



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR**

Maria Madalena de Angeli Crossley

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM CADEIA DE
ABASTECIMENTO INTEGRADA: Um estudo de caso sobre
a eficiência da cadeia de distribuição internacional de
frutas pelos portos do Ceará**

**FORTALEZA
2008**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR**

Maria Madalena de Angeli Crossley

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM CADEIA DE
ABASTECIMENTO INTEGRADA: Um estudo de caso sobre
a eficiência da cadeia de distribuição internacional de
frutas pelos portos do Ceará**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração de Empresas da Universidade de Fortaleza - UNIFOR como requisito parcial para obtenção do Título de Mestra em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Dirk Michael Boehe

**FORTALEZA
2008**

C961l Crossley, Maria Madalena de Angeli.

Logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada : um estudo de caso sobre a eficiência da cadeia de distribuição internacional de frutas pelos portos do Ceará / Maria Madalena de Angeli Crossley. - 2008.

139 f.

Cópia de computador.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Fortaleza, 2008.

“Orientação : Prof. Dr. Dirk Michael Boehe.”

1. Logística. 2. Cadeia de abastecimento. I. Título.

CDU 65.012.34

Maria Madalena de Angeli Crossley

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES EM CADEIA DE
ABASTECIMENTO INTEGRADA : Um estudo de caso sobre
a eficiência da cadeia de distribuição Internacional de
frutas pelos portos do Ceará.**

Dissertação julgada e aprovada para obtenção do Título de Mestra em
Administração de Empresas da Universidade de Fortaleza

Área de Concentração: Estratégia
Linha de Pesquisa: Estratégia Empresarial

Data de Aprovação: 30/06/2008

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____
Dirk Michael Boehe (Orientador UNIFOR)

Prof. Dr. _____
Luciano Barin Cruz (Membro UNIFOR)

Prof. Dr. _____
Raimundo Eduardo Silveira Fontenele (Membro UNIFOR)

Prof. Dr. _____
Ernesto Ferreira Nobre Júnior (Membro UFC)

Ao meu marido Jonathan que durante esta jornada partilhou pacientemente de minhas dificuldades e vitórias, dando-me o amor, o incentivo e a compreensão tão importantes para a realização deste sonho. Dedico a você esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido *Jonathan Crossley*, que teve uma participação muito ativa para realização deste trabalho, pela grande colaboração técnica, compreensão, incentivo e especialmente paciência.

Ao meu amigo *Manuel Moura*, minha gratidão pela oportunidade de contar com sua valiosa colaboração e conhecimento sempre com ótimos comentários para elevar o nível do meu trabalho.

À minha doce *mãe*, sempre conosco apoiando a família com seu amor ímpar no decorrer de todos os anos da minha vida.

Aos meus filhos *Alexander Mark* e *Jonathan Philip*, peço perdão por todos os momentos que estive ausente.

Ao *Prof. Dr. Dirk Michael Boehe*, fico muito agradecida por ter-me aceito como orientanda num momento de transição e incertezas e que, com sua experiência acadêmica e conhecimento, ajudou a definir os rumos desta pesquisa.

Aos *professores*, que aceitaram compor minha banca de qualificação e defesa, meus agradecimentos pela contribuição prestada.

A todos os *amigos*, que colaboraram durante este processo.

E finalmente a *Deus* e meus protetores espirituais, que nunca me deixaram perder a fé e a esperança.

CROSSLEY, Maria Madalena de Angeli, **Logística de Transportes em Cadeia de Abastecimento Integrada**: um estudo de caso sobre a eficiência da cadeia de distribuição internacional de frutas pelos portos do Ceará. 2008, 139 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, 2008.

Perfil da autora: Graduação em Ciências Contábeis (2000, Universidade de Fortaleza); Pós-graduação em Comércio Exterior (2003, Universidade de Fortaleza); Cursos aperfeiçoamento em logística e comércio Exterior (2002, FIEC); Metodologia de Ensino Superior (2003, Universidade Gama Filho-Fortaleza); Consultora da Fastway Logistic (2006).

RESUMO

Esta pesquisa objetiva descrever e avaliar a eficiência da logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada voltada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará a partir de indicadores de desempenho extraídos da literatura acadêmica, pareceres de profissionais atuantes no mercado em agências marítimas como representantes dos armadores, da mídia especializada e do modelo teórico CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*), Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento com CTM (*Collaborative Transportation Management*), Gerenciamento de Transporte Colaborativo. O problema levantado nesta pesquisa buscou identificar quais variáveis elencadas como medidas de desempenho representam pontos de estrangulamento no processo logístico. O principal argumento desta dissertação foi que quanto maior a integração entre os participantes de uma cadeia de abastecimento, maior será a sua eficiência. Quanto ao método a pesquisa desenvolveu-se dentro de um enfoque exploratório, de nível descritivo e adotou-se como estratégia o Estudo de Caso. Concluiu-se que existe ciência da necessidade de implantação das melhores práticas; todavia, esta ciência/intenção ainda não se traduziu na construção de uma cadeia eficientemente integrada, devido aos vários pontos de estrangulamento identificados nesta pesquisa.

Palavras-chave: Cadeia de abastecimento integrada. Transporte internacional. Transporte marítimo. Logística. Eficiência em cadeia de abastecimento. Portos. CPFR. CTM

ABSTRACT

The objective of this research is to describe and evaluate the efficiency of logistic transport in supply chain of the fruit-producing sector through the ports of Ceará via the performance indicators taken from academic literature, evaluations of professional shipping-agents as the representatives of shipping-lines, the specialized media and the theoretic model CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment) with CTM (Collaborative Transportation Management). The problem raised in this research was to identify which variables shown as performance indicators represent strangulation points in the logistic process. The main argument in this dissertation is that the better the integration between the participants in a supply chain, the better will be its efficiency. As to its method, the study developed within an exploratory focus, at a descriptive level and adopted the strategy of a case-study. It was concluded that there is awareness of the necessity for implantation of better practices; however this awareness or intent had not yet brought about realization of the construction of an efficiently integrated supply chain due to the various strangulation points identified in this research.

Key Words: Integrated Supply Chain. International Transport. Maritime transport. Logistics. Supply Chain efficiency. Ports. CPFR. CTM

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadros		Página
1	Evolução histórica dos conceitos de gerenciamento	24
2	Principais grupos de navios.	36
3	O porto e seus agentes	43
4	Win-Win-Win Situation	47
5	Regras de cooperação entre varejistas e fabricantes	51
6	Benefícios da CPFR	52
7	Etapas do modelo de integração proposto para CTM e CPFR	55
8	Táticas para um processo colaborativo	55
9	Princípios de eficiência em cadeia de abastecimento integrada	56
10	Variáveis elencadas para medidas de desempenho em cadeia logística de distribuição internacional	58
11	Fontes de evidências para estudo de caso	62
12	Agências Marítimas atuantes no Ceará	64
13	Participantes envolvidos na cadeia de logística na exportação de frutas pelo estado do Ceará	67
14	Variáveis elencadas como medida de desempenho para a cadeia logística de transporte internacional de frutas pelos portos do Ceará ..	114

Figuras		Página
1	Fluxo de produtos na logística de transporte internacional	35
2	Relação entre manuseio de carga, transporte e logística	38
3	Atributos qualitativos da demanda	41
4	Modelo do processo CPFR	50
5	Plano de carga (“bay Plan”)	78
6	O porto de Fortaleza	81
7	Porto de Pecém	83

LISTA DE TABELAS

		Página
1	Serviços terceirizados ligados ao setor de transporte	29
2	Tráfego de contêineres em portos dos 10 maiores países e territórios em desenvolvimento (TEUs)	44
3	Exemplo da programação do armador COSTA CONTAINER LINE	69
4	Posição diária de estoque de contêineres vazios	71
5	Individual Booking Report. Relatório Individual de Reserva	72
6	Contêiner List confirmando o embarque enviado pelo operador portuário	77
7	Expansão da frota mundial de contêineres e a evolução dos navios	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CAP – Conselho de Autoridade Portuária

CDC – Companhia Docas do Ceará

CDs – Centros de Distribuição

CEARÁPORTOS – Companhia de Integração Portuária do Ceará

CEPAL – Comissão Econômica para América Latina

CPFR – *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* – Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento

CR – *Continuous Replenishment* – Reabastecimento Contínuo

CTM – *Collaborative Transportation Management* – Gerenciamento de Transporte Colaborativo

DEPOTs – Depósito para contêineres vazios

DRP – *Distribution Requirements Planning* – Exigência de Distribuição dos Planos

DSD – Direct store Delivery – Entrega Direta

DWT – *Deadweight tons* – Capacidade total de carga (em toneladas)

ECR – Efficient Consumer Response – Resposta Eficiente ao Consumidor

EOQ – *Economic Order Quantity* – Quantidade de Ordem Econômica

GENSET – Gerador portátil

IBR – *Individual booking report* – Relatório Individual de Reservas

JIT – *Just in time* – No momento certo

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

OGMO – Órgão Gestor de Mão-de-obra

OTM – Operador de Transporte Multimodal

PTI – *Pre-trip inspection* – Inspeção Pré Viagem

SCM – *Supply chain management* – Gerenciamento de Cadeia de Abastecimento

SCOR – *Supply Chain Operations Reference*

SEAGRI – Secretaria de Agricultura Irrigação e Reforma Agrária

SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior

TBC – *Time-based Competition* – Tempo Baseado em Competição

TEUs – *Twenty feet equivalent unit* – Unidade equivalente a vinte pés

TI – Tecnologia de Informação

TQM – *Total Quality Management* – Gerenciamento de Qualidade Total

UNCTAD – *United Nations Conference on Trade and Development* – Organização das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento

VICs – *Voluntary Inter-Industry Standards*

VMI – *Vendor-management Inventory* – Inventário da Gerência de Vendas

WTO – *World Trade Organizatin* – Organização Mundial do Comércio

SUMÁRIO

	Página
1	INTRODUÇÃO 15
1.1	Questões de Pesquisa 19
1.2	Objetivos 19
1.2.1	Objetivo Geral 19
1.2.2	Objetivos Específicos 19
1.3	Relevância da Pesquisa 20
1.4	Etapas da Pesquisa 22
2	GERENCIAMENTO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO INTEGRADA 24
3	TRANSPORTE MARÍTIMO, PORTOS E A INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL 30
3.1	Infra-Estrutura de Transportes 30
3.2	Modais de Transportes 31
3.2.1	Modal Ferroviário 31
3.2.2	Modal Rodoviário 31
3.2.3	Modal Aéreo 31
3.2.4	Modal Fluvial 32
3.2.5	Modal Lacustre 32
3.3	Transporte Intermodal 32
3.4	Formas de Navegação 33
3.5	Transportes Marítimos e Integração da Cadeia de Abastecimento Internacional 34
3.6	Demanda por Transporte Marítimo 35
3.6.1	Transporte Marítimo e a Segurança da Cadeia de Abastecimento Global 37
3.7	Portos como Integradores Logísticos 38
3.7.1	Desenvolvimento Portuário 43
3.7.2	Custos que afetam o Transporte Marítimo e Serviços Portuários 44
4	O MODELO CPFR COM CTM COMO FERRAMENTA PARA

	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA CADEIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL	46
4.1	ECR – <i>Efficient Consumer Response</i>	46
4.2	CPFR – <i>Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment</i>	48
4.2.1	O processo do Modelo da CPFR	49
4.2.2	O Processo Colaborativo sugerido pela VICs	49
4.2.3	CPFR e a Criação de Valores	51
4.3	Integração da CPFR com CTM	52
4.4	Modelo de Integração Proposto para CTM e CPFR	54
4.5	Princípios de Eficiência na Logística de Transportes em Cadeia de Abastecimento Integrada	56
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	59
5.1	Unidade de Análise	60
5.2	Coleta de Dados	61
5.3	Indicadores de Desempenho	64
5.4	Procedimentos de Análise.	65
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	67
6.1	Processo Logístico na Exportação de Frutas pelos Portos do Estado do Ceará	67
6.2	Etapas	67
6.2.1	Registro de Pedido de Praça – <i>Booking</i>	67
6.2.2	Confirmação do Registro de um Pedido de Praça (<i>Booking</i>)	70
6.2.3	Liberação do Contêiner Vazio	73
6.2.4	Carregamento do Contêiner (Ovação)	73
6.2.5	Retorno Rodoviário do Contêiner	74
6.2.6	Recepção do Contêiner no Porto	74
6.2.7	Liberação do Contêiner Carregado	74
6.2.8	Prazo Limite (<i>Deadline</i>)	75
6.2.9	Operação do Navio	75
6.2.10	Pós-Operação	76
6.3	Portos no Estado do Ceará	80
6.3.1	Porto de Fortaleza	80
6.3.2	Complexo Portuário do Pecém	81

6.3.2.1	Instalações e Equipamentos	82
6.4	Bloco I – Relacionamentos	84
6.5	Bloco II – Reabastecimento	92
7	CONCLUSÃO	110
	REFERÊNCIAS	118
	APÊNDICE A – Questionário / Planejamento e Previsão	122
	APÊNDICE B – Reabastecimento	128

1 INTRODUÇÃO

No final do século XX, testemunhou-se grandes transformações no comércio entre nações que foram intensificadas a partir de 1980, impulsionadas especialmente pelas extraordinárias transformações tecnológicas, consolidadas pela queda do regime comunista no Leste Europeu e a abertura econômica da China. Fusões e aquisições entre empresas mudaram muitos mercados e a competição passou a ser em escala global. Christopher (2005) acrescenta que a transição para o século XXI trouxe uma mudança de paradigmas no meio empresarial, onde empresas líderes começaram a se deparar com reveses, face a uma crescente demanda por melhores serviços e qualidade de produtos. Essa combinação de pressões resultou em uma nova realidade para as organizações: elas precisavam ser reativas e ter uma visão sistêmica de cadeia. Essas reações visavam colocar o cliente como centro do negócio, bem como alinhar seus sistemas e produção com o objetivo de melhorar a velocidade e a qualidade da resposta.

Além disso, com a disseminação acelerada de empresas que possuem alguma forma de presença global – por meio de exportações, alianças estratégicas, *joint ventures* – ou com parte de uma estratégia comprometida com a venda a mercados estrangeiros ou plantas no exterior, aumentou sobremaneira a concorrência mundial, levando as empresas a adotarem novas estratégias competitivas (CARVALHO, 2002).

Sobre a escalada do comércio mundial, a UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development* – Organização das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento) no documento *Review of Maritime Transport*, ressalta as maiores taxas de crescimento para os países em desenvolvimento, que foram quase o dobro da média mundial, e que para os países da América Latina e Ásia esta taxa foi ainda melhor, com destaque especial para a China.

Essa competitividade em escala mundial tornou-se um grande desafio para as economias em desenvolvimento. Nos anos 1990, a economia brasileira passou por um intenso ajuste, especialmente no que se refere à infra-estrutura e insumos

básicos, aos processos de privatização e à modernização dos setores manufatureiros, em busca de se adequar a um novo contexto de concorrência com produtos externos. Este período também foi marcado por um intenso fluxo de capitais e transformação tecnológica no cenário internacional (BAUMANN *et al*, 1999).

Neste ambiente de crescimento da economia mundial e aumento no volume de mercadorias comercializadas internacionalmente, onde se exige das empresas maior agilidade, melhores *performances* e constante procura por redução de custos, Ching (2001, p.16) ressalta a importância da logística em termos de produtividade e qualidade do serviço oferecido aos clientes. Ela assume um papel de integradora de funções. Da perspectiva do gerenciamento, o objetivo é um processo orientado para toda a cadeia de abastecimento, tendo como alvo principal um sistema de eficiência total.

Para uma melhor compreensão desta nova realidade, faz-se necessário o entendimento de algumas das definições mais tradicionais de logística.

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável. (BALLOU, 1993, p.23).

O *Council of Logistics Management* definiu o conceito de logística da seguinte forma:

Logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades do cliente.

Bowersox; Closs (2001) ressaltam que o que constitui o paradigma fundamental da logística é a convicção de que um desempenho integrado produz melhores resultados que funções gerenciadas individualmente.

O conceito Cadeia de Abastecimento Integrada foi resultado do desenvolvimento e implementação de processos que se iniciaram também no final do século XX, acompanhando as transformações ocorridas no cenário do comércio entre nações, dando início a uma nova era nas formas de gestão. Seu gerenciamento é focado além dos limites organizacionais, exige confiança entre as partes envolvidas, comprometimento e investimentos, entre outros itens igualmente importantes, como um canal de comunicações aberto, Bowersox; Closs (2001), Ford et al. (2004), Christopher (2005), Seifert (2003).

