



Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil

VALÉRIA CARDIERI DE CRISTOFARO

Dissertação de Mestrado

**TRANSIÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO PARA INTEGRADOR LOGÍSTICO:
UM ESTUDO DE CASO**

Orientador: Prof^º. João Carlos Souza

Florianópolis

2009

FICHA CATALOGRÁFICA

DE CRISTOFARO, Valéria Cardieri.

. / Valéria Cardieri de Cristofaro. – 2009.

87fls.

Titulo: Transição de Operador Logístico para Integrador Logístico: um estudo de caso

Dissertação: Mestrado Profissional em Engenharia Civil na Área de Infraestrutura e Gerência Viária ênfase em Transportes

Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

1. Operadores Logísticos 2. Intgradores Logísticos 3. Parceria Logística

VALÉRIA CARDIERI DE CRISTOFARO

**TRANSIÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO PARA INTEGRADOR LOGÍSTICO:
UM ESTUDO DE CASO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre Profissional em Engenharia Civil** na área de Infraestrutura e Gerência Viária com ênfase em Transportes, no Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof^a. Janaíde Cavalcante Rocha, Dra.
Coordenadora do Programa de Pós Graduação

Banca Examinadora:

Prof. João Carlos Souza, Dr.
Orientador/UFSC

Prof^a Anete Alberton, Dra.
UNIVALI

Prof. Felipe Eugênio Kich Gontijo, Dr.
UDESC

Prof^a. Lenise Grando Goldner, Dr.
UFSC

Florianópolis

2009

RESUMO

CRISTOFARO, Valéria Cardieri. **Transição de operador logístico para integrador logístico: um estudo de caso**. Florianópolis, 2009, 86 pp. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

O propósito deste trabalho foi analisar os principais atributos necessários para que um terceirizador de serviços logísticos se transforme em integrador logístico, proporcionando eficiência na gestão da cadeia de suprimentos para seus clientes. A metodologia utilizada foi um estudo de caso onde foram analisadas as ações implementadas pela SADI do Brasil – empresa de Comércio Exterior do Grupo Fiat, para atender seu cliente, Case New Holland, na importação de partes e peças de fornecedores europeus para a fabricação de máquinas agrícolas no Brasil. Os resultados mostraram que a capacidade tecnológica exerce papel preponderante na gestão da cadeia como um todo e que sem o investimento no desenvolvimento de Sistema de Informações e Comunicação em interface com os sistemas dos clientes e dos operadores logísticos envolvidos no processo não é possível gerenciar a operação de forma eficiente. Os resultados do trabalho permitiram verificar que o grau de integração e parceria estabelecido entre o contratante e o integrador logístico apresentou-se como fator determinante para a transição da SADI de operador logístico para integrador logístico. Constatou-se, pela análise dos fatores-chave de desempenho, que houve a redução efetiva do tempo de chegada dos materiais até as fábricas e armazéns, objetivo principal do cliente, o que consolida o posicionamento da SADI neste novo modelo de negócio. Por fim, pôde-se concluir que a transformação de um prestador de serviço logístico em quarteirizador de serviços logísticos representa um desafio atual para as empresas do setor, como forma de ampliar a gestão da cadeia de suprimentos para os clientes, incorporando novas competências e habilidades estratégicas para se consolidarem como integradores logísticos.

Palavras-chave: Operador Logístico; Integrador Logístico; Cadeia de Suprimentos; Parceria Logística.

ABSTRACT

CRISTOFARO, Valéria Cardieri. **Transition from logistics operator to logistics integrator: a case study**. Florianopolis, 2009, 86 pp. Dissertation (Masters in Production Engineering). Post-graduation Program in Production Engineering. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

The aim of this study was to analyze the main characteristics necessary for a third party logistics to become a logistics integrator, improving supply chain management efficiency for customers. Therefore, due to the nature of the problem, descriptive research based on qualitative approach, was chosen. The results showed that the technological capacity, as an attribute to logistics integrators, plays a leading role in the management chain as a whole. It should be said that without investing in the development of Information and Communication Systems in interface with customer and logistics operating systems involved in the process, it would be impossible to manage the operation. This study has also found that the degree of integration and partnership established between the contractor and the logistics integrator is in itself a determining factor for the transition of SADI from a third party logistics into a logistics integrator. The analysis of key factors of performance, also determined that there was a reduction in arrival time of materials to factories and warehouses, which was the customer's main objective, thus consolidating the position of the SADI in this new business model. Finally, it was concluded that the transformation of a third party logistics in a the logistics integrator represents a challenge for companies in the sector. This is a way to develop the supply chain management for customers, incorporating new competences and strategic skills to be consolidated as logistics integrators.

Key Words: Logistics Operator; Logistics Integrators; Supply Chain Management; Logistic Partnership.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 O processo de gerenciamento logístico na cadeia de suprimentos	20
Figura 2 Funções dos canais de distribuição	21
Figura 3 Gerenciamento da cadeia de suprimentos	22
Figura 4 Evolução da terceirização da cadeia de suprimentos e dos PSLs	37
Figura 5 Representação da quarteirização	45
Figura 6 Descrição da operação terceirizada	55
Figura 7 Desenho da operação quarteirizada	59
Figura 8 Relatórios disponibilizados pelo E-Comex	63
Figura 9 Gestão da operação	65
Figura 10 Gestão feita pelo sistema	66
Quadro 1 Evolução histórica do conceito de logística	18
Quadro 2 Comparação das características dos operadores logísticos e PSLs tradicionais	36
Quadro 3 Relação de atributos com a evolução dos serviços de PSLs	39
Quadro 4 Transição do enfoque tradicional para um novo modelo de gestão	40
Quadro 5 KPI gerencial: média/dias	69
Quadro 6 Tempo total da operação e do <i>target</i> estabelecido pela CNH	71
Quadro 7 Bônus e multas estabelecidas em função do tempo	72
Quadro 8 Melhorias implantadas para a redução do tempo de desembarço aduaneiro	73
Quadro 9 Principais aspectos evidenciados na análise da transição da SADI de operador logístico para integrador logístico	78

LISTA DE ABREVIATURAS

3PLs	<i>Third Party Logistics Provider</i> (Fornecedor de Logística Terceirizada)
4PLs	<i>Fourth Party Logistics</i> (Quarteirizadores Logísticos)
ABML	Associação Brasileira de Movimentação e Logística
AMA	<i>American Marketing Association</i>
CNH	<i>Case New Holand</i>
CEP	Controle Estatístico do Processo
ECR	<i>Efficient Consumer Response</i> (Resposta Eficiente ao Consumidor)
EDI	Intercambio Eletrônico de Dados
EUA	Estados Unidos da América
GIS	<i>Geographic Information System</i> (Sistema de Informação Geográfica)
LITS	<i>Logistics Information and Telcommunication Systems</i> (Informação de Logística e Sistemas de Telecomunicações)
LLSP	<i>Lead Logistics Service Provider</i> (Gestão Logística para Levar um Fornecedor)
MIT	Instituto de Tecnologia de Maschusetts
NCPDM	<i>National Council of Physical Distribution Management</i>
OTM	Operador de Transporte Multimodal
PIB	Produto Interno Bruto
PSLs	Prestadores de Serviços Logísticos
QFD	<i>Quality Function Deployment</i> (Desdobramento da Função Qualidade)
RECOF	Regime Aduaneiro Especial de Entrepasto Industrial
SCM	<i>Supply Chain Management</i> (Gestão da Cadeia de Suprimentos)
SI	Sistema de Informação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Tema e problema	8
1.2 Objetivos	10
1.2.1 Geral.....	10
1.2.2 Específicos	10
1.3 Justificativa	10
1.4 Limitações da pesquisa	12
1.5 Organização do trabalho	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	14
2.1.1 Conceituações e evolução	14
2.1.2 Importância da cadeia de suprimentos.....	19
2.2 Tecnologia de Informação como suporte à logística	23
2.2.1 Sobre o fluxo de informações	23
2.2.2 Sistemas de informações logísticas	25
2.3 Terceirização e Logística.....	28
2.3.1Evolução e conceitos da terceirização	28
2.3.2Terceirização das atividades logísticas	30
2.3.3 Principais motivos para terceirizar.....	32
2.4 Operadores de serviços logísticos	34
2.5 Pressupostos sobre parceria	40
2.5.1 Importância e definições.....	40
2.5.2 Sobre a parceria na terceirização dos serviços logísticos	41
2.6 Quarteirização	44
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
3.1 Tipos de pesquisas e abordagem metodológica	49
3.2 Unidade de análise e observação	49
3.3 Coleta dos dados	50
3.4 Análise dos dados	51
4 QUARTEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS NA INDÚSTRIA MONTADORA DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	52
4.1 Caracterização das empresas estudadas	52
4.1.1 Apresentação da <i>Case New Holland</i>	52
4.1.2 Apresentação da SADI do Brasil	53
4.2 Análise e discussão dos resultados do caso estudado	54
4.2.1 A concorrência realizada pela <i>Case New Holland</i>	54
4.2.2 Planejamento das operações	57
4.2.3 Identificando os <i>gaps</i> da operação.....	58
4.2.4 Novo desenho e estrutura da operação	58
4.2.5 Estabelecendo parcerias e definindo responsabilidades.....	60
4.3 Identificando as ferramentas de gestão	61

4.3.1 Sistema E-Comex	61
4.3.2 Controle da operação	64
4.3.3 Indicadores e monitoramento de desempenho	67
4.3.4 Contrato de prestação de serviços	70
4.3.5 Ações implantadas para melhorias nos processos	72
4.3.6 Problemática enfrentada na operação	74
4.3.7 Responsabilização dos parceiros logísticos	75
4.4 Transição da SADI de 3PLs para 4PLs	75
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	79
5.1 Conclusão	79
5.2 Recomendações	82
REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e problema

Segundo Luna (2007), o advento das empresas globais ampliou a necessidade de coordenação e de uma logística mais eficiente, para tornarem viáveis suas estratégias corporativas. Para o mesmo autor, nas empresas que têm sua cadeia de valores dispersa as estratégias logísticas passam a ser globais e os sistemas tradicionais de gestão não são mais adequados. É esse fenômeno que se denomina globalização da logística, ratificado pelo crescimento da demanda e consequente oferta de serviços logísticos globais.

É neste cenário de transformações, em que as empresas se voltam cada vez mais para as suas capacitações-chave, que surge a demanda pela aquisição externa de determinadas atividades ou processos logísticos num prestador de serviços. Desta forma, o propósito dessas novas relações contratuais é aumentar a eficácia e a eficiência das práticas de negócio na cadeia de suprimentos, via criação de vantagem competitiva sustentável a longo prazo.

A consolidação e a prática desses novos conceitos relacionados à gestão da cadeia de suprimentos têm levado os Provedores de Serviços Logísticos (PSLs) a assumir um papel mais abrangente e integrado com seus clientes, melhorando os processos e trazendo vantagens competitivas sustentáveis para as empresas (CHAPMAN; SOOSAY; KANDAMPULLY, 2003 *apud* VIVALDINI; SOUZA; PIRES, 2008).

Como resultado dessa demanda, está havendo a reestruturação dos operadores logísticos tradicionais (prestadores de serviços logísticos ou 3 PLs) para o modelo *Fourth Party Logistics* – 4PLs (Quarteirizadores Logísticos) ou integradores logísticos agregando valor à operação, coordenando os vários contratos de prestação de serviços logísticos terceirizados, gerenciando toda a operação e oferecendo ao cliente uma completa visão do fluxo logístico.

É importante ressaltar que o contínuo e acelerado desenvolvimento de tecnologia de informação e da transmissão de dados mais velozes e acessíveis permitindo a coleta e a troca de dados em tempo real das atividades logísticas muito contribuiu para o surgimento desses novos prestadores de serviços integrados, pois

agiliza o processo de avaliação e de tomada de decisões, possibilitando a gestão e a vista dos processos e integrando os elos da cadeia de suprimentos. Como Visser, Konrad e Salden (2004 *apud* VIVALDINI; SOUZA, 2006) afirmam, os “4PLs” estão baseados em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) por meio da qual coordenam as operações e ainda aconselham seus clientes sobre como reconfigurar a cadeia logística de suprimentos, potencializando e trazendo benefícios e eficiência para os mesmos.

Esse novo modelo, os “4PLs”, permite ao prestador de serviços logísticos ter visão global da operação, contribuindo para agregar valores à melhoria do desempenho dos processos logísticos. A evolução da relação entre a empresa contratante e a contratada passa, nesse novo panorama, a ser mais a de gestão e de consultoria na melhoria dos processos do que a execução dos serviços em si (LANGLEY; ALLEN, 2005).

A forma de relacionamento e parceria estabelecida entre esse novo prestador de serviço e as organizações contratantes também evolui para um alto grau de integração no qual as informações compartilhadas são mais abrangentes – podendo incluir fornecedores, clientes, políticas e prioridades –, os objetivos são compartilhados e as estratégias são delineadas em conjunto. Cada parte enxerga a outra como extensão de sua própria organização, não existindo, necessariamente, uma data para o término da parceria.

Nesse contexto, a *Case New Holland* (CNH), empresa líder no setor de montagem de máquinas agrícolas, buscando reduzir custos e o tempo nos processos logísticos de abastecimento para suas fábricas e armazéns por importação marítima de partes, peças e componentes da Europa para o Brasil, decidiu quarteirizar essas atividades, até então terceirizadas.

Este estudo busca analisar, por meio do levantamento de dados relativos ao planejamento, relacionamento e parceria estabelecidos, dos problemas enfrentados e mecanismos de gestão adotados, a evolução do modelo de Operador Logístico (3PL) para “4PLs”, ocorrida no provedor de serviços logísticos escolhido pela CNH para gerenciar essa quarteirização: a SADI do Brasil – *Servizi Amministrativi e Doganali*.

Assim, com a análise do caso citado e a teoria a respeito dos “4PLs”, pretende-se estabelecer um paralelo comparativo entre um caso prático e o que se descreve na literatura sobre logística.

Diante do exposto, o problema que se estabelece é: Como os prestadores de serviços logísticos se estruturam para transformarem-se em provedores de serviços logísticos integrados?

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar os principais atributos necessários para que um operador logístico se transforme em um integrador logístico proporcionando eficiência na gestão da cadeia de suprimentos para seus clientes.

1.2.2 Específicos

- identificar as ferramentas e os mecanismos de gestão adotados pela SADI para desempenhar o papel de integrador logístico na operação de *inbound* para a CNH;
- analisar a relação da gestão da cadeia de suprimentos e das TIs no processo de quarteirização;
- analisar a fase de transição da terceirização para o início de atividades da quarteirização.

1.3 Justificativa

O acirramento da competição entre as organizações e a sofisticação do consumo dos clientes geraram um ambiente de instabilidade, no qual a capacidade de atender de forma eficiente a uma demanda não prevista emerge como elemento central da construção e sustentação da vantagem competitiva.

Dessa forma, as atividades de logística têm se tornado foco importante nas organizações, deixando de ser vistas como parte acessória e complementar para serem consideradas peça chave para seu posicionamento no mercado.

A estratégia de terceirizar as atividades logísticas nas mãos de um operador logístico assume, então, objetivos maiores do que a simples redução de custo das atividades tradicionais de transporte e armazenagem e passa a integrar a estratégia

da própria organização, garantindo a sua manutenção no mercado a partir de mais flexibilidade, agilidade e sinergia entre os componentes da cadeia de suprimentos.

O aumento da demanda por serviços logísticos de mais valor agregado tem criado uma revolução na indústria dos prestadores de serviços logístico, que perceberam a necessidade de sua reestruturação e capacitação de forma a se prepararem para atender, com sucesso, às novas necessidades de seus clientes.

Para Markoski e Jesus (2003), a necessidade de mais rapidez, agilidade e de baixos custos em operações logísticas leva as empresas a se organizarem em sistemas de integração e parceria, visando à obtenção de vantagens competitivas para todos os envolvidos. É neste contexto que surgem os denominados integradores logísticos ou “4PLs” e onde são delineadas as novas formas de relacionamento entre as empresas, baseadas em um sistema informático cada vez mais aprimorado e no estreitamento da relação de parceria entre as empresas.

O estudo justifica-se, portanto, pela atualidade do tema e de sua importância para a indústria dos operadores logísticos. E visa a contribuir para o melhor entendimento da problemática enfrentada na transição dos operadores logísticos para integradores logísticos ou quarteirizadores e a dar suporte às empresas que buscam expandir suas atividades, apontando atributos e competências-chave requeridos nesse novo modelo de negócios.

Entende-se que uma outra possível contribuição a ser enfatizada nesta dissertação situa-se na reflexão crítica que o trabalho busca empreender sobre os “4PLs” e o novo modelo de parceria estabelecido entre estes e o cliente.

No nível acadêmico, evidencia-se a carência de trabalhos e discussão sistemática sobre o tópico quarteirização dos serviços logísticos. Nesse sentido, deseja-se que as questões aqui tratadas possam suprir lacunas bibliográficas existentes, assim como estimular debates e um fluxo sempre contínuo de produção intelectual na área.

Para a elaboração do estudo proposto, foi utilizada também a experiência da pesquisadora em situação real de trabalho, vivenciada em 10 anos no segmento de Comércio Exterior, atuando especificamente como Coordenadora de Logística na empresa tema do estudo, a SADI.

A pesquisadora teve a oportunidade de participar de um processo de quarteirização logística solicitado pela diretoria logística da CNH. A decisão da CNH integrou-se às diretrizes do plano estratégico da empresa prestadora de serviços de

Comercio Exterior, a SADI, que desejava ampliar o portfólio de suas competências e produtos assumindo todas ou parte das operações logísticas das empresas do Grupo Fiat.

1.4 Limitações da pesquisa

O estudo aborda questões relacionadas à quarteirização dos serviços logísticos de entrada ou de suprimentos (*inbound logistics*), não tratando de questões relacionadas à logística de saída ou de distribuição (*outbound logistics*).

O trabalho não apresenta dados quantitativos sobre o custo da implementação da nova operação e o resultado econômico da empresa SADI foi obtido na prestação dos serviços quarteirizados para a CNH.

1.5 Organização do trabalho

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se a introdução do estudo. Inicialmente, fazem-se considerações sobre o tema e problema da pesquisa. Na sequência, evidenciam-se os objetivos, a justificativa e limitações do estudo e a organização do trabalho.

O segundo capítulo trata dos fundamentos teóricos do estudo. Primeiramente, faz-se uma incursão teórica nos conceitos da logística. Em seguida, apresenta-se a TI como importante ferramenta de gestão dos processos logísticos. Dando continuidade, contempla-se a terceirização, tendo em vista o foco do estudo. Na sequência, apresentam-se os operadores logísticos e a evolução desse setor. O tema parceria é analisado dado à sua importância para a concretização da integração das atividades logísticas. Por último, evidencia-se a quarteirização, sua importância e conceitos.

Os aspectos metodológicos norteadores desta pesquisa são abordados no terceiro capítulo, descrevendo-se o tipo de pesquisa, o método de estudo, o detalhamento da coleta de dados e as variáveis analisadas.

No capítulo quarto são descritas a análise e a interpretação dos dados coletados na SADI, os quais são comparados com as informações da pesquisa bibliográfica, com a finalidade de atender aos objetivos do trabalho.

Para finalizar, o quinto capítulo apresenta as conclusões deste estudo, salientando algumas recomendações para avanços de novos estudos sobre o tema investigado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica do estudo. Primeiro, faz-se uma incursão teórica na logística e na cadeia de suprimentos. Em seguida, aborda-se a TI, com vistas a destacar a sua relevância para a gestão e integração da cadeia de suprimento. Na sequência, apresenta-se a terceirização, com foco nos serviços logísticos. Contempla, ainda, a evolução da indústria dos operadores logísticos e da parceria travada nas relações entre contratantes e contratada. Faz-se também um breve retrospecto da quarteirização e da sua importância para a estratégia empresarial.

2.1 *Supply Chain Management* (SCM)

O conceito da cadeia de suprimentos passou por evoluções importantes durante os últimos anos. A definição SCM foi adotada pelo Fórum de SCM realizado na *Ohio State University*, em que assim recita: “SCM é a integração dos processos industriais e comerciais, partindo do consumidor final e indo até os fornecedores iniciais, gerando produtos, serviços e informações que agreguem valor para o cliente” (NOVAES, 2007, p. 40).

2.1.1 Conceituações e evolução da logística

O conceito de logística tem se integrado na gestão das organizações, assim como outros estudos, marketing, finanças e produção, criando fator de diferencial competitivo. É um problema em si, porque sua definição acompanha ao longo dos anos a evolução dos mercados e dos sistemas empresariais, incorporando significados cada vez mais amplos.

A primeira definição, gerada pelo Comitê de Definições de *American Marketing Association* (AMA) em 1948, foi: “a logística trata do transporte e do abastecimento desde o ponto de produção até o ponto de utilização e/ou de consumo”.

Em 1962, o *National Council of Physical Distribution Management* (NCPDM) propôs esta outra definição:

Palavra usada na indústria e comércio que descreve o conjunto de atividades necessárias para realizar o deslocamento eficiente dos produtos acabados desde a fábrica até o mercado de consumo e que às vezes inclui o deslocamento das matérias-primas desde os fornecedores até a fábrica. Tais atividades incluem o transporte de produtos, a gestão de estoques, a embalagem, o controle de estoque, a escolha dos *sites* de produção e de estocagem, o tratamento das ordens e o serviço oferecido aos clientes.

Magee (1977, p. 32) definiu a logística como: “técnica de controle e de gestão dos fluxos de matérias-primas, componentes e produtos acabados desde o ponto de fornecimento até o ponto de consumo/utilização”.

Em 1972, a NCPDM redefiniu o conceito da forma seguinte: “a logística descreve a integração de duas ou mais atividades visando planejar, realizar e controlar um fluxo eficiente de matérias-primas, produtos semiacabados e produtos acabados desde o ponto de origem até o ponto de consumo”.

O *Institute of Logistics*, criado em 1993 com a fusão do *Institute of Materials Managements* e do *Institute of Logistics and Distribution Management*, ofereceu duas definições: “a logística é o posicionamento dos recursos em função do tempo”. Ou, ainda, “a logística é o *management* estratégico de uma cadeia logística”. A cadeia logística é para eles uma sequência de acontecimentos com vistas à satisfação dos clientes.

Logística pode ser conceituada adotando-se a definição do *Council of Logistics Management* norte-americano:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor (NOVAES, 2007, p. 36).

