão do somatório dos pedidos atendidos menos os pedidos perfeitos e o total de pedidos atendidos [(pedidos atendidos – pedidos separados, embalados e expedidos corretamente)/total de pedidos atendidos] $\times 100\%$ (MARKHAM, 2003).

Porcentagem de entregas no prazo: a gestão do cumprimento de prazo de entrega pode ser considerada como essencial à gestão de uma operação logística por ser o cumprimento de prazo elementar em qualquer operação. O indicador pode ser medido como uma taxa que é encontrada pela razão entre do número de pedidos atendidos no prazo e o número total de pedidos atendidos no período [número de pedidos atendidos no prazo / número de pedidos atendidos no período] $\times 100\%$ (FARIA, 2008).

Tempo de ciclo pedido-entrega: a gestão do tempo de ciclo do pedido considerando sua recepção até a entrega é importante para gerenciar a qualidade do processo de entrega numa operação. O indicador pode ser medido pela diferença entre a data da

entrega do pedido e a data da recepção do pedido [data de entrega do pedido – data de solicitação pelo cliente em dias] (FARIA, 2008).

Pesquisas de satisfação junto ao cliente: a consulta ao cliente sobre sua satisfação em relação á prestação do serviço sempre foi considerada de grande importância para qualquer operação. A realização deste tipo de procedimento dependerá do perfil empresarial e da composição dos fatores que compõem a percepção de qualidade do serviço.

Programa de metas: a definição de programa de metas deve ser feita em conjunto com as partes envolvidas. Sua atualização e acompanhamento deve contemplar o planejamento, desenvolvimento, controle e avaliação dos resultados para realimentação do processo.

Quadro 18 - Indicadores logísticos propostos para o modelo de operação

Custos Logísticos	Produtividade Logística	Qualidade Logística
Análise do custo logístico total	Unidades expedidas por funcionário	Índice de avarias
Custos de transporte	Índice de produtividade por unidade de trabalho	Acuracidade no processo de montagem de pedido
Custos administrativos	Número de pedidos atendidos	Percentagem de entregas no prazo
Custo com processamento do pedido	Número de recebimentos efetuados	Tempo de ciclo pedido-entrega
Custo financeiro	Número de <i>picks</i> efetuados	Pesquisas de satisfação junto ao cliente
Custo da má qualidade	Número de acessos realizados	Programa de metas
	Taxa de ocupação dos equipamentos	
	Tempo de setup	

Será apresentada a seguir a proposta de operação objetivo deste trabalho.

5.4 A proposta

A proposta de operação considera maior incidência nas atividades de retaguarda apresentadas no item 5.2.2.

Nas considerações sobre a proposta são apresentadas questões que norteiam como as atividades serão supridas pelo operador logístico.

O operador logístico atuaria como um armazém onde as atividades desenvolvidas na área interna de operação de cada loja seriam supridas por ele.

Este operador teria área de armazenagem adaptada, área de montagem de pedidos, sistema WMS com integração com o centro de distribuição da cadeia de lojas de departamento, contrato com seguradora, frota de caminhões de pequeno porte para entrega de mercadorias nas lojas, docas para recebimento da mercadoria, equipamentos para movimentação e equipamentos adaptados para a atividade.

A seguir, descrição da atuação do operador logístico nas atividades de interesse da loja:

Transporte: O transporte da mercadoria do operador logístico até a loja ocorreria em caminhão de pequeno porte adaptado conforme a realidade da loja. O suprimento seria diário ou conforme a demanda da loja.

Descarregamento, conferência de pedido e movimentação: Nesta atividade a atuação do operador logístico torna possível que a mercadoria siga diretamente para a área de venda. O descarregamento ocorreria em equipamentos adaptados à realidade da loja conforme o tipo de produto. O funcionário da loja realizaria a conferência visando aferir a acurácia do pedido. A conferência relacionada à integridade do produto seria feita pela equipe de venda na respectiva área de venda. Após conferência, o produto seria movimentado por este funcionário até a área de vendas.

Armazenagem: A armazenagem do estoque de segurança da loja seria realizada pelo operador logístico.

Ajustes, consertos, lavagem e passadoria: A gestão de contratos para a confecção destes serviços seria de responsabilidade do operador logístico e considerariam os níveis de serviço estabelecidos pela loja. O operador logístico faria visitas regulares com horário e frequência determinadas para o recolhimento das ordens de serviço. Pelo menos um horário já estaria estabelecido no retorno do

caminhão que realizou a entrega da mercadoria. Os ajustes poderiam ter maior frequência haja vista o atendimento urgente de demanda do cliente.

Etiquetagem de preço e de segurança: Considerando a etiquetagem de preço feita pelo fornecedor da mercadoria, este tipo de etiquetagem seria realizado no momento da remarcação ou recolocação de etiquetas. A etiquetagem de segurança ocorreria no momento da definição do suprimento da mercadoria para a loja. Como o operador logístico se prestaria a armazenar a mercadoria da loja, quando da solicitação do pedido, a mercadoria seria etiquetada com o dispositivo de segurança.