Por esta razão, para embasar esta pesquisa que buscou evidenciar a eficiência da cadeia de distribuição de frutas pelos portos do Ceará, optou-se por um referencial teórico amplamente baseado em redes de relacionamentos, pois esta é uma forte característica de eficiência em Cadeia de Abastecimento Integrada. A organização também é essencial para a competitividade do setor como um todo.

Novos modelos e conceitos têm sido apresentados e testados para medidas de desempenho em cadeia de abastecimento internacional. O que esses conceitos trazem em comum são formas de gerenciamento baseadas numa colaboração vertical entre todos os elos de uma cadeia, com objetivo de alcançar maior competitividade e conseqüentemente satisfazer o consumidor final. Considerou-se mais apropriado para análise desta pesquisa um conceito em medidas de desempenho aprofundado em colaboração, e que estenda esse gerenciamento colaborativo até os transportadores, que é o foco desta pesquisa.

Trata-se da CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*), Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento integrando o CTM (*Collaborative Transportation Management*) Gerenciamento de Transporte Colaborativo, que emergiu como o próximo momento para gerenciamento da cadeia de abastecimento.

Inerente a esse “R” da CPFR está o fato que reabastecimento envolve movimentos físicos de bens via modal de transporte, como por exemplo, transportes marítimos, terrestres, aéreos desde a origem até o destino. Essa necessidade física

de movimentação dos bens é que torna necessário o Gerenciamento de Transporte Colaborativo.

A missão da CTM é estender até os transportadores a iniciativa da CPFRR de incluir parcerias entre varejistas e fornecedores, através de medidas colaborativas e troca de informações, com o propósito de melhorar a eficiência no serviço e reduzir custos de transporte durante o processo.

O setor de transporte marítimo e os portos são elos essenciais dentro de um processo logístico voltado para atender o comércio internacional. Toda a movimentação de produtos deve atender às expectativas dos clientes em relação ao desempenho das entregas e à disponibilidade de informações relativas à carga. Estes setores foram tratados por Carbone; Martino (2006), como membros da cadeia de abastecimento e parte de um cluster das organizações nos quais diferentes operadores logísticos e portuários estão envolvidos com o intuito de adicionar valores ao consumidor final. Esse valor aparece quando um operador portuário ou um profissional da logística contrata um transportador, que poderia preparar um pacote diferenciado baseado nas necessidades dos clientes.

Neste contexto de aumento da produção mundial comercializada, aumento da frota de navios mercantes para atender a esta demanda, busca por excelência e custos competitivos dentro de um conceito de administração integrada e pensando especificamente no contexto local, despertou-se o interesse em avaliar como ocorrem esses processos no Estado do Ceará. Escolheu-se para avaliação a cadeia de distribuição internacional voltada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará.

Para realizar esta pesquisa, procurou-se identificar por meio da literatura acadêmica, mídia especializada, profissionais atuantes em agências marítimas como representantes locais dos armadores e especialmente no modelo teórico escolhido como ferramenta para avaliar esta pesquisa, a CPFRR com CTM, variáveis que indicam princípios de eficiência em cadeia de abastecimento integrada; identificadas, ensejou-se a seguintes questões de pesquisa.

1.1 Questões de Pesquisa

1. Quais das variáveis elencadas como medidas de desempenho afetam e como afetam a eficiência da logística de transportes em cadeia de abastecimento internacional voltada para o setor de fruticultura pelos portos do estado do Ceará?
2. Quais as conseqüências que possíveis gargalos poderão acarretar para a eficiência e Integração da Cadeia de distribuição internacional?

Neste ambiente de gerenciamento integrado tão comentado na literatura atual, onde se destaca a necessidade de construir parcerias e relacionamentos sólidos entre empresas, partiu-se da premissa teórica de que quanto maior a integração entre os participantes de uma cadeia de abastecimento maior será a sua eficiência.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é descrever e avaliar a eficiência da logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada voltada para exportação de frutas pelos portos do Ceará com ênfase no transporte marítimo e portos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar por meio da literatura acadêmica, dos profissionais atuantes em agências marítimas como representantes locais dos armadores, da mídia

especializada e do modelo teórico CPFR com CTM de Seifert (2003), os indicadores que serão utilizados como medidas de desempenho e que poderão afetar a eficiência do processo logístico.

- ✓ Verificar, do ponto de vista do agente marítimo, sua percepção com relação aos processos logísticos locais e investigar se existe por parte dos mesmos alguma preocupação concernente à integração da cadeia de distribuição internacional.

- ✓ Com relação à infra-estrutura física e conexões terrestres e infra-estrutura burocrática (fiscalização de cargas, pesagem, inspeções sanitárias etc.) identificar os pontos que representam gargalos para o desempenho do transporte intermodal, podendo afetar a eficiência da cadeia de distribuição internacional.

- ✓ Por meio dos resultados desta pesquisa, sugerir outros estudos ou recomendações que poderão ser relevantes para a eficiência da cadeia de distribuição internacional pelos portos do Ceará.

1.3 Relevância da Pesquisa

O interesse em análise de cadeia logística com enfoque na exportação de frutas pelo Estado do Ceará se deu por alguns fatores conjuntos.

Por se tratar de uma mercadoria de alta perecibilidade e, portanto sensível a problemas na cadeia de abastecimento, o setor de fruticultura expõe com mais clareza as eficiências e ineficiências da cadeia de abastecimento, enfatizando-se que o custo de qualquer gargalo durante o processo logístico poderá facilmente resultar na perda total da carga;

Aponta-se ainda a relevância econômica e social para o Estado do Ceará, pois embora haja algumas divergências entre órgãos governamentais do setor com relação aos números absolutos em volume exportado e geração de divisas, é consensual que o volume exportado tem crescido consideravelmente (SEAGRI, 2007).

Ainda segundo dados da SEAGRI (Secretaria de Agricultura Irrigação e Reforma Agrária), outra questão que deve ser observada é a perspectiva de crescimento nos próximos anos do volume exportado pelo setor de agronegócios em fruticultura, que oportunamente traz a possibilidade de maior penetração para outros produtos cearenses e de estados vizinhos no comércio mundial. Esta perspectiva de crescimento das exportações nos leva a considerar que poderá haver um aumento na demanda por transportes, lembrando-se que o comércio internacional é realizado na sua quase totalidade via transporte marítimo.

Para as empresas, um alto nível de conhecimento sobre os benefícios gerados por um processo logístico integrado poderia resultar em maior eficiência da cadeia de distribuição internacional, o que levaria a maior competitividade para os produtos cearenses. Segundo Carbone; Martino (2006), o conhecimento atual sobre o processo logístico integrado envolvendo transportes marítimos e portos, parece ser bem modesto se comparado a pesquisas na área de economia e administração empresarial. A identificação de pontos de estrangulamento poderá colaborar na busca de soluções por um melhor desempenho.

Com relação à pesquisa científica, há uma escassez de estudos acadêmicos envolvendo o transportador enquanto elo intermediário da cadeia de abastecimento integrada, mas de importância fundamental para a eficiência do processo logístico total.

A literatura portuária começou a se desenvolver apenas nas últimas duas décadas por meio de monografias desenvolvidas pela UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) ou trabalhos do Banco Mundial, sugerindo novas formas de desenvolvimento e reformas no setor portuário. Membros da

UNCTAD advoga o futuro dos portos como centros logísticos e realça a mudança na configuração marítima e transporte intermodal (ex. *hub and spoke systems*), mas citam que há negligência da integração das operações logísticas com várias atividades desenvolvidas com a organização do próprio porto.

O relatório da UNCTAD (2006) ressalta, também, que muitos artigos publicados descrevem separadamente os diferentes aspectos da administração portuária, como análises de custos, marketing, estratégia, planejamento e outros, sem incorporá-los a uma estrutura integrada de logística de serviço ao cliente, custo total ou de *trade off* (contrapartida o que uma parte oferece à outra em compensação). Por exemplo, a questão de quanto uma carga pode suportar em diferentes operações portuárias até chegar ao consumidor final não parece ter sido muito discutida na literatura acadêmica. O mesmo se aplica à competitividade e *benchmarking* entre gerenciamento de portos e entidades similares, tais como aeroportos ou centros regionais de distribuição.

No Brasil, Wanke, Fleury, Hajar (2005) constataram revisando a literatura por um período de um ano, 2004, que as publicações nesta área constituem-se de anúncios estatísticos, relatórios governamentais e reportagens com estatísticas descritivas sobre a evolução do comércio internacional, infra-estrutura física e dos investimentos em diferentes países.

1.4 Etapas da Pesquisa

No segundo capítulo, abordou-se o gerenciamento em cadeia de abastecimento integrada e a importância de se adotar medidas de desempenho.

No terceiro capítulo apresentam-se conceitos ligados a transporte marítimo, modais de transporte e formas de navegação. Descreve-se a importância dos portos e transportes marítimos como elos integradores da cadeia de abastecimento internacional. Também foi ressaltado que a competitividade portuária está se

tornando cada vez mais dependente de uma coordenação interna e do controle de toda a cadeia de abastecimento.

No quarto capítulo buscou-se descrever como se tornou essencial neste contexto de concorrência mundial avaliar o desempenho da cadeia de abastecimento integrada, como forma de aumentar a eficiência e a competitividade dos produtos comercializados. Com a mesma ênfase, procurou-se descrever a importância da identificação de indicadores de desempenho pelas organizações. Ainda no mesmo capítulo, apresentou-se o modelo estrutural escolhido para avaliação da cadeia de abastecimento integrada do setor de fruticultura pelos portos do Ceará – trata-se do CPFIR, integrando o CTM (*Collaborative Transportation Management*). Para complementar, elaborou-se um quadro com algumas das principais variáveis identificadas como medidas de desempenho em logística de transporte dentro de uma abordagem de cadeia de abastecimento integrada.

No quinto capítulo descreveu-se o percurso metodológico seguido para a construção da pesquisa, a estratégia metodológica utilizada, o tipo de pesquisa escolhido e os respondentes. Apresentou-se o instrumento de abordagem, a definição da unidade de análise e da forma de análise dos resultados.

O sexto capítulo tratou da análise dos resultados que, para facilitar o entendimento, foi trabalhada dentro da mesma estrutura do questionário utilizado; o sétimo capítulo tratou da conclusão do trabalho.

2 GERENCIAMENTO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO INTEGRADA

O advento do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento foi resultado do desenvolvimento e implementação de uma série de processos que ocorreram no final do século XX, quando se iniciou uma nova era nas formas de gestão devido às necessidades de adequação para atender a intensificação e novas exigências ocorridas no comércio mundial.

O quadro 1 abaixo apresenta de forma resumida alguns passos da evolução deste processo:

EOQ Economic Order Quantity	Plano de Requerimento de Materiais
MRP Material Requirements Planning	Requerimento do Plano de Materiais
DRP Distribution Requirements Plannig	Requerimento de Plano de Distribuição
JIT Just in Time	No Momento certo, nem antes nem depois
TQM Total Quality Management	Gerenciamento de Qualidade Total.
TBC Time-based Competition	Tempo Baseado em Competição
SCM Supply chain management	Optou-se pela tradução desde termo como Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.

Quadro 1 – Evolução histórica dos conceitos de gerenciamento.

Fonte: Adaptado do texto de Seifert (2003).

Impulsionando cada uma das etapas estava o objetivo de como melhorar a eficiência e a efetividade dos processos no mundo empresarial. É justo dizer que cada passo apresentou suas devidas falhas e conseqüentemente houve uma evolução natural de um passo para outro, com cada passo trazendo contribuições de melhoramentos (SEIFERT, 2003).

Essa necessidade por melhorias em eficiência tornou-se mais evidente quando se constatou que no final dos anos de 1980, as indústrias americanas gastavam aproximadamente 60% do custo total de um bem produzido naquele país, com atividades relacionadas à logística de distribuição, enquanto outra pesquisa revelava que a Inglaterra contribuía com 40% do seu Produto Interno Bruto com o mesmo tipo de atividade (GUNASECARAM, PATEL; MCGAUGHEY, 2004).

Bertaglia (2005, p.4) argumenta que além de sofrer evoluções importantes durante os últimos anos, cadeia de abastecimento integrada consiste em um processo bastante extenso e ainda 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 às mãos de clientes e consumidores, e dessa forma apresenta uma visão bem mais ampla do que se conhece como cadeia logística, sendo esta última mais limitada à obtenção e movimentação de materiais e à distribuição física de produtos; definiu cadeia de abastecimento da seguinte forma:

A Cadeia de abastecimento 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 os consumidores o desejarem.

O desenvolvimento em cadeia de abastecimento integrada não é motivado apenas por questões internas, mas por um número de fatores externos. O aceleração da globalização reduz barreiras para o comércio internacional, melhora as formas de comunicação disponíveis e acentua as preocupações com o meio ambiente. Além do mais, a produção de computadores em larga escala, a importância de maior controle sobre inventários, regulamentos governamentais, ações como a criação de um mercado comum para Europa e os guias de comércio do GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) e WTO (*World Trade Organization*) têm estimulado o desenvolvimento de tendências já existentes na cadeia de abastecimento integrada. Ela é necessária para gerenciar e controlar o fluxo de mercadorias em sistemas automatizados. Tal controle de fluxo está diretamente associado ao controle do inventário e programação de sistema de atividade em escala através de todo raio de recursos e limitações do tempo (GUNASECARAM, PATEL; MCGAUGHEY, 2004).

Complementando esse controle de fluxo, um sistema automatizado tem que contemplar o objetivo maior em estratégia competitiva através da excelência em qualidade, velocidade, interdependência, flexibilidade e redução de custo (SLACK et al. (1995) apud GUNASECARAM et al. (2001).

Estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável a uma indústria, a arena fundamental onde ocorre a concorrência. Visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra forças que determinam a concorrência numa indústria (PORTER, 1989).

A vantagem competitiva tem suas origens nas inúmeras atividades distintas que uma empresa executa no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte do seu produto. Cada uma destas atividades pode contribuir para a posição dos custos relativos de uma empresa, além de criar a base para a diferenciação. Essa diferenciação pode originar-se de fatores similarmente diversos, inclusive a aquisição de matéria prima de alta qualidade, um sistema ágil de atendimento a clientes ou a um projeto do produto superior. Uma empresa ganha vantagem competitiva executando atividades estrategicamente importantes de forma mais barata ou melhor que a concorrência (PORTER, 1989, p.31).

Para Bertaglia (2005), o perfeito entendimento de cadeia de abastecimento integrada tem sido reconhecidamente um fator de vantagem competitiva para as organizações que efetivamente entendem seu papel estratégico. Ele ressalta, porém, que os desafios para este entendimento são enormes e impactam não somente nas organizações, mas também na sociedade, de uma forma mais sistêmica: educação, preservação do meio ambiente e melhoria na infra-estrutura de transportes, permitindo numa esfera global e regional o intercâmbio entre países, promover a comunicação e o entendimento de fatores culturais.

Seguindo a linha de pensamento de integração de funções como vantagem competitiva, Dornier et al. (2000) salienta a importância de se conhecer a natureza dos *trade-offs* envolvidos, e argumenta ainda que grande parte das organizações esteja segmentada em áreas de atividades individuais, como por exemplo marketing,

finanças ou manufatura. O processo logístico ao cruzar áreas funcionais permite a criação de importantes interfaces e essas interfaces devem ser gerenciadas coletivamente.

Além disso, os aspectos potencialmente importantes dentro da estratégia competitiva (excelência em qualidade, velocidade, interdependência, flexibilidade e redução de custo) não são apenas múltiplos, mas também podem estar inter-relacionados, e em alguns casos conflitantes, podendo haver *trade-offs* (compensações) entre eles. Por este motivo, é necessário ser bastante preciso quando definir objetivos, pois em algumas situações o gestor deverá optar por renunciar a níveis de desempenho superiores em alguns critérios para favorecer outros. Essa é a natureza dos *trade-offs*. É importante conhecer as prioridades do cliente e do objetivo a ser alcançado. Neste sentido, grandes esforços têm sido gastos com a geração de listas de aspectos de desempenho ou critérios competitivos.

Como SCM – Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento (*Supply Chain Management*) é focado no processo de Gerenciamento além dos limites organizacionais, torna-se necessário medir seu desempenho para um gerenciamento eficaz em cadeia de abastecimento (LAI, NGAI; CHENG, 2002).

Harrington (1991, *apud* LAI, NGAI; CHENG, 2002) corrobora com a seguinte afirmação: “se não se pode medir, não se pode controlar”, “se não se pode controlar não se pode gerenciar”, “Se não se pode gerenciar, não se pode melhorar”. (LAI, NGAI; CHENG, 2002) comentam ainda que a falta de medidas relevantes para desempenho tem sido reconhecida como um dos maiores problemas no processo de gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.