Na íntegra, a definição de logística dada por Christopher (2000, p. 38) é o:

Processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados - e os fluxos de informações correlatas - através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Ballou (2001, p. 21) define a logística como um “conjunto de atividades funcionais que é repetido muitas vezes ao longo do canal de suprimentos através do

qual as matérias-primas são convertidas em produtos acabados e o valor é adicionado aos olhos dos consumidores”.

Na sua definição de logística, Vantine (1999, p. 264) realça a necessidade de estoques, ao incluir na logística o termo "armazenar produtos":

A armazenagem é utilizada para o acúmulo de estoques durante todas as fases do processo logístico. Dois tipos básicos de estoques podem ser armazenados: 1) matérias-primas, componentes e peças (suprimentos físicos) e 2) bens acabados (distribuição física). Além disso, pode haver estoques de produtos semiacabados, embora na maioria das empresas estes se constituam em uma pequena parte dos estoques totais.

As definições apresentadas demonstram que há consenso sobre o conceito, mas que a visão e o conteúdo da logística tendem a mudar em função e em relação ao desenvolvimento industrial. No imediato Pós-Guerra, a logística se restringia aos fluxos físicos de distribuição. Com o passar do tempo, o cenário ficou diferente e ela passou a abranger parte do ciclo de vida do produto: suprimento, produção, distribuição, utilização.

A cooperação logística entre as empresas que integram a cadeia logística é uma necessidade, pois, de acordo com Ching (1999), a competição dá-se cada vez mais entre redes em vez de localizar-se isoladamente em organizações ou atores. Assim, se uma parte da cadeia logística não cumpre sua função, é bem provável que o produto final não esteja disponível no momento combinado, na qualidade esperada e no custo desejado.

O conceito de logística agrega também os serviços, inclusive os relacionados às atividades pós-venda. Como bem afirmam Markoski e Jesus (2003, p. 83):

A logística vem ocupando, cada vez mais, um papel central e destacado nas estratégias das organizações do mundo todo. Pretende atuar desde a produção, estocagem, armazenamento, até a distribuição, colocando os produtos das empresas em todos os lugares onde existem consumidores, para que possam ter acesso e adquiri-los, de forma rápida.

No âmbito das estratégias empresarias, “é denominada logística a atividade que serve para oferecer aos clientes artigos comerciais, produtos e serviços com rapidez, a baixos custos e com satisfação” (KOBAYASHI, 2000, p. 86). Para esse autor, a logística tem por finalidade contemplar os clientes de forma rápida e eficaz e com baixo custo, dos mais variados produtos para as suas mais diversas necessidades cotidianas, visando, acima de tudo, à sua plena satisfação.

Nesse sentido, a logística passa a ser entendida como um conjunto de meios interconectados (objetos, seres humanos, informação) que se utilizam de um processo dinâmico com o fim de alcançar determinados objetivos. Independentemente da perspectiva utilizada, os objetivos básicos são tratar as atividades logísticas como um sistema, de forma a garantir sua eficiência, reduzindo custos e tempos de entrega.

Esse novo *modus operandi* dá origem à chamada logística integrada. “É dessa integração que surge o *Supply Chain Management* – SCM (Logística Integrada), o moderno conceito de logística integrada que permite o sincronismo entre as estratégias das diversas áreas da empresa e de seus fornecedores” (HONG, 1999, p. 18). Se a logística integrada representa uma integração interna de atividades, o SCM representa uma integração externa, pois estende a coordenação dos fluxos de materiais e de informações aos fornecedores e ao cliente final.

Segundo Hong, a gestão da cadeia como um todo pode proporcionar uma série de oportunidades pelas quais é possível aumentar a produtividade e, em consequência, contribuir significativamente para a redução de custos, assim como identificar formas de agregar valor aos produtos. No primeiro plano, estariam a redução de estoques, compras, a racionalização de transportes e a eliminação de desperdícios. O valor, por outro lado, seria criado mediante prazos confiáveis, atendimento no caso de emergências, facilidade de colocação de pedidos, serviço pós-venda, entre outros.

A logística, segundo Novaes (2007), evoluiu muito desde seus primórdios. Agrega valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação à cadeia produtiva. Além de agregar os quatro tipos de valores positivos para o consumidor final, a logística moderna procura também eliminar do processo tudo que não tenha valor para o cliente, ou seja, tudo que acarrete somente custos e perda de tempo.

A análise de Masters e Pohlen (1994 *apud* DI SERIO; SAMPAIO, PEREIRA, 2006, p. 5) identifica uma evolução da gestão da cadeia de suprimentos em três estágios, cujo ponto de vista reside no modelo gerencial adotado, a saber:

- a) busca da eficiência em armazenamento e transportes, caracterizada por uma visão funcional da logística, predominante nas décadas de 60 e 70; b) preocupação com a integração interna das operações e oferta de serviços ao cliente, nos anos 80; e c) visão sistêmica da cadeia de suprimentos, caracterizada pela integração externa com os parceiros na cadeia de suprimentos, na década passada.

A evolução histórica do conceito de logística delimitado por fases está demonstrada no Quadro 1.

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE LOGÍSTICA					
	FASE ZERO	PRIMEIRA FASE	SEGUNDA FASE	TERCEIRA FASE	QUARTA FASE
PERSPECTIVA DOMINANTE	Administração de materiais.	Administração de materiais (+) distribuição	Logística integrada	<i>Supply Chain Management</i>	<i>Supply Chain Management (+) Efficient Consumer Response (ECR)</i> ¹
FOCO	Gestão de estoques Gestão de compras Movimentação de materiais	Otimização do sistema de transporte	Visão sistêmica da empresa Integração por SIs	Visão sistêmica da empresa, incluindo fornecedores e canais de distribuição	Amplio uso de alianças estratégicas, <i>comakership</i> , subcontratação e canais alternativos de distribuição

Quadro 1 - Evolução histórica do conceito de logística
Fonte: Adaptado de Wood Júnior e Zuffo (1998).

É importante notar que, na medida em que a logística agrega atividades, ela também deixa de ter perfil técnico e operacional, ganhando conteúdo estratégico, como pode ser notado na segunda fase, quando a função logística passa a englobar processos fundamentais para a competitividade da empresa. A estrutura integrada de logística passa, nessa fase, a coordenar toda a cadeia de abastecimento, desde a entrada de matérias-primas até a entrega do produto final.

Entretanto, o conteúdo estratégico só fica evidente na terceira e quarta fases, nas quais se destaca a participação da função logística nas mais importantes decisões da empresa. É o caso das alianças estratégicas, das parcerias e dos consórcios.

Atuando sobre estoques, transporte, fluxo de informações, serviços complementares associados ao marketing, entre outros fatores, a logística busca a redução de custos globais, a redução do *lead time* e, conseqüentemente, a agregação de valor para o consumidor final.

¹ *Efficient Consumer Response* (Resposta Eficiente ao Consumidor). Trata-se de um conjunto de metodologias empregadas principalmente por empresas de consultoria, cuja aplicação visa a quebrar as barreiras entre parcerias comerciais. Estas barreiras costumam resultar em ineficiências, com impacto em custos e tempo de resposta ao consumidor. Projetos deste tipo envolvem a criação de um consórcio de empresas industriais e comerciais que busque, a partir da análise do sistema de valores, realizar otimizações; iniciativas desse tipo no Brasil têm, até o momento, esbarrado em resistências culturais e na característica conflituosa do relacionamento entre os elos dos sistemas de valores.

Nesse sentido, Wood Júnior e Zuffo (1998, p. 56) afirmam que:

[...] a administração logística ganha uma nova dimensão, envolvendo a integração de todas as atividades ao longo da cadeia de valores: da geração de matérias-primas ao serviço ao cliente final. Deixa de ter um enfoque operacional para adquirir um caráter estratégico.

A logística moderna passa a ser uma das preocupações das empresas, visto que ela abrange toda a movimentação de materiais, interna e externa à empresa, incluindo chegada de matéria-prima, estoques, produção e distribuição até o momento em que o produto é colocado nas prateleiras à disposição do consumidor final. A logística é a interface entre as áreas responsáveis por essas atividades.

Segundo Christopher (2000), o gerenciamento logístico exige que as atividades que ligam o mercado fornecedor ao mercado consumidor sejam vistas como um sistema interligado, tendo, como problema principal, o fato de que o impacto de uma decisão tomada em qualquer parte do sistema afetará o sistema inteiro, o que demonstra a integração do sistema logístico.

Quanto ao sistema de logística integrada, consiste numa perfeita integração dos meios internos empresariais na busca da excelência no atendimento ao consumidor, envolvendo localização, distribuição, políticas e parcerias qualificadas para o sucesso do processo como um todo.

2.1.2 Importância da cadeia de suprimentos

A cadeia de suprimentos é formada por fornecedores, centros de produção, depósitos, centros de distribuição e varejistas e, ainda, por matéria-prima, estoques de produtos em processo e produtos acabados que fluem entre as instalações.

Para Bertaglia (2005, p. 4) a cadeia de suprimentos:

[...] corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos para o lugar (onde) e para a data (quando) que os clientes e consumidores os desejarem. Além de ser um processo bastante extenso, a cadeia apresenta modelos que variam de acordo com as características do negócio, do produto e das estratégias utilizadas pelas empresas para fazer com que o bem chegue até os clientes e consumidores

Para Christopher (1997, p. 13), a cadeia de suprimentos representa uma rede

de organizações:

Através de ligações nos dois sentidos, dos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços que são colocados nas mãos do consumidor final. [...] cada uma dessas organizações na cadeia é dependente da outra [...]

Bowersox e Closs (2001) complementam ao considerarem que a cadeia de suprimentos é vista como a competência que vincula a empresa a seus clientes e fornecedores. As informações recebidas de clientes e sobre eles fluem pela empresa na forma de atividades de vendas, previsões e pedidos. As informações são filtradas em planos específicos de compras e de produção. No momento do suprimento de produtos e materiais, é iniciado um fluxo de bens de valor agregado que resulta, por fim, na transferência de propriedade de produtos acabados para os clientes. Assim, o processo tem duas ações inter-relacionadas: fluxo de materiais e fluxo de informações.

O conceito da cadeia de suprimentos passou por evoluções importantes durante os últimos anos. A definição SCM foi adotada pelo Fórum de SCM realizado na *Ohio State University*, em que assim recita: “SCM é a integração dos processos industriais e comerciais, partindo do consumidor final e indo até os fornecedores iniciais, gerando produtos, serviços e informações que agreguem valor para o cliente” (NOVAES, 2007, p. 40).

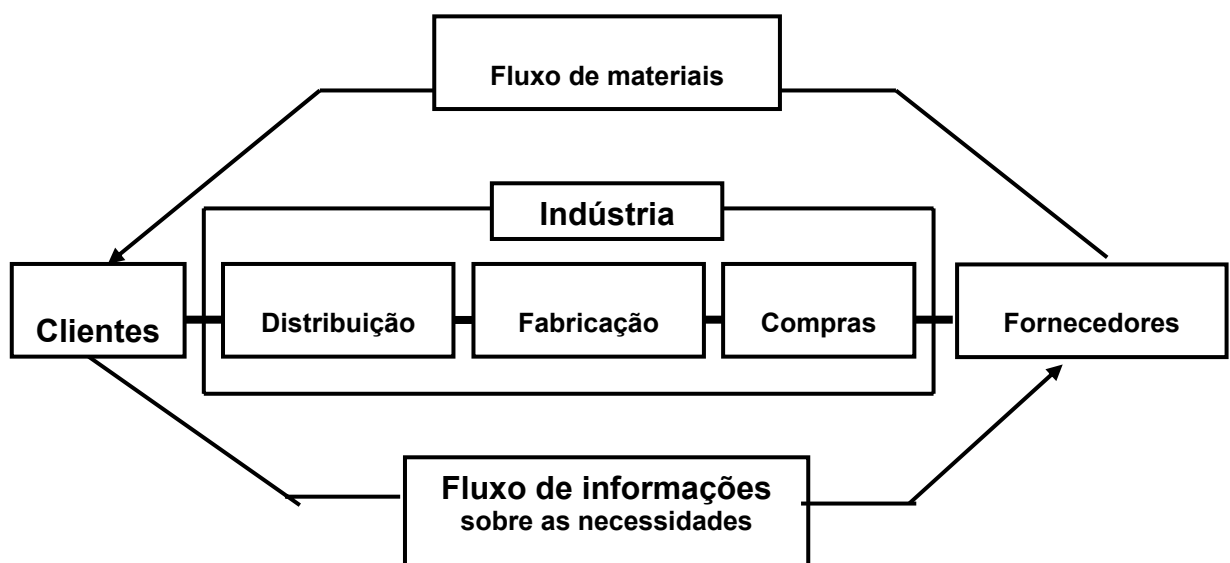


Figura 1 - O processo de gerenciamento logístico na cadeia de suprimentos
Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2001).

Dolan (1999 *apud* NOVAES, 2007, p. 112), na nova visão da cadeia de suprimento, menciona que “os canais de distribuição desempenham quatro funções básicas: indução da demanda, satisfação da demanda, serviços de pós-venda e troca de informações.” Primeiramente, as empresas da cadeia de suprimento precisam gerar ou induzir a demanda para seus produtos ou serviços, satisfazendo a demanda. Os serviços de pós-venda vêm em seguida. Por fim, o canal possibilita a troca de informações ao longo da cadeia, incluindo os consumidores, que fornecem *feedback* para os fabricantes e varejistas da cadeia.

Na Figura 2 estão descritas as principais funções da cadeia de suprimentos. É importante notar que o novo conceito de SCM focaliza o consumidor, uma vez que o processo deve partir dele, buscando equacionar a cadeia de suprimentos de forma a atendê-lo na forma por ele desejada.

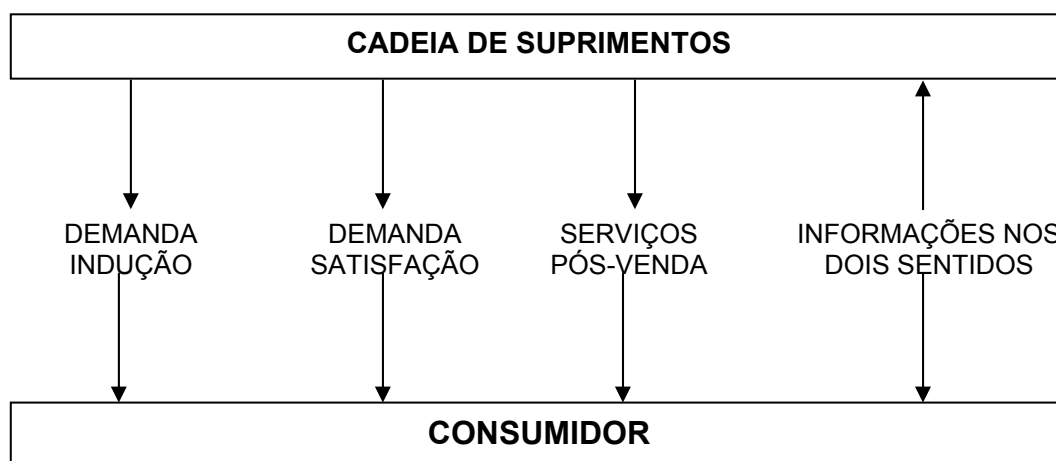


Figura 2 - Funções dos canais de distribuição
Fonte: Adaptado de Dolan (1999 *apud* NOVAES, 2007).

Outro ponto importante é a integração exigida entre todos os elos da cadeia de suprimento, que engloba os atores internos da empresa e os fornecedores e clientes, ampliando a cadeia de valor da organização. Para se chegar a esse estágio de integração, faz-se necessário modernizar o esquema organizacional da empresa

e implantar um sistema informativo e informático que interliga todos os “elos” da cadeia (CHAVES; COSTA; CARDOSO, 2007). A Figura 3 apresenta o esquema desse novo conceito de gestão.

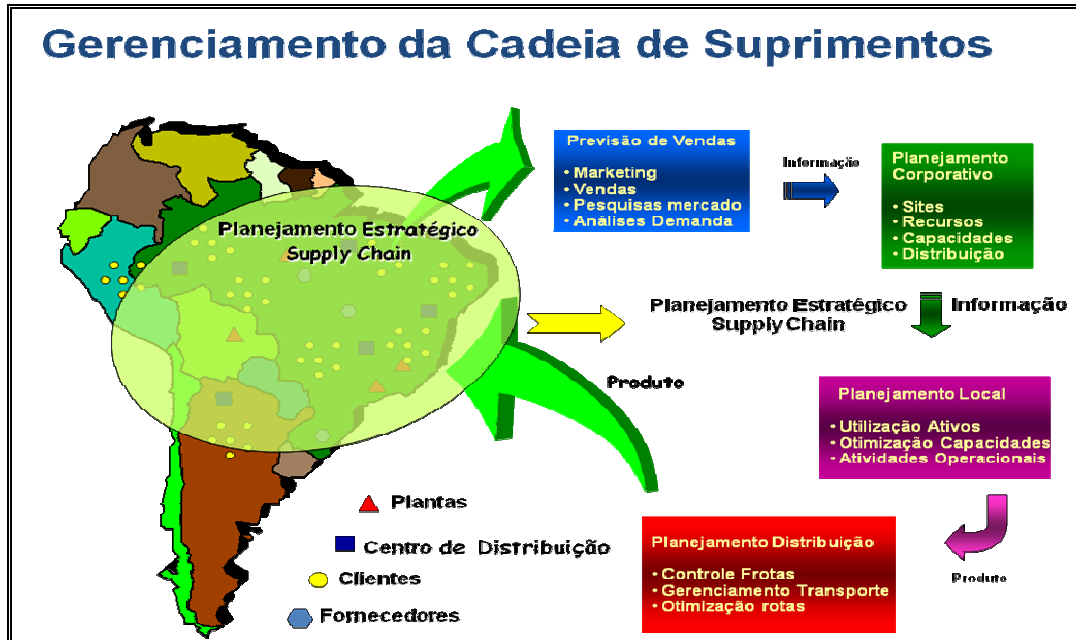


Figura 3 - Gerenciamento da cadeia de suprimentos
Fonte: Chaves, Costa e Cardoso (2007, p. 39).

Observa-se a interligação entre as diversas atividades da cadeia, como o suprimento, o planejamento e controle da produção e dos estoques, bem como o transporte das mercadorias até o cliente.

A confiabilidade e a transparência das operações são condições necessárias para que a cadeia funcione sem ruptura. Somente numa visão integrada de todo o processo e de todos os participantes da cadeia esse novo modelo trará um diferencial, proporcionando vantagem competitiva às empresas.

De acordo com Novaes (2007, p. 49), o gerenciamento da cadeia de suprimentos é a integração entre:

[...] os processos ao longo da cadeia de suprimentos, que continua a ser feita em termos de fluxo de materiais, de informação e de “dinheiro”, mas, agora, os agentes participantes atuam de forma estratégica, buscando os melhores resultados em termos de redução de custos, de desperdícios e de agregação de valor para o consumidor final.

Christopher (2000) menciona que o gerenciamento da cadeia de suprimentos difere dos controles clássicos em quatro sentidos:

- a) a cadeia de suprimentos deve ser vista como entidade única;
- b) derivando-se da primeira, requer tomada de decisão estratégica: o suprimento é compartilhado por praticamente todas as funções da cadeia, com impacto direto sobre os custos e a participação de mercado;
- c) os estoques são utilizados como mecanismo de balanceamento, como último recurso;
- d) a mudança da interface para a integração.

Pode-se dizer que a eficiência dos processos envolvidos na cadeia de suprimento oferece oportunidades de redução de custos e de tempo para as organizações, tornando-se fatores de competitividade entre as empresas; e que o uso da tecnologia de informação é a ferramenta que possibilita a interligação efetiva de toda a cadeia.

2.2 Tecnologia de Informação como suporte à logística

Em tempos remotos, o fluxo de informações baseava-se principalmente em papel, resultando em uma transferência de informações lenta, pouco confiável e propensa a erros. O custo decrescente da tecnologia e sua facilidade de uso abrem um novo cenário em que os executivos podem contar com meios para coletar, armazenar, transferir e processar dados com mais eficiência, eficácia e rapidez (NAZÁRIO, 2002).

A transferência e o gerenciamento eletrônico de informações proporcionam a oportunidade de reduzir os custos logísticos mediante sua melhor coordenação.

2.2.1 Sobre o fluxo de informações

A TI surgiu das mudanças significativas dos modelos de negócios das empresas, sendo um elemento fundamental para a obtenção de vantagens estratégicas e competitivas (SCHMITZ; SILVEIRA, 2002). Em decorrência disto, as facilidades de armazenamento e tratamento de informações, proporcionadas pelas aplicações da TI, têm sido facilitadas mediante a possibilidade de análises mais

completas das situações e cenários, interpretados e manipulados pelos resultados das informações.

Segundo Abreu e Rezende (2001, p. 76), a TI é um dos “recursos tecnológicos e computacionais para a geração e uso da informação. Esse conceito enquadra-se na visão de gestão da tecnologia da informação e do conhecimento.” Em um cenário competitivo, a informática está cada vez mais decisiva para o desenvolvimento de processos operacionais e gerenciais. De acordo com Siqueira (1996), de forma mais ampla e profunda, a TI desempenha papel principal no desenvolvimento de novos produtos, na sustentação das vendas e serviços, na construção de uma inteligência de mercado.

Pode-se dizer que a TI cria várias possibilidades de compatibilização entre as diferentes necessidades e realidades organizacionais. É fato notório que a transformação tecnológica se expande, aumentando as possibilidades da empresa. De acordo com Bio (1996), os avanços na TI criaram possibilidades para que cada empresa transforme tecnologia em benefícios diretos. Em um mercado competitivo e tecnológico, a ênfase deve ser dada à melhoria de áreas, atividades, operações e processos que impactam diretamente a relação com o cliente.

As transformações ocorridas, geradas pela revolução da TI, vêm redefinindo os tipos de operações. Segundo Nazário (2000), para a logística foi um ganho, visto que o fluxo de informações é um elemento importante para suas operações. Pedidos de clientes e de ressuprimento, necessidades de estoque, movimentações nos armazéns, documentação de transporte e faturas são algumas das formas mais comuns de informações logísticas.

Segundo Curty (2005), os fluxos de informação devem ser construídos com o intuito de atender às necessidades das diversas atividades e dos diversos níveis da empresa, buscando integração entre os mesmos.

A necessidade de sintonização dos elementos de uma empresa por meio do fluxo informacional é vista por Moura (1996 *apud* CURTY, 2005, p. 86) como a essência da qualidade e para aproveitamento mais amplo dos recursos na transformação de produtos, pois é a cadeia de informação que possibilita sustentar essa articulação.