Logística reversa: A coleta de mercadoria e materiais ocorreria diariamente na operação de entrega de mercadoria.

A estrutura da proposta de operação deveria comportar armazém com área disponível para armazenagem, *cross-docking*, tratamento da mercadoria, montagem de pedidos e frota para transporte em caminhões de pequeno porte adaptados.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO

As lojas de departamento estão inseridas em mercado altamente competitivo atuando numa cadeia global e altamente competitiva. A cadeia produtiva em que está inserida é uma importante geradora de empregos e considerada relevante para a economia de um estado como o Ceará.

A longevidade das maiores empresas que atuam hoje neste segmento demonstram a sustentabilidade do modelo de negócio e a acertada manutenção da estratégia de oferecer moda a preços competitivos.

Considerando o mercado das lojas de departamento de forma competitiva buscou-se analisar a prestação de serviços logísticos com o objetivo de elaborar uma proposta de operação que considere a eficiência em custos e operação.

A metodologia partiu de estudo de caso em empresa de grande porte no segmento de lojas de departamento com mais de 100 lojas em todo o Brasil.

O estudo de caso considerou como fonte de pesquisa a loja e o centro de distribuição.

Pode-se afirmar que todos os objetivos específicos foram atingidos onde são apresentadas abaixo as considerações sobre cada objetivo:

- Apresentar as atividades logísticas de maior importância para a operação na loja de departamento: este objetivo foi atingido no capítulo quatro quando são apresentados os resultados da pesquisa junto a loja de departamento e ao centro de distribuição da empresa estudada onde são detalhadas as atividades logísticas realizadas pelo centro de distribuição e pela loja de departamento com o objetivo de disponibilizar os produtos no ponto de venda.
- Selecionar os indicadores de desempenho mais indicados para os operadores logísticos de confecções: este objetivo foi atingido no capítulo quatro quando são apresentados os resultados da pesquisa quanto aos indicadores utilizados, não utilizados e informação se considera ou não pertinente à atividade do centro de distribuição.

Ainda no capítulo quatro, contribui a sugestão de indicadores para o modelo de operação proposto.

Tendo alcançado todos os objetivos específicos, é possível afirmar, por consequência, o atingimento do objetivo geral. Por meio do desenvolvimento do capítulo cinco é apresentada uma proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento.

Por último, é possível recomendar possíveis futuros estudos sobre o tema abordado neste trabalho:

- Realizar estudo das necessidades logísticas demandadas por lojas de departamento de pequeno porte;
- Realiza estudo onde seja possível comparar a situação atual de uma loja de departamento com a solução proposta neste trabalho.

REFERÊNCIAS

Accenture. **High performance in a volatile world seven imperatives for achieving dynamic supply chains**. 2009. Disponível em: <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture_CGS_Seven_Imperatives_for_Dynamic_Supply_Chains.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2012.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Estudo prospectivo setorial: têxtil e confecção** / Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. – Brasília: ABDI, 2010.

ANUÁRIO DA MODA DO CEARÁ. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, v. 2010|2011, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOVIMENTAÇÃO E LOGÍSTICA. **Conceito de operador logístico**. 1999. Disponível em: <<http://www.abml.org.br/website/downloads/conceitoDoOperadorLogistico.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2012.

BALLOU, Ronald H.. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5ªed.-Porto Alegre: Bookman, 2006.

BONADIO, Maria Cláudia. **Moda: costurando mulher e espaço público – estudo sobre a sociedade feminina na cidade de São Paulo 1913 - 1929**. 2000. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

BOWERSOX, Donald J.. CLOSS, David J.. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. 1ª ed. – 5ª reimp. – São Paulo: Atlas, 2007.

CORONADO, Osmar. **Logística integrada: modelo de gestão**. – 1ª ed. – 2. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, Henrique L. **Gestão de redes de suprimento: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. - - São Paulo: Atlas, 2010.

COSTA, Eduardo Ferreira. **Comprador de moda**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

COSTA, Jaqueline S. da; CASTRO, Magnus W. de; ROCHA, Josiene F. Uma análise de previsão utilizando box-jenkins para a taxa de rotatividade da mão-de-obra aplicada ao Espírito Santo. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/attachments/704_ijsn_nt12.pdf>. Acesso em 15 set. 2012. Vitória, 2010.

CHING, Yuh H. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNIER, Philippe-Pierre; ERNEST, Ricardo; FENDER, Michel; KOUVELIS, Panos. **Logística e operações globais: texto e casos**. 1ª ed.- São Paulo: Atlas, 2010.

FARIA, Ana Cristina de. **Gestão de custos logísticos**. Ana Cristina de Faria, Maria de Fátima Gameiro da Costa. – 1ª ed. – 3ª reimp. – São Paulo: Atlas, 2008.