Todavia, medidas de desempenho além dos limites das organizações não são tarefas fáceis de realizar. A Cadeia de abastecimento integrada exige confiança entre as partes envolvidas, comprometimento e investimentos, entre outros itens igualmente importantes. Com relação à confiança, pode variar fortemente de confiança total até desconfiança mútua, o que não se pode prever, e vai depender

de cada empresa e seus relacionamentos (FORD et al., 2004). Por esta razão, o relacionamento tornou-se uma forte variável para a eficiência da cadeia de abastecimento.

A meta é criar uma percepção do processo logístico em todos os executivos de uma mesma empresa que os estimule a pensar e a agir em termos de racionalização econômica e de capacitações integradas (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Em termos de racionalização econômica, tornam-se atraentes os serviços especializados, pois se fundamentam no desejo de dimensionar as atividades das empresas naquilo que ela faz de melhor, e as atividades logísticas acabam se tornando excelentes candidatas à terceirização.

A formação de alianças entre prestadores de serviços e empresas exportadoras para ampliar sua capacidade e sua eficiência operacional está se tornando bastante comum. Essas alianças se caracterizam pelas combinações específicas entre empresas especializadas, como por exemplo transportadoras rodoviárias, ferroviárias, marítimas e aéreas, incluindo serviços de armazenagem, trabalhando em conjunto através de alianças que poderão complementar-se e atender necessidades mútuas (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Apesar desta premissa, pesquisa realizada entre as maiores indústrias americanas, por Lieb e Kendrick (2002) aponta que apenas setores ligados ao transporte mostram uma evolução na utilização de serviços terceirizados, enquanto serviços ligados a outros setores entraram em declínio. Os serviços terceirizados usados com mais frequência pelas empresas em 2002 foram, respectivamente:

Tabela 1 – Serviços terceirizados ligados ao setor de transporte.

SERVIÇOS	2001	2002
<i>Customs brokerage</i> (desembaraço aduaneiro)	41%	67%
<i>Freight payment</i> (pagamento de fretes)	53%	63%
<i>Freight forwarding</i> (despacho aduaneiro)	45%	59%
<i>Direct transportation services</i> (contratação do transporte)	61%	56%
<i>Carrier selection</i> (fazer a escolha e contratar o prestador de transporte)	43%	52%
<i>Shipment consolidation</i> (consolidação de cargas)	49%	49%
<i>Rate negotiation</i> (negociar o valor do frete).	37%	47%

Fonte: (LIEB; KENDRICK, 2002, p. 16, tradução nossa) Adaptada pela autora.

Warehouse management service (armazenagem), que era usado por 59% dos entrevistados em 2001, caiu para 42% em 2002.

Christopher (2005) destaca que entre os mais experientes observadores da implementação do processo do gerenciamento logístico, existe uma opinião generalizada de que a maior barreira para mudanças nesta área crucial é a rígida estrutura gerencial estabelecida nas empresas. Existe um grande perigo para as organizações que não reconhecem a necessidade de mudanças ou os problemas futuros que esta falta de visão pode acarretar. Provavelmente não irão atingir os melhoramentos que uma cadeia de logística integrada pode trazer para obter-se vantagem competitiva.

3 TRANSPORTE MARÍTIMO, PORTOS E A INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL

Tanto por se tratar de um elo essencial dentro de um processo logístico, como por ser o componente principal da cadeia logística a ser contemplado neste estudo, o que se pretende neste capítulo é familiarizar o leitor com termos comumente utilizados por profissionais de transportes envolvidos com o comércio internacional, enfatizando o transporte marítimo e portos; apresentar conceitos sobre os diversos modais de transporte e formas de navegação; ressaltar a importância da integração de funções entre transportadores e portos com outros membros da cadeia de distribuição para torná-la mais eficiente.

3.1 Infra-Estrutura de Transportes

A infra-estrutura de transportes tem uma variedade de efeitos benéficos sobre a sociedade, tais como aqueles referentes à disponibilidade de bens, extensão dos mercados, concorrência, aos custos das mercadorias, especialização geográfica e renda da terra (CAIXETA FILHO et al., 2001). Consiste em direitos de acesso, veículos e unidades organizacionais de transporte que fornecem serviços para uso próprio ou de terceiros. A natureza da infra-estrutura também determina uma variedade de características econômicas e legais de cada sistema modal – sistema modal é a forma básica de transporte (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Os diversos modais dividem-se em três sistemas: o terrestre – composto pelos modais ferroviário e rodoviário; o aéreo; e o aquaviário – constituído pelos modais fluvial lacustre e marítimo.

3.2 Modais de Transportes

3.2.1 Modal Ferroviário

O modal ferroviário começou a perder participação entre os meios de transporte em vários países após a II Guerra Mundial. A participação do modal ferroviário no Brasil com países da América Latina é pequena, onde o maior dos problemas consiste na diferença de bitola (LOPEZ, 2000).

3.2.2 Modal Rodoviário

Sua expansão deu-se especialmente pela flexibilidade operacional alcançada pelo serviço porta a porta e a velocidade de movimentação intermodal. Comparada ao sistema ferroviário o investimento fixo realizado para o transporte rodoviário é relativamente pequeno. Entretanto o custo operacional é maior, pois necessita um motorista para cada carreta e um cavalo mecânico (unidade motorizada que traciona uma carreta), entre outros. Ou seja, o custo fixo é menor, mas o custo variável é maior, incluindo combustível, quantidade maior de mão de obra envolvida, pneus, reparos (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

3.2.3 Modal Aéreo

Serviço ideal para empresas que têm grandes números de produtos de alto valor e que necessitam de um serviço de entrega rápida. O frete aéreo, porém, tem um alto custo variável em decorrência de custos com combustível, manutenção da aeronave, mão-de-obra intensa e especializada representada pelo pessoal de bordo e terra. Todavia, esse alto custo pode ser compensado pela rapidez na entrega,

permitindo que o custo de outros elementos da cadeia logística, como armazenagem, ou estoques, sejam reduzidos. Os produtos que mais usam o transporte aéreo são aqueles de grande valor ou altamente perecíveis (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

3.2.4 Modal Fluvial

A navegação realizada em rios também pode ser nacional e internacional. A utilização de barcaças é mais comum neste tipo de transporte devido às profundidades dos rios. A navegação internacional é realizada pela hidrovia Tietê/Paraná, que juntamente com o rio Paraguai, dá condições de unir por águas interiores todo o MERCOSUL – Mercado Comum do Sul (KEEDI, 2001).

3.2.5 Modal Lacustre

Navegação realizada em lagos. Comparado a outros modais, é considerado de pouca importância. No Brasil um exemplo de navegação lacustre situa-se no Rio Grande do Sul, unindo Porto Alegre a Rio Grande pela Lagoa dos Patos. Um exemplo de navegação lacustre internacional situa-se nos Grande Lagos entre Estados Norte-Americanos e Canadenses (KEEDI, 2001).

3.3 Transporte Intermodal

O transporte intermodal é realizado por duas ou mais modalidades de transportes em uma mesma operação. Semelhante operação é realizada pelo transporte multimodal. A distinção entre eles consiste em que o multimodal é regido por um único documento de contrato de transporte, compreendendo os serviços

indispensáveis à completa execução do transporte de mercadoria, incluindo coleta, consolidação/desconsolidação e movimentação de carga, todos executados por um único Operador de Transporte Multimodal – OTM, que pode ser o transportador, ou não (LOPEZ, 2000).

O objetivo de cada combinação intermodal é integrar as características mais vantajosas de cada modal, beneficiando-se das economias inerentes a cada um deles, visando conseguir um ótimo desempenho. O crescimento intermodal resulta, em essência, da utilização cada vez maior de contêineres em detrimento de carretas rodoviárias. Estes oferecem maior flexibilidade, pois podem ser transferidos mais rapidamente de um modal para outro (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

3.4 Formas de Navegação

A navegação ainda pode ser enquadrada das seguintes formas:

- ✓ CABOTAGEM: navegação realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima e as vias navegáveis interiores.
- ✓ NAVEGAÇÃO INTERIOR: realizadas em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional.
- ✓ NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO: realizadas entre portos brasileiros e estrangeiros.

Os navios são construídos de acordo com a natureza da carga a ser transportada, que podem ser: embalada e unitizada, embalada fracionada, granel sólido, granel líquido, etc. E com relação à unidade de carga a ser utilizada, as embarcações atendem especificamente a cada necessidade. LOPEZ (2000) apresenta alguns tipos: porta-contêiner, já vem com encaixes perfeitos, cargueiro ou convencional, tanque, *roll-on/roll-off*, apropriado para o transporte de veículos, *lash* ou porta-barcaça, ideal para portos congestionados, pois conseguem realizar as operações na periferia dos portos e o *sea-bea* – trata-se de um moderno navio

mercante, pois pode acomodar barcaças e converter-se em graneleiro ou porta contêiner.

3.5 Transportes Marítimos e Integração da Cadeia de Abastecimento Internacional

Logística de transporte em cadeia de abastecimento é geralmente tratada como o facilitador dos fluxos físicos de bens de um ponto de origem até seu destino final, ou seja, o consumidor final. Sob este conceito, desempenho de Cadeia de Abastecimento em logística de transporte envolve transportadores por um lado e consignatários por outro. O objetivo do transportador é prestar um serviço para satisfazer o cliente pelas duas pontas da cadeia com maior eficiência e eficácia que a concorrência (Lai, Ngai; Cheng, 2002).

Para alcançar eficiência em cadeia de distribuição internacional, torna-se decisiva uma atenção especial para a intermodalidade. O modelo abaixo apresenta de forma simplificada o fluxo de produtos e informações na logística de transporte internacional.

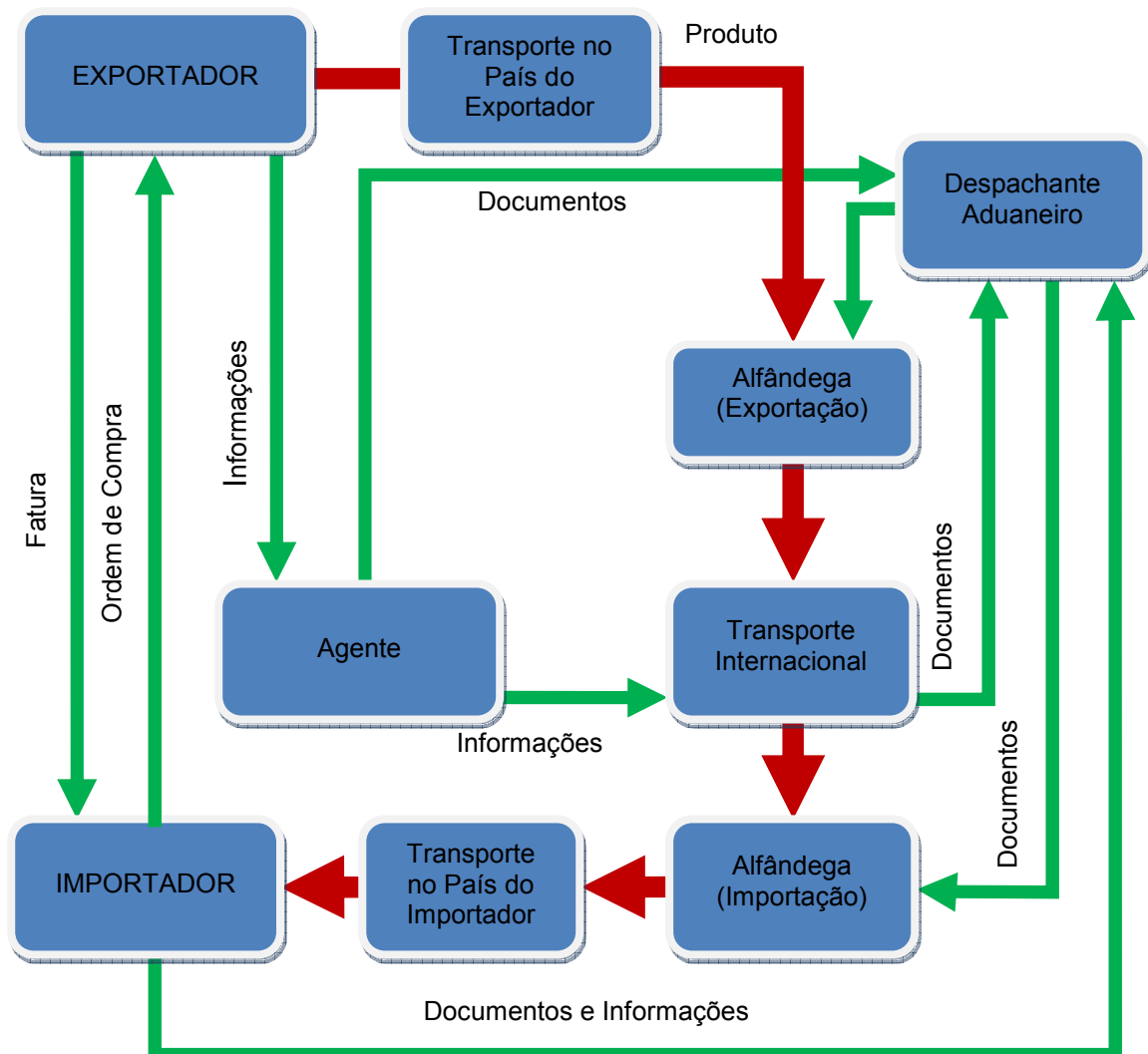


Figura 1 – Fluxo de produtos na logística de transporte internacional.
 Fonte: CARVALHO. Palestra proferida na Frutifeira-SP (2006).

3.6 Demanda por Transporte Marítimo

Com base em informações sobre a situação econômica mundial, a UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development, 2006*) fornece também uma visão geral da demanda por serviços marítimos.

A produção mundial comercializada em 2005 cresceu 3,6%. Os países de mercados economicamente desenvolvidos experimentaram crescimento de 2,7%, enquanto alguns países em desenvolvimento bateram recordes de crescimento até

6,2%. Já o volume exportado cresceu 6,0% em 2005 e 9,5% em 2004. Vale lembrar que esse crescimento reflete a resistência do desempenho da economia chinesa e alguns países desenvolvidos. Esses resultados levou o comércio marítimo mundial (bens embarcados) a outro aumento anual consecutivo em 2005, batendo recorde maior que 7,11 bilhões de toneladas transportadas.

Para atender a esta demanda expandiu-se também a capacidade de carga da frota mundial de navios mercantes de 2005 para 2006, que passou para 960 milhões *deadweight tons* (dwt). Este aumento foi de 7,2%, sendo o maior desde 1989, quando a frota mercante mundial começou a se recuperar após o colapso dos anos de 1980. As frotas de navios tanque e navios de cargas a granel, que juntas compõem 72,9% do total da frota mundial, cresceram respectivamente 5,4% e 7,9%. Também houve um aumento de 98,1 para 111,1 milhões dwt (13.3%) na frota de navios para contêineres, e de 22,5 para 24,2 milhões dwt (7,5) na frota de navios para gás liquefeito.

A média de idade da frota mundial está caindo para 12,2 anos de idade. Navios de carga geral estão entre os mais antigos, com uma média de idade de 17,5 anos, enquanto a frota de navios para contêineres é a mais nova, com média de 9,4 anos de idade. O quadro 2 demonstra os principais grupos de navios.

Tipos de Navios	Navios da Categoria
Oil tankers	Granéis Líquidos
Bulk carriers	Granéis sólidos
General cargo	Carga geral
Container ships	Contêineres
Other ships	Ro-ro, passageiros, pesqueiros, gás liquefeito, etc.

Quadro 2 – Principais grupos de navios. Fonte: UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), New York and Geneva (2006).

Para tornar o comércio e o transporte marítimo mais eficiente, desde 2004 a WTO (*World Trade Organization*) – Organização Mundial do Trabalho, está negociando transparência e novas formas para melhorar a qualidade no que trata os artigos V, VIII e X do GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) – Acordo

Geral sobre Tarifas e Comércio. O artigo V trata de problemas relacionados a trânsito, o artigo VIII a respeito de taxas de importação e exportação e o artigo X sobre transparência na regulamentação do comércio.

3.6.1 Transporte Marítimo e a Segurança da Cadeia de Abastecimento Global

Assuntos legais que afetam o transporte marítimo e a segurança da cadeia de abastecimento global continuam se destacando na agenda internacional, e muitas organizações continuam trabalhando para desenvolver normas e recomendar práticas nessas áreas.

Em janeiro de 2006, foi realizada no Japão uma Conferência Inter-Ministerial de alta cúpula para segurança em transporte internacional, sendo percebida como maior ameaça os atos terroristas (UNCTAD, 2006).