No passado, a logística concentrou-se no fluxo eficiente de bens ao longo do canal de distribuição. O fluxo de informações foi deixado de lado, pois não era visto como algo importante para os clientes. Também, a velocidade de troca ou

transferência de informações limitava-se à velocidade do papel. Três razões explicam a importância de informações precisas e a tempo para sistemas logísticos eficazes:

- 1) Os clientes percebem que informações sobre *status* do pedido, disponibilidade de produtos, programação de entrega e faturas são elementos necessários do serviço total ao cliente;
- 2) Com a meta de redução do estoque total na cadeia de suprimentos, os executivos percebem que a informação pode reduzir de forma eficaz as necessidades de estoque e recursos humanos. Em especial, o planejamento de necessidades que utiliza as informações mais recentes pode reduzir o estoque, minimizando as incertezas em torno da demanda;
- 3) A informação aumenta a flexibilidade, permitindo identificar (qual, quanto, como, quando e onde) os recursos que podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica (NAZÁRIO, 2000, p. 287).

Reforçando essa ideia, Dornier (2000) acentua que o fluxo de informações está se tornando uma ferramenta de gestão logística cada vez mais importante. A complexidade dos sistemas de gestão de fluxo impõe densas demandas por SIs. Materiais, produtos semiacabados, produtos acabados ou peças de reposição, todos carregam custo financeiro e de estocagem, mas as gerações sucessivas de equipamentos de processamento de dados trouxeram consigo melhorias na velocidade e capacidade de processamento e custos decrescentes.

Desta forma, a tendência da gestão da logística ao longo dos últimos anos tem sido investir em processamento de dados, SIs e recursos de telecomunicação, a fim de melhor gerenciar os fluxos físicos e as operações.

2.2.2 Sistemas de informações logísticas

Para Abreu (1999), informação é um dado trabalhado que permite ao gestor tomar decisões. É a “matéria-prima” para o processo administrativo da tomada de decisão; e o valor da decisão é inversamente proporcional ao tempo que se leva para torná-la diretamente proporcional à qualidade das informações utilizadas.

Para Beuren (2000, p. 65), “a informação deve desempenhar seu papel como elo de funcionamento do todo [...] a empresa que possuir informações compatíveis com as exigências desse ambiente competitivo, certamente, terá em mãos um instrumento decisivo para seu sucesso.”

A informação processada e armazenada possui importância na tomada de

uma decisão. As informações devem apresentar, segundo Molina (2001):

- a) conteúdo e consistência, garantindo bons relatórios;
- b) confiabilidade para que não se ponha em questão a sua veracidade;
- c) atualidade, evitando, assim, distorções;
- d) valor econômico;
- e) objetividade e indicação das causas, fazendo com que os relatórios retratem a real situação do fato que gerou.

Na escolha de um sistema informático, Peleias (2000) propõe que se deve levar em consideração o crescimento e desenvolvimento da empresa e não apenas as exigências do momento. Essa escolha pertence à área responsável pelo planejamento da empresa e do plano diretor de informática, pois sem planejamento adequado as entidades podem adquirir pacotes de *software* que atendem apenas a funções específicas, mas que não podem ser integrados.

Como qualquer inovação na empresa, a implementação de um Sistema de Informação (SI) provoca reações e mudanças de comportamento organizacional. As empresas são dependentes da perfeita funcionalidade do SI para suas operações diárias e para o seu desempenho competitivo.

Outro aspecto relevante na implantação de um SI é o treinamento de usuários, pois:

Se não se der atenção à preparação dos recursos humanos, muitos problemas graves poderão surgir, como erros na entrada de dados, [...] avarias, falta de controle. É necessário que a empresa destine tempo e dinheiro no treinamento de seus funcionários se quiser ser bem sucedida na introdução de bancos de dados integrados (PELEIAS, 2000, p. 47).

As aplicações de um SI visam principalmente a tornar a empresa mais ágil. Além disso, quando a informação é mapeada, apreendida, transformada, aplicada e preservada, transforma-se em efetiva vantagem competitiva para a empresa (OLIVEIRA, 1999a). Nesse sentido, os SIs logísticas funcionam como elos que ligam as atividades logísticas em um processo integrado, combinando hardware e software para medir, controlar e gerenciar as operações logísticas.

Essas operações tanto ocorrem numa empresa específica como ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

[...] os clientes esperam que os fornecedores sejam capazes de fornecer informações logísticas atualizadas, tais como situações de produtos e de

pedidos. Dois fatores críticos no aumento da satisfação do cliente são informações a respeito da distribuição física ou operações de suprimento e a habilidade para transmitir essas informações. Por último, a terceirização de algumas funções tornou necessário seguir mais de perto as operações dessas organizações externas. Conseqüentemente, especialistas de logística encontram-se cada vez mais liberados da gestão diária de operações físicas e livres para gastar mais tempo desenvolvendo e explorando sistemas de informação que lhes permitem monitorar melhor as operações e adaptar o sistema logístico de modo que responda em tempo real a objetivos estratégicos e às restrições operacionais.

Os SIs logísticas, como enfatiza Dornier (2000, pág.548), representa um fator de sucesso da estratégia logística e compreende a monitoração do fluxo ao longo da cadeia de atividades logísticas, visando a: captura dos dados básicos; transferência de dados para centros de tratamento e processamento; armazenamento dos dados básicos conforme seja necessário; processamento dos dados em informações úteis; armazenamento das informações; e transferência das informações aos usuários.

As informações capturadas pelos sistemas satisfazem os objetivos de monitoração logística e podem ser usadas para: prever, antecipar e planejar, garantindo a rastreabilidade das operações no tempo e o controle das operações completadas (DORNIER, 2000).

Pode-se dizer que os SIs logísticas e de telecomunicações são fundamentais para a gestão das operações. As telecomunicações, em particular, permitem a disseminação das informações logísticas em múltiplos locais geográficos (em países diferentes), entre diferentes funções (marketing, vendas, produção, entre outros) e em diversos setores (DORNIER, 2000). Assim, a eficiência da organização logística, a qualidade da produção e a qualidade dos serviços logísticos, todos dependem de um *Logistics Information and Telecommunication Systems* (LITS) eficaz.

Dornier (2000, p. 585) acredita que a definição de um LITS permite:

- 1) Contribuir para a redução de custos na gestão do ciclo de fluxos de materiais. O LITS cuida de todos os passos de processamento necessários para um eficiente fluxo de produtos dentro das restrições de nível de serviço e custos (formulários de preparação de pedidos, papéis de entrega, notas de entrega, recibos de entrega, etc.).
- 2) Otimizar os recursos físicos alocados em toda a cadeia de suprimentos. Dessa forma, o LITS forma o banco de dados necessário e implementa as ferramentas de suporte à decisão para gerenciar recursos e usá-los com a máxima eficiência.
- 3) Acompanhar o desempenho operacional. O LITS fornece informações de retorno úteis para o controle de desempenho logístico e também indicadores logísticos.
- 4) Fornecer ferramentas de tomada de decisão para a gerência.

Assim, na terceirização dos serviços logísticos, a boa performance dos serviços prestados pelo operador logístico à empresa contratante está integrada à eficácia do sistema informático utilizado para a gestão da operação. O sistema deve estar interligado com todos os “elos” da cadeia e deve prestar informações precisas e atualizadas, permitindo a antecipação de eventuais problemas ao longo da cadeia de suprimentos e, conseqüentemente, de suas soluções.

2.3 Terceirização e Logística

A terceirização passa a ter importância em um momento em que as empresas precisam racionalizar recursos, redefinir suas operações, funcionar com estruturas mais enxutas e flexíveis. Assim, ela se apresenta como uma das ferramentas de auxílio à necessária reestruturação organizacional, à melhoria da produtividade e da competitividade e à busca da identidade e comprometimento com a empresa (SÁ *et al.*, 1997).

2.3.1 Evolução e conceitos da terceirização

A terceirização teve sua origem nos Estados Unidos, por volta de 1940. Ela foi utilizada, via contratação de serviços, ao longo da Segunda Guerra Mundial, pois as indústrias da época precisavam concentrar-se na produção, cada vez melhor, das armas necessárias (QUEIROZ, 1992).

A expressão internacionalmente usada para designar a compra de produtos e serviços externos, em vez de produzi-los internamente, é *outsourcing*, que no inglês significa *out* (fora), *source* (fonte, lugar de origem, causa primeira). A palavra *source* é uma palavra originada do verbo latim *surgere*, (surgir, nascer, aparecer) e, neste caso, trata-se de algo originário fora do território da empresa e não dentro dela. O *outsourcing* tem sido usado no mercado como sinônimo de terceirização. Ou seja, uma companhia está praticando o *outsourcing* quando contrata profissionais de empresas prestadoras de serviços. De acordo Oliveira (1999b, p. 28):

Logo no começo do processo de terceirização, as empresas utilizaram o conceito de *outsourcing*, que transferia totalmente determinados setores para terceiros. Com o tempo, percebeu-se não ser interessante passar toda

a responsabilidade por determinada área a uma só companhia. Elas estão revendo esta estratégia, por estarem insatisfeitas com o resultado e para conseguirem mais flexibilidade em contratar novos parceiros, que garantam a qualidade dos serviços. [...]

Assim, as empresas buscam constantemente melhores meios de reduzir custos e ao mesmo tempo melhorar a qualidade de seus produtos, agilizando soluções e, conseqüentemente, alcançando fatias mais significativas do mercado.

Berson (2001) afirma que “a terceirização permite aos clientes liberar seus recursos gerenciais para outras funções mais importantes para o negócio, ajudando a empresa a se reestruturar em torno de suas principais competências”. Ao mesmo tempo, a empresa contratante se beneficia das eficiências obtidas pelo seu fornecedor.

A terceirização é mais presente nas funções administrativas e de suporte do que nas áreas que originam valor para a organização. Algumas empresas realizam a terceirização de atividades de valor agregado que demandam um relacionamento estratégico com o fornecedor e implicam uma ligação mais estreita entre as operações.

Pamplona Filho (2001, p. 36) conceitua terceirização como sendo:

[...] o instituto em que a transferência de segmento ou segmentos do processo de produção da empresa para outras de menor importância, porém, de maior especialização na atividade transferida. A terceirização - vocábulo dicionarizado, neologismo bem formado, portanto, aceitável, construído a partir de terceiro, forma erudita, equivalente a popular terceiro - pode ser considerada, junto com a globalização, subproduto natural da revolução tecnológica nos campos econômico e organizacional da empresa.

Para Oliveira (1999b, p. 26), terceirizar é uma decisão estratégica que:

[...] além de alterar sua capacidade competitiva, a organização sofrerá mudanças na estrutura organizacional e demandará um aprendizado no seu estilo de gestão. As pessoas envolvidas, tanto em atividades de mando quando de execução, terão de abandonar “velhos” hábitos e comportamentos para atuar num novo contexto organizacional. A estratégia de terceirização demanda um alinhamento ou realinhamento das demais estratégias da organização, visando a harmonizá-las com as novas realidades e, principalmente, com um novo estilo de gestão.

A aplicação da terceirização nas empresas, conforme Giosa (2003), nas mais diversas atividades de atuação, pode ser descrita como: processos ligados à atividade-fim da empresa; processos não ligados à atividade-fim da empresa;

atividades de suporte à empresa; e substituição de mão-de-obra direta por mão-de-obra indireta ou temporária.

Na visão de Phillips (2003), a terceirização é um fenômeno associado à busca de mais flexibilização do processo produtivo e gerencial, permitindo às empresas ganhos substanciais em termos de competitividade. Já Vieira (1993) diz que a terceirização é como uma busca por melhores resultados em escala de produção, mais flexibilidade operacional e adequada redução de custos administrativos, juntamente com a concentração e a maximização de oportunidades para enfrentar o mercado.

Pode-se dizer que a terceirização, além de proporcionar às empresas produtos ou serviços de melhor qualidade, tem sido constantemente utilizada como instrumento de flexibilização da atividade empresarial e tem ganhado cada vez mais destaque junto às organizações, como forma de melhor responderem aos crescentes desafios impostos pelo mercado globalizado.

2.3.2 Terceirização das atividades logísticas

Historicamente, verificou-se, que, no final da década de 1970 e início dos anos 1980, expressivas mudanças de ordem econômica e estrutural começaram a comprometer as sociedades comercialmente desenvolvidas e industrializadas. De um lado, viu-se um acentuado desenvolvimento da TIC, com impactos pronunciados na gestão empresarial e no mercado financeiro. Por outro lado, verificou-se a crescente concorrência entre as empresas, que passou a ser de nível global. A preocupante perda de competitividade das empresas norte-americanas nesse período, frente principalmente às empresas asiáticas, foi objeto de estudo de uma comissão do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – MIT (DUGUAY *et al.*, 1997).

Como resultado do estudo, foram evidenciados as principais deficiências das empresas americanas, entre as quais:

- a) Atenção voltada para a produção em massa, com separação intra e interfirmas (visão antagônica à do moderno SCM);
- b) adoção de horizontes de curto prazo;
- c) deficiências tecnológicas no desenvolvimento de produtos e na produção;
- d) falhas na cooperação clientes-fornecedores.

Assim, com o período de decadência da produtividade associado à necessidade de mudanças, as indústrias buscaram novas abordagens para superar os problemas. Dessa forma, no início dos anos 1970, foram desenvolvidos e implantados programas diversos, como os círculos de qualidade, os sistemas de planejamento da produção e os programas de qualidade de vida no trabalho.

Na década de 1980 e início dos anos 90, surgiram as campanhas para aperfeiçoar a produtividade, a busca pela excelência, os sistemas flexíveis de produção e o *Enterprise Resource Planning* – ERP (Planejamento Empresarial), além da “robótica”, da produção assistida por computador, o sistema *Just-In-Time* – JIT, a reengenharia, a busca pela melhoria contínua, o gerenciamento da qualidade total, a produção classe mundial, entre outros (LUNA, 2007).

Essa revolução advinda do setor industrial, na qual o paradigma da produção ágil/flexível veio substituir o da produção em massa, trouxe consigo mudanças no âmbito da distribuição dos produtos e caracterizou-se, segundo Luna (2007, p.227):

Por uma relação mais coordenada entre os vários membros da cadeia de suprimento e por mudanças organizacionais profundas, com influências significativas nos sistemas logísticos das organizações. A distribuição passa a utilizar, de forma mais intensiva, recursos de tecnologia da informação para Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI). As atividades varejistas passam a ter uma maior preocupação com o nível de serviço ao consumidor. A busca da redução de custos nos canais de distribuição dá origem ao movimento ECR nos Estados Unidos, em 1992. Uma nova mentalidade surge, buscando melhoras econômicas e melhores resultados, a partir de uma maior eficiência ao longo dos canais de distribuição.

A globalização da economia ocorrida no Pós-Guerra e a proliferação das empresas transnacionais são mencionadas pela autora como razões para o rápido crescimento da terceirização das atividades logística. A ampliação do mercado consumidor e o deslocamento da produção para países periféricos geraram a demanda por sistemas logísticos mais complexos capazes de coordenar e integrar o processo de produção e distribuição de bens nessa nova concepção.

Para Sink e Langley (1996), nesta era de estoques reduzidos e competição globalizada, as empresas estão convergindo seus esforços para as atividades centrais (*core competence*), que são críticas para sua sobrevivência. Essa mudança na estratégia empresarial estimula a demanda por serviços logísticos externos, tanto operacionais como de administração, quando eles não constituem a competência

central da empresa. Esses serviços passam a ser fornecidos, então, pelos PSLs.

Os avanços da TI são considerados grandes viabilizadores da terceirização logística, pois facilitaram a troca de dados, o monitoramento das operações à distância, o rastreamento de cargas, etc. Para Nazário (1999), a evolução tecnológica criou um ambiente favorável para inovações na área de logística, trazendo impactos positivos sobre o planejamento, a execução e o controle logístico.

No Brasil, a abertura do mercado na década de 90 levou também as organizações a serem mais rigorosas com suas performances e seus custos, buscando por mais eficiência nos processos produtivos e logísticos. Conforme cita Fleury (2009, p. 1), a terceirização das atividades logísticas:

Vem acompanhando o processo de evolução da logística no Brasil. Dados de pesquisa de campo realizada pelo Centro de Estudos em Logística em 2003 indicam que entre 1998 e 2003, o índice de terceirização logística no país saltou de 41% para 60%, um crescimento de 47% num período de cinco anos.

Assim, a terceirização dos serviços de logística passa ser um “fenômeno” em fase de expansão e de transformação. O crescimento se deve à contínua busca por vantagens competitivas e às tendências globais que revelam a desverticalização, especialização e concentração das organizações nas atividades *core* (LUNA, 2007).

A transformação está intrinsecamente ligada aos serviços de mais valor agregado e com conteúdo informacional que são objetos dos atuais contratos de terceirização.

2.3.3 Principais motivos para terceirizar

Inicialmente, a terceirização das atividades logísticas estava intimamente atrelada à busca pela redução de custo. Porém, no novo panorama competitivo mundial promovido pela globalização da economia e avanços contínuos na TI, a logística passou a ocupar lugar de destaque na estratégia das organizações. Os motivos para terceirizar essas atividades abrangem novos horizontes como foco na ampliação de mercado, melhoria no nível de serviço e na flexibilidade, visando ao aumento de suas vantagens competitivas.

Figueiredo e Arkader (2003, p. 316) entendem que são vários os motivos que levam uma empresa à decisão de terceirizar suas operações logísticas em tudo ou

em parte:

Em princípio, a terceirização pode apresentar uma série de ganhos, como a redução de ativos e do custo de mão-de-obra, o aumento da flexibilidade para modificação de capacidade, o acesso à tecnologia de ponta, além da possibilidade de se concentrar nas atividades-chave. No caso dos serviços logísticos, a terceirização pode, ainda, apoiar a expansão para novos mercados e aumentar a eficiência operacional e o nível de serviço. As desvantagens potenciais da terceirização envolvem a possibilidade de a empresa perder o controle da operação, não acompanhar os avanços tecnológicos, correr o risco de piorar sua performance operacional ou mesmo abrir mão de habilidades essenciais para seu sucesso.

Conforme Figueiredo e Arkader (2003), pesquisa executada pelo Centro de Estudos em Logística identificou 10 diferentes fatores que podem motivar a terceirização. Esses autores classificaram-nos em três grupos, seguindo a frequência que foi citada pelas empresas pesquisadas, entre eles:

- a) Grupo 1 – motivos para terceirizar (mais citados) – reduzir custos; focar o *core business*; aumentar a flexibilidade; e reduzir investimentos em ativos;
- b) Grupo 2 – motivos para terceirizar (intermediários) – aumentar os níveis de serviços; aumentar a eficiência operacional; e gerar novas soluções lógicas;
- c) Grupo 3 – motivos para terceirizar (menos citados) – melhorar a TI; aumentar o controle sobre logística; e expandir mercados.

Na concepção de Detoni (2003), a busca por baixo custo do serviço foi, por muito tempo, o aspecto principal e único da decisão de terceirizar. No entanto, trabalhos mais recentes demonstram tendência à utilização de abordagens mais amplas. Assim, por exemplo, custos de monitoramento para interações do tipo embarcadores/prestador de serviço e prestador de serviço/consumidor passam a ser incluídos.

Simchi-levi, Kaminsky e Simchi-levi (2003, p. 145) referem a flexibilidade tecnológica como sendo outro estímulo à terceirização:

[...] outra importante vantagem decorrente da utilização de provedores de logística terceirizada. À medida que as exigências mudam e a tecnologia avança, os fornecedores do serviço atualizam seus equipamentos e tecnologia de informação. Já as empresas que não têm esse como o seu principal negócio dificilmente dispõem do tempo, dos recursos ou da *expertise* para atualizar constantemente sua própria tecnologia.

Fleury (1999) sugere alguns fatores específicos que concorrem para a tendência da terceirização para os operadores especializados, como:

- a) Crescente complexidade nos canais de distribuição – a evolução do conceito e práticas de marketing – foco no cliente, segmentação, entre outros – com conseqüente crescimento na variedade de produtos ofertados e de pontos de venda de comercialização contribuem para a necessidade crescente de flexibilização e especialização da operação para redução de custos e atendimento dos níveis de serviço desejados.
- b) Redução do ciclo de vida dos produtos – outro fator decorrente da evolução do marketing, a redução do ciclo de vida aumenta o risco de obsolescência do estoque. Isto implica a necessidade de incorrer num esforço para a redução dos níveis de estoque e dos ciclos de produção e distribuição.
- c) Globalização – a redução das barreiras comerciais internacionais possibilitou às empresas repensar seus fornecedores e clientes de maneira mundial, aumentando a complexidade pelas maiores distâncias a serem percorridas e pelas barreiras regulatórias e culturais a serem superadas.
- d) Demanda por TI sofisticada – o crescente custo de aquisição, implantação e manutenção de TI para logística tem forçado as empresas a terceirizar essas funções para outras capazes de gerenciar o processo mais eficientemente.

O aumento da terceirização, pelas razões citadas, levou à reestruturação dos PSLs, a fim de atenderem às novas demandas do mercado.

2.4 Operadores de serviços logísticos

Hoje o papel do gerenciamento logístico é amplamente reconhecido como um aspecto importante em todas as estratégias de negócio. Ao mesmo tempo, alguns fatores têm aumentado a complexidade do seu gerenciamento, levando muitas empresas a terceirizar suas atividades logísticas, o que acarretou o aparecimento da

indústria de prestação de serviços para atender a essas necessidades.

Há alguns anos existiam apenas os prestadores de serviços logísticos tradicionais, que executavam uma única atividade logística – ou o transporte ou a armazenagem. A evolução do mercado logístico tem despertado o desenvolvimento de diferentes tipos de prestadores de serviços logísticos, tais como os operadores logísticos (3PLs) e, recentemente, os integradores logísticos ou quarteirizadores (4PLs).

Algumas definições de prestadores de serviço logístico são normalmente apresentadas na literatura técnica. Esse tipo de operação é denominado, em inglês, de *third-party logistics* ou *logistics providers*. Em algumas definições mais amplas, o termo é usado para simplesmente descrever o fornecimento de serviços, incluindo as formas mais simples e tradicionais, como o transporte e armazenagem. Ou seja, o termo PSL contém todo tipo de atividade logística, por mais simples que seja, não refletindo necessariamente nos avanços tecnológicos e operacionais que dão sustentação ao moderno Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Os operadores logísticos, segundo Bowersox e Closs (2001), surgiram de cinco negócios básicos: transportadores; empresas de armazenagem; agentes de carga; empresas de sistemas de informática; e atendimento a clientes.