GOI, Roldo. O valor da terceirização logística. **Revista Tecnológica**. São Paulo, v. VXII, n. 196, p.148-152, mar./2012.

GOMES, Carlos F.S., RIBEIRO, Priscila C. C.. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2004.

GUARARAPES CONFECÇÕES SA. Disponível em <http://www.mzweb.com.br/guararapes/web/arquivos/dfp_PORT.pdf>. Acesso em 5 jun 2011. **DFP - Demonstrações Financeiras Padronizadas - 31/12/2010**. 2011-. Anual. Natal, 2011

KIM, W. Chan, MAUBORGNE, Renée. **A estratégia do oceano azul : como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2005 – 16ª reimp.

KOTLER, Philip, KELLER, Kevin L.. **Administração de Marketing**. 12ª ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LANGLEY JR., C. J.; CAPGEMINI. **The State of Logistics Outsourcing 2009 third-party logistics**. Disponível em <<http://www.3plstudy.com/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=2009+3pl+Study>> Acesso em 19 abr. 2012.

LANGLEY JR., C. J.; CAPGEMINI. **The State of Logistics Outsourcing 2012 third-party logistics study**. Disponível em <http://www.3plstudy.com/downloads/2012-3pl-study/> Acesso em 19 mar. 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LOJAS RENNER S/A. Disponível em <<http://www.mzweb.com.br/renner/web/arquivos/Demonstra%E7%F5es%20Financeiras%202010.pdf>>. Acesso em 5 jun 2011. **Demonstrações Financeiras 2010**. 2011-. Anual. Porto Alegre, 2011.

MARINO, Sílvia. Admirável mundo novo. **Revista Tecnológica**. São Paulo, v. VXII, n. 196, p.58-63, mar./2012.

MARKHAM, William J. **Auditoria da logística: um guia para avaliar o processo logístico e obter um plano de desempenho sustentável**. São Paulo: IMAM, 2003.

MARTEL, Alain; VIEIRA, Darli Rodrigues. **Análise e projeto de redes logísticas**. 2ª ed. rev. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2010.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3 ed., ver. e atualizada. – São Paulo: Saraiva, 2008.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: edição compacta**. 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

MATTAR, Fauze Najib, 1944. **Administração de varejo**. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

OUTSOURCING INSTITUTE. **Top Ten Outsourcing Survey**. 1998. Disponível em: <http://www.outsourcing.com/content.asp?page=01b/articles/intelligence/oi_top_ten_survey.html&nonav=true>. Acesso em 08/06/2011.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. 1ª ed. - 9. reimp. - São Paulo: Atlas, 2009

PANITZ, Carlos E. **Dicionário de logística**. São Paulo: Clio Editora, 2010.

SIMCHI-Levi, David. **Designing and managing the supply chain: concepts, strategies, and case studies**/David Sinchi-Levi, Phillip Kaminsky, Edith Simchi-Levi.- 3º ed.-New York.

SLACK, Nigel., LEWIS, Michael. **Estratégia de operações**. - 2ª ed. - Porto Alegre: Bookman, 2009.

SLACK, Nigel., CHAMBERS, Stuart., JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2ª ed. - 7ª reimpr. - São Paulo: Atlas, 2007.

THAKER, Hemel. Get better service. **IEE Information Professional**, June/July 2005. Disponível em: <<http://www.outsourcing.com/content/01b/other/cast/getbetterservice.pdf>>. Acesso em 08/06/2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13ª ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

VIEIRA, Darli. ROUX, Michel. **Auditoria logística: uma abordagem prática para operações de centros de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

VIEIRA, Darli. ROUX, Michel. **Projetos de centros de distribuição: fundamentos, metodologia e prática para a moderna cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – Roteiro 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL



ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO PARA ENTREVISTA ESTRUTURADA

Roteiro 1

Apresentação do pesquisador e instrumento de pesquisa.

Sou Danilo Maia Otaviano, estudante do Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará e estou aqui para levantar informações sobre a operação necessária à disponibilização de produtos em loja de departamentos.

As informações levantadas serão utilizadas para proposição de uma proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário e é condição parcial para obtenção do título de mestre.

A empresa e o respondente não serão identificados nos resultados do trabalho.

ROTEIRO DE ENTREVISTA:

1. Como ocorre o recebimento de mercadorias pela loja?
 - a. Horário;
 - b. Capatazia do transporte até a loja;
 - c. Equipamentos utilizados para a movimentação do transporte até o interior da loja;
 - i. Araras;
 - ii. Caixas
 - iii. Paletes
 - d. A mão de obra utilizada na movimentação é fornecida pelo transporte ou pelo pessoal da loja?
 - e. Média de pessoas utilizadas para realizar esta operação.
 - f. A mercadoria necessita de algum tratamento para ser disposta no ponto de venda?
2. Como ocorre o tratamento da mercadoria para que esteja disponível no ponto de venda?
 - a. Que linhas de produto vêm preparadas de modo a serem alocadas diretamente no ponto de venda?