A medida elaborada em junho de 2005, "*The framework of standards to secure and Facilitate Global Trade*" - Uma composição de itens de Segurança (*SAFE Framework*), foi considerada unanimemente a melhor adoção para a segurança da cadeia de abastecimento internacional. A estrutura da composição se apóia em dois pilares: rede de relacionamento de cliente para cliente e entre clientes e parceiros em negócios e consiste em quatro elementos essenciais:

- ✓ Sistema eletrônico avançado de informações sobre a carga e informações sobre mercadorias embarcadas, desembarcadas e em trânsito.
- ✓ Gerenciamento de risco nos casos de ameaças à segurança do transporte adotado por cada país que se comprometer com esta nova estrutura.
- ✓ Quando houver necessidade, se o navio proceder de uma área de risco, como zona de guerra ou terrorismo, que o país exportador realize uma inspeção, preferencialmente com equipamento não intrusivo, como grandes aparelhos de raios X e detectores de radiação.

- ✓ Definir os benefícios que a alfândega pode proporcionar para as empresas que cumprem as metas de segurança mínimas da cadeia de fornecimento e as "melhores praticas". (UNCTAD, 2006).

A adoção de medidas como estas facilitam o comércio entre países, permite a competição em escala global com maior segurança e acabam resultando em maior integração da cadeia de abastecimento internacional (UNCTAD, 2006).

3.7 Portos como Integradores Logísticos

Toda a movimentação da logística de distribuição observada no modelo abaixo (figura 2) passa pelos portos. Carbone; De Martino (2003) descrevem os portos como lugares naturais de baldeação para transferir mercadorias de um modal para outro. Eles têm historicamente proporcionado o elo entre o transporte marítimo e o terrestre, o encontro de mar e rios com estradas rodoviárias e estradas de ferro. O papel dos portos passou a ser muito importante para o gerenciamento e coordenação de mercadorias e fluxo de informações. É o transporte sendo tratado como parte integral da completa cadeia de fornecedores.

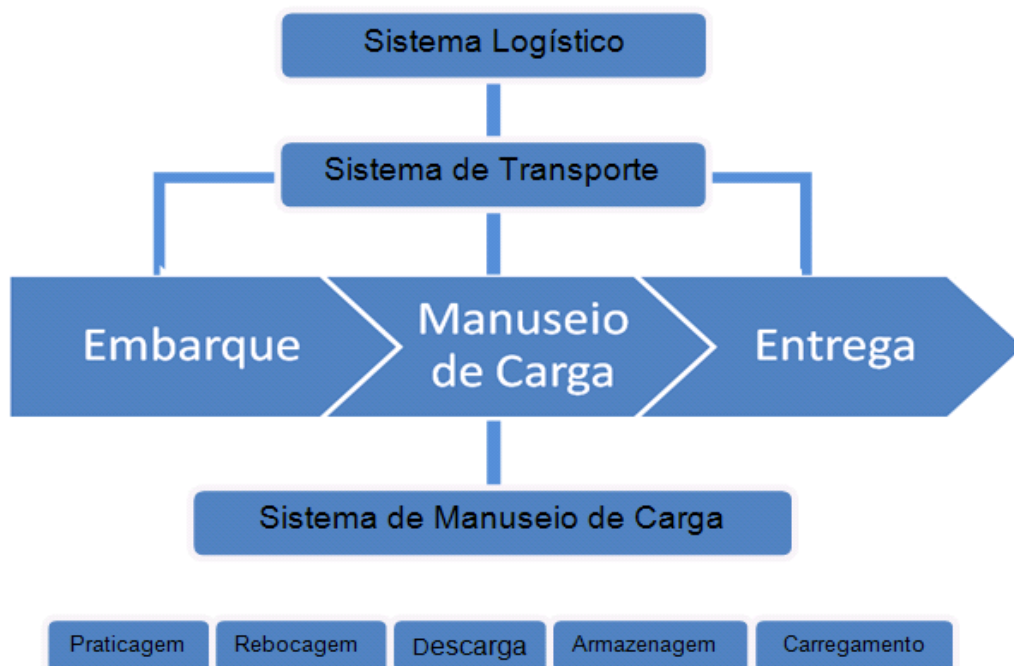


Figura 2 – Relação entre manuseio de carga, transporte e logística.
Fonte: Carbone; De Martino (2003, p. 310).

Comerciantes e fornecedores juntamente com os transportadores interagem entre os sistemas organizacionais. Os portos são elos cruciais para a integração da cadeia de abastecimento, principalmente como facilitadores do canal de logística que envolve armadores, transportadores rodoviários, operadores portuários, *freight forwards*, despachantes e agências marítimas. Envolvem também órgãos públicos, como alfândega, ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Polícia Federal e outros (BICHOU; GRAY, 2004). Por conseguinte, uma cadeia de abastecimento competitiva e eficiente depende cada vez mais de coordenação e integração entre os atores envolvidos. Desta forma, Bichou; Gray (2004) ressaltam a complexidade dos portos, como pode ser observado no quadro 3.

Todavia, para garantir serviços contínuos e confiáveis e um bom nível de produtividade, é importante criar sinergias, bem como convergir interesses entre os atores da comunidade portuária atuando conjuntamente numa plataforma logística. Para se desenvolver como plataformas logísticas, os portos têm que trabalhar simultaneamente em várias esferas. Além do seu papel histórico de entreposto comercial, as transformações na dinâmica de comércio internacional e nos modelos de gerenciamento geram a necessidade do porto agir também como um parceiro de negócios das instituições com as quais se relaciona (CARBONE; DE MARTINO, 2003).

O termo plataforma logística é usado para descrever um centro de suporte da cadeia de abastecimento da indústria e apoio à exportação. É considerada essencial para destravar alguns gargalos na logística de distribuição. Atende como um pólo de consolidação e desconsolidação de cargas oferecendo, também, serviços aos caminhoneiros e servindo como posto de negócios de distribuição de produtos, entreposto para serviços de acabamento da indústria, como terminais ferroviários e hidrovíários que permitam a intermodalidade. Esta é atualmente apontada como uma proposta que poderia reduzir custos nas operações e investimentos, em função da concentração do uso compartilhado dos serviços e das instalações (PORTOS E NAVIOS, 2006).

Os serviços e infra-estrutura mais solicitados pelas empresas no ano de 2006 foram armazéns, pátios amplos para manobras, segurança, sala de formação e estacionamento, além dos serviços aduaneiros próximos do terminal hidroviário (id, 2006).

Ainda dentro da mesma abordagem, serviços portuários como acessos físicos pelo lado terrestre e organização sistemática de fluxos de informações se tornaram fatores decisivos para a indústria, no que tange à escolha do porto. Conseqüentemente, a posição competitiva dos portos deixou de ser determinada apenas pelos serviços internos, como manuseio de carga e conexões terrestres, e passou a ser levado em consideração toda a cadeia de abastecimento (*Supply Chain*). Por conseguinte, o risco dos portos perderem importantes clientes pode derivar não apenas da falta de infra-estrutura, serviços operacionais ou conexões terrestres, mas também da reorganização da rede de serviços com clientes e a entrada de novos parceiros de serviços logísticos, os quais necessitam utilizar diferentes centros de interesses. Em outras palavras, a competitividade portuária está se tornando cada vez mais dependente de uma coordenação interna e do controle de toda a cadeia de abastecimento.

Carbone; De Martino (2003) consideram portos como membros da cadeia de abastecimento, e estas cadeias por sua vez são consideradas como parte de um cluster das organizações, onde diferentes operadores logísticos e portuários estão envolvidos com o intuito de agregar valor no produto para o consumidor final. Esse valor aparece quando um operador portuário ou um profissional da logística contrata um transportador – que poderia ser definido como um simples serviço – ou prepara um pacote diferenciado baseado nas necessidades dos clientes. São atividades trabalhadas durante o processo dentro de toda a cadeia que agrega valores aos produtos ou serviços e que beneficia o consumidor final.

Num sentido amplo, os portos são entidades complexas onde se realizam as mediações de mercadorias vivas, perecíveis, assim como mercadorias manufaturadas e distribuição de produtos acabados. Os portos são, na verdade,

membros em potencial de diferentes cadeias de abastecimento. A contribuição para a necessidade especial de cada cliente vai depender de:

- ✓ Disponibilidade de eficiente infra-estrutura e conexões terrestres como parte de um sistema de transporte global.
- ✓ A habilidade dos operadores de logística e transporte contribuindo para criação de valores e complementar com atributos qualitativos da demanda, descritos na figura 3:

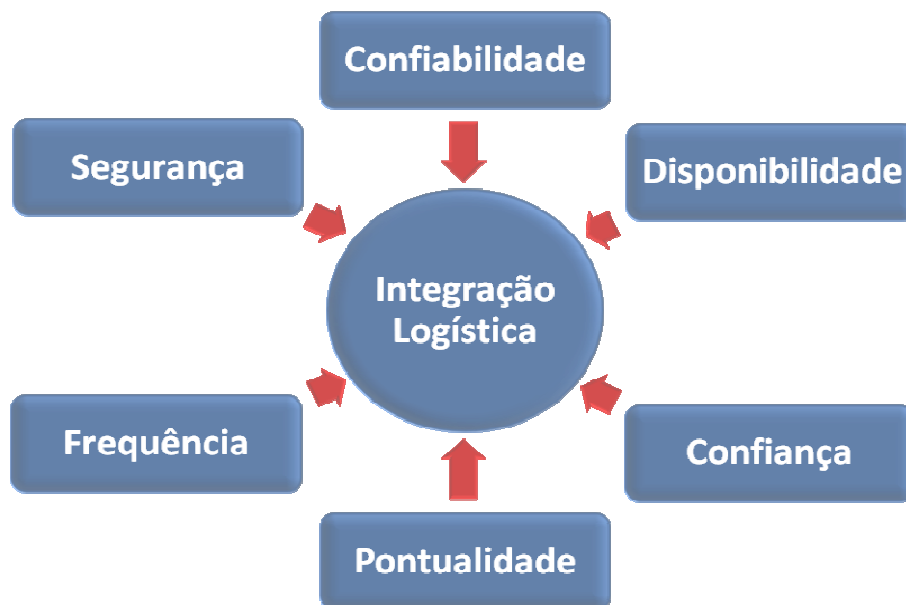


Figura 3 – Atributos qualitativos da demanda.
Fonte: Adaptado do texto de Carbone; De Martino (2003, p. 306).

A integração organizacional demanda uma reestruturação substancial do canal de logística. Exemplos típicos incluem armadores, gerenciamento de portos ou terminais, *freight forwarding*, profissionais de logística e até mesmo empresas de TI (Tecnologia de Informação). O porto raramente controla o canal de logística, mas é a instituição chave para a navegação internacional e a logística.

Mesmo assim, são grandes as dificuldades metodológicas que existem para vincular desempenho da cadeia de fornecedores aos portos. A administração portuária é normalmente tipificada como uma instituição fragmentada, e parece estar sempre em conflito com outros membros do canal logística, enquanto o gerenciamento da cadeia de abastecimento advoga o processo de integração e parceria. A integração entre os membros que compõem a cadeia de distribuição internacional com o setor portuário é necessária.

Nas sucessivas tentativas de realizar pesquisa sobre problemas de integração dos sistemas logísticos aos sistemas operacionais em navegação e portos, Bichou e Gray (2004) relatam que poucos usuários aplicaram o conceito dos sistemas interagindo com toda a organização portuária. No papel dos portos se distingue apenas a função de atender aos navios e usuários, apesar de seu papel tradicional de integrar o mar e terra, e de ser um excelente local para agregar valores logísticos no qual membros dos diferentes canais podem interagir.

Concebido como um integrador logístico, comercial e da cadeia de abastecimento, os portos deveriam reivindicar a ampliação de suas funções. Do ponto de vista da logística, o porto é um importante elo, pois nele se dá a intersecção intermodal ou multimodal, onde ocorre tanto o fluxo de mercadorias como o de pessoas (passageiros). Na ótica de canal comercial, o porto é a chave da localização onde as mercadorias são entregues aos proprietários. Nesse nível, os portos são um dos poucos endereços da rede de trabalho que podem reunir vários membros da cadeia de abastecimento (BICHOU; GRAY, 2004), conforme demonstrado no quadro 3:

O PORTO E SEUS AGENTES	
Autoridade Portuária	Garante o cumprimento dos objetivos gerais do Estado.
Capitania dos Portos	Órgão do Ministério da Defesa que controla a segurança dos portos
Conselho de Autoridade Portuária – CAP	Composto pelo poder público, usuários, operadores e trabalhadores do porto.
Operador Portuário	Empresas privadas pré-qualificadas para a execução da operação portuária na área do porto organizado
OGMO	Órgão Gestor de Mão-de-Obra
Práticos	Assessora e facilita as manobras de entrada e saída dos navios dos portos
Rebocadores	Pequenas e potentes embarcações que auxiliam a atracação do navio no cais do porto
Agentes Marítimos	Representam as companhias de navegação
Freight Forwarder	Intermedeiam as relações entre o cliente e o transportador. Realizam a consolidação e desconsolidação de cargas
Despachantes Aduaneiros	Atuam no despacho aduaneiro de mercadorias perante a autoridade aduaneira
Non-Vessel Operator Common Carrier – NVOCC	Armador sem navio que comercializa espaços nos navios para containeres “FCL” e “LCL”
Órgãos Federais	Receita Federal, Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura e Polícia Federal

Quadro 3 – O porto e seus agentes.

Fonte: Adaptado de *Programa de Formação em Logística do Grupo Wilson Sons* (2004).

3.7.1 Desenvolvimento Portuário

No levantamento de dados sobre o setor portuário referente ao ano de 2006 realizado pela UNCTAD (2006), o tráfego mundial de contêineres nos portos mostrou-se em expansão a uma taxa de 12,6% em 2004, alcançando 333,9 milhões de TEUs (*Twenty feet equivalent unit*) – unidade equivalente a vinte pés. Portos de países em desenvolvimento e territórios participam com 137 milhões de TEUs, ou 40,7% do total. Em 2004, existiam 56 países em desenvolvimento e territórios com movimentação acima de 100.000 TEUs. Em 2005 os maiores e mais modernos

portos em movimentação de contêineres movimentaram 186,1 milhões TEUs. O Brasil está entre os 20 maiores países em tráfego de contêineres. O documento alerta que as taxas de crescimento em países em desenvolvimento são irregulares, muitas vezes devido a fortes flutuações comerciais, ou pela própria falta de dados registrados por algum período. Abaixo tabela 2 sobre o tráfego de mundial de contêineres:

Tabela 2 – Tráfego de contêineres em portos dos 10 maiores países e territórios em desenvolvimento (TEUs).

País ou território Unidade de medida	2002 TEUS	2003 TEUS	2004 TEUS
Hong Kong (China)	19144000	20449000	21984000
Cingapura	16986010	18441000	21311000
Republica da Coréia	11719502	13049534	14299364
Malásia	8751567	10210145	11264389
Emirados Árabes	5872244	6955202	8661636
Indonésia	4539884	5176982	5566596
Brasil	3570255	4230474	5058622
Tailândia	3799093	4232685	4855827
Índia	3208384	3916814	4266910
Filipinas	3324796	3468471	3673301

Fonte: UNCTAD (2006).

3.7.2 Custos que afetam o Transporte Marítimo e Serviços Portuários

Segundo Clark, Dollar; Micco (2004), os custos mais relevantes no que se refere ao transporte marítimo e aos serviços portuários são:

- ✓ GEOGRÁFICO – É o mais óbvio custo com transporte, quanto maior a distância maior o custo do transporte.
- ✓ *INLAND* – Outro fator importante é quando a carga transportada depende deste tipo de serviço que é prestado a embarcadores onde as mercadorias têm que ser entregues em lugares onde não há portos e, neste caso, dependerá do transporte terrestre.

- ✓ CARGA VALIOSA – Por conta do seguro, geralmente tem um frete bem mais elevado que carga pesada. Para produtos especiais, as tarifas são diferenciadas.
- ✓ *DIRECTIONAL IMBALANCE* – No comércio entre países implica devolução de contêineres vazios. Este fator eleva os preços do frete tanto para exportadores quanto para importadores.
- ✓ ECONOMIA DE ESCALA – O tamanho do navio pode baixar o custo do frete.
- ✓ *HUB PORTS* – Contribui de forma significativa para redução de preços de cargas containerizadas, especialmente cabotagem.
- ✓ POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS e PRÁTICAS PROTECIONISTAS – São fatores que também afetam negativamente os custos dos transportes.