De acordo com Detoni (2003, p. 328), operador logístico “[...] é o prestador de serviços logísticos que tem competência reconhecida em atividades logísticas, desempenhando funções que podem englobar todo o processo logístico de uma empresa-cliente ou somente parte dele”. Operador logístico é para Fleury (1999) “um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas as necessidades logísticas de seus clientes, de forma personalizada”.

Os fatores que caracterizam um operador de atividades logísticas integradas, como relatam Figueiredo e Arkader (2000), ficam mais bem definidos quando comparados com os dos PSLs tradicionais, conforme descrito no Quadro 2. O operador logístico é, assim, responsável por parte do fluxo logístico, devendo propiciar a continuidade deste, mesmo se as demais atividades forem realizadas pela própria empresa, cliente ou terceiro. Em alguns casos, quando o cliente trabalha com vários PSLs, tornam-se mais complexas a coordenação e a integração das relações entre eles.

PRESTADOR DE SERVIÇOS TRADICIONAIS	OPERADOR LOGÍSTICO INTEGRADO
Oferece serviços genéricos – <i>commodities</i> .	Oferece serviços sob medida – personalizados.
Tende a concentrar-se numa única atividade logística: transporte ou estoque ou armazenagem.	Oferece múltiplas atividades de forma integrada: transporte, estoque, armazenagem.
O objetivo da empresa contratante do serviço é a minimização do custo específico da atividade contratada.	Objetivo da contratante é reduzir os custos totais da logística, melhorar os serviços e aumentar a flexibilidade.
Contratos de serviços tendem a ser de curto a médio prazo (6 meses a 1 ano).	Contratos de serviços tendem a ser de longo prazo (5 a 10 anos).
<i>Know-how</i> tende a ser limitado e especializado (transporte, armazenagem etc.).	Possui ampla capacitação de análise e planejamento logístico, assim como de operação.
Negociações para os contratos tendem a ser rápidas (semanas) e num nível operacional.	Negociações para contrato tendem a ser longas (meses) e num alto nível gerencial.

Quadro 2 - Comparação das características dos operadores logísticos e PSLs tradicionais
 Fonte: Adaptado de Figueiredo e Arkader (2000).

O uso de múltiplos prestadores de serviços especializados em atividades logísticas distintas, a terceirização de atividades com número mais alto de componentes informacionais e a demanda por um serviço *one-stop* (no qual existe um contrato de longo prazo com um prestador de serviço, em que qualquer solicitação de atendimento é feita apenas a partir dele, sem burocracia, por meio de um único contato - EDI, internet, fax, telefone) têm levado à criação de empresas especializadas em coordenar esses vários provedores de serviços. Identificadas na literatura recente como “4PLs”, integradores logísticos ou quarteirizadores, essas empresas coordenam os vários “3PLs” e oferecem ao cliente uma visão completa do fluxo logístico (NOVAES, 2007).

Pode-se entender o “4PL” como uma evolução do “3PL”, que oferece soluções integradas, mudando as capacidades de gerenciamento e criando valor agregado aos serviços ofertados. São basicamente operadores logísticos que adicionam essas capacidades a seus serviços ou formam alianças para providenciar esses serviços. Bauknight e Miller (1999), consideram os “4PLs” uma evolução natural da terceirização da cadeia de suprimentos onde a gestão e a sincronização das atividades efetuadas por cada elo passam a ser de responsabilidade de um só ente. A Figura 4 representa a evolução dos prestadores de serviços logísticos segundo esses autores.

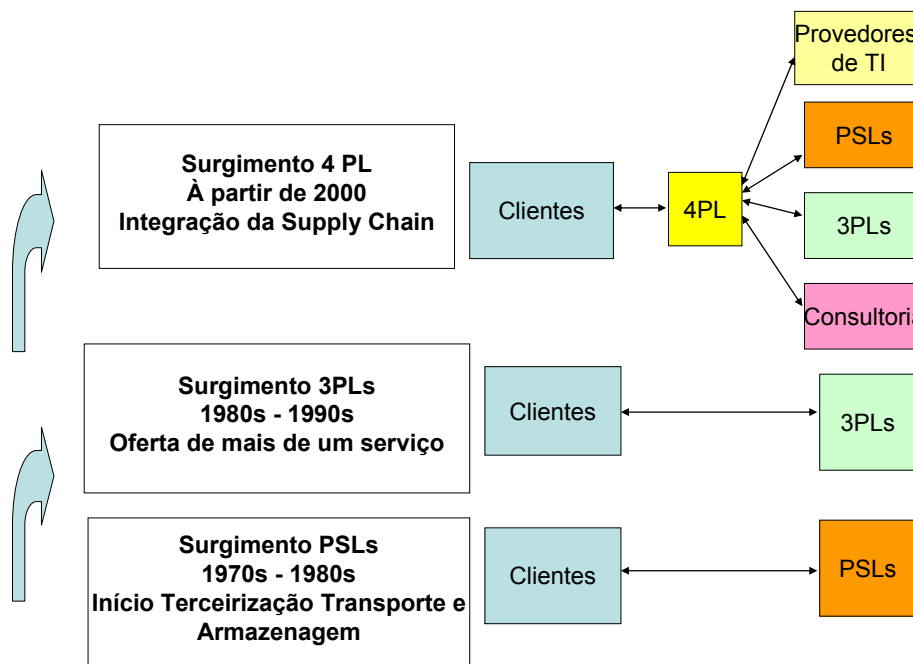


Figura 4 - Evolução da terceirização da cadeia de suprimentos e dos PSLs
 Fonte: Adaptado de Bauknight e Miller (1999).

No novo modelo integrado, Bauknight e Miller (1999) ressaltam ainda três diferentes categorias de integradores logísticos:

- Synergy Plus* – no qual o “4PL” fornece tecnologias e habilidades estratégicas que faltam ao “3PL”;
- Solution Integrator* – nesse modelo o “4PL” é o ponto central de contato entre o embarcador com todos os “3PLs” e outros provedores. É o principal modelo conhecido. Nesse modelo operacional, o “4PL” opera e gerencia uma ampla solução da cadeia de abastecimento para um único cliente.
- Industry Innovator* – o “4PL” opera a SCM para várias indústrias com foco na sincronização e colaboração. É o modelo mais complexo.

Como citado por Lieb e Bentz (2005 *apud* VIVALDINI, 2006),: a incorporação de novas atividades exigidas pelo mercado tem levado a uma mudança no perfil dos PSLs, criando para ele novas expectativas:

- evolução de provedor de soluções para a cadeia de suprimentos;
- aumento dos serviços terceirizados por intermédio de mais atividades;

- c) melhoria contínua em tecnologia e habilidade para prover serviços necessários;
- d) foco nas necessidades dos clientes;
- e) extensão do relacionamento com o cliente;
- f) aquisição de empresas e expansão dos negócios;
- g) atuação em mercados globais;
- h) direção para soluções de coordenação logística como 4PLs;
- i) busca por relacionamento de longo prazo baseado em contratos superiores há dois anos.

Para atender à nova demanda, as empresas logísticas estão redesenhando suas estruturas para facilitar e melhorar a comunicação de dados, informação e conhecimento, enquanto melhora sua coordenação, tomada de decisão e planejamento. Elas devem, principalmente, sincronizar atividades entre os agentes da cadeia logística, com o objetivo de ganhar e integrar conhecimento e operar com TIC, provendo eficiência e produtividade para toda a cadeia (CHAPMAN; SOOSAY; KANDAMPULLY, 2003).

Langley e Allen (2004) destacam a importância do relacionamento entre PSL e cliente como forma de expandir os serviços. Os autores citam como expectativa dos clientes a necessidade do PSL ser mais dinâmico na oferta de tecnologia e soluções operacionais, tais como recepção de pedidos e rastreabilidade de produtos. Confirmando esse raciocínio, Figueiredo (2005) salienta a sofisticação dos serviços e das tecnologias oferecidas pelo PSL como atrativo para muitas empresas incluírem mais atividades em seu escopo de contratação, no intuito de aumentarem o alcance dos benefícios por ela propostos.

A presença de um PSL utilizando TIC pode contribuir para os custos das operações logísticas e favorecer a integração da cadeia de suprimentos. Essa combinação elevará o PSL a níveis mais altos de responsabilidade na cadeia, como a de um líder logístico ou a de um “4PL”, coordenando outros PSLs e trabalhando em soluções para a cadeia de suprimentos (VAIDYANATHAN, 2005).

Segundo Visser, Konrad e Roel (2004 *apud* VIVALDINI, 2006), o 4PL está fortemente baseado em TIC, por meio da qual orchestra as operações e ainda aconselha como reconfigurar a cadeia de suprimento, trazendo benefícios e eficiência para o cliente.

O Quadro 3 apresenta o resultado de pesquisa desenvolvida por Langel (2005), descrevendo a relação de atributos incorporados pelos operadores logísticos para atenderem à nova demanda de serviços solicitados.

RELACIONAMENTO E MODELO COMERCIAL	TIPO DE SERVIÇO	MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO	PRINCIPAIS ATRIBUTOS
PARCERIA BASEADA EM VALOR	Serviços avançados.	4 PL.	Relacionamento estratégico. Conhecimento da cadeia de suprimentos. Compartilhar riscos e benefícios. Capacidade tecnológica adaptável, flexível e colaborativo.
CONTRATUAL RISCO COMPARTILHADO	Líder logístico.	Provedor logístico.	Administração de projetos e contratos. Ponto de contato. Tecnologia de integração de PSLs.
CONTRATUAL FIXO E VARIÁVEL	Valor agregado.	PSLs (3PL).	Capacidades diversas. Ampla oferta de serviços.
COMMODITY TRANSAÇÃO	Serviços básicos.	PSLs.	Redução de custo. Serviços específicos.

Quadro 3 - Relação de atributos com a evolução dos serviços de PSLs
Fonte: Adaptado de Langel e Allen (2005).

Outra classificação para os PSLs é dada por Africk e Calkins (1994 *apud* NOVAES, 2007):

- a) prestadores de serviços básicos - oferecem baixo grau de complexidade e serviços pouco ou não customizados;
- b) prestadores de serviços físicos - com baixa complexidade administrativa, mas com ativos altamente especializados e alto grau de especificidades, são as empresas que detêm meios de transporte e armazéns;
- c) prestadores de serviços de administração - possuem baixo nível de ativos fixos e alta complexidade na oferta de serviços, baseado em recursos humanos, como, por exemplo, os consultores de logística, os fornecedores de sistema de gerenciamento e gestão empresarial ou, ainda, empresas que oferecem assessoria aduaneira;
- d) prestador híbrido ou integrado - são representados pelos grandes operadores, que são capazes de oferecer administração do processo logístico e serviços físicos caracterizados por alto grau de personalização dos serviços oferecidos, de forma a melhor atender ao cliente.

Observa-se, portanto, a redefinição ou ampliação dos escopos dos prestadores de serviços logísticos tradicionais transformando-se em “3PLs” ou “4PLs” ou, ainda, em prestadores híbridos, fornecendo serviços logísticos integrados fortemente apoiados no uso da TI e no aprofundamento das relações de parceria entre contratante e contratado, gerenciando os processos logísticos da cadeia de suprimento e trazendo vantagens competitivas para as organizações.

2.5 Pressupostos sobre parceria

Segundo Bates (1994), a parceria está baseada nos seguintes princípios: confiança e respeito mútuo entre contratantes e contratados; alcance das metas comuns, para solucionar problemas e, conseqüentemente, obter ganhos mútuos nas relações; métodos de comunicação efetivos; e novas atitudes e padrão de comportamento.

2.5.1 Importância e definições

Genesan (1994) propõe a confiança como uma expectativa composta de dois elementos distintos. O primeiro diz respeito à credibilidade nas capacitações da empresa que está adquirindo o produto ou serviço. Neste caso, o objetivo é a capacidade real do parceiro em executar o trabalho de forma eficaz e eficiente. O segundo elemento refere-se à integridade do parceiro selecionado, ou seja, à transparência da relação que se estabelece.

Alvarez (1996) relaciona a transição das relações estabelecidas na situação tradicional para o novo modelo que se está estabelecendo na contratação de serviços (Quadro 4).

SITUAÇÃO TRADICIONAL	PARCEIRIA
Desconfiança/medo e riscos	Confiança
Marketing tradicional	<i>Reverse marketing</i>
Ganhos de custo	Economia de escala
Pluraridade de fornecedores	Fornecedor único
O preço decide	Enfoque na qualidade
Antagonismo	Cooperação
Postura reativa	Postura criativa
Fornecedor como adversário	Fornecedor como sócio

Quadro 4 - Transição do enfoque tradicional para um novo modelo de gestão

Fonte: Adaptado de Alvarez (1996).

Uma relação de parceria, como realça Oliveira (1994), é aquela em que nenhuma das partes leva vantagem sobre a outra, ambas ganham o máximo disponível, repartindo-o numa irmandade, partindo-se dos pressupostos: de que as partes estão dispostas a buscar em conjunto uma solução que maximize os resultados de ambas, de que essa busca é o compromisso recíproco e de que cada parte não está preocupada apenas em resolver os seus problemas, mas tem também a ver com o problema do outro.

Para Giosa (2003), contratados e contratantes serão parceiros se tiverem exatamente claras e conhecidas as expectativas de ambos. A reciprocidade de relacionamento esperado deve ter a certeza da competência do contratado em resolver o seu problema a qualquer tempo e situação.

2.5.2 Sobre a parceria na terceirização dos serviços logísticos

Conforme percebido, o PSL não pode ser visto tão somente como uma simples terceirização ou quarteirização de serviços logísticos, mas sim como uma relação de negócio comprometida com o negócio do cliente (SAHAY, 2003). Diante desse conceito, entende-se a necessidade da integração e da relação que devem ser estabelecidas entre o prestador e a empresa contratante para a efetiva consecução dos objetivos propostos. Segundo esse autor, a interação entre o PSL e a empresa contratante é delineada pela forma de parceria estabelecida para a execução do contrato de serviços. Na evolução das formas de terceirização de serviços logísticos percebe-se que houve evolução nas formas de relacionamento entre contratante e contratada, que permitiu a aproximação entre as partes envolvidas, passando a ser parceiros na busca conjunta por objetivos e metas compartilhadas.

Nesse sentido, encontram-se as parcerias logísticas. Como afirmado por Wanke (2009), o processo de implementação e manutenção de parcerias logísticas passa necessariamente pela criação de um mecanismo comum para gerenciamento de seus objetivos e estabelecimento de canais para *feedback*. Ainda segundo Wanke, isto é obtido com base em quatro definições principais:

- a) papéis e responsabilidades de cada parceiro;

- b) medidas de performance usadas para auditar metas estratégicas e adesão aos padrões operacionais;
- c) tipo de informação a ser compartilhada;
- d) frequência e forma de comunicação.

Uma vez determinadas entre os parceiros as expectativas estratégicas e os padrões comuns de operação de diversas atividades logísticas (mensuração do serviço ao cliente, processamento de pedidos, controle de estoques, previsão de demanda, transporte e distribuição, armazenagem e estocagem, localização de depósitos/armazéns, entre outras), foi implementada a aliança. Não se deve esquecer de que todas essas etapas envolvem basicamente o gerenciamento do medo em relação às mudanças e à incompatibilidade de sistemas existentes entre duas empresas.

Já o processo de manutenção, segundo Wanke (2009), constitui-se em diversas visitas às instalações da empresa parceira, almejando o desenvolvimento de melhor compreensão de ambas as operações. O autor acredita que aí está o ponto-chave para que uma parceria logística seja bem sucedida: visitas contínuas facilitam a identificação de oportunidades de ganhos, bem como auxiliam a criação de um canal de comunicação informal e extraorganizacional entre as duas empresas, flexibilizando e agilizando possíveis correções de rumo decorrentes de mudanças no ambiente competitivo.

Para Lambert *et al.* (1996), uma parceria é um relacionamento comercial construído sob medida, com base na confiança mútua, abertura, compartilhamento de riscos e de benefícios, que gera vantagem competitiva e produz resultados superiores àqueles que seriam obtidos pela empresa agindo individualmente. O autor apresenta um método de formação, implementação e administração de parcerias desenvolvido a partir de análise aprofundada de 18 relacionamentos, envolvendo, de um lado, empresas clientes de diversos setores e, de outro, operadores logísticos e transportadoras. Após o desenvolvimento do modelo, este foi testado utilizando oito relacionamentos adicionais.

O modelo tem três componentes: direcionadores, facilitadores e mecanismos de gestão que, em conjunto, configuram o provável resultado da parceria.

No que diz respeito aos “direcionadores”, constituem as razões que impelem a formação da parceria. São benefícios estratégicos resultantes do fortalecimento da

relação, como aumento da eficiência ou redução de custos na utilização de ativos e melhorias nos serviços oferecidos ao consumidor. Se ambas as partes não percebem e não visualizam a possibilidade de obter benefícios significativos na relação, então a parceria tenderá ao fracasso.

Os “facilitadores” provêm ambiente propício ao crescimento e à manutenção da relação. Lambert *et al.* (1996) identifica quatro principais facilitadores (filosofias, técnicas similares, mutualidade e simetria entre as corporações) e três adicionais que, de modo geral, não se fazem presentes em todas as relações, mas que tenderiam a fortalecê-las (exclusividade, proximidade física e experiência anterior). Os facilitadores refletem o grau de adesão entre as partes, isto é, o grau de compatibilidade entre as duas empresas.

A combinação de forças dos direcionadores e dos facilitadores determina o potencial para a integração. Enquanto o nível dos direcionadores e dos facilitadores determina o grau mais apropriado de integração, a forma e o conteúdo do processo dependem dos mecanismos de gestão da relação interorganizacional. Segundo o modelo, os mecanismos de gestão determinam como e se a integração é alcançada.

Em relação aos mecanismos de gestão, eles estão associados à forma de coordenação das atividades conjuntas e ao processo de construção e de sustentação da parceria. No que se refere à coordenação das atividades conjuntas, destacam-se o planejamento, o controle das operações e o sistema de comunicações. No âmbito do processo de construção e de sustentação da parceria, os principais elementos são compartilhamento de riscos e de benefícios, confiança e comprometimento entre as partes, estilo do contrato, escopo da parceria e natureza dos investimentos.

Componente importante para parcerias efetivas, o planejamento pode envolver tanto o compartilhamento de planos existentes quanto o desenvolvimento conjunto de objetivos estratégicos, adicionando flexibilidade e coesão à parceria.

No âmbito do sistema de comunicação, o autor faz uma análise das comunicações rotineiras e não-rotineiras. No que se refere às rotineiras, são considerados os sistemas eletrônicos de comunicação entre empresas, além dos instrumentos tradicionais. Quanto às comunicações não-rotineiras, são abordados os aspectos de planejamento e nível hierárquico em que elas ocorrem.

O estilo do contrato é enfatizado por Lambert *et al.* (1996) em seu grau de detalhe e ao período de tempo. Quando as partes estão realmente integradas, um

documento delineando a filosofia básica e a visão geral da parceria é suficiente. Nesse sentido, quanto mais alto o grau de integração entre as partes, menor a especificidade dos contratos, ou inexistentes.

O ponto central ressaltado pelos autores refere-se à existência de vários graus de integração, identificados, de modo semelhante a Weber (1944), como três tipos ideais:

- a) Tipo I - as empresas envolvidas reconhecem cada uma como parceira, porém coordenam e planejam as atividades em base limitada. A parceria, usualmente, possui foco de curto prazo e envolve somente uma divisão ou área funcional no interior de cada organização.
- b) Tipo II - as empresas envolvidas evoluem da simples coordenação à integração das atividades. Embora não se espere que a relação dure para sempre, a parceria passa a ter horizonte de mais longo prazo. Ademais, múltiplas divisões e funções no interior das empresas passam a estar envolvidas.
- c) Tipo III - as empresas atingem significativo grau de integração. Cada parte enxerga a outra como uma extensão da sua própria organização, não existindo uma data para o término da parceria.

Nas operações de quarteirização de serviços logísticos em que a coordenação dos vários processos integrantes da cadeia de suprimentos passa a ser responsabilidade de um único operador, a parceria a ser estabelecida entre contratante e contratada tende a ser mais efetiva, atingindo significativo grau de integração.

2.6 Quarteirização

A palavra quarteirização é utilizada para caracterizar um processo no qual uma empresa designa à outra o gerenciamento dos seus serviços terceirizados. Pode-se dizer que é uma evolução da terceirização, uma vez que ela se amplia para outras atividades, criando demandas administrativas adicionais às empresas. Desta forma, para atender e simplificar esta demanda, surge a quarteirização. Mello (1995, p.34) define quarteirização como um processo gerencial no qual “a gestão da rede

de contratação é atribuída por uma empresa à outra que passa a exercer a função de gerenciamento dos serviços terceirizados que serão por ela administrados”.

Por meio dela, contratos de serviços passam a ser administrados por uma “única” empresa, que tem como papel principal ser o interlocutor de fornecedores, simplificando os fluxos de comunicações, diminuindo os desperdícios e racionalizando as estruturas das empresas envolvidas nas operações de serviços e para o controle de atividades terceirizadas.

A quarteirização, de acordo com Santos (2002), é realizada por especialistas, detentores de *know-how* e amplo domínio técnico da atividade, possibilitando a redução do custo da operação pela reestruturação técnica do escopo do contrato, capacitação e desenvolvimento permanente do terceiro.

Algumas questões, entretanto, têm acompanhado as pesquisas sobre quarteirização. Uma delas é que a quarteirização está ligada aos processos de terceirização e, se não forem bem estruturados, como consequência os resultados da quarteirização serão insatisfatórios

A empresa gestora da terceirização passa, então, a exercer papel de interlocutor entre a organização e as empresas terceiras (FIGURA 5), procurando conciliar os objetivos organizacionais de curto prazo com os de longo prazo. Neste processo, deve-se levar também em consideração a cultura gerencial de cada empresa e o gerenciamento das empresas envolvidas.