- b. Quais atividades são necessárias para preparar o produto e disponibilizá-lo no ponto de venda?
 - c. Como ocorre a atividade de remarcação de preços?
 - d. Em que horário as atividades de preparação de mercadoria são realizadas?
 - e. Qual o volume de empregados necessário para realizar a atividade de preparação para o ponto de venda?
3. Como ocorre a atividade de movimentação da mercadoria no ponto de venda? Referindo-se aos produtos que por algum motivo estão fora do ponto de venda como quando ocorre uma prova pelo cliente.
 - a. Quando essa atividade de movimentação ocorre?
 - b. Quem realiza essa operação?
 - c. Quantas pessoas realizam essa atividade nessa loja?
4. Como ocorre a atividade de arrumação da mercadoria no ponto de venda? Referindo-se aos produtos que estão apresentados de maneira diferente daquele estabelecido pela empresa.
 - a. Quando essa atividade de arrumação ocorre?
 - b. Quem realiza essa operação?
 - c. Quantas pessoas realizam essa atividade nessa loja?
5. Como ocorre a atividade de devolução materiais?
 - a. Cabides, imãs de segurança, itens reutilizáveis por outra loja;
6. Como ocorre a atividade de devolução de produtos?
 - a. Remanejamento de produtos para outras lojas;
 - b. Produtos com defeito;
 - c. Produtos não comercializados;
7. Como ocorre a atividade de passadoria?
 - a. Quando ocorre a atividade de passadoria
 - b. Quem realiza a atividade de passadoria
 - c. Onde ocorre a atividade de passadoria
8. Como ocorre a atividade de ajustes nas roupas?
 - a. Que tipos de ajustes são aceitos pelas lojas?
 - b. Quem realiza a atividade de ajustes?
 - c. Onde ocorre a atividade de ajustes?
9. As atividades de reposição, arrumação e passadoria são realizadas por uma mesma equipe?
10. Como estão estruturadas as equipes de operação dentro da loja?
11. Qual a área de vendas desta loja?
12. Como é dimensionada a equipe de operação desta loja?

APÊNDICE B – Roteiro 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL



ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO PARA ENTREVISTA ESTRUTURADA

Roteiro 2

Apresentação do pesquisador e instrumento de pesquisa.

Sou Danilo Maia Otaviano, estudante do Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará e estou aqui para levantar informações sobre a operação necessária à disponibilização de produtos em loja de departamentos.

As informações levantadas serão utilizadas para proposição de uma proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário e é condição parcial para obtenção do título de mestre.

A empresa e o respondente não serão identificados nos resultados do trabalho.

ROTEIRO DE ENTREVISTA:

1. Quais atividades são desenvolvidas pelo centro de distribuição?
 - a. Recebimento de fornecedores
 - i. Nacionais;
 - ii. Internacionais;
 - iii. Fabricação própria;
 - b. Armazenagem;
 - c. Preparação de pedidos;
 - i. Picking;
 - ii. Packing;
 - iii. Passadoria;
 - iv. Consertos;
 - v. Tinturaria;
 - d. Transporte;
 - i. O transporte conta com caminhões adaptados?

- ii. Quais equipamentos são necessários para o transporte e descarregamento na loja?
 - iii. Há uma equipe especializada no transporte? Da capatazia à arrumação na loja?
- 2. Quais os itens que obrigatoriamente devem ter nas peças? Ex: etiqueta de preço, imã, saco plástico, e outros.
- 3. Quais atividades não podem ser desenvolvidas pelo centro de distribuição?
- 4. Quais atividades serão (planejamento/perspectivas) desenvolvidas por este centro de distribuição?
 - a. Fale sobre os impedimentos para estas atividades hoje não serem desenvolvidas.
- 5. Fale sobre os fatores que definem o tempo de armazenagem para compor um pedido (coleção)?
- 6. Como ocorre endereçamento do estoque?
- 7. Os pedidos são atendidos simultaneamente em todas as lojas?
- 8. Como é estabelecido o calendário de suprimento das lojas?
- 9. O que afeta a periodicidade de suprimento das lojas?
- 10. Como ocorre o retorno de materiais a partir das lojas? (Logística reversa)
 - a. Cabides;
 - b. Produtos com defeito;
 - c. Produtos não comercializados;
 - d. Produtos a serem remanejados a outras lojas;
- 11. Há necessidade de adaptação da planta do centro de distribuição para atendimento de determinados pedidos;
 - a. Que tipos de alteração são implementadas?
 - b. O tempo de setup para a adaptação;
- 12. Como é medido o nível de serviço a ser atendido pelo centro de distribuição?
 - a. Como este nível é composto;
 - b. Que diretrizes o sustentam; (direcionamentos)
- 13. Quais indicadores de qualidade são geridos pelo centro de distribuição?