De relevo assinalar que a infra-estrutura terrestre influencia os custos do transporte marítimo e serviços portuários no momento em que a carga necessitar de *INLAND*. Vale lembrar que não se trata apenas de infra-estrutura fixa, mas também de gerenciamento ou políticas variáveis, como restrições ao manuseio de cargas e serviços portuários obrigatórios.

4 O MODELO CPFR COM CTM COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA CADEIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL

Com a finalidade de melhorar a competitividade de seus produtos através de uma cadeia de distribuição integrada, tornou-se essencial a adoção de medidas de desempenho pelas organizações. Igualmente importante é a identificação de indicadores de desempenho, para assegurar que todos os envolvidos na organização estejam focados em objetivos que colaborem para tornar a cadeia de abastecimento mais reativa (CHRISTOPHER, 2005).

Neste capítulo apresenta-se o modelo ECR, que serviu como base para CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment*) Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento; que integrado com CTM – (*Collaborative Transportation Management*) gerenciamento de transporte colaborativo, foi o modelo escolhido para aplicação nesta pesquisa, devido à sua integração com processos de transporte.

O modelo CPFR com CTM servirá como conjunto de ferramentas para construir uma estrutura dentro de um processo de integração e gerenciamento colaborativo, na qual os indicadores de desempenho extraídos dos referenciais teóricos da mídia especializada (revistas, jornais, e mídia eletrônica) e do próprio modelo serão organizados e servirão como parâmetro para a análise empírica e sistemática do desempenho da cadeia logística para exportação de frutas envolvendo os transportadores marítimos e portos do estado do Ceará.

4.1 ECR – *Efficient Consumer Response*

Proposto pelo comitê da Associação VICs (*Voluntary Inter-Industry Standards*) e explorado com propriedade por Seifert (2003), ECR (*Efficient Consumer Response*) é um compreensivo conceito de gerenciamento, baseado numa

colaboração vertical entre a indústria e o varejo, com o objetivo de satisfazer as necessidades dos clientes. Um dos principais componentes da ECR é o gerenciamento da cadeia de abastecimento.

Em acordos cooperativos com o *marketing*, o objetivo é corrigir as tendências erradas nas atividades promocionais, decisões na seleção dos sortimentos e na introdução de novos produtos. O objetivo da ECR é permitir às indústrias varejistas e consumidores a criação de valores através de uma situação onde todos possam ganhar. O quadro 04 demonstra os ganhos de cada grupo.

O consumidor ganha através da relação custo-benefício; consistentes preços baixos aumentam o consumo e ajudam a manter um fluxo favorável de mercadorias, o que reforça os preços baixos. A estratégia é manter o reabastecimento eficiente, assegurando produtos frescos e maior disponibilidade de produtos. Fornecedores e varejistas se beneficiam da implementação de ECR através de lucros maiores. Isso é possível por conta da redução de custos por meio da cadeia de abastecimento integrada e o aumento de lucros devido a um conceito de otimização do marketing.

A criação de uma situação onde todos ganham como objetivo da ECR:

Consumidor	Varejista	Fabricante
Produtos Frescos.	Sistema mais ágil e eficiente.	Sistema mais ágil e eficiente.
Maior e mais consistente valorização do dinheiro do consumidor.	Redução de estoque e capital investido, menor depreciação e menos promoções.	Redução de estoque e capital investido, otimização do planejamento da produção e do uso da capacidade.
Maior satisfação em compras através da disponibilização de melhores produtos.	Redução de falta de estoque e maior fidelidade do cliente.	Redução de falta de estoque e maior fidelidade do cliente à marca.
Facilidade de compra através da otimização de categorias.	Variedade orientada para o cliente.	Variedade orientada para o cliente.
Inovação genuína.	Atrair a atenção dos clientes através de produtos inovadores.	Aumento na fatia de mercado/maior vantagem competitiva.
Maior satisfação do cliente.	Custos menores e maior lucro.	Custos menores e maior lucro.

Quadro 4 – Win-Win-Win Situation. Fonte: Seifert (2003, p. 4).

Da perspectiva do gerenciamento, o objetivo é um processo orientado para toda cadeia de abastecimento, tendo como alvo principal um sistema de eficiência total.

Fatores decisivos que resultaram em sucesso, se revelaram significantes para implementação de um conceito mais aprofundado da ECR, dando origem a CPFR – (*Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment*), ou Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento. Os estudos destes fatores foram realizados por grupos de especialistas compostos por fabricantes de bens de consumo, varejistas e empresas de consultoria, quando questionados sobre a utilidade do gerenciamento da cadeia de abastecimento.

4.2 CPFR – *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*

O conceito de ECR, que introduziu uma nova era nas formas de cooperação entre varejistas e fabricantes, pavimentou o caminho para essa nova abordagem estratégica. O CPFR – (*Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment*), ou Planejamento Colaborativo, Previsões e Reabastecimento, representou um avanço enorme na racionalização na cadeia de valores.

Profissionais e especialistas em logística que se esforçavam intensivamente para desenvolver uma forma de gerenciamento da cadeia de suprimentos mais cooperativo, como por exemplo, o transbordo, (*Vendor-management Inventory -VMI*), inventários realizados pelo departamento de vendas e Reabastecimento contínuo – que estavam em evidência no início dos anos de 1990, concordaram que a CPFR foi um conceito aprofundado em colaboração. A qualidade e a intensidade de informações mudaram (parceiros informatizados), e demandam um forte comprometimento de cooperação das organizações participantes (SEIFERT, 2003).

Os componentes de planejamento e previsão demandam intensivas trocas de informações, não apenas em termos de logística, mas também no Gerenciamento de

Vendas, marketing e finanças. Ligado a isso, a CPFR é uma ferramenta que agrega valor na cadeia de abastecimento de uma organização.

Com o objetivo de um contínuo melhoramento na posição da empresa no mercado e a otimização da sua própria cadeia de valores, a alta direção de algumas empresas utiliza a CPFR em sua estratégia. Desta forma, Seifert (2003, p.30) propôs o seguinte conceito para CPFR:

CPFR é uma iniciativa entre todos os participantes da cadeia de abastecimento com o objetivo de melhorar os relacionamentos entre si, através de processos de gerenciamento planejados conjuntamente e troca de informações.

4.2.1 O Processo do Modelo da CPFR

O processo do modelo de CPFR desenvolvido pela associação VICs (*Voluntary Inter-Industry Standards*), tem recebido significativa atenção tanto no âmbito acadêmico como no empresarial (SMAROS, 2002). Foi pioneira na implementação de padrões inter-indústrias e *Quick Response* (QR) que simplificou o fluxo de produtos e informações na indústria varejistas e fornecedores igualmente.

4.2.2 O Processo Colaborativo sugerido pela Vics

Esse processo é dividido em três fases e nove passos relevantes estruturam a sua implementação, como se pode observar na figura 4 abaixo. A primeira fase consiste no planejamento e fazem parte os dois primeiros passos: desenvolver acordos de colaboração e criar planos de negócios em conjunto. A segunda fase trata da previsão – do terceiro ao oitavo passo: criar previsão de vendas, identificar exceções para previsão de vendas, resolver/colaborar com itens de exceção de vendas, criar previsão de pedidos, identificar exceções para previsão de pedidos, resolver/colaborar com itens de exceção de pedidos. A partir deste passo gera-se o pedido. A terceira fase e o nono passo é o Reabastecimento: execução de entrega do produto.

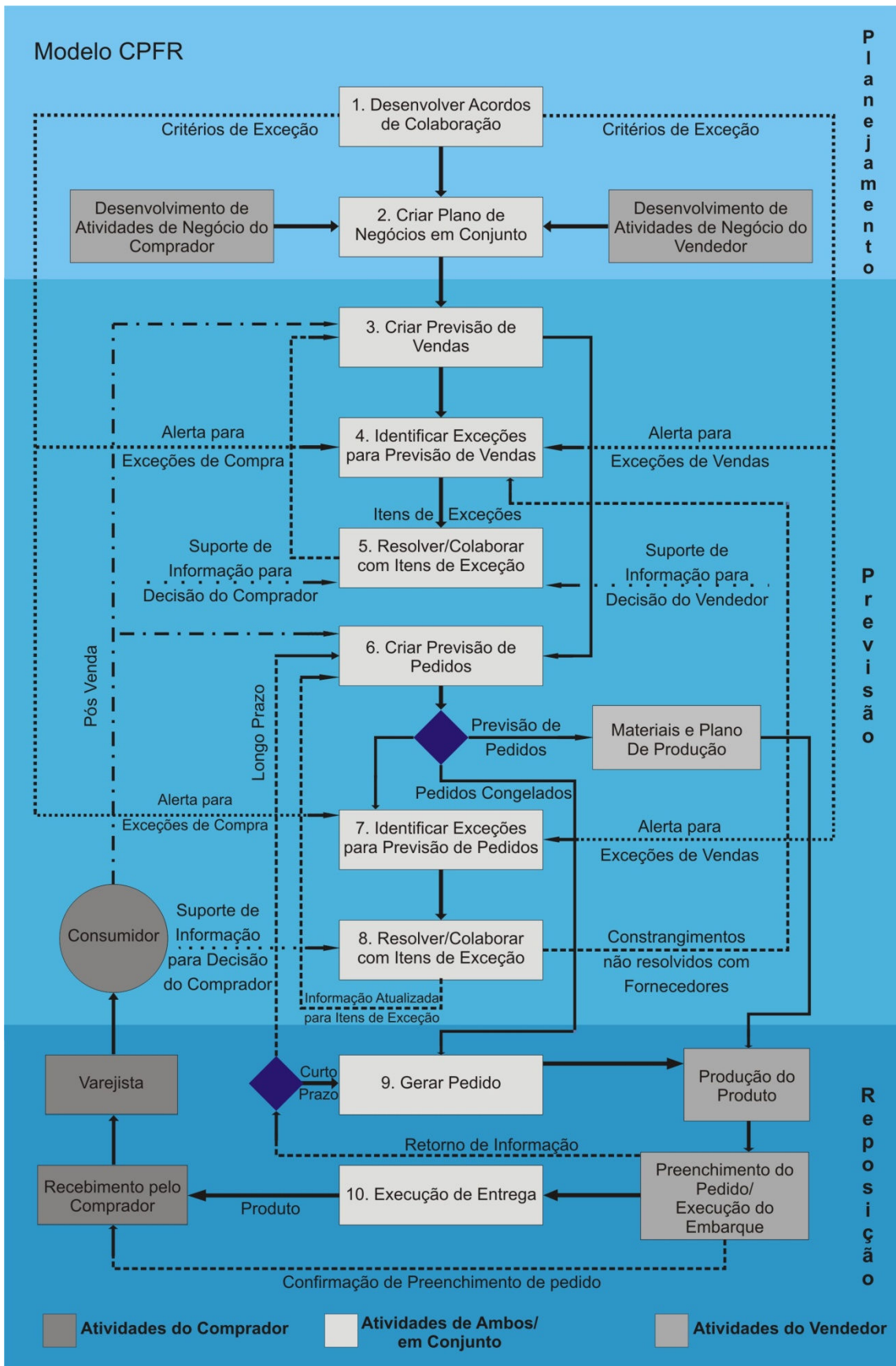


Figura 4 – Modelo do processo CPFR. Fonte: Seifert (2003, p. 35).

O primeiro passo do modelo de CPFR é estabelecer regras e convenções de cooperação entre varejistas e fabricantes. O acordo estabelece objetivos para os parceiros. O pacto também descreve ações e recursos necessários para o sucesso e aplicação da CPFR. Uma declaração escrita em conjunto identifica o papel das empresas parceiras envolvidas e estabelece como o desempenho das respectivas partes serão medidas. O quadro 5 apresenta detalhadamente as ações contidas no modelo CPFR, especialmente as várias ações contidas no primeiro passo, pois este, consiste em diferentes ações:

Passos	Ações
1º	Desenvolver uma declaração da missão da CPFR – os próximos componentes do 1º passo tratam dos detalhes contidos na Declaração da missão. Determinar metas e objetivos. Discutir competências, recursos e sistemas. Definir pontos de colaboração e responsabilidades das funções no negócio. Determinar a troca de informações necessárias. Definir serviços e compromissos com os pedidos. Determina os recursos e comprometimento dos envolvidos. Esclarecer diferenças entre parceiros no processo da CPFR. Revisão regular do ciclo do acordo da CPFR.
2º	Criando um plano de negócios em conjunto.
3º	Criar previsões para vendas.
4º	Identificar exceções na previsão para vendas.
5º	Esclarecer/colaborar nos itens relacionados às exceções.
6º	Criar previsões de pedidos.
7º	Identificar exceções na previsão dos pedidos.
8º	Esclarecer/colaborar com os itens das exceções.
9º	Pedidos generalizados.

Quadro 5 – Regras de cooperação entre varejistas e fabricantes. Fonte: Adaptado de Seifert (2003).

4.2.3 CPFR e a Criação de Valores

Os benefícios do modelo da CPFR desenvolvido pela VICS tornam possível a quantificação dos melhoramentos em eficiência. O quadro 6 descreve alguns benefícios típicos obtidos de resultados práticos por meio da implementação da CPFR. O primeiro projeto desta natureza foi realizado entre Wal-Mart e Warner-

Lambert nos Estados Unidos. CPFR leva a novas possibilidades de racionalização em cadeia de abastecimento (SEIFERT, 2003).

Melhora a Reação Tempo para Demanda do Consumidor
Maior precisão da Previsão de Vendas
Comunicação Direta e continuada
Melhora Vendas
Reduz estoques
Reduz Custos

Quadro 6 – Benefícios da CPFR. Fonte: Adaptado de Seifert (2003).

Seifert (2003) cita declaração de Volker Schroder, diretor de gerenciamento de Logística para consumidores da Procter&Gamble para a Europa, de que o tempo atual necessário para reabastecimento é de pelo menos de 10 a 15 dias. O objetivo de longo termo da CPFR é reduzir esse tempo para meros três dias, incluindo a produção. Dos 130 processos utilizados para reabastecimento, 40 poderiam se tornar redundantes através da CPFR.

O principal objetivo do gerenciamento do setor varejista é a otimização da cadeia de abastecimento, dos fabricantes até os centros de Distribuição (CDs), o qual poderia incluir *hubs*, armazéns, operações de transbordo e/ou (DSD) – *direct store Delivery* (entrega direta) nas lojas de varejo para cumprir a demanda individual do consumidor. O objetivo principal é a minimização do custo total nas operações de cadeia de abastecimento.

4.3 Integração da CPFR com CTM

Para implementar com sucesso um processo colaborativo em cadeia de abastecimento, seja planejamento, previsão, transporte ou outros, Seifert, (2003), esclarece que se tem que focar no movimento por trás da coordenação para colaboração. Em muitos aspectos da cadeia de abastecimento atual, pode-se observar competência em coordenação, habilidade e eficácia na interação dos

movimentos, porém a verdadeira colaboração, onde se trabalha conjuntamente no esforço intelectual (como planejamento em conjunto entre empresas), é menos freqüente, e por conseqüência, a implementação da CPFR numa escala total não é muito comum.

Para atingir o potencial máximo da CPFR é necessário focar mais amplamente em colaboração no decorrer de toda a cadeia de abastecimento. Os pioneiros da CPFR são mais focados em planejamento e previsões, e não diretamente em reabastecimento, o “R” da CPFR. Inerente a esse “R” da CPFR temos um ponto peculiar. Reabastecimento envolve movimentos físicos de bens via modal de transporte, como por exemplo, transportes marítimos, terrestres e aéreos, desde a origem até o destino. É esta necessidade física de movimentação dos bens que une um Gerenciamento de Transporte Colaborativo. Devido ao “R” da CPFR, tem-se uma complexidade adicional e conseqüentemente barreiras adicionais para sua implementação.

Apesar dos desafios, as empresas persistem em colaboração no contexto de cadeia de abastecimento, procurando melhorar relacionamentos entre empresas, maiores faturamentos e redução de custos. Seifert (2003) ressalta que é preciso focar em projetos pilotos em escala total de CTM e CPFR, por que fazendo isso, podemos conseguir melhores diretrizes de como vencer as barreiras para uma implementação em escala total, muitas das quais associadas com a complexidade social e organizacional.

A missão da CTM é estender a iniciativa da CPFR de incluir parcerias entre varejistas e fornecedores até os transportadores, através de medidas colaborativas e troca de informações, com o propósito de melhorar a eficiência no serviço e reduzir custos de transporte durante o processo.

CTM é focado no desenvolvimento apropriado de troca de informações com o propósito de intensificar relacionamentos entre parceiros comerciais por meio de processo de desenvolvimento em conjunto. Primeiramente foca-se no processo de

troca de informações e parcerias entre negócios e depois considera as ferramentas tecnológicas apropriadas para dar suporte ao processo.