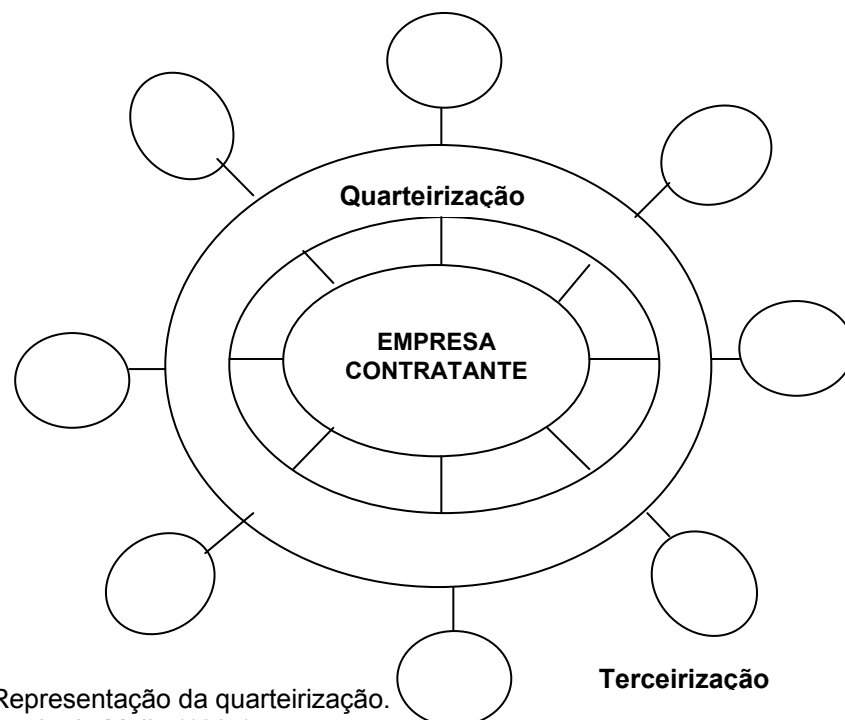


Figura 5 – Representação da quarteirização.
Fonte: Adaptada de Mello (1995).

Mello (1995) relata que numa empresa que contrata negócios terceirizados há centralização de atividades que não fazem parte da competência da empresa contratante. Por meio da contratada, busca-se diminuir desperdícios e racionalizar as estruturas organizacionais, uma vez que as operações relacionadas às atividades terceirizadas e o seu controle estarão centralizados em uma única organização especializada. Ressalta-se que essa concentração do fluxo de atividades e seus resultados permitem melhor controle, uma vez que a empresa contratada que administra os processos terceirizados tem conhecimento específico para tal e destina os resultados encontrados à empresa contratante, simplificando, desta forma, os fluxos de comunicação e agilizando o processo de tomada de decisão com posicionamentos específicos a cada atividade terceirizada (MELLO, 1995).

De acordo com Mello (1995), a quarteirização é um processo de terceirização integrado nos princípios de parceria, uma vez que, para que se exija e obtenha resultado satisfatório em toda a rede organizacional, faz-se necessário desenvolver o conceito de comprometimento, cooperação e cumplicidade entre as empresas. Essas características para o entendimento do processo de terceirização como vantagem competitiva passa pelo comprometimento, principalmente, da alta administração e gerentes dos departamentos envolvidos. Estes possibilitam a disseminação dos objetivos a todos os níveis organizacionais, garantindo, assim, condições satisfatórias para a gestão do trabalho.

Já para Leiria e Sarath (1996) e Alvarez (1996), quarteirização é a contratação de uma empresa de serviços para gerenciar as parcerias. Complementando, dizem que a única função da empresa que gerencia os demais terceiros é a administração.

Na concepção de Queiroz (1998, p. 239), quarteirização é:

Quando o fornecedor de serviços terceirizados terceiriza algumas das suas atividades em benefícios do seu tomador. Isso se dá quando ocorre a contratação de “outros” terceiros, que passam a fornecer ou a executar serviços para ou nas instalações de um determinado tomador, o qual já tem sob contratação um terceiro, que contrata para assumir a responsabilidade pela quarteirização.

A quarteirização, como preconiza Giosa (2003), deve ser vista como uma nova parceria, devendo seguir os mesmos cuidados necessários ao desenvolvimento do terceiro, ou seja, diagnóstico, planejamento, decisão, procura e seleção do “quarteirizado”, auditoria, avaliação da qualidade e ajustes necessários.

O autor cita algumas vantagens em terceirizar, quais sejam: tomador de serviço voltado para a sua atividade-fim; redimensionamento e racionalização da estrutura de apoio; qualidade garantida pelo terceiro especializado, na administração dos serviços; controles contratuais muito reduzidos; gerenciamento unificado da terceirização.

Giosa (2003, p. 243) reúne os elementos que caracterizam a terceirização:

Único interlocutor; único contrato de prestação de serviços; linguagem única para qualidade/competitividade; racionalização dos custos administrativos e operacionais; fornecedores comprometidos com a excelência em serviços; resultados comuns; comprometimento para com o objetivo; e gestão participativa.

Conforme Adriano (1997), a terceirização surgiu para solucionar problemas oriundos dos numerosos contratos de terceirização. Primeiramente, a burocracia, pois é preciso que a empresa tenha estrutura bem definida para administrar esses contratos. O outro problema é de origem técnica, já que o cliente desses terceiros não é especialista naquilo que eles produzem. Portanto, a empresa não tem condições de avaliar se o trabalho realizado é o melhor possível. Para Silveira (2002), o ato de terceirizar é uma importante aliada à estratégia empresarial e significa transferir para terceiro a gestão da administração das relações com os demais terceiros. Neste modelo, administra-se a relação e não apenas o contrato, administra-se o risco econômico e não apenas o jurídico.

A terceirização, como relata Mello (2003), surgiu para proporcionar às empresas uma forma ágil de resolver seus problemas de “gargalos”. Porém, ainda não se têm profissionais bastante qualificados trabalhando nessa área, por isso a formação e qualificação desses profissionais são importantes para que as empresas tornem-se mais organizadas, minimizando suas dificuldades. Quando a empresa contratante opta por delegar a gestão dos contratos e dos relacionamentos com terceiros a uma empresa especializada, está adotando um modelo de gestão que prevê ganhos de produtividade e competitividade baseados no relacionamento de parceria com os fornecedores. No caso de uma parceria, ela trará vantagens para ambos os lados e deverá ser estabelecida num clima de sinergia e “cumplicidade”.

A terceirização consegue estabelecer entre contratante e fornecedor uma relação de “cumplicidade”, na medida em que há motivação e entendimento, com o fim de alcançar metas comuns. O objetivo é reduzir o custo da operação, investindo

em tecnologia do conhecimento e aumentando a produtividade pela profissionalização dos parceiros. Nesse sentido, a quarteirização, assim como a terceirização, requer gestores preparados e capazes de ter visão da empresa e do mercado onde atua no seu espectro mais amplo (MELLO, 2003).

Cabe ressaltar que a quarteirização é uma ferramenta de gestão capaz de atribuir mais dinamismo e flexibilidade às empresas, possibilitando uniformidade de ações por meio da adoção de políticas corporativas, da profissionalização da gestão dos contratos e da parceria entre as empresas e da manutenção da garantia dos aspectos jurídicos (SILVEIRA, 2002).

A seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos em que se reúnem: o tipo de pesquisa, o método de estudo, as unidades de análise e observação, a coleta e análise de dados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo aborda a metodologia da pesquisa, apresentando o tipo de pesquisa e a abordagem metodológica, a coleta de dados e as variáveis analisadas.

3.1 Tipo de pesquisa e abordagem metodológica

Para a classificação da pesquisa, foi utilizada a taxionomia apresentada por Vergara (2000), que propõe que as investigações sejam classificadas quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, esta pesquisa foi descritiva. Gil (2002) considera que as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição de características de determinada população ou fenômeno.

Quanto aos meios de investigação, caracterizou-se como um estudo de caso. Conforme Yin (2001), como estratégia de pesquisa, o estudo de caso pode ser utilizado em várias situações, inclusive estudos organizacionais e gerenciais, um dos motivos pelos quais se justifica a adoção dessa estratégia.

O estudo de caso foi adequado para identificar situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa, porque responde às formas de questionamentos que buscam esclarecer o como e o porquê da quarteirização dos serviços logísticos.

A abordagem da pesquisa foi de natureza qualitativa, uma vez que o foco foi delineado pela análise e interpretação das ações implementadas e das competências desenvolvidas por um operador logístico para atender aos serviços de quarteirização de atividades logísticas de uma montadora de máquinas e equipamentos agrícolas, transformando-se, assim, em um integrador logístico.

Richardson (1999, p.70) infere que a pesquisa qualitativa pode “descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.”

3.2 Unidade de análise e observação

Foi adotada como unidade de análise a “SADI do Brasil”, localizada no município de Nova Lima, no estado de Minas Gerais.

Os elementos de observações foram os serviços logísticos prestados por essa empresa, com foco nos mecanismos de gestão adotados na sua atuação como integrador logístico.

3.3 Coleta dos dados

A coleta de dados deu-se por meio de pesquisa bibliográfica, documental, e observação participativa. A pesquisa bibliográfica compreendeu a utilização de publicações como livros, periódicos, dissertações, sites, o que permitiu melhor compreensão da base teórica do trabalho desenvolvido. A pesquisa documental se deu a partir de documentos e registros referentes ao tema estudado, existentes na empresa, consistindo a tarefa da pesquisadora de descrição e análise de documentos e registros formais da empresa. Essas informações secundárias foram complementadas com conversas informais e observações junto aos entrevistados.

Segundo Richardson (1999), a análise documental pode ser entendida como uma observação que tem como objeto não os fenômenos sociais, quando e como se produzem, mas manifestações que registram esses fenômenos e as ideias elaboradas a partir delas. Os documentos internos da empresa foram importantes para o entendimento da quarteirização dos serviços logísticos e dos mecanismos de gestão nas parcerias. O acesso aos documentos foi facilitado pelo Diretor de Logística da CNH para a América do Sul, empresa contratante dos serviços logísticos integrados, e cedidos pelo Gerente Geral da SADI do Brasil, provedor dos serviços. A seleção desses documentos foi realizada de maneira intencional, como considerado por BEUREN (2004), em função da acessibilidade.

Além disso, houve a observação participante que, de acordo com Marconi e Lakatos (1999, p. 194), “consiste na participação real do pesquisador com a comunidade ou grupo. Fica tão próximo quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais deste.”

Foram considerados pela pesquisadora os seguintes passos na observação participante:

- a) consulta documental nos relatórios da empresa;
- b) resgate detalhado do todo o processo de implementação da quarteirização das atividades de logísticas de abastecimento por

- importação marítima realizado para atender o cliente CNH;
- c) consolidação e análise das variáveis encontradas integrado-as em um padrão descritivo;
 - d) interpretação da realidade, revelando a multiplicidade de dimensões presente no setor pesquisado.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2007 a maio de 2009, na SADI do Brasil, pela própria pesquisadora.

3.4 Análise dos dados

A escolha da análise qualitativa resultou do interesse da pesquisadora em focar as questões referentes à compreensão e ao entendimento de como se efetiva o processo de transição de um operador logístico para um quarteirizador de serviços logísticos.

De posse dos dados coletados junto à SADI do Brasil, foi possível identificar aspectos importantes que diferenciam as relações estabelecidas entre os operadores logísticos e seus clientes daquelas que regem as relações entre os integradores logísticos e seus clientes. Com base neste estudo, foram feitas as confrontações com o referencial teórico buscando a validação conceitual dos resultados apurados.

O próximo capítulo apresenta os resultados da pesquisa, demonstrando as possíveis comparações entre o caso analisado e a teoria sobre a relação no desenvolvimento e a evolução de serviços logísticos prestados por operadores e integradores logísticos..

4 QUARTEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS NA INDÚSTRIA MONTADORA DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Este capítulo refere-se à apresentação dos dados coletados junto à Case New Holland (CNH) e SADI do Brasil. Registra-se que a pesquisa permitiu não só examinar a transição da SADI de “3PLs” para “4PLs”, mas também explorar como os mecanismos de gestão da parceria são articulados, confrontados e alterados.

4.1 Caracterização das empresas estudadas

Este item contempla um breve histórico da CNH. Em seguida, são apresentados alguns aspectos sobre a SADI do Brasil, objeto do estudo.

As informações sobre o histórico das empresas estão baseadas nos dados dos Relatórios Internos da organização dos anos de 2008 e 2009, complementados pelo *site*: www.cnh.com.br e www.fiat.com.br.

4.1.1 Apresentação da *Case New Holland*

A Case New Holland é uma empresa do Grupo FIAT que atua no segmento de máquinas e equipamentos agrícolas. Possui 40 fábricas e 27 centros de pesquisa e desenvolvimento localizados na Europa, América do Norte, América Latina e Ásia empregando cerca de 31.500 pessoas. A empresa, que foi criada em 1999 com a fusão das empresas New Holland NV e Case Corporation, se apresenta no mercado hoje com três marcas agrícolas (Case IH, New Holland, e Steyr) e três marcas de equipamentos de construção (Case Construction Equipment, a New Holland Construction; e a Kobelco).

No Brasil, a Case New Holland possui fábricas em Contagem, BH- MG, onde são produzidas escavadeiras; em Curitiba, PR, onde são produzidos tratores e colheitadeiras; em Piracicaba, SP, responsável pela produção de colheitadeiras de cana-de-açúcar e de café, e em Sorocaba, SP, onde são feitas as cabines dos tratores. Conta ainda com dois armazéns de peças e reposição, um em Contagem, BH-MG, e um em Itu, SP.

4.1.2 Apresentação da SADI do Brasil

A *Servizi Amministrativi e Doganali* (SADI) é uma empresa do Grupo Fiat criada em 1989, com sede na Itália, no Brasil, Argentina e na Polônia. Seu propósito é prestar serviços de comércio exterior para as empresas do grupo, tais como: consultoria aduaneira, emissão de *packing list* (documento comercial contendo o detalhe do conteúdo das mercadorias constantes em cada volume), obtenção de licenças de importação, certificados de origem, adequação das importações e exportações em regimes aduaneiros especiais, classificação de mercadorias, análise de faturas, elaboração de documentos de importação/exportação e pagamento de faturas comerciais de compras de mercadorias internacionais. Tais serviços são utilizados em todas as operações de compras e vendas internacionais realizadas pelas empresas do grupo.

A SADI do Brasil viu a oportunidade de englobar em seu portfólio de atividades a prestação de serviços de desembaraço alfandegário, executados até então por empresas externas ao Grupo Fiat. Dessa forma, estruturou-se abrindo escritórios nos principais portos e aeroportos do Brasil e contratando profissionais qualificados para poder oferecer os melhores serviços a preços competitivos para as empresas do grupo. Posteriormente, com a consolidação desse novo negócio, a SADI decidiu ampliar sua área de atuação e adentrar também no mercado dos operadores logísticos.

Em 2002, a SADI do Brasil criou seu “Departamento de Logística” e começou a oferecer serviços de agenciamento de carga para as empresas do grupo e para seus fornecedores.

No ano de 2003, em parceria com uma empresa de “Logística Americana”, venceu a concorrência da Fiat Automóveis S/A. (FIASA) para a realização de todos os fretamentos de cargas aéreas e marítimas para as importações e exportações de partes e peças de automóveis de todo o mundo para a sua fábrica em Betim. Dessa forma, a empresa se consolidou como “3PLs” perante o grupo, agregando ao seu portfólio a prestação de serviços logísticos de agenciamento de cargas.

No ano de 2005, a SADI participou e ganhou a concorrência da CNH para desenvolver atividades de operação e de gestão integrada (porta a porta) da sua cadeia logística de abastecimento por importação marítima de partes, peças e componentes de fornecedores europeus para as suas três unidades produtivas no

Brasil – Piracicaba, Contagem e Curitiba – e para os armazéns de reposição – Contagem e Itu.

O processo de transição da SADI de “3PLs” para “4PLs” para atender à demanda do novo cliente é objeto deste estudo.

4.2 Análise e discussão dos resultados do caso estudado

Neste item serão descritos os principais aspectos que nortearam a transição da SADI de operador logístico para integrador logístico com a apresentação de dados relevantes inerentes à operação realizada para atender a demanda do cliente Case New Holland.

4.2.1 A concorrência realizada pela *Case New Holland*

Em 1995, a CNH promoveu uma concorrência internacional para escolher seu novo provedor de serviços logísticos integrados, enviando para vários operadores logísticos uma carta-convite na qual estão definidos: os objetivos da concorrência, as especificações dos serviços requerido, modelo da proposta e a data limite para envio da mesma.

O propósito era, em síntese, escolher um novo operador logístico que, por preço mais baixo, executasse e coordenasse todas as atividades da empresa de *inbound*² (Europa-Brasil) de peças, componentes de tratores e colheitadeiras e peças de reposição destinadas a suprir suas três plantas (Curitiba, Piracicaba e Contagem) e seus armazéns de reposição (Itu e Contagem), trazendo vantagem competitiva para a empresa.

Cabe ressaltar que, até então, cada uma das unidades da CNH no Brasil realizava o *inbound* Europa-Brasil de forma independente, contratando e terceirizando as operações com diferentes “3PLs”. O modelo adotado pela CNH de Curitiba era o mais complexo, pois além da transmissão das ordens de compra via EDI incluía o *follow up* junto aos fornecedores. A estratégia adotada pela organização era a convergência de todas as unidades para o modelo Curitiba e a concentração da logística de toda a CNH Brasil nas mãos de um único operador

² Termo em inglês frequentemente usado em logística para descrever parte da cadeia de suprimentos relativos ao abastecimento de materiais.

logístico.

Portanto, a descrição da operação (FIGURA 6) foi feita a partir do molde adotado pela CNH Curitiba.

- a) TNT – *follow up* das mercadorias junto aos fornecedores europeus, coleta e embarques da mercadoria dos portos de Gênova, Tilbury e Antuérpia. Europeus – a TNT subcontratava essas operações para os embarques realizados a partir dos portos de Tilbury e Antuérpia.
- b) SADI – consultoria aduaneira, elaboração de documentos de importação, pagamento dos fornecedores e desembaraço das mercadorias no Brasil.
- c) SADA – transportes internos das mercadorias (porto até fábrica/armazéns).
- d) Coordenação e gestão da operação – CNH Curitiba.

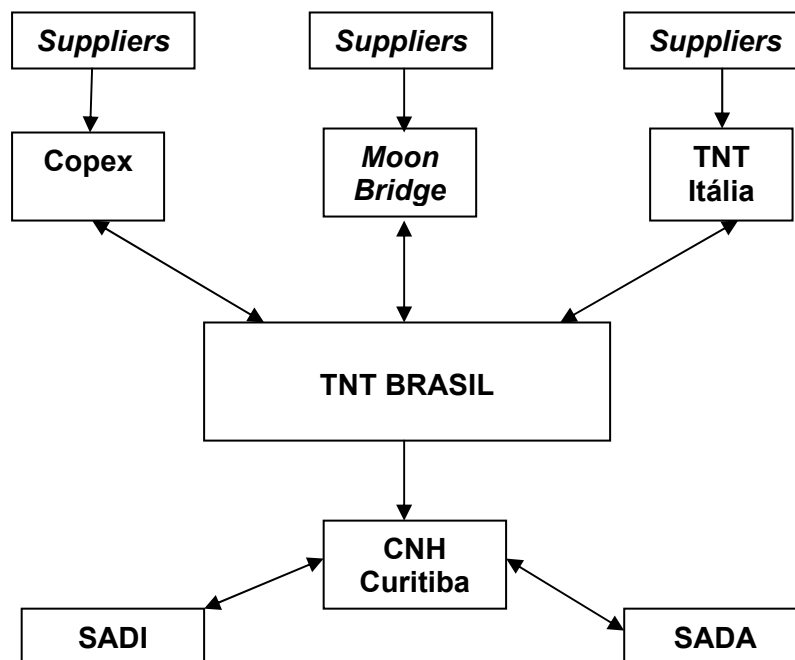


Figura 6 - Descrição da operação terceirizada
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Os objetivos da CNH nessa concorrência era resolver problemas relacionados a: custos, tempo, gestão das operações e de PLs e a qualidade dos serviços. Assim, se propôs a:

- a) reduzir o custo dos serviços gastos com a operação de *inbound*;
- b) evitar o desgaste e tempo despendido na coordenação dos três prestadores de serviços logísticos (TNT, SADI e SADA);

- c) reduzir o tempo de chegada dos materiais na fábrica;
- d) ter um único interlocutor responsável pela gestão das operação de importação marítima de partes e componentes dos fornecedores europeus para o abastecimento de suas fábricas/armazéns no Brasil;
- e) ter um PL capaz de fornecer a visibilidade total da operação a partir de um SI *on-line*;
- f) mensurar por meio de análise de dados a performance de cada elo da cadeia de suprimentos;
- g) melhorar a qualidade dos serviços.

Percebe-se, portanto, no escopo definido pelo cliente, a busca pela quarteirização dos serviços logísticos até então terceirizados, consolidando a gestão da operação em um único operador logístico. Um dos desafios seria promover a integração entre todas as atividades ao longo da cadeia de abastecimento e, ainda, a partir do conhecimento de toda a operação, propor melhorias nos processos, aumentando a qualidade nos serviços oferecidos.

Neste momento foram considerados diversos critérios para seleção do operador logístico, os quais, dependendo de sua amplitude e complexidade, podiam tornar essa etapa mais ou menos lenta. Em outras palavras, podiam funcionar como “facilitadores” ou “restrições” à seleção de um operador de logística. Esses critérios dividiram-se em dois grupos principais: operacionais e gerenciais. Os critérios operacionais tinham foco nas tarefas executoras que compõem o processo de logística em si – coleta, embarque, processos de desembarço aduaneiro, transporte interno. Já os critérios gerenciais abrangiam questões como compatibilidade cultural, relacionamento, técnica, sistema de informação e comunicação e a posição competitiva do operador logístico.

A SADI do Brasil ganhou a concorrência e iniciou a coordenação das atividades de planejamento, implementação e controle da operação, desenvolvimento do SI e treinamento dos colaboradores, criando as condições necessárias para sustentação da quarteirização dos serviços.

4.2.2 Planejamento das operações

A atividade de planejamento de serviços logísticos de abastecimento representou o primeiro passo do processo da nova atividade. Influenciou o escopo e a natureza de tal planejamento, o nível de complexidade das operações da empresa, a equipe, a intensidade e o tipo da TI, as plantas e armazéns, entre outras variáveis relevantes.

O planejamento compreendeu duas fases. Na primeira, houve preocupação com a formação de uma equipe, composta de profissionais de logística, importação e desembaraço da SADI, de metodologia e de TI da *Business Solution* – empresa “irmã” da SADI – e da logística da CNH, encarregada de conhecer a atual operação e levantar todos os dados inerentes ao processo.

Essa equipe visitou cada uma das plantas e armazéns da CNH para conhecer os responsáveis diretos pela operação, mapear os processos logísticos e identificar as necessidades e expectativas dos novos clientes.