APÊNDICE C – Questionário 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO
MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA
OPERACIONAL**



Questionário 1

O presente questionário busca conhecer os indicadores utilizados por este centro de distribuição e quais indicadores são considerados apropriados para a gestão caso pudessem ser implementados.

As informações levantadas serão utilizadas para proposição de uma proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento dos segmentos têxtil, confecção e vestuário e é condição parcial para obtenção do título de mestre.

A proposição destes indicadores é feita por três autores e a discriminação destes autores é feita por meio de blocos onde para cada autor os indicadores estão separados por um quadro.

A empresa e o respondente não serão identificados nos resultados do trabalho.

Autores: Bowersox e Closs

Categoria do indicador	Exemplo de indicador	Utiliza?		Caso não utilize. Considera apropriado para sua realidade?	
		Sim	Não	Sim	Não
Custos logísticos	Análise do custo total				
	Custo unitário				
	Custo como percentual das vendas				
	Frete de suprimentos				
	Frete de entrega				
	Custos do depósito				
	Custos administrativos				
	Processamento de pedidos				
	Mão-de-obra direta				
	Comparação do valor real com o valor orçado				
	Análise da tendência dos custos				
	Rentabilidade direta do produto				
Serviço ao cliente	Índice de disponibilidade do produto				
	Faltas de estoque				
	Erros de expedição				
	Entrega no prazo				
	Pedidos pendentes				
	Tempo de ciclo				
	Feedback do cliente				
	Feedback da equipe de vendas				
	Pesquisas junto ao cliente				
Produtividade logística	Unidades expedidas por funcionário				
	Unidades por dólar de mão-de-obra				
	Pedidos por representante de vendas				
	Comparação com padrões históricos				
	Programas de metas				
	Índice de produtividade				
Gerência dos ativos logísticos	Rotação do estoque				
	Custos de manutenção de estoque				
	Níveis de estoque, número de dias de suprimento				
	Obsolescência de estoque				
	Retorno do patrimônio líquido				
	Retorno do investimento				
Qualidade logística	Índice de avarias				
	Valor das avarias				
	Número de solicitações de crédito				
	Número de devoluções				
	Custo das mercadorias devolvidas				

Adaptado de Bowersox e Closs (2007)

Autores: Vieira e Roux

Categoria do indicador	Exemplo de indicador	Utiliza?		Caso não utilize. Considera apropriado para sua realidade?	
		Sim	Não	Sim	Não
Indicadores da atividade	Indicador global por setor e unidade de trabalho;				
	Número de recebimentos efetuados;				
	Número de veículos que efetuaram entrega;				
	Número de pedidos atendidos;				
	Número de referências atendidas;				
	Número de <i>picks</i> efetuados;				
	Número de acessos realizados;				
	Número de toneladas movimentadas;				
	Número de volumes expedidos;				
	Número de expedições efetuadas;				
Indicadores de produtividade	Indicador global de produtividade por setor, operador e unidade de trabalho;				
	Taxa de ocupação dos equipamentos;				
	Absenteísmo.				
Indicadores de qualidade	Indicador global da taxa de serviço incluindo as causas que possam degradar essa taxa;				
	Desvios de inventário;				
	Número de devoluções;				
	Litígios;				
	Número de atrasos na expedição;				
Indicadores de erros	Erros de referência;				
	Erros de quantidade;				
	Erros de endereço de expedição;				
	Erros de entrega dos volumes aos transportadores.				
Indicadores de segurança	Afastamentos dos operadores;				
	Acidentes de trabalho.				

Fonte: Questionário elaborado com base em indicadores propostos por Vieira e Roux (2012)

Autor: Corrêa

Categoria do indicador	Exemplo de indicador	Utiliza?		Caso não utilize. Considera apropriado para sua realidade?	
		Sim	Não	Sim	Não
Custos em Suprimentos	Custo de Aquisição				
	Custo financeiro				
	Preço de compra				
	Custo do estoque de insumos				
	Custo do transporte de insumos				
Custos em Operações Internas	Custo variável de produção				
	Custo indireto de produção				
	Custo de estoque em processo				
	Custo da má qualidade				
Custos em Distribuição	Custo do estoque no canal de distribuição				
	Custo de transporte				
	Custo de armazenagem				
	Custo financeiro				
Produtividade em Suprimentos	Pedidos por funcionário				
	Valor de compras por funcionário				
	Porcentagem de transações automáticas				
	Giro de estoques de insumos				
	Giro de ativos de suprimentos				
	Porcentagem de estoques em consignação				
	Porcentagem de estoque em consignação				
	Padronização				
Produtividade em Operação Interna	Produtividade da mão de obra				
	Produtividade do equipamento				
	Porcentagem de utilização de recursos gargalo				
	Tempo total de troca (set up)				
	Giro de estoques em processo				
	Giro de ativos produtivos				
	Modularização/padronização				
Produtividade em Distribuição	Volume despachado por funcionário				
	Produtividade dos armazéns				
	Porcentagem de ocupação da frota				
	Porcentagem de utilização dos armazéns				
	Porcentagem de itens distribuídos por cross-docking				
	Giro de estoques de produtos acabados				
	Giro de ativos de distribuição				
	Padronização				