Dentre as vantagens obtidas por meio da CTM, Seifert (2003) destaca que os varejistas deveriam considerá-la como uma abordagem que ativaria um melhor *lead time* e os fornecedores poderiam alavancar as oportunidades oferecidas pela CTM como um melhor aproveitamento dos ativos.

Revisando o processo piloto de indústrias líderes, como Wal-Mart e Procter & Gamble, que conduziram o piloto inicial da CTM, os times empresariais foram capazes de identificar vários benefícios importantes, incluindo, Seifert (2003):

1. Disponibilidade e melhorias de informações adicionais.
2. Desenvolvimento de uma abordagem padrão para troca de informações entre remetentes, recebedores, e transportadores, que resultou numa redução de etapas desnecessárias ao processo e que seria menos árduo para completar eventos promocionais.
3. Melhorou o serviço ao cliente através de maior transparência com relação à mercadoria embarcada.
4. Melhorou o entendimento dos negócios dos clientes.
5. Despachos criativos de remessas.
6. Menos tempo gasto no recebimento, diminuindo 16% no tempo de descarga.
7. Diminuição de até 3 por cento em transportadores rodando sem carga.
8. Lidando com volumes adicionais sem introduzir custos adicionais para o sistema, para que outros clientes não sejam negligenciados caso necessitem apoio em eventos promocionais.

4.4 Modelo de Integração Proposto para CTM e CPF

Uma proposta para fazer uma ligação entre estes dois processos, CPF e CTM, com o intuito de estender as parcerias entre varejistas e fornecedores até os

transportadores através de medidas colaborativas foi acrescentar diretrizes ao modelo já existente, conforme demonstrado na figura 4. O quadro 7 apresenta essas diretrizes:

PLANEJAMENTO	Desenvolver acordos logísticos envolvendo integração direta.
	Atividades para desenvolvimento de negócios com transportadores.
	Criar um plano de negócios em conjunto com logística.
PREVISÃO	Desenvolver a previsão de entregas baseado na previsão de pedidos.
	Identificar o impacto das exceções da previsão de pedidos na logística.
	Receber e colaborar nas exceções de entregas.
REABASTECIMENTO	Efetuar o transporte (carregar o veículo).
	Efetuar a entregas.

Quadro 7 – Etapas do modelo de integração proposto para CTM e CPFR.

Fonte: Adaptado de Seifert (2003).

Como táticas administrativas para implementação de um processo colaborativo, Seifert (2003) argumenta que para ativar a CPFR em escala total e realizar benefícios ao máximo dos nossos esforços, precisa-se continuar a definir os elementos das complexas estruturas sociais e organizacionais, e deste modo desenvolver táticas e estratégias para superar as barreiras. Seifert (2003) descreve como um dos aspectos mais importantes o gerenciamento de táticas pessoais, porque colaboração é pesadamente baseada em relacionamentos e confiança entre parceiros comerciais. Seifert (2003) sugere ainda táticas específicas para gerenciamento de pessoas de um processo colaborativo que incluem:

Foco além da tecnologia padrão e funcionalidade:
Cultivar os relacionamentos existentes de longo prazo;
Assegurar lideranças em todos os níveis da organização e não apenas no nível executivo;
Facilitar a colaboração num objetivo comum;
Avaliar a presteza (desembaraço) da CTM ;
Priorizar encontros pessoais para facilitar a construção de relacionamentos;
Procurar oportunidades não previstas resultante da integração.

Quadro 8 – Táticas para um processo colaborativo. Fonte: Adaptado pela autora.

Os modelos de avaliação em Cadeia de Abastecimento Integrada acima apresentados deixaram de levar em conta apenas indicadores financeiros ou de produção. Buscam alcançar objetivos estratégicos, cobrir atividades chave da cadeia de abastecimento como identificar clientes, demanda, entrega de produtos e serviços e ainda objetivam proporcionar formas padronizadas de medidas e realizar comparações.

4.5 Princípios de Eficiência na Logística de Transportes em Cadeia de Abastecimento Integrada

Na perspectiva de redes de relacionamentos (planejamento e previsão) com foco em transporte marítimo e portos, tendo como base o referencial teórico descrito nesta pesquisa, elaborou-se o quadro 9 com o resumo das variáveis consideradas representativas que indiquem princípios de eficiência em cadeia de abastecimento integrada. Saliente-se que este quadro contribuirá para a elaboração da primeira fase do questionário, que servirá como principal ferramenta de apoio para avaliação de eficiência desta logística de transportes em Cadeia de Abastecimento Integrada:

VARIÁVEIS	CARACTERÍSTICAS
MEDIDAS DE DESEMPENHO	Torna o Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento mais eficaz (LAI,NGAI & CHENG, 2002).
VISÃO	O executivo deve ter uma visão inter e intra-organizacional (SEIFERT,2003).
RELACIONAMENTOS	Uma rede de relacionamentos sólida aumenta a probabilidade de sucesso (FORD <i>et al</i>).
RACIONALIZAÇÃO ECONÔMICA E CAPACITAÇÃO INTEGRADA	Criar no profissional da empresa uma percepção do processo logístico (BOWERSOX; CLOSS, 2001).
COOPERAÇÃO	Ênfase na cooperação melhora o desempenho conjunto (SEIFERT,2003).
ESPECIALIZAÇÃO	Dimensionar as atividades das empresas naquilo que elas fazem de melhor (BOWERSOX; CLOSS, 2001).
DESEMPENHO INTEGRADO	Resulta em melhores resultados em eficiência para toda a Cadeia de Abastecimento (Christopher, 2005).

Quadro 9 – Princípios de eficiência em cadeia de abastecimento integrada.
Fonte: Variáveis extraídas do referencial teórico desta pesquisa.

Ainda com base no referencial teórico e juntando informações extraídas da mídia especializada (revistas, jornais, mídia eletrônica), extraiu-se indicadores de desempenho que foram adaptados ao modelo estrutural CPFR com CTM.

Vale lembrar que além de sofrer evoluções importantes durante os últimos anos, a cadeia de abastecimento integrada consiste em um processo bastante extenso e ainda 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 às mãos dos consumidores (BERTAGLIA, 2005).

Com este conjunto de dados elaborou-se o quadro 10 com algumas das principais variáveis que melhor se enquadram para avaliação da cadeia de abastecimento objeto desta pesquisa. Além das variáveis elencadas no quadro 09, acrescentou-se variáveis ligadas à movimentação física dos bens, terceira fase do modelo teórico de (SEIFERT, 2003), denominada reabastecimento.

Planejamento		
VARIÁVEIS	RELEVÂNCIA	OBJETIVOS
INFRA-ESTRUTURA BUROCRÁTICA	AUTORIDADES GOVERNAMENTAIS	REGULAMENTAÇÃO
CUSTOS	Custo de entregar e servir o cliente.	Alcançar maior Competitividade.
FLEXIBILIDADE	Área Volume Horários	Amplitude da área geográfica na qual o transportador pode atender Habilidade de alterar volumes transportados Amplitude de horários de atendimento
CONFIANÇA	Relacionamentos Integridade	Formação de parcerias entre empresas e clientes Cumprimento dos acordos
Previsão		
DISPONIBILIDADE DE INFORMAÇÃO	Coordenação interna e externa	Clareza, riqueza, precisão e frequência da informação. Harmonização do sistema eletrônico e informações sobre mercadorias em trânsito.
INTEGRAÇÃO DE TRANSPORTES	INTERMODALIDADE	Favorece a realização de pacotes de serviços. Reduz custos Aumenta segurança da carga embarcada
QUALIDADE	Consistência Robustez	Cumprimento de prazos, acordos, pontualidade com o recebedor final. Manutenção do atendimento mesmo que haja contratemos.
Reabastecimento		
INFRA-ESTRUTURA BUROCRÁTICA	ÓRGÃOS ANUENTES	Fiscalização envolvendo várias etapas do embarque internacional.
INFRA-ESTRUTURA TERRESTRE	SERVIÇOS OPERACIONAIS	Facilitar as conexões terrestres ou ferroviárias Melhorar o nível dos serviços operacionais
QUALIDADE	Desempenho	Garantir a integridade do produto
PONTUALIDADE	Atendimento Acesso Entrega	Tempo para iniciar o atendimento Tempo e facilidade para iniciar a operação Entregar os produtos no tempo acordado
FREQÜÊNCIA	Disponibilidade dos Transportes.	Cumprimento dos prazos determinados em contratos com os clientes.

Quadro 10 – Variáveis elencadas para medidas de desempenho em cadeia logística de distribuição internacional. Fonte: Adaptado pela autora de acordo com a estrutura CPFR integrado com CTM de variáveis adaptadas ao modelo teórico com as características do processo.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma das etapas fundamentais da pesquisa é a descrição do percurso metodológico aplicado, pois ela vai nos indicar os caminhos percorridos pelo pesquisador. Para Minayo (1994), a metodologia inclui as concepções teóricas da abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador. Com relação ao tipo da pesquisa, esclarece que não existe uma cisão entre qualitativo-quantitativo, de forma a se distinguir um do outro como opostos, incidindo respectivamente em subjetivismo-objetivismo. É na essência desses termos que se identifica as distinções entre eles, posto que o primeiro se detém no significado das relações e ações humanas (qualitativo), e o segundo apreende apenas a face “visível, ecológica, morfológica e concreta” dos fenômenos.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa desenvolveu-se dentro de um enfoque exploratório. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudo de caso. São desenvolvidas com o objetivo de proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de um determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre formular hipóteses precisas e operacionais (GIL, 2007, p. 43).

A pesquisa deu-se no nível descritivo, pois visa descrever as características de um determinado fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis, através da observação do fenômeno, do uso de questionários e do levantamento padronizado dos dados (GIL, 2007, p.44).

Adotou-se como estratégia o estudo de caso, pois o foco desta pesquisa encontra-se em fenômenos contemporâneos inseridos em contexto da vida real (YIN, 2005).

Tem se constituído uma estratégia comum em vários ramos das ciências sociais, inclusive nas ciências administrativas. Em todas essas situações, a clara

necessidade pelo estudo de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas da vida real, tais como: ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de setores econômicos (Yin, 2005, p.20).

5.1 Unidade de Análise

Uma etapa fundamental ao projetar e conduzir estudo de caso é definir a unidade de análise. Yin (2005) trabalha fundamentalmente com quatro perspectivas no que diz respeito à relação entre a unidade de análise e a quantidade de casos. São considerados holísticos quando se articula apenas uma unidade de análise, e este pode ser de caso único ou de múltiplos casos. Quando se articula duas ou mais unidades de análise, os denomina de incorporados, podendo ser também classificados como de caso único ou múltiplos casos.

Yin (2005) chama o projeto holístico de “próprio caso”, quando um projeto analisa apenas a natureza global de um programa ou uma organização.

Nesta pesquisa, escolheu-se como unidade de análise a cadeia de distribuição internacional voltada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará.

A pesquisa foi desenvolvida contemplando a ótica do agente marítimo. A escolha da participação deste *player* em especial, se deu pelo fato do mesmo ser considerado como o ponto focal e participante em todas as etapas do processo, além de ser a única entidade que mantém contato direto com cada *player* envolvido na cadeia. Vale ressaltar que o agente marítimo pode ser uma empresa contratada para representar o Armador – onde o mesmo mantém escalas de seus navios numa determinada área geográfica ou, dependendo do volume de negócios, o agente marítimo poderá pertencer à própria estrutura corporativa do Armador, muitas vezes

denominadas empresas de logística. Os cargos dos profissionais entrevistados, (diretoria, gerência ou gestores de logística) facilitaram a compreensão global em cadeia de abastecimento.

5.2 Coleta de Dados

De acordo com Yin (2005), a incorporação de determinados princípios, como o uso de várias fontes de evidência (que venham a convergir para o mesmo conjunto de fatos ou descobertas), ou ainda o encadeamento de evidências (a inter-relação entre elas para gerar novas informações, como a comparação entre duas fontes distintas para gerar uma terceira) ampliam significativamente as possibilidades de se obter informações relevantes ao estudo. Classifica em seis tipos as fontes possíveis para coleta de evidências em estudos de caso, conforme demonstrado no quadro 11:

Fonte de evidências	Pontos fortes	Pontos fracos
Documentação	Estável – pode ser revisada inúmeras vezes Discreta – não foi criada como resultado do estudo de caso Exata – contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento Ampla cobertura – longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes distintos	Capacidade de recuperação – pode ser baixa Seletividade tendenciosa, se a coleta não estiver completa Relato de vieses – reflete as idéias preconcebidas (desconhecidas) do autor Acesso – pode ser deliberadamente negado
Registro em arquivos	[Os mesmo mencionados para documentação] Precisos e qualitativos	[Os mesmo mencionados para documentação] Acessibilidade aos locais devido a razões particulares
Entrevistas	Direcionadas – enfocam diretamente o tópico do estudo de caso Perceptivas – fornecem inferências causais percebidas	Vieses devido a questões mal-elaboradas Respostas viesadas Ocorrem imprecisões devido à memória fraca do entrevistado Reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir Consumem muito tempo
Observações diretas	Realidade – tratam de acontecimentos em tempo real Contextuais – tratam do contexto do evento	Seletividade – salvo ampla cobertura Reflexibilidade – o acontecimento pode ocorrer de forma diferenciada porque está sendo observado Custos – horas necessárias pelos observadores humanos
Observação participante	[Os mesmo mencionados para observação direta] Perceptiva em relação a comportamentos e razões interpessoais	[Os mesmo mencionados para observação direta] Vieses devido à manipulação dos eventos por parte do pesquisador
Artefatos físicos	Capacidade de percepção em relação a aspectos culturais Capacidade de percepção em relação a operações técnicas	Seletividade Disponibilidade

Quadro 11 – Fontes de evidências para estudo de caso. Fonte: Yin (2003, p. 113).

Por melhor adequação ao objeto investigado e melhor acesso às informações, a coleta de evidências nesta pesquisa foi feita de forma documental e por questionários.

Do tipo documental, foram contempladas rotas marítimas, relatórios técnicos sobre planos de estivagem, planos de logística, escalas de navios, característica dos portos, descrição de malha rodoviária, *planner* do navio, etc.

No que diz respeito ao questionário, foram enviados para todas as agências marítimas que atuam nos portos do Ceará e que operam com o transporte de frutas.

A estrutura escolhida foi um misto entre questões fechadas e abertas. Nas questões fechadas os respondentes elencavam uma nota numa escala de 1 a 5 para os itens indicados. Como o objetivo da investigação é a verificação da eficiência da cadeia, foram utilizadas questões abertas nas quais poderiam complementar/justificar suas respostas ou fazer observações relativas às mesmas, caso a resposta da respectiva questão fechada tivesse apontado para a ineficiência daquele item específico (nota igual ou menor a três).

O envio se deu via *E-mail*, por questões de praticidade e pouca disponibilidade de tempo dos respondentes, que em sua totalidade são executivos. Como instrumento de controle, teve-se a possibilidade do contato telefônico para esclarecimento de dúvidas ou complementação de respostas.

Para Triviños (2008, p. 132), a pesquisa qualitativa de fundamentação teórica pode usar recursos aleatórios para fixar a amostra. A quantificação da amostragem não é sua maior preocupação. E ao invés de aleatoriedade decide intencionalmente, considerando uma série de condições, como por exemplo: sujeitos que sejam essenciais do ponto de vista do investigador para o conhecimento do assunto em foco; facilidade para encontrar essas pessoas; tempo dos indivíduos para entrevistas, etc., ao tamanho da amostra.

Nesta pesquisa a escolha e definição da amostragem consistiram da totalidade das Agências Marítimas (seis agências) que atuam no transporte de frutas para exportação no Estado do Ceará.

Para maiores esclarecimentos sobre os respondentes, o quadro abaixo apresenta as agências marítimas por razão social, os armadores representados e o cargo dos entrevistados:

Agência Marítima	Armador representado	Cargo do respondente da pesquisa
BF Fortship Agência Marítima Ltda.	Libra Navegação	Diretor
Maersk Logistics	Maersk Line	Supervisor
Wilson Sons Agência Marítima Ltda.	MARFRET	Gerente Geral
Wilson Sons Agência Marítima Ltda.	CCL	Gestor de Navegação
CMA / CGM do Brasil Agência Marítima Ltda.	CMA / CGM France	Gerente Regional
Hamburg-SÜD	Hamburg-SÜD	Não respondeu

Quadro 12 – Agências Marítimas atuantes no Ceará. Fonte: Alaborado pela autora.