Os principais objetivos da primeira fase do planejamento compreenderam:

- a) elaborar o fluxograma da operação, evidenciando os responsáveis por cada etapa do processo bem com a passagem entre os elos da cadeia de suprimentos;
- b) conhecer o SI de gestão de ordem de compras utilizado na colocação dos pedidos;
- c) entender a forma de relacionamento existente entre a CNH e seus fornecedores;
- d) conhecer os PSLs já utilizados pela CNH e a forma de contrato celebrado entre eles;
- e) levantar os dados práticos da operação, tais como: número de fornecedores e seus dados anagráficos (nome, razão social, endereço, telefone, *e-mails*, entre outros); localização dos armazéns consolidadores; portos de embarque e desembarque; quantidade média de containeres importados a cada mês;
- f) captar as expectativas do cliente quanto ao nível de serviço e de desempenho esperado para a prestação do serviço.

Com base na análise dos dados coletados, deu-se início à segunda fase do planejamento, que foi, a partir da identificação dos *gaps* da operação, a elaboração da proposta da nova operação visando à melhoria dos processos bem como o desenvolvimento de um TIC capaz de integrar todos os elos da cadeia.

4.2.3 Identificando os *gaps* da operação

Conhecer detalhadamente a forma com que as plantas e os armazéns trabalhavam em seus fluxos de *inbound* permitiu à SADI obter as informações necessárias para a análise dos *gaps* existentes na operação atual. Os *gaps* identificados foram:

- a) a documentação de embarque enviada com atraso pela TNT para a SADI para dar entrada ao processo de desembaraço aduaneiro gerava atraso na liberação das mercadorias;
- b) falta de informação antecipada dos armazéns europeus sobre greves portuárias e da Receita Federal no Brasil, mantendo a rota do navio, gerando atraso no desembaraço das mercadorias;
- c) falta de sincronismo na gestão da transportadora SADA que, por vezes, chegava antes ou após o desembaraço da mercadoria, gerava para o cliente pagamento de sobrestadia (pagamento por tempo extra do veículo deixado à disposição da empresa contratante) de caminhão ou de atraso na chegada de mercadoria na fábrica;
- d) falta de um sistema de informação único que proporcionasse mais visibilidade, para o cliente, da localização dos materiais;
- e) falta de um interlocutor capaz de fornecer informações claras sobre a previsão da chegada das mercadorias na fábrica.

4.2.4 Novo desenho e estrutura da operação

Para integrar a operação logística porta a porta da CNH, foi estabelecido que a SADI Nova Lima, Minas Gerais, Brasil seria o “polo convergente” de toda a operação, gerenciando e respondendo diretamente ao cliente em todas as ocasiões, assim como os fornecedores, os gestores da coleta da mercadoria e dos três armazéns na Europa.

Os responsáveis pelo desembaraço aduaneiro nos diversos portos brasileiros e os transportadores da mercadoria no trato nacional porto-fábrica seriam coordenados e prestariam informações à SADI, que se tornaria, desta forma, o único interlocutor perante a CNH, conforme demonstrado na Figura 7. Para tanto, foram selecionados e contratados 10 profissionais da área para darem suporte à nova operação.

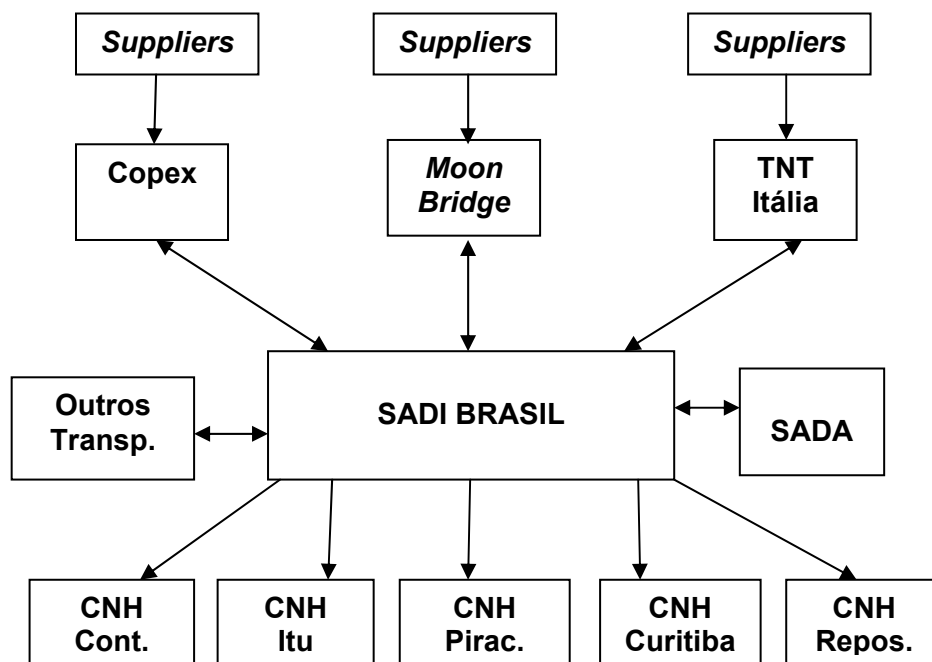


Figura 7 – Desenho da operação quarteirizada
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Em relação à operação na Europa, seriam mantidos os embarques a partir das três localidades: Gênova (Itália), Tilbury (sul da Inglaterra) e Antuérpia (Holanda). Em Antuérpia e em Tilbury, a operação já era realizada por operadores logísticos locais, os quais seriam mantidos, garantindo-se a continuidade dos serviços prestados. A SADI passaria a assumir os contratos e controlar esses operadores logísticos, gerenciando toda a operação de *follow up* nos fornecedores, coleta, armazenagem e embarque desses dois portos.

Na Itália, a SADI se estruturou para atender à operação, subcontratando serviços de transporte interno para a coleta dos materiais e ainda alugando um armazém em Gênova para receber as mercadorias. O embarque das mercadorias seria realizado por ela mesma.

No Brasil, definiu-se que, para melhor atender ao cliente, em cada uma das cinco unidades da CNH seria alocado um profissional da logística da SADI que seria responsável pela integração entre os planejadores da CNH e SADI Nova Lima e/ou Europa. Salienta-se que o papel desse profissional foi muito importante, uma vez que, atuando na fábrica em meio aos planejadores, trazia para a SADI informações fundamentais sobre o clima interno em relação à satisfação dos serviços prestados, o que permitia à empresa desenvolver estratégias importantes para aumentar o seu grau de satisfação.

4.2.5 Estabelecendo parcerias e definindo responsabilidades

Após sua nomeação oficial por parte da CNH como sua nova provedora logística, profissionais da SADI foram à Europa para se apresentarem aos responsáveis pelas operações em Tilbury e na Antuérpia assumir os contratos de prestação de serviço e propor colaboração. Nessa reunião foram discutidas e definidas as obrigações e responsabilidades de cada parte envolvida – SADI Brasil, SADI Itália e *forwarders* de Antuérpia e de Tilbury. Entre as obrigações e responsabilidades definidas, coube à Antuérpia, à Tilbury e à Itália:

- a) utilizar o sistema informático de gestão de ordem de compra desenvolvido pela SADI para a gestão da operação de *inbound* da CNH;
- b) realizar a gestão das ordens de compra juntos aos fornecedores previamente especificados;
- c) manter atualizado, diariamente, o sistema informático da SADI com as informações relativas ao *follow up*, bem como à coleta e ao embarque dos materiais;
- d) coletar a mercadoria somente após a aprovação do planejador;
- e) organizar a coleta de forma a otimizar o transporte interno, respeitando, contudo, o prazo para o embarque (*dead line* do navio);
- f) armazenar a mercadoria;
- g) fazer o *booking* dos containeres (reserva de contenedores de mercadoria para transporte marítimo);
- h) reservar a praça juntos aos armadores (companhias de navegação) selecionados;
- i) efetuar o desembaraço de exportação da mercadoria;

- j) enviar os documentos originais de embarque para a SADI Brasil em tempo hábil para a elaboração da prática de desembaraço de importação.

Por sua vez, à SADI do Brasil atribuíram-se obrigações e responsabilidades definidas:

- a) fornecer e implantar o sistema informático de gestão de ordem de compra;
- b) treinar os profissionais na utilização do sistema;
- c) tomar as decisões inerentes a eventuais faltas de embarque junto aos armadores contratados;
- d) receber, controlar e enviar a documentação de embarque para o setor de desembaraço aduaneiro da SADI;
- e) realizar o transporte da mercadoria do porto até a respectiva fábrica ou armazém;
- f) alimentar o sistema com os dados pertinentes ao embarque das mercadorias;
- g) coordenar toda a operação;
- h) ser o interlocutor perante a CNH;
- i) efetuar o controle dos valores cobrados pelos serviços bem como o pagamento em si.

4.3 Identificando as ferramentas de gestão

Para gerenciar toda o processo de abastecimento das fábricas e armazéns da CNH no Brasil a SADI desenvolveu e implementou um sistema de gestão baseado na tecnologia da informação, que permitiu a integração de todos os atores envolvidos na operação e, conseqüentemente, a centralização das atividades na SADI Nova Lima.

4.3.1 Sistema E-Comex

A SADI adotava em suas operações de desembaraço aduaneiro e de importação um Sistema de Informação de Comércio Exterior, denominado E-Comex. O módulo de logística ainda não havia sido desenvolvido, mas a exigibilidade feita pela CNH na concorrência por um sistema de *Track and Trace on line* –

Rastreamento de Carga via *web* – fez com que a SADI se prontificasse a desenvolvê-lo de forma integrada com os módulos de desembarço e de importação após a sua escolha como vencedor da concorrência.

Além disso, a empresa identificou que esta seria uma ferramenta de gestão importante na operação, permitindo a convergência dos dados para uma mesma base. Isto iria assegurar as informações sobre o *status* do material em cada etapa, permitindo a tomada de decisão e antecipando-se a possíveis problemas de atraso de mercadorias. Por fim, seria possível emitir relatórios gerenciais capazes de evidenciar a performance de cada elo da cadeia.

Para isso, coletaram-se todas as informações necessárias e desenharam-se os fluxos dos processos envolvidos (Brasil e exterior) em todas as etapas de operação. Com o suporte da área de “Metodologia e TI da *Business Solution*”, a SADI desenvolveu um sistema de informação *ad hoc* para atender à operação.

Enfatiza-se que, para dar suporte nesse processo, foi selecionada uma equipe composta de integrantes da *Business Solution*, empresa de metodologia e desenvolvimento de *softwares* também do Grupo Fiat e dos setores de logística, importação, desembarço aduaneiro da SADI juntamente com os planejadores da CNH. Essa equipe ficou responsável por fornecer os detalhes práticos de cada operação, certificando-se de que os eventos e os dados relativos aos mesmos fossem organizados de forma cronológica a fim de fornecer a visão sistêmica de toda a operação.

As informações solicitadas pelo cliente, que deveriam constar nesse novo sistema, foram: data prevista da prontidão de carga (por número de peça); data da coleta; data do embarque; nome do navio/número do Contenedor de Mercadorias para Embarque Marítimo (CNTR); data prevista para a chegada do navio; data efetiva da chegada do navio; data do registro da Declaração de Importação (DI); canal; data do Certificado de Importação (CI); e data do carregamento para a fábrica.

Foi pertinente também avaliar os *Logistical Information System* (LISs) dos parceiros envolvidos. O sistema desenvolvido pela SADI tinha capacidade para receber, diariamente, as informações das ordens de compras da CNH e utilizá-las para que os respectivos *Hubs* da SADI, responsáveis pelo *follow up* e pela operação na Europa, pudessem visualizar as alterações, inclusões e exclusões realizadas nos pedidos de compra.

Desta forma, a SADI na Europa recebia o mesmo programa que o fornecedor

recebia diretamente do sistema CNH. Conseqüentemente, a SADI podia seguir as orientações junto aos fornecedores, relatando para os planejadores de CNH, com antecedência, eventuais atrasos no cumprimento do prazo de entrega ou da quantidade requerida de determinado peça.

Visando atender ao cliente, foram implantados relatórios gerenciais que pudessem ser acessados por todos os usuários do sistema: alguns por fornecedor, outros por *part number* (número da peça do item), outros ainda por planejadores.

Na Figura 8 estão descritos os relatórios disponibilizados pelo E-Comex.

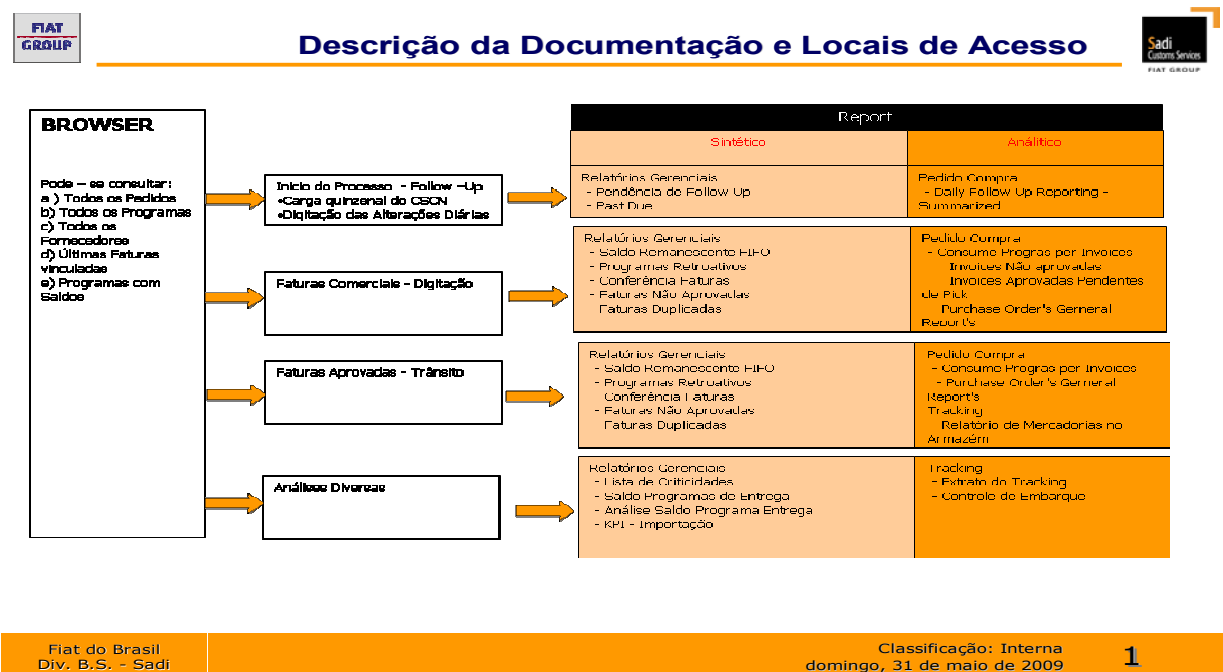


Figura 8 - Relatórios disponibilizados pelo E-Comex
 Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Um ponto importante a ser destacado é que os planejadores da CNH, detendo a informação, teriam o tempo necessário para fazer as intervenções necessárias e evitar uma parada nas linhas de produção. A SADI Nova Lima utilizava essa ferramenta como gestão de toda a operação.

O sistema foi disponibilizado para todas as pessoas envolvidas no processo na Europa e no Brasil: os prepostos da SADI nas fábricas CNH e nos armazéns; o departamento logístico da SADI Nova Lima; e todos os planejadores da CNH envolvidos na operação bem como a gerência logística da CNH, permitindo a visibilidade da operação por todos.

Acentua-se também que a implantação do sistema foi acompanhada por um programa de treinamento preparado e ministrado pela área de TI da SADI, juntamente com a área da logística, para todos os utilizadores dos programas tanto no Brasil quanto na Europa.

Aqui cabe analisar o pensamento de Bowersox e Closs (2001), os quais reportam que as informações logísticas compreendem dados em tempo real que fluem em operações de empresas: fluxos de suprimento de materiais, *status* da produção, estoques de produtos, entregas aos clientes e pedidos recebidos, entre outros. Do ponto de vista externo, as empresas devem manter comunicação das informações sobre expedição e cobrança com fornecedores, transportadoras e clientes. As funções internas trocam informações sobre programação de produção e dados sobre controle.

O desenvolvimento do módulo de logística do SI E-Comex assegurou a visibilidade da informação tanto para os gestores dos processos individuais quanto para os gestores de toda a cadeia de produção. A integração dos elos da cadeia ocorre de forma automática quando todos estão interligados por meio da rede.

A SADI, desenvolvendo o módulo de logística do sistema E-Comex para atender à demanda do cliente, trouxe para si os benefícios dos resultados obtidos ao tempo em que os relatórios gerenciais extraídos do sistema lhe deram um mecanismo de gestão e análise de todos aqueles envolvidos na operação.

4.3.2 Controle da operação

O controle da operação é coordenado pela SADI Nova Lima. Por meio do SI que foi desenvolvido especificamente para atender ao cliente CNH, os profissionais da SADI Nova Lima têm acesso às atividades efetuadas por todos os atores da cadeia de abastecimento.

A Figura 9 descreve o sistema de controle implantado para a gestão da operação.

Uma das principais funções da SADI Nova Lima foi controlar a digitação dos dados no SI feita pelos responsáveis. A finalidade era assegurar que a disponibilização de informações *on-line* e *on-time* fossem seguras, permitindo aos planejadores da CNH e aos gestores da operação ter visão completa do *status* do pedido.

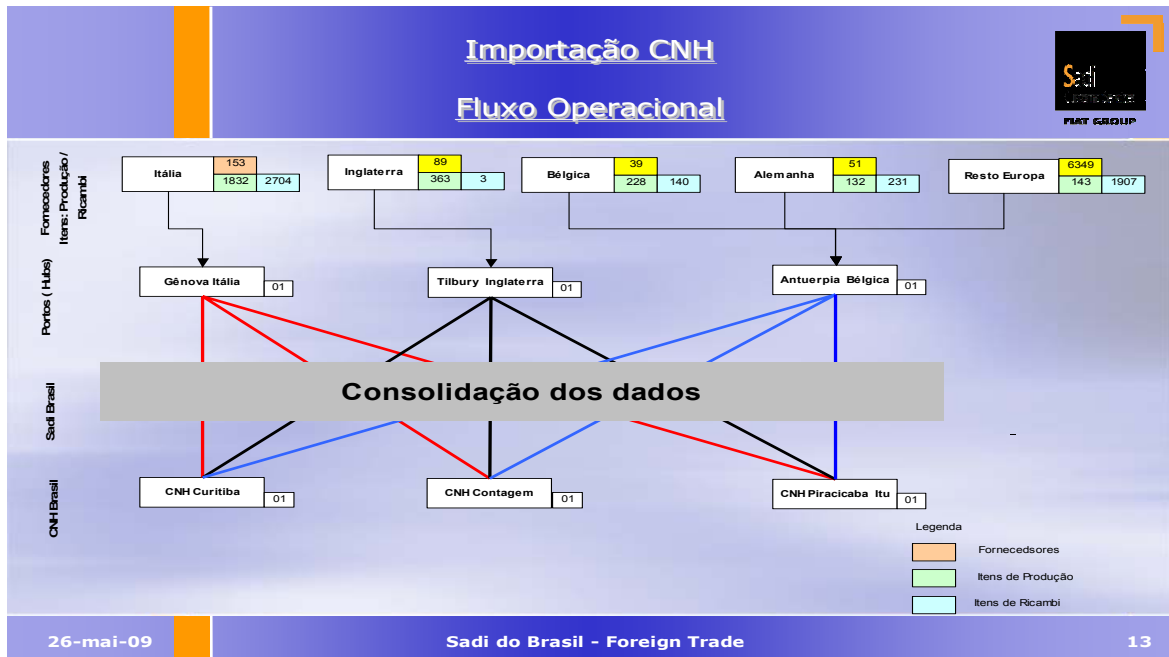


Figura 9 – Gestão da operação
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Os fornecedores informavam aos *Hubs* europeus o *status* da mercadoria, se conseguiriam entregá-la no tempo determinado ou não. Os *Hubs*, por sua vez, digitavam no sistema as informações recebidas pelos *suppliers* ou fornecedores. Além disso, informavam no sistema a data da coleta da mercadoria, o dia e o nome do navio em que a mercadoria fora embarcada.

No Brasil, a área de desembaraço aduaneiro digitava a data da chegada do navio, a data da entrada do processo de desembaraço, o canal, a data do comprovante da importação e a data do carregamento da mercadoria até a fábrica.

Além do controle da digitação dos dados no sistema, a SADI Nova Lima analisava os relatórios gerenciais fornecidos pelo E-Comex, a partir dos quais era possível antecipar-se à maioria dos problemas logísticos e encontrar as soluções adequadas, tanto embarques aéreos por atraso na entrega de determinada mercadoria quanto à mudança no planejamento de produção.

Na Figura 10 está descrita a gestão feita pelo sistema.

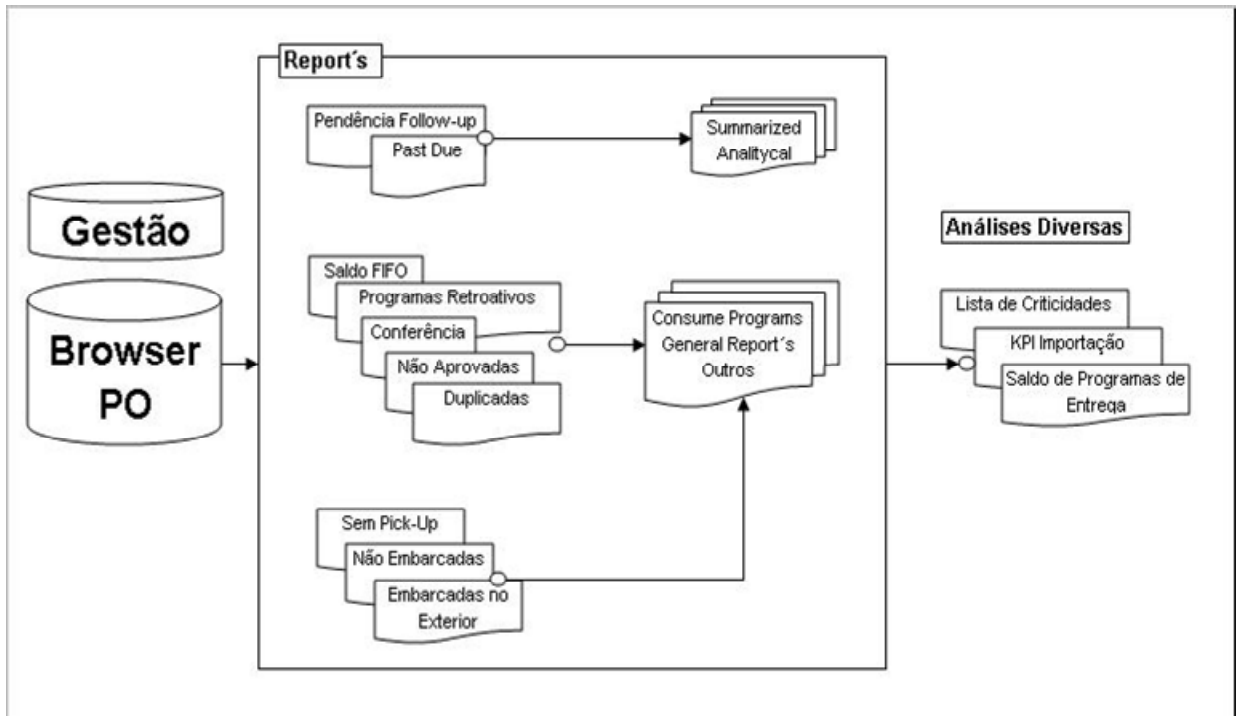


Figura 10 – Gestão feita pelo sistema
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Alguns relatórios gerenciais emitidos pelo sistema, como o de controle de embarque e o do *follow-up*, muito contribuíram para a gestão da operação e das atividades executadas pelos elos da cadeia. O relatório de controle de embarque mostra a data efetiva de cada etapa do fluxo logístico, desde a coleta dos materiais junto aos fornecedores até a sua chegada nas fábricas. O relatório pode ser utilizado por todos os envolvidos no processo, ficando a periodicidade da análise a critério do usuário.