Serviço e Satisfação em Suprimentos	Percentagem de entregas no prazo				
	Tempo de ciclo pedido-entrega (lead time)				
	Percentagem de datas de entrega renegociadas				
	Tempo para resposta de cotação				
	Tempo do ciclo para resolução de problema				
	Níveis de satisfação do fornecedor				
	Pagamentos no prazo a fornecedores				
	Atendimento a questões				
	Nível de apoio ao desenvolvimento de fornecedores				
Serviço e Satisfação em Operação Interna	Tempo de atravessamento na produção				
	Cumprimento de programas de produção				
	Ordens atrasadas				
	Percentagem de ordens expeditadas				
	Ciclo de resolução de problemas				
	Ciclo para introdução/alteração de produto				
	Níveis de satisfação do funcionário				
	Níveis de rotatividade de mão de obra				
	Número de candidatos qualificados por vaga				
	Absenteísmo				
Serviço e Satisfação em Distribuição	Atendimento de pedidos				
	Percentagem de entregas no prazo				
	Tempo de ciclo pedido - entrega				
	Percentagem de pedidos entregues completos				
	Acurácia de previsões de demanda				
	Níveis de satisfação do cliente				
	Atendimento a questões de clientes				
	Nível de apoio ao desenvolvimento de clientes/distribuidores				
Flexibilidade e Inovação em Suprimentos	Atendimento de pedidos urgentes				
	Resposta a pedidos de alteração de datas, quantidades ou locais de entrega				
	Percentagem de entregas just in time				
	Percentagem de fornecedores exclusivos de item				
	Número de fornecedores alternativos				
	Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos				
	Quantidade de inovações no processo de suprimentos por ano				
Flexibilidade e Inovação em Operação Interna	Resposta a alteração de programa				
	Período de congelamento de programa				
	Percentagem de funcionários polivalentes/processos flexíveis				
	Facilidade de alteração de layout				
	Facilidade de aumento/diminuição de produto				
	Percentagem de fábricas flexíveis				
	Período de cobertura de lote mínimo de produção				
	Número de sugestões internas de melhoria				
	Número de inovações de produto e processo por ano				

Flexibilidade e Inovação em Distribuição	Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de transporte				
	Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de armazenagem				
	Percentagem de cargas mistas transportadas				
	Multi-modalidade				
	Diversidade da frota				
	Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos e formas de entrega				
	Quantidade de sugestões de clientes				
	Quantidade de inovações nos processos logísticos por ano				
Qualidade em Suprimentos	Percentagem de fornecedores certificados (qualidade assegurada)				
	Percentual de pedidos recebidos de fornecedores certificados				
	Taxa de defeitos				
	Percentual de lotes rejeitados				
Qualidade em Operação Interna	Índices de retrabalho e refugos				
	Taxa de melhoria de qualidade				
	Nível de uso de controle estatístico de qualidade				
	Horas de treinamento em qualidade por ano				
	Percentual de funcionários treinados em seis sigma				
Qualidade em Distribuição	Taxa de danos na armazenagem				
	Taxa de danos no transporte				
	Acuracidade nos processos de separação e carga				
	Acurácia de documentação de despacho				
	Número de devoluções				
Relacionamento em Suprimentos	Nível de colaboração para melhoria contínua				
	Visibilidade de demanda futura dada a fornecedores				
	Estabilidade do relacionamento com fornecedores Nível de confiança e troca de informações com fornecedor				
	Nível de uso de CPFR, VMI, VOI CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment VMI: Vendor Managed Inventory VOI: Vendor Owned Inventory				
	Nível de confiança e troca de informações entre setores internos				
Relacionamento em Operação Interna	Clima organizacional				
	Relações abertas e colaborativas entre chefe-subordinado				
	Objetivos conhecidos e compartilhados				
	Nível de colaboração em melhoria contínua				
Relacionamento em Distribuição	Visibilidade de demanda futura dada por clientes				
	Nível de estabilidade do relacionamento com clientes				
	Nível de confiança e troca de informações com cliente				
	Nível de uso de COFR, VMI, VOI CPFR: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment VMI: Vendor Managed Inventory VOI: Vendor Owned Inventory				

Fonte: Questionário elaborado com base em indicadores propostos por Corrêa (2010)

APÊNDICE D – Protocolo do Estudo de Caso

1. Visão geral do projeto de estudo de caso

Como visão geral do projeto de pesquisa são apresentadas questões antecedentes ao projeto de estudo de caso onde são apresentados a seguir dois tópicos: contexto e perspectivas e uma declaração sobre o projeto.