5.3 Indicadores de Desempenho

Para definir os indicadores de desempenho da Cadeia de Abastecimento objeto desta pesquisa, primeiramente foi realizada uma ampla revisão da literatura acadêmica buscando as principais características de eficiência em Cadeia de Abastecimento Integrada, e em seguida buscou-se opiniões de profissionais atuantes em agências marítimas como representantes locais dos armadores, por meio de questionamentos diretos e da mídia especializada. Mídia especializada refere-se a jornais, revistas, reportagens divulgadas por meios eletrônicos, seminários, etc., especificamente voltados para a logística de transportes internacional.

Para facilitar a aplicação destes indicadores, adaptou-se o modelo de avaliação de eficiência em Cadeia de Abastecimento desenvolvido por Seifert (2003), que estendeu as parcerias entre varejistas e fornecedores até os transportadores através de medidas colaborativas. Trata-se da CPFR com CTM. Este modelo, como citado anteriormente, é fortemente baseado em colaboração, mas não descarta a relevância de movimentos físicos durante o processo logístico. Adotando seu modelo estrutural, elaborou-se um questionário dividido em dois blocos de questionamentos.

O primeiro Bloco (I) refere-se à rede de relacionamentos – planejamento e previsão. Este bloco lida em maior ênfase com variáveis de gerenciamento e comportamento, extraídas principalmente da literatura acadêmica.

O segundo Bloco (II), denominado Reabastecimento devido à sua complexidade, foi realizado em três etapas: na primeira procurou-se por indicadores físicos e técnicos que incluem variáveis tangíveis e mensuráveis dentro do contexto de transporte marítimo e portos, extraídos especialmente da mídia especializada. Na segunda etapa, para elaboração do segundo bloco de questionamentos, além da doutrina buscou-se opiniões de profissionais atuantes na área sobre os componentes que poderão representar gargalos logísticos dentro da cadeia de distribuição internacional pelos portos do Ceará. E numa terceira etapa, realizou-se um pré-teste com o representante da MARFRET, para consolidação dos indicadores aplicados.

5.4 Procedimentos de Análise

Para facilitar o entendimento da análise empírica dos dados, primeiramente, elaborou-se uma descrição detalhada das etapas da cadeia de distribuição estudada nesta pesquisa. Apresentou-se, também, uma descrição detalhada dos portos do Estado do Ceará, pois os mesmos são elos-chave para esta cadeia.

Para os procedimentos de análise das respostas obtidas pelo questionário utilizou-se o método de análise de conteúdo (BARDIN, 1977), uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações. Esta análise se deu em duas fases:

Na primeira fase buscou-se analisar as respostas obtidas pelo Bloco I do questionário, que trata de variáveis relacionadas à rede de relacionamentos e faz

parte das duas primeiras etapas do modelo proposto por Seifert (2003) da CPFR com CTM, Planejamento e Previsão.

O segundo bloco de perguntas denominado Reabastecimento diz respeito à movimentação física dos produtos envolvidos na logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada, e segue o mesmo modelo de avaliação adotado no bloco anterior, tanto na sua estrutura como para a análise de dados.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1 Processo Logístico na Exportação de Frutas pelos Portos do Estado do Ceará

Etapas do processo, o papel dos atores envolvidos e a função de cada setor.

EXPORTADORES	Empresa produtora ou exportadora da fruta
ARMADORES/ LINHA	Operador de navios em linhas regulares com escalas fixas
AGENTES MARÍTIMOS	Representante comercial e operacional do armador no Porto local.
DEPOT	Terminal de contêineres vazios contratado pelo armador.
PLANNER	Integrante do setor operacional do armador responsável pelo planejamento e controle das viagens e operações dos navios
TÉCNICO FRIGORÍFICO	Técnico responsável pela manutenção dos contêineres frigoríficos.
TRANSPORTADOR RODOVIÁRIO	Empresa de caminhões com chassis especializados que fornece o transporte rodoviário.
SETOR OPERACIONAL DO EXPORTADOR	Setor localizado dentro da estrutura do exportador responsável pelo despacho e envio do seu produto.
PORTO	Terminal marítimo onde os navios embarcam ou descarregam suas cargas.
OPERADOR PORTUÁRIO	Entidade credenciada pela autoridade portuária e contratada pelo armador para efetuar operações de carregamento e descarregamento de cargas.
DESPACHANTE ADUANEIRO	Prestador contratado pelo exportador para efetuar os desembarços aduaneiros junto a Receita Federal.
FISCALIZAÇÃO	Fiscais das autoridades responsáveis pela fiscalização das cargas movimentadas nos portos.
ADMINISTRADOR DO PORTO	Cia. Docas do Ceará (Porto de Fortaleza) e Cearáportos (Terminal de Pecém).
NAVIO	Veículo flutuante de grande porte utilizado para o transporte de cargas.

Quadro 13 – Participantes envolvidos na cadeia de logística na exportação de frutas pelo estado do Ceará. Fonte: Criado pela autora através de observação participante.

6.2 Etapas

6.2.1 Registro de Pedido de Praça – *Booking*

Trata-se da primeira etapa da cadeia de distribuição internacional de frutas pelos portos do Estado do Ceará. O exportador, mediante recebimento do pedido ou

fechamento do contrato com seu cliente no exterior, procura a escala de um navio nos portos mais próximos da sua área de produção e com porto de destino conveniente para seu cliente.

A data da escala do navio é fundamental para o exportador programar o corte das frutas, pois se tratando de produto altamente perecível, seu tempo de tempo de exposição na prateleira no ponto final de venda (*shelf-life*) é mínimo.

Paralelamente o setor comercial do armador, através do seu agente marítimo local, estará constantemente em contato com o mercado exportador, oferecendo espaços a bordo dos navios dentro de uma programação de escalas fixas nos portos que lhes forem mais convenientes.

A tabela 3 abaixo trás um exemplo da programação de escalas fixas do armador Costa Contêiner *liner* representado pela Agência Marítima Wilson Sons S/A. Esta programação de escalas de navios para o porto do Pecém, trás datas e portos de destino. Na primeira linha da tabela descreve-se o nome dos navios que compõem a frota deste armador que, neste caso especificamente, fazem escalas nos portos mediterrâneos de Las Palmas, Valência, Vado Ligure, Livorno e Barcelona, descritos na primeira coluna desta tabela. Na segunda linha, logo abaixo do nome do navio, descreve-se o número e o sentido da viagem, correspondendo 131N à viagem número 131 se dirigindo ao norte, ou seja, da América do Sul para Europa. A terceira linha da tabela, salientada em vermelho, encontra-se o “D.Line Draft”, que se trata do prazo máximo pelo qual o exportador deve fornecer os dados completos, inclusive o rascunho *draft* dos dados que serão colocados no conhecimento de embarque e no manifesto de carga pelo agente marítimo. O conhecimento de embarque, também conhecido por BL – *Bill of Lading*, emitido pelo agente marítimo, trata-se de um documento cujo dono tem a posse da carga e o manifesto de carga é o documento de consolidação dos BL's. Cada porto de destino tem o seu manifesto próprio. O “D.Line” Carga, na quarta linha da tabela, é o prazo máximo que a carga tem para ser entregue, liberada pelas autoridades competentes e prontas para serem embarcada. Vale ressaltar que os prazos para “D.Line Draft” e

“D.Line” Carga, estabelecidos nesta tabela referem-se especificamente a esta escala no porto do Pecém.

As linhas inferiores referem-se às datas de chegada de cada um dos navios descritos nesta tabela, nos portos de destino da rota programada.

Tabela 3 – Exemplo da programação do armador COSTA CONTAINER LINE.

Navio	Maruba Cathay	Cala Pancaldo	Cala Paradiso	Cala Palamos	Cala Pintada	Calapadria
Viagem	131N	131N	131N	131N	131N	132N
Pecém	4/9/2007	11/9/2007	18/9/2007	25/9/2007	2/10/2007	9/10/2007
D.Line Draft	03/09/2007 às 12hs	10/09/2007 às 12hs	17/09/2007 às 12hs	24/09/2007 às 12hs	01/10/2007 às 12hs	08/10/2007 às 12hs
D.Line Carga	04/09/2007 às 12hs	11/09/2007 às 12hs	18/09/2007 às 12hs	25/09/2007 às 12hs	02/10/2007 às 12hs	09/10/2007 às 12hs
Las Palmas	10/9/2007	OMMITTED	24/9/2007	OMMITTED	8/10/2007	OMMITTED
Valencia	13/9/2007	20/9/2007	27/9/2007	4/10/2007	11/10/2007	18/10/2007
Vado Ligure	15/9/2007	22/9/2007	29/9/2007	5/10/2007	13/10/2007	20/10/2007
Livorno	17/9/2007	24/9/2007	1/10/2007	8/10/2007	15/10/2007	22/10/2007
Barcelona	19/9/2007	26/9/2007	3/10/2007	10/10/2007	17/10/2007	24/10/2007
OBS.: ATENDEMOS CARGA REEFER.						

Fonte: Wilson Sons Agência Marítima Ltda (2007).

Neste aspecto, já se pode perceber uma forma de relacionamento programado entre exportador e transportador, bastando apenas que o exportador, através do próprio armador ou seu representante local (agente marítimo) reserve a quantidade de espaço necessário por destino numa determinada escala.

O registro de um pedido de praça (espaço que será utilizado no navio) em uma ou mais escalas, solicitado pelo exportador ao agente marítimo é chamado *booking* (fechamento). Para que o agente/armador possa confirmar o aceite do *booking*, torna-se necessário que o exportador informe formalmente os seguintes itens:

- ✓ Quantidade de contêineres.
- ✓ Tamanho de contêineres – 20 ou 40 pés – devido a seu baixo valor agregado, a fruta geralmente é embarcada em contêineres de 40 pés para maximizar o retorno comercial por volume embarcado.
- ✓ Tipo de Contêineres – há no mercado vários tipos de contêineres. Para frutas são utilizados somente frigoríficos, conhecidos como “reefers”.

- ✓ Porto de embarque.
- ✓ Porto de descarga.
- ✓ Tipo de carga – mangas / abacaxis, etc.
- ✓ Peso da carga por contêiner.
- ✓ Temperatura que a carga deverá ser mantida durante a viagem.
- ✓ Quaisquer outras informações necessárias para o transporte seguro da carga.

6.2.2 Confirmação do Registro de um Pedido de Praça (*Booking*)

Após o recebimento das informações acima, o próximo passo do agente marítimo é verificar a disponibilidade de contêineres limpos e em bom estado no *DEPOT* (depósito de vazios). Normalmente o *DEPOT* fornece uma posição diária de quantidade e tipos de contêineres disponíveis para atender aos registros de um pedido de praça (*bookings*) solicitados pelo agente marítimo.

Como exemplo, a tabela 4 apresenta a posição dos contêineres vazios da CCL – Costa Contêiner *Liner*, num *DEPOT* localizado em São Gonçalo do Amarante no dia 13 de setembro de 2007. A segunda coluna refere-se ao número do contêiner, lembrando que todo contêiner já sai numerado de sua fabricação. A terceira, quarta e quinta coluna, tratam respectivamente do tamanho da unidade disponível naquele momento, sendo de 40 ou 20 pés de comprimento, o tipo e sua especificação técnica. A sexta coluna – TARE, refere-se ao peso do contêiner vazio, e a sétima à sua capacidade máxima de carga. A oitava coluna trata da data de entrada do depósito e a próxima da sua condição atual – sendo tipo A apropriado para uso com cargas sensíveis ou de maior valor. Finalmente, é fornecida a posição do contêiner com relação à sua disponibilidade.

Tabela 4 – Posição diária de estoque de contêineres vazios.

EMPTY CONTAINER STATUS									
Line:	CCL								
Date:	Sep. 13, 2007								
NR	CONTAINER	SIZE	TYPE	ISO	TARE	MGW	CSC	CLASS	STRUCTURE STATUS
1	AMZU839633-4	40	HC	4500	3780	30.480	09/1997	TIPO A	A DISPOSIÇÃO
2	CADU200157-1	20	DC	2210	2200	30.480	12/1998	TIPO S/B	A DISPOSIÇÃO
3	CADU200185-9	20	DC	22G1	2200	30.480	12/1998	TIPO S/B	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO
4	CADU201378-3	20	DC	22G1	2240	30.480	12/2001	TIPO S/B	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO
5	CADU202936-8	20	DC	22G1	2240	30.480	08/2002	TIPO S/B	A DISPOSIÇÃO
6	CADU203944-8	20	DC	22G1	2240	30.480	02/1995	TIPO S/B	A DISPOSIÇÃO
7	CADU204184-6	20	DC	2200	2200	30.480	01/2005	TIPO S/B	REPARO AUTORIZADO
8	CADU703795-7	40	HC	45G1	3940	30.480	08/2005	TIPO A	A DISPOSIÇÃO
9	CADU704544-3	40	HC	45G1	3940	30.480	09/2005	TIPO A	EM REPARO
10	CRLU110047-4	40	HR	4530	4830	32.500	11/1997	TIPO A	A DISPOSIÇÃO
11	CRLU110059-8	40	HR	4530	0	0			AGUARDANDO INSPEÇÃO
12	CRLU110085-4	40	HR	4530	0	0			AGUARDANDO INSPEÇÃO
13	CRLU110122-8	40	HR	4530	4830	32.500	11/1997	TIPO A	AGUARDANDO INSPEÇÃO
14	CRLU110191-1	40	HR	4530	0	0			A DISPOSIÇÃO
15	CRLU117017-3	40	HR	4530	4800	30.480	09/2001	TIPO A	A DISPOSIÇÃO
16	CRLU117099-6	40	HR	4530	0	0			A DISPOSIÇÃO

Fonte: Wilson Sons Agência Marítima Ltda (2007).

Em seguida, o agente marítimo verificará com o “Planner” do navio se há condições operacionais do booking ser aceito através de um relatório diário chamado IBR (*Individual booking report*), Relatório Individual de Reserva.

O relatório descrito na tabela 5 permite ao *planner* do armador ter uma posição atualizada das cargas que o navio poderá embarcar em dado porto. A primeira coluna refere-se a um código para cada escala de peso dos contêineres de acordo com a divisão demonstrada na terceira coluna. Por exemplo, o código 1 se refere a contêineres fechados com peso entre uma e três toneladas. A segunda coluna demonstra o tipo de contêiner que está sendo utilizado. As demais colunas

demonstram a quantidade de unidades confirmadas para embarque e seus devidos portos de descarga de acordo com suas faixas de peso.

Tabela 5 – *Individual Booking Report*. Relatório Individual de Reserva.

IBR – INDIVIDUAL BOOKING REPORT										
Service: South America Service					Date: 12/9/07		18:09			
POL: FORTALEZA					Vessel/voy:CC HERODOTE					
07030035										
Code line	Eqpt.	Weight Range (tons)	PORT OF DISCHARGE (POD)							Totals
			ESALG	BRNAT	PTLEI	NLRTM	GBTIL	FRURO	FRLEH	
1	20 DC	3 to 9								
2		10 to 15			1					1
3		16 to 20	1			3	4		1	9
4		21 to 25								
5		26 to 30	7							7
6		over 30								
20 DC subtotal			8		1	3	4		1	17

Fonte: Wilport Operadores Portuários Ltda (2007).

O *Planner* elabora o plano de estivagem das cargas levando em consideração as etapas descritas nos próximos parágrafos:

- ✓ A existência de espaço suficiente no navio para o *booking*; o peso da carga, pois o navio deve manter seu equilíbrio flutuante, sem excesso de peso que possa em algum ponto prejudicar sua navegabilidade ou segurança. Os contêineres normalmente ficam até 13 m de altura dentro do navio, o que representa uma concentração de peso significativa.
- ✓ Também deverá ser planejada antecipadamente a seqüência para portos de descarga. As cargas descarregadas nas primeiras escalas deverão ser estivadas acima das demais, pois qualquer remoção de contêineres aumenta os custos.
- ✓ Satisfazendo essas etapas, o *Planner* confirma ou não o aceite do *booking* junto ao agente marítimo, que por sua vez confirma com o exportador, fornece o número de contêineres que serão disponibilizados e informa detalhes do DEPOT onde os contêineres serão apanhados.

6.2.3 Liberação do Contêiner Vazio

O *DEPOT* é copiado eletronicamente na confirmação do *booking* enviado pelo agente. O exportador, por sua vez, retorna o contato com o agente quando desejar retirar o contêiner e informa sua programação. O agente reafirma o *booking*, repassando as informações para o *DEPOT*, o técnico frigorífico e a transportadora rodoviária contratada pelo armador para prestar serviços durante a safra de frutas. A função do técnico frigorífico é preparar o equipamento, alocando um gerador portátil (GENSET), o qual acompanha o contêiner durante o transporte rodoviário.