Já o relatório de *follow-up* é responsável por apresentar o acompanhamento feito junto ao fornecedor sobre o andamento da produção e informar aos planejadores da CNH, com certa antecedência, sobre o cumprimento ou não dos prazos solicitados, bem como da quantidade da mercadoria a ser fornecida.

Um dos objetivos do relatório de pendências de *follow up* é listar todos os programas de entrega que não possuem faturas comerciais vinculadas. Isto se dá por meio da extração de relatórios de programas, no qual se pode verificar se os comentários foram inseridos ou não. Os comentários traduzem a gestão feita pelos

Hubs junto aos fornecedores e indicam o cumprimento ou não do prazo de entrega estabelecido para os programas.

A análise de alguns relatórios acabou por evidenciar também falhas cometidas pelos planejadores da CNH, como, por exemplo, atraso na autorização das faturas para o embarque e a colocação de ordens de compra com data retroativa, o que prejudicava a performance do sistema operacional e da própria SADI no KPIs.

Complementando o controle da operação, verificou-se que, durante o primeiro ano, conferências telefônicas diárias eram realizadas entre a SADI Nova Lima, SADI Itália, com a participação inclusive dos Superintendentes e dos Gerentes da Logística Industrial da CNH (Fábrica de Contagem, de Curitiba, de Piracicaba, armazém de reposição de Itu e de Contagem). Os problemas enfrentados eram então ressaltados e as decisões a serem tomadas eram compartilhadas.

Realçou-se que essa forma transparente de tratar os problemas, bem como o envolvimento de vários níveis hierárquicos da contratante como da contratada, demonstra o profundo nível de integração e a busca por objetivos compartilhados, característicos da quarteirização.

4.3.3 Indicadores e monitoramento de desempenho

O principal objetivo da quarteirização dos serviços logísticos, além da redução de custos da operação, é assegurar a redução do tempo entre a aprovação da fatura pelo planejador da CNH e a chegada da mercadoria nas fábricas e armazéns. Portanto, os *Keys Performances Indicators* – KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho) selecionados para mensurar a performance da SADI foram os relatórios, nos quais são salientados o tempo de execução de cada etapa da operação e o tempo total.

As mensurações eram feitas mensalmente a partir da extração direta de relatórios do sistema informático, o E-Comex. Na prática, como todas as datas de cada etapa do processo são inseridas no sistema para fornecer a precisa localização da mercadoria - *Trakcing*, foi desenvolvido, a partir desse relatório, a pedido da CNH, o KPI, que permite controlar, para cada embarque, o tempo decorrido entre a emissão da fatura pelo fornecedor europeu até a chegada na fábrica do material solicitado.

Assim, a performance total e de cada etapa do processo pode ser mensurada e a responsabilidade pelo atraso em cada etapa pode ser identificada. Os KPIs, assim como todos os relatórios gerenciais, podem ser extraídos diretamente pelos diretores e planejadores de logística da CNH e da SADI, que discutem mensalmente sobre os índices encontrados e buscam, a partir da compreensão dos fatores de causa de piora do desempenho, soluções conjuntas para sua melhoria.

É importante que se diga que o KPI Gerencial é ferramenta de equilíbrio da relação de parceria, mas por mais que CNH e SADI queiram o relacionamento, o objetivo idealizado, às vezes, pode não ser alcançado, não por falhas na operação ou na gestão, mas por razões internas ou externas às empresas. Na prática, vencer esses obstáculos é muito difícil. Isto indica que o relacionamento pode ter situações alinhadas e desalinhadas que podem ou não ser remediadas em termos de performance.

O monitoramento do desempenho dos KPIs integrados com as TIs apresentou-se como dimensão-chave para dar sustentação à estrutura organizacional das empresas, permitindo atingir o nível de flexibilidade operacional necessário ao sucesso dos negócios.

O objetivo final é desenvolver a efetiva integração do processo logístico entre todos os elos da cadeia de suprimento, alavancando, conseqüentemente, a capacidade de resposta às exigências do mercado e concretizando os benefícios esperados pela terceirização no modelo de quarteirização dos serviços logísticos.

MÊS/ ANO	EMIS. RECEP.	RECEP. DIGIT.	DIGIT. APROV	APROV. ARMAZ	ARMAZ EMB	APROV EMB	EMB CHEGADA	CHEG CI	CI FÁB.	CHEG FÁB.	APROV. FÁB.
01/2006	10,05	0,00	-3,52	6,67	2,67	9,33	21,00	10,59	2,04	12,63	41,09
02/2006	9,62	0,04	-4,20	2,36	3,47	5,84	21,42	8,48	1,53	10,01	42,87
03/2006	7,38	0,00	1,44	-3,44	4,82	1,38	19,17	9,17	3,13	12,30	32,88
04/2006	3,13	0,00	-0,76	0,78	4,60	5,38	21,85	10,99	3,02	14,01	42,61
05/2006	3,47	1,56	1,19	1,77	5,78	7,55	20,48	13,54	4,76	18,30	46,30
06/2006	2,71	0,09	1,08	3,10	5,03	8,13	18,16	18,86	3,48	22,33	48,63
07/2006	1,87	0,09	0,78	2,79	5,31	8,09	19,81	15,01	3,40	18,41	46,31
08/2006	3,05	0,07	0,71	2,29	4,51	6,79	24,65	11,58	2,75	14,33	45,77
09/2006	1,91	0,21	0,68	3,35	4,57	7,92	24,65	11,13	4,46	15,59	48,16
10/2006	2,06	1,43	1,15	2,46	4,01	6,47	20,43	6,93	3,78	10,71	37,61
11/2006	2,24	0,33	0,45	3,66	4,88	8,54	19,59	6,58	2,51	9,09	37,22
12/2006	2,47	0,16	0,56	3,08	4,57	7,65	19,61	6,37	2,19	8,56	35,82
01/2007	-	-	0,41	4,24	5,08	9,32	14,99	10,13	4,02	14,16	38,47
02/2007	2,84	0,03	0,46	6,13	6,75	12,88	17,37	7,11	3,51	10,62	40,87
03/2007	-0,43	1,84	0,30	4,77	3,81	8,58	20,06	4,87	3,26	8,13	36,77
04/2007	-	-	0,33	4,30	5,03	9,33	20,23	1,88	2,21	4,09	33,65
05/2007	-	-	0,37	6,16	3,80	9,97	21,45	1,63	1,25	2,88	34,30
06/2007	-	-	0,36	5,17	4,98	10,15	19,07	1,20	2,11	3,30	32,52
07/2007	2,32	0,10	0,63	4,16	4,74	8,90	19,15	0,88	0,66	1,54	29,59
08/2007	1,84	0,01	0,44	5,22	3,82	9,05	18,55	1,417	1,76	2,93	30,53
09/2007	2,03	0,25	0,70	5,31	4,13	9,44	20,14	1,08	1,49	2,57	32,15
10/2007	0,08	1,60	0,36	4,87	5,05	9,92	25,36	-8,05	2,37	-5,68	29,53
11/2007	1,98	0,04	0,38	4,26	4,71	8,98	17,19	1,07	3,20	4,27	30,44

12/2007	-	-	0,58	4,77	4,69	9,47	15,14	2,01	3,36	5,37	29,04
01/2008	2,41	0,08	0,55	2,55	4,16	4,88	17,65	3,24	5,22	8,45	28,62
02/2008	-930,17	932,49	0,81	1,42	6,86	8,07	15,92	2,42	2,36	4,79	28,70
03/2008	0,22	1,24	0,59	-6,02	14,22	8,21	14,45	2,21	3,22	5,43	27,75
04/2008	1,46	0,10	0,46	0,68	7,66	7,98	16,42	4,73	3,22	8,00	32,41
05/2008	1,45	-0,11	0,59	1,42	7,52	8,68	16,49	4,67	4,31	8,99	34,13
06/2008	-	-	0,69	2,78	6,10	8,86	16,49	4,38	2,32	6,70	32,15
07/2008	-	-	0,51	4,63	5,11	9,41	21,91	2,20	2,54	4,75	35,21
08/2008	-	-	0,43	2,47	6,65	9,11	19,99	2,79	3,14	5,93	34,90
09/2009	-	-	0,41	4,62	4,24	8,86	18,87	2,10	3,03	5,14	32,83
10/2008	-	-	0,37	3,55	4,89	8,44	18,49	2,25	3,00	5,25	32,16
11/2008	1,29	0,02	0,79	2,21	6,04	7,70	17,20	3,50	5,42	8,92	30,13
12/2008	1,10	-0,01	0,24	3,40	5,15	7,69	20,81	2,72	6,00	8,72	36,16
01/2009	3,51	0,09	0,26	4,35	5,32	6,10	25,45	4,37	8,70	13,07	41,19
02/2009	2,89	0,02	0,43	3,83	5,09	8,03	22,81	1,55	3,85	5,39	33,54
03/2009	1,39	0,07	1,45	3,58	4,61	1,67	25,09	2,30	5,99	8,29	34,07
04/2009	1,32	0,01	0,22	4,53	4,79	9,32	22,89	3,09	3,86	6,96	32,55
05/2009	1,47	0,42	0,14	4,40	5,38	9,78	17,20	1,39	5,95	7,34	33,56

Quadro 5 – KPI gerencial: média/dias

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

O Quadro 5 contém o registro relativo ao período de 2006 a 2009, da média dos dias utilizados para cada etapa da operação no curso de um determinado mês: data da emissão da fatura pelo fornecedor x data da recepção da fatura pela SADI; data da recepção da fatura pela SADI x data da digitação da fatura pela SADI no E-Comex; data da digitação no E-Comex x data da aprovação da fatura pelo planejador da CNH; data da aprovação da fatura pelo planejador da CNH x data da armazenagem da mercadoria; data da armazenagem da mercadoria x data do embarque da mercadoria; data do embarque x data da chegada da mercadoria no porto brasileiro; data da chegada da mercadoria no porto brasileiro x data do comprovante de importação; data do comprovante de importação x data da chegada da mercadoria na fábrica da CNH; data da chegada da mercadoria no porto brasileiro x data da chegada na mercadoria na fábrica; e data da aprovação da fatura pelo planejador da CNH x data da chegada da mercadoria na fábrica da CNH.

A mensuração do tempo gasto em cada etapa, bem como do tempo total despendido no processo desde o recebimento da fatura emitida pelo fornecedor no exterior até a chegada da mercadoria na fábrica da CNH no Brasil, permite a comparação da performance detalhada e a identificação da fase exata em que pode ocorrer o gargalo da operação, permitindo a intervenção corretiva buscando a melhoria as próximas operações.

Através da análise do KPI Gerencial acima exposto, em sua última coluna - data da aprovação da fatura pelo planejador da CNH x data da chegada da mercadoria na fábrica da CNH - desde o início da operação janeiro de 2006 até a data da extração do relatório, maio de 2009, pode-se notar uma efetiva redução da

média do tempo total da operação: de 41, 09 dias para 33, 56 dias, respectivamente.

4.3.4 Contrato de prestação de serviços

A condução e o processo de negociação do contrato demonstraram o profissionalismo das empresas, tendo o cuidado de conservar os pontos críticos e passíveis de conflito, abrindo espaço para revisão futura e alterações, se forem necessárias.

Pode-se dizer que a parceria contratual foi estabelecida num ambiente de confiança, em que ambas as partes concordaram, *a priori*, em reavaliar suas práticas e procedimentos, de modo que o resultado final fosse mutuamente benéfico.

Segundo informação do diretor da CNH, o processo iniciou-se em dezembro de 2005. Duraram aproximadamente 12 meses as negociações até ser desenvolvido um modelo que atendesse tanto ao contratante quanto ao contratado.

O conhecimento total dos processos da operação de *inbound* em cada uma das cinco unidades da CNH e principalmente das expectativas de cada uma delas quanto ao novo operador logístico permitiu a definição de um contrato da prestação de serviços justo entre as partes.

Importante destacar que os valores a serem pagos pela contratante à contratada já haviam sido fixados no momento da apresentação da concorrência. O que se definia no contrato, portanto, eram as obrigações e responsabilidades de cada uma das partes envolvidas no processo.

A SADI passaria a ter o controle de toda a cadeia de suprimentos e deveria, portanto, ser a responsável por coordenar todas as etapas do processo, visando ao cumprimento dos prazos acordados para a chegada das mercadorias na fábricas/armazéns. Foram estabelecidas, de um lado, multas pelo atraso de mercadoria e consequente parada na linha de produção, bem como embarques aéreos por sua conta no caso de falhas na operação de coleta e embarque da mercadoria. De outro lado, foram estabelecidos “bônus” (prêmios financeiros) pela melhoria do desempenho do tempo de chegada do material na fábrica.

O levantamento do tempo total da operação e do *target* estabelecido pela CNH está descrito no Quadro 6.

TRANSITIME LOGISTIC CNH: EUROPA - BRASIL						
FLUXO	ANTWERP		ENGLAND		ITALY	
	Calendário	Lavorati	Calendário	Lavorati	Calendário	Lavorati
TEMPO DA AUTORIZAÇÃO AO EMBARQUE	10	7	10	7	10	7
TEMPO VIAGEM MARÍTIMA	15	11	25	18	25	18
TEMPO OPERAÇÕES DESEMBARÇO E ENTRE MERCADORIA NA FÁBRICA	8	6	8	6	8	6
TOTAL	33	24	43	31	43	31
PARÂMETROS ATUAIS		28		33		33
TARGET CNH	30	26 a 30	35	31 a 35	35	31 a 35

Quadro 6 – Tempo total da operação e do *target* estabelecido pela CNH
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

O Quadro 6 representa o número máximo de dias estipulados pela a Case New Holland para algumas importantes etapas da operação: o “target” estabelecido em dias corridos para a coleta das mercadorias junto ao fornecedor europeu até o embarque da mercadoria está fixado em 10 dias. O tempo da viagem marítima varia de 15 dias para os embarques feitos da Antuérpia para 25 dias dos embarques realizados pelos portos de Tilbury (Inglaterra) e Genova (Itália). O tempo estipulado para o desembarço aduaneiro da mercadoria em todos os portos brasileiros incluindo a chegada da mercadoria na fábrica foi de 8 dias.

Comparando o target estipulado com os parâmetros da operação na época, observa-se que o cliente espera uma redução substancial do tempo total da operação: para os embarques da Antuérpia, de 3 dias, para os embarques dos outros portos em questão, 8 dias.

Com base nos targets demonstrados no Quadro 6, a Sadi do Brasil e a Case New Holland acordaram multas e bônus em função da melhora ou piora da performance dos serviços prestados em relação ao tempo estabelecido para a operação.

No Quadro 7 estão demonstrados os bônus e multas.

RANGE DOS BONUS					TRANSITIME SEM BÔNUS OU MALUS										RANGE DAS MULTAS				
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
12,5%	10,0%	7,5%	5,0%	2,5%	0										2,5%	5,0%	7,5%	10,0%	

Quadro 7 – Bônus e multas estabelecidas em função do tempo
 Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Compreendendo o Quadro 7, tem-se que para as operações realizadas com o tempo total entre 30 e 40 dias - cinco dias a mais ou a menos do que o target pactuado entre as partes (35 dias) - não implicariam em recebimento de bônus para a SADI por parte da CNH ou de pagamento de multa pela SADI para a CNH. Já nas operações realizadas com tempo superior a 40 dias, a SADI estaria sujeita ao pagamento de multa nos valores pré-fixados em percentuais sobre o valor da mercadoria. Ao contrário, nas operações onde o tempo fosse inferior ao estabelecido, a SADI receberia da CNH bônus pré-fixados em valores percentuais sobre o valor da mercadoria.

Este acordo foi incluído como adendo ao contrato de prestação de serviços entre a SADI e a Case New Holland.

4.3.5 Ações implantadas para melhorias nos processos

A possibilidade de ter um único interlocutor com experiência e capacidade para conduzir a operação de cadeia de suprimento no *inbound* e ser responsável por ela, inclusive propondo melhorias no processo, trouxe para o cliente a solução dos “gargalos” enfrentados anteriormente pela gestão isolada de vários contratos de terceirização de atividades logísticas, comprovando um benefício da quarteirização.

A visibilidade de todo o processo identificou as medidas que poderiam ser tomadas para reduzir o tempo de chegada dos materiais na fábricas/armazéns.

As melhorias implantadas para a redução do tempo de desembaraço aduaneiro até a chegada da mercadoria na fábrica estão descritas no Quadro 8.

ITEM	FOCO	AÇÕES IMPLANTADAS	CONSEQUÊNCIA
DESEMBARAÇO ADUANEIRO	Agilidade no desembaraço.	Recebimento via antecipado dos conhecimentos de embarque, possibilitando a conferência previa e a solicitação de retificações necessárias antes da chegada do navio.	Elaboração antecipada do processo de desembaraço aduaneiro de importação no Siscomex.
IMPREVISTOS	Antecipação de problemas com greves portuárias, de fiscais da Receita Federal e congestionamento nos portos.	Possibilidade de desvio de rotas dos navios para outros portos que não os previamente definidos.	Agilidade no desembaraço da mercadoria, evitando portos com problemas. Desembarque dos containeres em outros portos e transferência via terra para o destino final.
TEMPO DE TRANSPORTE INTERNO	Redução do tempo de transporte interno da mercadoria do porto até a fábrica.	Contratação e gestão do transporte interno pela SADI.	Antecipação da informação sobre a liberação da mercadoria e disponibilidade imediata do caminhão.
TEMPO DE DESEMBARAÇO	Redução ulterior no tempo de desembaraço alfandegário	Estudo de viabilidade de implantação do Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial (RECOF) sobre controle informatizado.	Liberação da mercadoria no prazo máximo de 24 horas.

Quadro 8 - Melhorias implantadas para a redução do tempo de desembaraço aduaneiro
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Como resume o Quadro 8, a primeira ação tomada pela SADI para agilizar o tempo do desembaraço aduaneiro das mercadorias importadas para abastecer as fábricas da CNH foi a conferência antecipada dos documentos de importação que permitiu a correção dos possíveis erros nos mesmos e a antecipação da elaboração do processo de desembaraço no Siscomex, Sistema de Comércio Exterior da Receita Federal.

O contato direto com as companhias marítimas e armadores possibilitou a tomada de decisão sobre a troca do porto de desembarque da mercadoria, evitando a perda de tempo com eventuais transbordos ou atraso em decorrência de greves da Receita Federal ou de congestionamentos.

O gestão da SADI sobre os transportadores responsáveis pelo percurso da mercadoria dos portos até as fábricas tornou possível a sincronia entre a liberação da mercadoria e o posicionamento do caminhão para carregamento da carga.

Por fim, a SADI estudou, propôs e promoveu a entrada da CNH no Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sobre Controle Informatizado – RECOF,

que permite à empresa maior agilidade no desembaraço da mercadoria importada. Neste regime, a Receita Federal tem acesso a sistema fiscal da empresa e faz a conferência da mercadoria *a posteriori*, na própria fábrica do importador.

4.3.6. Problemática enfrentada na operação

Na TIC, as formas de transmitir e gerenciar as ordens de compras adotadas por cada unidade da CNH eram divergentes entre si. Cada uma utilizava um sistema diverso, algumas unidades via EDI, outras via planilha de Excel. A ideia da conversão dos sistemas de gestão de ordem de compra não foi compartilhada, no início, por todas as unidades.

Da CNH Brasil: isso implicou a contratação de uma *task force* por parte da SADI para inserção manual no E-Comex das ordens de compras emitidas por planilhas Excel, de forma a ter uma base única de gestão de operação. Algumas vezes erros de digitação eram cometidos e os fornecedores eram cobrados erroneamente por programas não recebidos pela CNH.

Percebe-se que a excessiva customização dos serviços por parte da SADI visando atender ao cliente acabou por trazer problemas delicados para ela mesma, pois a confiabilidade no sistema quanto à parte de gestão dos pedidos de ordem de compra acabava sendo colocada em discussão.

Quanto ao relacionamento com fornecedores CNH, identificou-se que o *follow-up* (gestão) dos pedidos de compra junto aos fornecedores pela SADI algumas vezes não era bem aceito por aqueles. A definição dos parâmetros dessa atividade nunca foi clara por parte da CNH, pois cada unidade gerenciava a relação com seus fornecedores de forma diferenciada.

A SADI entendia que cabia a ela tão somente coletar dos fornecedores informações sobre a aceitação e a execução do pedido e repassá-las para a CNH, enquanto algumas unidades da CNH cobravam postura mais agressiva no sentido de forçá-los a atender aos pedidos no prazo estabelecido. Desta forma, a cada atraso na entrega dos materiais por parte do fornecedor reacendia-se a discussão sobre a responsabilidade da SADI.

A falta de capacitação dos profissionais da SADI para executar essa tarefa era apontada pelo cliente como um *gap* da operação. Por algumas vezes, planejadores da CNH foram enviados para a SADI Itália com o intuito de ensinar e

treinar esses profissionais. Contudo, este permaneceu um dos pontos críticos da operação.

Acentua-se que não houve, durante os primeiros anos do contrato, posicionamento claro de nenhuma das partes para a resolução desse problema, permanecendo isso um ponto em aberto.