1.1. Contexto e perspectivas

A indústria da moda tem ganhado relevância para a economia cearense e brasileira. O desenvolvimento da economia brasileira tem possibilitado que mais empresas se insiram na indústria da moda e tem tornado o Brasil atraente para os países asiáticos cujos custos de produção criam uma concorrência acirrada sendo imperativo o investimento em produtividade para aumentar o ganho de escala.

A terceirização tem se desenvolvido em vários segmentos pela capacidade de oferecer serviços mais eficientes em custo e produtividade. Não é diferente para o segmento da moda onde as lojas de departamento são grandes geradoras de escala.

A iniciativa por desenvolver o presente estudo vem da curiosidade de se conhecer as atividades mais relevantes para a operação logística em uma loja de departamento. A análise das atividades possibilitaria a elaboração de uma proposta de operação para a prestação de serviços logísticos a lojas de departamento.

O presente estudo de caso foi desenvolvido com o objetivo de subsidiar o pesquisador com informações necessárias à elaboração de dissertação de mestrado que é requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

1.2. Declaração sobre o projeto

O presente estudo de caso presta-se à descrição das atividades logísticas demandadas por uma loja de departamento para que seus produtos possam ser comercializados.

As informações levantadas foram utilizadas para a elaboração de uma proposta de operação na prestação de serviços logísticos a lojas de departamento.

A proposta visa oferecer uma perspectiva sobre a operação demandada por uma loja de departamento para que tanto a cadeia de lojas quanto os operadores logísticos do segmento possam orientar suas operações de maneira mais eficiente.

O presente estudo não utilizou de amostragem onde a empresa estudada foi selecionada por acessibilidade do pesquisador à unidade de estudo.

A empresa e os entrevistados não são identificados.

2. Questões substantivas sendo investigadas

A seguir serão apresentadas as questões substantivas que são investigadas no presente estudo. Cita-se a justificativa para a seleção do caso, as proposições ou hipóteses e a relevância teórica ou política.

2.1. Justificativa para a seleção do caso

O presente estudo de caso foca as atividades logísticas necessárias à comercialização de produtos têxteis, confecção e vestuário em lojas de departamento.

O segmento de lojas de departamento movimentam grandes cifras e a prestação de serviços logísticos por operadores logísticos é vista como possível e salutar para o ganho de eficiência pelas lojas de departamento.

O conhecimento sobre como as atividades logísticas são desenvolvidas pelas lojas e a elaboração de uma proposta de operação, poderão nortear investimento da empresa em novas estruturas ou na terceirização de parte de suas atividades logísticas.

O conhecimento sobre como ocorre a logística envolvida neste caso pode ser utilizada por operadores logísticos que atuam no segmento ou que planejem investir nesta área.

2.2. As proposições ou hipóteses

O presente estudo de caso não elaborou proposições face ao objeto deste trabalho se prestar à descrição do caso em tela.

A descrição, análise das atividades logísticas e seleção de indicadores utilizados pela gestão da operação logística serão utilizadas para a elaboração de uma proposta de operação logística para a prestação de serviços logísticos a lojas de departamento.

2.3. A relevância teórica ou política

As informações objeto do levantamento deste estudo de caso poderão ser utilizadas por empresas que atuam no segmento de lojas de departamento e por operadores logísticos que atuam na área ou que desejem atuar neste segmento.

O serviço prestado por operadores logísticos pode ser considerado como de valor agregado e os níveis de serviço auxiliam na manutenção de barreiras para a concorrência quando é considerada a prestação de serviços de baixo valor agregado. A citar, o transporte de cargas e encomendas onde a contratação e manutenção tem forte apelo no preço.

A atuação do operador logístico neste segmento tem forte relevância na estratégia da empresa contratante e o serviço bem prestado possibilita a cadeia de loja de departamento tenha maior foco no seu negócio principal.

As lojas de departamento atuam na comercialização de produtos fabricados internamente, importados e adquiridos em fornecedores em todo o território nacional. A eficiência na operação e nos custos logísticos pode significar incremento, mesmo que sensível, na lucratividade da empresa. Devido ao volume de negócios, ganhos menores que um por cento são considerados relevantes.

3. Pessoal envolvido

3.1. Pesquisador: Danilo Maia Otaviano

3.2. Professor Orientador: Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes

4. Procedimentos de campo

4.1. Aspectos metodológicos: Trata-se de uma pesquisa descritiva que se utilizou da metodologia estudo de caso único e teve como unidade de análise loja de departamento e centro de distribuição de cadeia de lojas.

4.2. Setor alvo: Lojas de departamento do segmento têxtil, confecção e vestuário.

4.3. Fonte de dados:

4.3.1. Primários:

4.3.1.1. Executivos da empresa foco. Realizadas entrevistas estruturadas junto a gerente de loja de departamento e gerente de centro de distribuição de cadeia de lojas de departamento. Realizada aplicação de questionário com perguntas dicotômicas junto a gerente de centro de distribuição de cadeira de lojas de departamento.