4.3.7 Responsabilização dos parceiros logísticos

Apesar dos contratos efetivados com os parceiros, nos quais se evidenciava o repasse de multas por não-cumprimento das cláusulas estabelecidas e o pagamento de embarques aéreos nos casos de atraso da chegada das mercadorias na fábrica por erros cometidos na coleta ou no embarque das mesmas, coube sempre à SADI o pagamento desses valores. Isso porque, na maioria das vezes, os parceiros não assumiam a responsabilidade pelo erro e não se tinha a tempo a apuração dos fatos. Assim, para evitar uma parada de linha em alguma das fábricas da CNH, a SADI autorizava o embarque aéreo por sua conta.

A disponibilização e acesso do E-Comex para os *Hubs* de Tilbury e Antuérpia – operadores logísticos parceiros na operação – foram dificultadas por serem empresas externas ao grupo Fiat. O sistema de segurança do grupo não permite que empresas não-pertencentes a ele tenham acesso direto à sua rede. Desta forma, o acesso dessas empresas era feito via internet, o que, por vezes, não permitia a compilação das informações em tempo real, o que era percebido e cobrado pelo cliente.

4.4 Transição da SADI de terceirizador logístico para integrador logístico

Na análise comparativa da teoria sobre os integradores logísticos com a estrutura da operação implementada pela SADI para atender à operação de *inbound* da CNH, é possível identificar os atributos e competências desenvolvidos na sua transição de terceirizador logístico para integrador logístico.

A SADI atuava como operador logístico, prestando uma série de serviços logísticos isolados para empresas do Grupo Fiat e alguns fornecedores com contratos fixos para cada operação. Após a concorrência, desenvolveu competências e se estruturou para coordenar a operação de *inbound*, incluindo entre

suas atribuições a gestão da ordem de compra junto aos fornecedores.

Observa-se que dois atributos fundamentais caracterizaram e permitiram a evolução da empresa para atender a essa nova forma de negócio: capacidade tecnológica e relacionamento estratégico (LANGLEY, 2005).

A capacidade tecnológica, apontada por alguns autores como requisito para o “4PL”, e os investimentos realizados no desenvolvimento do módulo de logística no E-Comex foram fatores determinantes que proporcionaram a integração do fluxo de informações entre os diversos “PLs” e a consolidação das informações em uma base única de dados, possibilitando a gestão de toda a operação e tomada de decisão.

Em contrapartida, possibilitou a visibilidade das informações consolidadas para o cliente, permitindo o conhecimento da localização de cada peça ou pedido em determinado momento. Com o passar do tempo, houve a adoção oficial do E-Comex como sistema de gestão de ordens de compra de toda a CNH Brasil.

A centralização do controle da operação na SADI Nova Lima permitiu que ela se tornasse o ponto de contato entre todos os operadores e a CNH, atribuindo-lhe o papel de gestor da operação e tomando para si a responsabilidade de toda a operação. Pode-se dizer que, conforme a teoria, ela se tornou *solution integrator* no qual o “4PL” é o ponto central de contato entre o embarcador e todos os “3PLs” e outros provedores (BAUKNIGHT; MILLER, 1999).

A partir da visibilidade da cadeia de fornecimento e detendo o conhecimento dos pontos fortes e fracos da operação, pôde, então, desempenhar papel de consultoria de gestão, propondo ao cliente melhorias contínuas no processo. Um exemplo disto foi a implantação do Recof na CNH, que reduziu substancialmente o tempo de chegada dos materiais na fábrica.

Do ponto de vista contratual, percebe-se também uma mudança na sua forma e no seu conteúdo se comparados aos contratos de terceirização realizados pela empresa para esse mesmo cliente. Os contratos eram estabelecidos *a priori* à operação com valores fixos e definidos. Neste último caso, o contrato foi elaborado no decorrer da operação e alterado várias vezes, adequando-se da melhor forma à operação, demonstrando mais adaptabilidade e flexibilidade da empresas.

O compartilhamento riscos e benefícios com cláusulas de bônus e multas segundo o desempenho, por exemplo, foi incluído após a adoção do Recof. Essa evolução caracteriza o serviço prestado pelos “4PLs”, uma vez que seu papel é desenvolver e propor alternativas que agreguem mais valor às operações, trazendo

benefícios e vantagens mensuráveis para seus clientes.

O desenvolvimento de um relacionamento estratégico com o cliente e o fortalecimento da parceria foram comportamentos que puderam ser observados na atuação da SADI como integrador logístico. A relação de parceria entre a SADI e a CNH já existia há alguns anos, pois, como já dito no início deste estudo, a SADI presta serviços de comércio exterior para as empresas do Grupo Fiat.

Com a CNH, a SADI sempre teve intenso relacionamento nas áreas de consultoria aduaneira e de desembaraço de mercadorias. A credibilidade, nos profissionais e nas competências da empresa, foi sendo construída ao longo dos anos e percebida pelos gerentes da CNH, que passaram a buscar cada vez mais a solução de problemas operacionais e logísticos junto à SADI. As premissas para o estreitamento das relações entre as empresas já estavam, portanto, sedimentadas.

Porém, como início das operações de quarteirização, houve mais integração no relacionamento entre as empresas, que passaram a trabalhar conjuntamente no planejamento e nos processos ligados à logística de abastecimento das partes, peças e componentes de fornecedores da Europa.

Uma vez determinadas entre a contratante e a contratada as metas a serem alcançadas e estabelecidos os indicadores de desempenho para mensurar a performance dos serviços, as empresas passaram a trabalhar em conjunto no planejamento estratégico, unindo esforços para a consecução dos resultados esperados.

O envolvimento de todos os níveis hierárquicos da SADI na fase de transição da operação e no monitoramento inicial dos processos demonstrou o grau de comprometimento da empresa para com o trabalho. Da mesma forma, a colocação de profissionais SADI nas fábricas e armazéns da CNH, trabalhando juntamente com os planejadores, atendendo às demandas e fornecendo as soluções foi outra estratégia que muito contribuiu para harmonizar o clima e promover a interação entre os envolvidos na operação, contornando os conflitos inerentes ao dia-a-dia da operação. As empresas passaram a ser consideradas, assim, “extensões umas das outras”, conforme descrito pelo modelo de parceria tipo III proposto por Lambert (1996).

A seguir, Quadro 9 contendo os principais aspectos evidenciados na análise da transição da SADI de operador logístico para integrador logístico.

Aspectos evidenciados	3PL	4PL
Capacidade tecnológica	Pulverizada	Otimizada
Sistema de informação logístico	Não existia	Desenvolvimento customizado
Relacionamento estratégico	Relativizado	Integrador
Gestão da operação	Parcial	Integrada e centralizada
Contrato	Fixo e isolado para cada operação	Abrangente, flexível e adaptável
Compartilhamento de riscos e benefícios	Inexistente	Cláusulas de bônus e multas
Indicadores de desempenho	Sem visibilidade	Monitorados por todos
Envolvimento de todos os níveis hierárquicos	Inexistente	Realidade
Parceria	Relação comercial	As empresas são consideradas “extensão umas das outras”.
Visibilidade da operação	Fragmentada	Total

Quadro 9 - Principais aspectos evidenciados na análise da transição da SADI de operador logístico para integrador logístico.

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões do presente trabalho de pesquisa e as recomendações pertinentes para o avanço das pesquisas na área de conceitos de terceirização e quarteirização.

5.1 Conclusão

A otimização dos serviços de logística revela-se importante para obter vantagens competitivas por parte das empresas. A especialização, as atividades e habilidades que esses serviços exigem têm recomendado sua terceirização ou quarteirização. No entanto, sua integração aos processos produtivos e às estratégias que agregam valor aos clientes os diferencia de outros serviços contratados, consubstanciando-se uma interdependência efetiva entre as empresas, indicando o estabelecimento de relações de parceria.

Nessa perspectiva, este trabalho teve como propósito analisar os principais atributos necessários para que um operador logístico se transforme em um integrador logístico, proporcionando eficiência na gestão da cadeia de suprimentos ou em parte dela para seus clientes.

A evolução e transformação da indústria dos operadores logísticos para integradores logísticos, identificando as novas competências requeridas para essa qualificação, são um novo modelo de negócio. Para os operadores, caracteriza-se um mercado importante, com volume e variedade de serviços consideráveis e em expansão, porém, muito exigente e que no dia-a-dia apresenta responsabilidade, em que sua flexibilidade operacional é desafiada constantemente.

Em relação à análise do primeiro objetivo – identificar quais as ferramentas e os mecanismos de gestão adotados pela SADI para desempenhar o papel de integrador logístico na operação de *inbound* para a CNH –, constatou-se que a maneira como a empresa se estruturou e se capacitou para transformar-se num integrador logístico e promover a gestão da operação de abastecimento por importação marítima de partes e peças de componentes dos fornecedores europeus até as fábricas e armazéns no Brasil contribui para identificar os problemas

enfrentados e as ações tomadas para saná-los, de forma a cumprir os objetivos pactuados entre as partes, conforme descrito no capítulo 4 deste estudo.

Conclui-se que há diferenças entre um operador logístico e um integrador logístico no que tange ao grau de subcontratação dos serviços e ao grau de TI empregado pelo integrador logístico para coordenar os vários “elos” da cadeia de suprimentos. Apurou-se, também, que as oportunidades para que um operador logístico se transforme em integrador logístico são importantes na medida em que ocorre uma relação de confiança e pelo profissionalismo demonstrado nas relações preestabelecidas entre estes e seus clientes.

O segundo objetivo se propôs a mostrar que a gestão da cadeia de suprimentos e as TIs estão intimamente ligadas, sendo esta última uma alavanca fundamental para o sucesso da própria quarteirização. Nesse ponto, pôde-se perceber a capacidade tecnológica como atributo para os integradores logísticos, exercendo papel preponderante para a gestão da cadeia como um todo.

Constatou-se, porém, que sem o investimento no desenvolvimento de SIs e comunicação em interface com os sistemas dos clientes e dos operadores logísticos envolvidos no processo não é possível gerenciar a operação. Destaca-se, ainda, que o desenvolvimento desse sistema requer o envolvimento das áreas de TI e de logística da contratante, bem como de todas as outras pessoas envolvidas no processo, para que possa representar a ferramenta que permite a concentração das atividades na coordenação de único interlocutor, dando integral visibilidade à operação e possibilitando a extração de relatórios gerenciais e medidores de desempenho.

Quanto ao terceiro objetivo específico – analisar a fase de transição da terceirização para o início de atividades da quarteirização, ressaltando-se a importância da parceria estabelecida entre as empresas para a superação dos problemas enfrentados no processo quarteirização –, concluiu-se que o grau de integração e parceria estabelecido entre o contratante e o integrador logístico apresentou-se como fator determinante para a transição da SADI de operador logístico para integrador logístico. Permitiu, inicialmente, o compartilhamento das informações necessárias para a correta estruturação e planejamento da operação.

Verificou-se, portanto, que, na medida em que a função do operador logístico se amplia (do nível operacional para o estratégico), o foco da empresa cliente se

desloca para a cadeia de suprimentos e a percepção da funcionalidade do operador caminha para o desenvolvimento de competências.

Os resultados mostram que a participação da contratada no planejamento logístico estratégico da contratante agrega valor à operação por meio de consultoria da gestão e propostas de melhoria no processo. No entanto, ao analisar a construção do processo de parceria, observou-se que este requer habilidades do integrador logístico na gestão de conflitos que surgem ao longo do percurso entre os “elos” da cadeia de suprimentos, bem como dentro da própria contratante. Transparência e coerência nas atitudes auxiliaram na criação da confiança necessária para tal integração.

Não obstante, aparecem oportunidades e desafios desse processo, que devem ser sempre avaliados e melhorados no sentido de manter-se o alinhamento com as necessidades e expectativas das empresas pesquisadas. Salienta-se que o risco de se desenvolver o sistema e disponibilizar recursos para atender à operação de quarteirização, mesmo sem ter a certeza do retorno, foi “calçado” na oportunidade que se apresentava e alicerçado na estratégia da SADI de crescimento e consolidação no setor logístico.

A partir do estudo realizado por meio da aplicação da metodologia, percebeu-se que o fator-chave desempenho mostra a redução efetiva do tempo de chegada dos materiais até as fábricas e armazéns, objetivo principal do cliente, indicando que as ações implementadas pela SADI tornaram possível a gestão da quarteirização proposta.

A pesquisa permitiu verificar que a quarteirização das atividades logísticas, apesar de representar oportunidades efetivas de melhoria no processo para as organizações, pode apresentar lados negativos, como a alta dependência do sistema informático disponibilizado pela contratada para atender à operação, o que pode levar à dificuldade no rompimento dos vínculos entre as empresas.

É importante ressaltar que a pesquisadora participou diretamente de todo o processo que levou a SADI a passar de operadora de serviços logísticos a provedora de serviços logísticos integrados.

Assim, ao se investigarem os dados analisados, concluiu-se que a transformação de um operador logístico em integrador logístico representa um desafio para as empresas de setor de prestação de serviços logísticos como meio para ampliar seus negócios e se adaptar às exigências do mercado. A complexidade

da gestão das variáveis demanda, porém, o desenvolvimento de novos investimentos, competências e habilidades para garantir o sucesso da operação.

5.2 Recomendações

Diante dessas considerações, podem-se citar algumas recomendações para futuras pesquisas sobre o tema investigado:

- ampliar a aplicação do estudo para outras empresas quarteirizadoras;
- aprofundar estudos, por meio de uma pesquisa quantitativa, que auxiliem na análise da contabilização do grau de customização das atividades desenvolvidas para atender ao cliente, apontando os custos significativos para a empresa;
- investigar como o papel de um operador logístico ou de um integrador logístico pode colaborar na relação e nos métodos de avaliação dos resultados na gestão de toda a cadeia de suprimentos, incluindo a logística de distribuição, incentivando as empresas em estudo ao aprofundamento da discussão deste assunto.

A expectativa é de que este trabalho possa oferecer às empresas prestadoras de serviços logísticos um referencial prático dos percalços da transição para o modelo de integrador logístico. Espera-se, ainda, oferecer aos pesquisadores temas para novos trabalhos, dando continuidade aos estudos iniciados nesta dissertação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Aline França de. **Sistemas de informações gerenciais**: uma abordagem orientada aos negócios. Apostila. IGTI – UFSC: 1999.

ABREU, Aline França; REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação**: aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo: Atlas, 2001.

ALVAREZ, M.S.B. **Terceirização**: parceria e qualidade. Rio de Janeiro: Campos, 1996.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 4 ed. Porto alegre: Bookman, 2001.

BERSON, W. How to build an outsourcing niche: selecting the right engagements is the key. **Journal of Accountancy**, Nov. 2001

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BEUREN, Ilze (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2004.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 2000.

BOWERSOX, D. J. CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. Seminário sobre Gestão Econômica de Empresas (GECON). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. **Universidade de São Paulo**. 1995.

CAVINATO, J. Supply chain logistics initiatives. **International Journal of physical Distribution & Logistics Management**, v. 35, n. 3, p.148-151, 2005

CHAPMAN, Ross L., SOOSAY, Claudine; KANDAMPULLY, Jay. Innovation in Logistics Services and the new business model: a conceptual framework. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 33 n. 7, p. 630-650, 2003.

CHAVES, Carlos Alberto; COSTA NETO, P. L. O.; CARDOSO, Álvaro Azevedo. **Melhoria da gestão da cadeia de suprimentos utilizando QFD em uma instituição pública de ensino**. 2007. Dissertação (Mestrado). Universidade de Taubaté. São Paulo, 2007.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística: supply chain**. São Paulo: Atlas, 1999.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 2000.

CURTY, Renata Gonçalves. **O fluxo da informação tecnológica no projeto de produtos em indústrias de alimentos**. 2005. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

DAVIS, Frank Stephen. **Terceirização e multifuncionalidade**. São Paulo: Editora STS, 1992.

DWYER *et al.* Developing buyer-seller relationships. **Journal of Marketing**, v.51 n.4 (April) pp11-17. 1987

DI SERIO; Luiz Carlos; SAMPAIO, Mauro; PEREIRA, Susana Farias. A evolução dos conceitos de logística: um estudo na cadeia automobilística no Brasil. ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 2006. Salvador. **Anais...** Salvador, 2006.

DOLAN. R. J. Going to market. **Harvard Business School**. Publicação , 9-588-078 1999.

DORNIER, Philippe-Pierre. **Logística e operações globais: textos e casos**. São Paulo: Atlas, 2000.

FIGUEIREDO, P. **Modelo de centralização de estoque para a logística de suprimento do E&P**. 2005. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

FIGUEIREDO, Kleber, ARKADER, Rebecca. Da distribuição física ao *supply chain management*. In: FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GANESAN, S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationship. **Journal of Marketing**, [S.L.], v. 58, n.2, p. 1-19, apr. 1994.

GIL. Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOSA, Lívio A. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 5. ed. rev./amp. São Paulo: Pioneira 1997.

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

LAMBERT, D.; EMMELHAINZ, M. A. e GARDNER, J. T. Developing and Implementing Supply Chain Partnerships. *The International Journal of Logistics Management*, Cambridge (MA), v. 7, n. 2, p. 1-17, november. 1996.

LIEB, R.; BENTZ, B. A. The Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers: The 2004 Survey. **Transportation Journal**, v. 44, n. 2, p. 5-15, Spring 2005.

LUNA, Mônica Maria Mendes. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3 ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2007.

LUNA, Mônica Maria Mendes. **A evolução da indústria de prestação de serviços logísticos no Brasil: uma análise de mercado**. 2003. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

MAGEE, J. F. **Logística industrial: análise e administração dos sistemas de suprimentos e distribuição**. São Paulo: Pioneira, 1977.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARKOSKI, A. ; JESUS, J. S. M. . Fluxo logístico no sistema integrado de suínos: um estudo na região de Frederico Westphalen-RS. **Série Pesquisas em Ciências Sociais Aplicadas**, 1, Frederico Westphalen, v. I, n. I, p. 83-99, 2003.

MASTERS, J. M., POHLEN, T. L. **Evolution of the logistics profession**. Logistics Handbook. Ed. Roberson. Capacino & Howe Free Press: New York, 1994.

MOLINA, Fábio Sanches. A controladoria e o sistema de suprimentos na farmácia. **Revista de Estudos e Comunicações**. São Paulo, v.7, n.14, p.25-55, jan./jun. 2001.

MOORMAN, *et al.* Relationship between providers end user of market reserach: The Dynamics of trust within an between organizations. **Journal of Marketing Research**, V 29 August pp314-328. 1992.

MOURA, L. R. Informação: a essência da qualidade. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, v. 25, n. 1, p. 36-42, jan./abr. 1996.

NAZÁRIO, Paulo. Importância de sistemas de informação para a competitividade logística. In: FLEURY, Paulo Fernando, WANKE; Peter, FIGUEIREDO; FOSSATI, Kleber. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVEIRA, Djalma Pinho, R. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas e operacionais**. São Paulo: Atlas, 1999a.

OLIVEIRA, P.A.F. **Terceirização como estratégia**. Curitiba: Bate Byte. 1999 (b).

PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Terceirização e responsabilidade patrimonial da administração pública** (2001). Disponível em:< <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=2036>>. Acesso em: 15 fev. 2009.

PELEIAS, Ivan Ricardo. Desenvolvimento, implantação, operação e pós-operação de sistemas de informação. **Boletim IOB**. São Paulo, n. 2, jan. 2000.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação**. (Trad.) Ana Beatriz Tavares dos Santos Pereira e Daniela F. Lacerda Guazelli. Rio de Janeiro: Campus: 2003.

QUEIROZ, Carlos Alberto R. S. **Manual de terceirização**: onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projetos e quais são os caminhos do sucesso. São Paulo: STS, 1992.

REVISTA TECNOLOGISTICA. Panorama de operadores logísticos. **Revista Tecnológica**. São Paulo, v. 12, n.127, Jun. 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SÁ, M. P. *et al.* Terceirização no processamento final das indústrias farmacêuticas e veterinária. Rio de Janeiro, 1997. ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL E SERVIÇO. **Anais...** Rio de Janeiro. 1997.

SAHAY, B.S. **Supply chain collaboration**: The key to value creation. *Work Study*, v.52, n.1, p.76-83, 2003.

SCHMITZ, E.; SILVEIRA, D. Uma metodologia de desenvolvimento de sistemas de informações em empresas de pequeno e médio porte. ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 2002, Salvador. **Anais....** Salvador, 2002.

SHEFFI, Y. Third party logistics: present and future prospects. **Journal of Business Logistics**. v.11, n.2, p.27-39, 1990.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimento**: projeto e gestão; conceitos, estratégias e estudos de caso. Porto Alegre: Bookman, 2003.

SIQUEIRA, Wagner. Tecnologia de informação. **Revista Brasileira de Administração**. São Paulo, ano 6, nº 18, p. 2-26. nov.1996.

VAIDYANATHAN, Ganesh. A Framework for Evaluating Third Party Logistics. **Communications of the ACM**, v. 48, n. 1, p. 89-94, 2005.

VANTINE, José Geraldo. **Administração estratégica da logística**. São Paulo: José Geraldo Vantine, 1999.

VIEIRA, R.C. A verdade sobre a terceirização. **Jornal O Estado de São Paulo**. Empresas, 05 de jan, p.2. São Paulo, 1993.

VISSER, Evert-Jan; KONRAD, Kris; SALDEN, Roel. Developing 4Th Party services: empirical evidence on the relevance of dynamic transaction-cost theory for analyzing

a logistic system innovation. **44Th European Regional Science Association - ERSA 2004 Congress**, 2004.

VIVALDINI, Mauro; SOUZA, Fernando Bernardi. Análise crítica de um dos primeiros casos de quarteirização logística (4PL) no Brasil: o caso CVRD e IPQ . XXVI ENEGEP – Fortaleza. **Anais...** 2006.

VIVALDINI, Mauro; SOUZA, Fernando Bernardi; PIRES, Silvio R. I. Diferenciação para serviços logísticos (PSL): uma análise sobre fatores operacionais. **Revista Gestão Industrial**. Paraná, v.4, n.3, p. 34-49. 2008.

WANKEY, Petre; FLEURY, Paulo. **Formação, implementação e administração de parcerias entre clientes e operadores logísticos**: um estudo de caso. Disponível em:<

Fleury_e_Peter_Formação_Implementação_e_Administração_de_Parcerias_entre_clientes_e_Operadores_logisticos> Acesso em: 15 jan. 2009

WOOD JÚNIOR, Thomaz; ZUFFO, Paulo Knorich. Supply chain management. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.38, n.3 , p.55-63, jul./set. 1998.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.