4.3.2. Secundários:

4.3.2.1. Documentos financeiros publicados nos sites das lojas de departamento;

4.3.2.2. Informações publicadas nos sites de operadores logísticos especializados em moda.

4.4. A organização: A empresa foco deste trabalho não foi identificada.

4.4.1. Acesso à organização e aos entrevistados: o acesso se deu por meio de contato com executivo da cadeia de lojas de departamento que providenciou o acesso às instalações e contato com executivos envolvidos nos processos relacionados com o objeto de estudo deste trabalho.

4.5. Recursos utilizados no campo – notebook para registro, tratamento, tabulação e transcrição das observações e análises; gravador de voz por meio de software instalado em telefone celular para registro das entrevistas; roteiros de entrevista e questionário de pesquisa impresso em papel A4 para utilização durante o levantamento de campo; caneta; prancheta; vestuário condizente com ambiente corporativo; agendamento com antecedência de reunião em local, horário e ambiente conforme conveniência dos sujeitos envolvidos; e ambiente tranquilo e confortável para transcrição das

informações levantadas em data e horário mais breve possível da realização dos levantamentos.

4.6. Procedimento para assistência ou orientação: A orientação feita pelo professor orientador do mestrando ocorreu por meio de reuniões, chamadas telefônicas e de correio eletrônico.

4.7. Programação das atividades de coleta de dados:

4.7.1. As atividades de coleta de dados secundários, por meio de documentos, não foram programadas e sua realização ocorreu sem programação face o envolvimento apenas do pesquisador.

4.7.2. Entrevista realizada com gerente de loja de departamento ocorrida no dia 16 de agosto de 2012;

4.7.3. Entrevista realizada com gerente de centro de distribuição de cadeia de lojas de departamento ocorrida no dia 17 de agosto de 2012; e

4.7.4. Questionário aplicado com gerente de centro de distribuição de cadeia de lojas de departamento ocorrida no dia 17 de agosto de 2012.

4.8. Providencias para os eventos não antecipados:

4.8.1. O levantamento dos dados foi realizado pelo pesquisador responsável pelo presente trabalho. A agenda dos entrevistados não comportava interação sendo o pesquisador condicionado à disponibilidade dos sujeitos da pesquisa e impossibilitado de contingenciar imprevistos.

5. Procedimentos para a proteção dos participantes

O presente estudo não tem como objetivo a generalização de seus resultados. A natureza descritiva do levantamento terá como objetivo a busca por informações que serão utilizadas na elaboração de uma proposta de operação para o segmento em questão.

O anonimato da empresa e dos entrevistados foram considerados como suficientes para a proteção dos sujeitos envolvidos de forma a não prejudicar os resultados do trabalho haja vista sua natureza descritiva.

6. Questões de estudo de caso

- **Quais atividades logísticas são demandadas por lojas de departamentos?**

Orientação geral: A pesquisa realizada sobre os operadores logísticos (ver Quadro 20) que atuam no segmento de moda deram indicativo de quais atividades são exploradas pelos operadores logísticos e nortearam o levantamento de como estas atividades são realizadas na empresa pesquisada.

Nível da questão: Questão feita sobre caso individual.

Lista de fontes prováveis: Portfólio de prestadores de serviços logísticos especializados no segmento de moda; e Entrevista com gerente de loja de departamento.

- **Como o centro de distribuição atua no atendimento das atividades logísticas?**

Orientação geral: A pesquisa realizada sobre os operadores logísticos (ver Quadro 20) que atuam no segmento de moda deram indicativo de quais atividades são exploradas pelos operadores logísticos e nortearam o levantamento de como estas atividades são realizadas na empresa pesquisada.

Nível da questão: Questão feita sobre caso individual.

Lista de fontes prováveis: Portfólio de prestadores de serviços logísticos especializados no segmento de moda; e Entrevista com gerente de centro de distribuição.

- **Quais atividades comporiam uma proposta de operação adequada a este segmento?**

Orientação geral: A pesquisa realizada sobre os operadores logísticos (ver Quadro 20) que atuam no segmento de moda deram indicativo de quais atividades são exploradas pelos operadores logísticos e nortearam o levantamento de como estas atividades são realizadas na empresa pesquisada. As informações levantadas nas entrevistas e questionário foram analisadas e utilizadas para a identificação de quais atividades comporiam a proposta.

Nível da questão: Questão feita sobre caso individual.

Lista de fontes prováveis: Análise do pesquisador realizada com base no levantamento feito para as duas primeiras questões.

7. Guia para o relatório do estudo de caso

O relatório do presente estudo foi estruturado de maneira analítico-linear, que é considerada por Yin (2010) como confortável para a maioria dos pesquisadores e provavelmente a mais vantajosa quando o público do estudo de caso é composto por pesquisadores ou por uma banca de dissertação ou tese.