Comparecendo ao DEPOT, no horário determinado, onde serão carregados os contêineres juntamente com o GENSET, o motorista rodoviário já estará de posse da ordem de serviço emitida pela transportadora onde consta o número do contêiner e o destino (neste caso, a fazenda do exportador). Contêiner e GENSET são carregados no caminhão que segue para o local do produtor. O número do contêiner, o número do GENSET e o horário estimado de chegada na fazenda são fornecidos pelo DEPOT para o agente, que por sua vez repassa estas informações para o exportador e o armador.

6.2.4 Carregamento do Contêiner (Ovação)

Ao chegar à fazenda produtora de frutas, o caminhão é direcionado pelo representante do exportador para o local de carregamento (ovação). O contêiner é aberto, inspecionado, carregado (ovado), fechado e lacrado. A Nota Fiscal da viagem é emitida para acompanhar o motorista com detalhes do contêiner, carga, navio, porto, peso, valor comercial da mercadoria e valor comercial dos tributos. O caminhão segue viagem para os portos do Pecém ou do Mucuripe.

6.2.5 Retorno Rodoviário do Contêiner

O motorista informa sobre seu retorno por meio de telefone celular à transportadora, que por sua vez informa ao agente, que repassa as informações para o cliente e ao operador portuário no porto onde a mercadoria deverá ser embarcada, assim como seu horário de chegada.

6.2.6 Recepção do Contêiner no Porto

O contêiner adentra ao porto mediante apresentação da Nota Fiscal. O mesmo poderá ser recebido no porto de Fortaleza entre horário das 07h00min às 20h00min. No porto do Pecém o recebimento de carga ocorre 24h/dia. Chegando ao porto, é direcionado pela Cia. Docas até uma área especificamente designada para a estocagem de contêineres cheios. Este local é denominado “*stack*” do navio e pertence a determinado navio/escala. Geralmente as pilhas dos contêineres são separadas por porto de destino.

6.2.7 Liberação do Contêiner Carregado

O despachante aduaneiro contratado pelo exportador, de posse dos detalhes do contêiner a ser embarcado, solicita a liberação do mesmo mediante a Receita Federal e o Ministério de Agricultura. Em caso da dispensa da fiscalização, o contêiner permanece no “*stack*”. Em caso de inspeção, o contêiner é retirado do *stack* por uma empilhadeira pesada chamada “*stacker*”, e é disponibilizado para ser fiscalizado pelas autoridades competentes. Após inspeção retorna ao “*stack*”.

O despachante deverá apresentar cópia do despacho do contêiner autorizado pela Receita Federal e demais autoridades ao representante operacional das Cias.

Docas ou Cearáportos, o qual passará a ser responsável pela armazenagem dos contêineres enquanto nos pátios portuários, no papel de “fiel depositário” que, por conseguinte, atestam que o contêiner foi liberado. O operador portuário monitora esta confirmação informando ao agente sobre o status de prontidão para embarcar o contêiner. “*Load-readiness*” é o termo em inglês comumente utilizado para identificar esta operação.

6.2.8 Prazo Limite (*Deadline*)

O armador impõe um prazo limite (*deadline*) ou para que os contêineres listados nos *bookings* estejam fisicamente dentro do porto e devidamente liberados pelas autoridades. Normalmente 24 horas antes da chegada do navio, mas pode ser até 12 horas no caso de contêineres frigoríficos.

O prazo limite (*deadline*) é imposto pelo operador portuário que enviará a relação final dos contêineres prontos ao agente e ao *planner* do navio. O *planner* usará a lista para efetuar o plano de estivagem (*stowplan*) do navio que posteriormente será enviado ao operador portuário para segui-lo.

6.2.9 Operação do Navio

O agente do navio programará a atracação do navio em colaboração com a Cia. Docas/Cearáportos que determinará qual berço será ocupado. Também providenciará a atracação e manterá o Armador/Operador portuário e autoridades informadas sobre as perspectivas da atracação.

Após a atracação, o navio é inspecionado pelas autoridades, acompanhados pelo agente que autoriza o início da operação.

Concomitantemente o operador requisita mão de obra portuária e prepara seus equipamentos, de acordo com o plano de estivagem preliminar fornecido pelo *planner*, baseado no último IBR compilado pelo agente.

Os contêineres são novamente carregados em caminhões por meio de uma empilhadeira (*stacker*) para serem colocados ao lado do navio onde serão embarcados na seqüência e local determinados pelo plano de estivagem do *planner* do navio (*stowage plan*).

6.2.10 Pós-Operação

No encerramento da operação e saída do navio, o operador portuário enviará o plano de estivagem final (*stowplan*) para o comando do navio, para o *planner* e para o agente.

A tabela número 6 apresenta uma lista que é elaborada para cada porto de descarga, e neste exemplo refere-se ao porto de “Algeciras”. A primeira linha da tabela descreve o nome do navio, a data, o porto onde ocorreu o embarque e o porto de descarga.

A primeira coluna desta tabela (coluna STOW) representa a posição exata onde o contêiner se encontra dentro do navio e cada um destes espaços tem seu código próprio. Por exemplo, no caso da unidade 1 da tabela, o contêiner foi embarcado na posição 29.04.02, que significa que o mesmo está embarcado no porão 29, fileira 04 e altura 02.

A partir da segunda coluna, ao lado de sua posição no navio, pode-se observar o número do contêiner, a quantidade de contêineres embarcados, o tipo de contêiner utilizado, o peso bruto, o número do lacre colocado no contêiner pelo embarcador, a identificação do embarcador, a identificação da carga e seu destino final.

Tabela 6 – Contêiner List confirmando o embarque enviado pelo operador portuário.

EMBARQUE - LOAD PLAN												
VESSEL: CC HERODOTE V. 07		DATE: 09/09/07		POL: FORTALEZA					POD: ALGECIRAS			
	STOW	CONTAINER	20'	40'	TYPE	GWT	SEAL	IMO	SHIPPER	COMM	POD	DESTINATION
1	29.04.02	CAXU2529872	1		DC	30	1149674		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
2	29.04.04	GESU2884247	1		DC	30	1149673		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
3	29.01.82	MFTU2942298	1		DC	30	1149675		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
4	31.04.02	MFTU2965185	1		DC	30	1149671		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
5	31.02.02	TTNU2151928	1		DC	30	1149680		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
6	31.04.04	TTNU2522960	1		DC	30	1149672		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
7	29.02.02	TTNU2558181	1		DC	19	1154238		USIBRAS	CASHEW NUTS	SPAGS	GENOVA
8	05.03.82	TTNU3636463	1		DC	30	1149679		UTC INTL	GRANITE	SPAGS	LIVORNO
			8	0			229					
			20':	8	UNITS:	8					229,0	
			40':	0	TEUS:	8						

Fonte: Wilport Operadores Portuários Ltda (2007).

O agente informa ao exportador, despachante e armador, que o contêiner foi embarcado. Também providencia a documentação (Conhecimento de embarque/ Manifesto de carga) mediante esta confirmação. O Plano de Carga (*Bay Plan*) é posteriormente transmitido pelo *Planner* para o operador portuário no porto de descarga que, por conseguinte, dará prosseguimento ao processo logístico até que a mercadoria chegue ao seu destino final.

O *Bayplan*, conforme figura 5, demonstra cada porção ou “*bay*” de um navio porta contêineres em corte transversal onde cada posição ou “*slot*” que pode receber um contêiner é exposto. Neste exemplo, as posições são divididas entre a parte acima do convés em azul mais claro e a parte abaixo do convés em azul mais escuro. Pensando cada posição (*bay*) como um gráfico “X Y”, pode-se determinar a posição de cada contêiner onde X representa a altura e “Y” o posicionamento lateral.

- ✓ ser o gestor das informações em tempo real da situação do contêiner durante o percurso;
- ✓ em caso de gargalos ou qualquer outro tipo de problema, terá que encontrar a solução;
- ✓ manter o armador, seu principal, informado sobre cada etapa.

Conclui o processo da cadeia repassando as informações relevantes para o agente marítimo no porto de destino, onde se iniciará uma nova etapa dentro da logística de transporte na mesma cadeia de distribuição.

Um contrato previamente negociado entre exportadores e armadores melhora sensivelmente o fluxo de produtos e serviços na cadeia de distribuição internacional. Para o exportador, aumenta a confiabilidade e pontualidade com entrega programada. Para o transportador, facilita cada etapa da cadeia logística, em termos de volume e frequência programada.

Mesmo assim, alguns exportadores preferem efetuar uma espécie de licitação pré-safra entre os possíveis armadores, enquanto outros preferem contratar vários armadores para garantir suas opções de embarque durante a safra, onde aumenta consideravelmente o volume de produtos exportados.

Toda a movimentação da cadeia logística de produtos para exportação passa pelos portos, e por esse motivo os mesmos são considerados como elos essenciais dentro de uma cadeia de distribuição internacional. Por esta razão, para facilitar com esta análise, realizou-se uma descrição dos portos envolvidos na cadeia de distribuição internacional – objeto desta pesquisa: o Estado do Ceará conta com dois portos, o porto de Fortaleza e o porto do Pecém.

6.3 Portos no Estado do Ceará

6.3.1 Porto de Fortaleza

Trata-se de um porto organizado e administrado pela Autoridade Portuária a que se refere o art.3º, da Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993; suas competências são exercidas pela CDC (Companhia Docas do Ceará), sociedade de economia mista constituída em 09 de abril de 1965, nos termos da Lei e dos respectivos estatutos e regimento (CDC, 2005).

A concessão para construção e aparelhamento do Porto de Fortaleza foi outorgada ao Estado do Ceará em 1933, através do Decreto número 23.606 e pelo prazo de 60 anos. Em 1965 foi assinada a escritura pública de constituição da sociedade de economia mista, Companhia Docas do Ceará, com a finalidade de explorar, industrial e comercialmente, o porto de Fortaleza. Em consequência deste fato, a concessão do Porto de Fortaleza é transferida do Governo do Estado para a Companhia Docas do Ceará que é vinculada ao Ministério dos Transportes (CDC, 2005).

O Cais Comercial do Porto de Fortaleza possui largura de 20 m e comprimento de 1.116 m, com extensão operacional de 1.047 m.

O primeiro trecho do porto, que corresponde a 426 m, situa-se no sudeste do cais e é onde estão localizados os armazéns A-1 e A-2. Este trecho destina-se à atracação de rebocadores, barcos pesqueiros e embarcações que não demandem grandes profundidades.

Um segundo trecho, onde se localizam os armazéns A-3, A-4 e A-5, corresponde a mais 530 m de cais e possui profundidade de 10 metros. O restante corresponde aos últimos 160 m e também tem uma profundidade de 10 m.

O porto dispõe ainda de um píer petroleiro, cais pesqueiros e pátios. Quanto aos Silos, o porto de Fortaleza não dispõe de Silos próprios – os que lá estão instalados pertencem a empresas privadas.

Pátios: o Porto de Fortaleza dispõe de dois pátios para armazenagem de contêineres, sendo um à retaguarda dos armazéns A-3 e A-4, com 50.000 m² de área, e o outro à retaguarda do armazém A-5 e do berço 106, com 60.000 m² e dotado de 120 tomadas para atender a contêineres frigoríficos. A partir de março de 2005, o porto passou a dispor de uma Câmara de Inspeção Climatizada.

Quanto à sua localização, o porto de Fortaleza encontra-se em área urbanizada, tornando-se difícil a possibilidade de sua expansão, como pode ser observado na figura 6.



Figura 6 – O porto de Fortaleza. Fonte: CDC (2007). Disponível em: <http://www.docasdoceara.com.br>

6.3.2 Complexo Portuário do Pecém

Trata-se de um terminal privativo de uso misto, modalidade que atende aos propósitos do empreendimento portuário do Pecém.

A Lei 8.630/93 – Lei dos Portos – criou a exploração portuária de uso privativo, por suas condições e excelência, mormente no que tange às condições, eficiência e

qualidade da prestação dos serviços a terceiros, face ao gerenciamento sob regime legal de direito privado.

Observe-se que a desestatização das atividades portuárias concerne às atividades operacionais e que com relação à distribuição e acompanhamento da regulamentação continua sob tutela do Estado. A CEARÁPORTOS tem para o Porto do Pecém a mesma função que a Companhia Docas tem para o Porto de Fortaleza.

A diferença é que o porto de Fortaleza é obrigado a seguir as relações do Conselho de Autoridade Portuária – CAP, onde tem um conselho amplo de operadores, consumidores, usuários, que determina todas as regras de operação do porto e também é obrigado a recorrer ao Órgão Gestor de Mão-de-obra. Num terminal privativo de uso misto, os empregados são funcionários dos operadores e trata-se de uma relação trabalhista como outra qualquer. A questão trabalhista é um dos principais itens que oneram as operações portuárias nos portos organizados (WILPORT, 2007).

6.3.2.1 Instalações e Equipamentos

De acordo com dados da CEARÁPORTOS, trata-se de um porto marítimo *OFF SHORE*, artificialmente abrigado por quebra-mar, dentro de uma concepção de buscar águas mais profundas e com um comprimento total de 1.770 m (figura 5). Possui dois berços para atracação de granéis sólidos e carga geral com profundidade mínima de 15,5 m. O berço interno está equipado com descarregador de minério. O berço externo está equipado com guindaste de múltiplo uso de 45 t e capacidade de 15 ciclos/hora operando com contêineres e 20 ciclos/horas com bobinas de aço.

O porto também conta com dois guindastes móveis GOTTWALD, que podem operar nos dois berços de atracação com movimentação de 28 contêineres/hora.

Possui mais dois berços para atracação de granéis líquidos e gás liquefeito, com profundidade de 16,5 m, tendo ainda ponte de acesso aos *piers* e *piers* especiais para rebocadores (CEARÁPORTOS, 2004).







Seu pátio de estocagem é de 380.000 m², sendo originalmente projetado para armazenar bobinas e chapas planas para a usina siderúrgica, com *Layout* para permitir a armazenagem também de contêineres, reservada uma área especial para contêineres refrigerados. Os armazéns de 6.250 m² e 10.000 m² foram construídos para atender a movimentação de cargas soltas que precisam ficar abrigadas do tempo, bem como para serem utilizadas nas operações de ova e desova de contêineres (CEARÁPORTOS, 2004).



Figura 7 – Porto de Pecém. Fonte: Cearáportos (2007). Disponível em: www.cearaportos.ce.gov.br

Deve-se destacar a importância do Porto do Pecém para o comércio exterior no estado do Ceará, que foi concebido inicialmente para atender as necessidades de um complexo industrial, incluindo uma usina siderúrgica, mas que devido à sua profundidade mínima de 15,5 m, está atendendo as necessidades de acompanhamento da expansão da frota mundial de contêineres e a evolução dos navios, conforme tabela 7.

Tabela 7 – Expansão da frota mundial de contêineres e a evolução dos navios.

Evolução dos Navios					
	Geração	Capacidade (TEU)	Comprimento (m)	Largura (m)	Calado (m)
1. (1968)		750	160	25	9.00
2. (1972)		1.500	185	29	11.50
3. (1980)		3.000	230	32	12.50
4. (1987)		4.500	270	39	11.00
5. (1998)		7.900	340	43	14.30
6. (2001+)	 Future Suezmax	11.000	360	55	14.50

Fonte: Adaptado de Programa de Formação em Logística do Grupo Wilson Sons (2004).

6.4 Bloco I – Relacionamentos

Como ponto de partida, os respondentes foram questionados sobre o canal de comunicação utilizado com mais frequência entre os *players* da cadeia de distribuição internacional de frutas pelos portos do Ceará, pois Seifert (2003) defende o gerenciamento de táticas pessoais como um dos aspectos mais importante em cadeia de abastecimento integrada. Deve-se priorizar encontros pessoais para facilitar a construção de relacionamentos, visto que colaboração é pesadamente baseada em confiança.

Ressalte-se que esta prática não foi observada com maior frequência entre os *players* que compõem este processo logístico pesquisado, pois a maior parte dos entrevistados, quatro dos cinco respondentes, respondeu que faz uso principalmente do E-mail ou do contato por telefone. Ocorre ainda o contato presencial, mas com frequência bem inferior do que as formas já referidas.

Este resultado se deve principalmente à própria dinâmica da logística de transporte em cadeia de abastecimento. Os respondentes complementaram via telefone que o primeiro contato, sendo comercial e de negociação ou planejamento, é sempre realizado pessoalmente, mas durante o processo, especialmente durante o auge do embarque das frutas, não há tempo suficiente para realizar contatos pessoais. Recursos como videoconferência são usados muito raramente.

Observa-se que a própria dinâmica desta cadeia de distribuição internacional de frutas que ocorre por safras, demanda rapidez durante o processo de reabastecimento, ou seja, durante o processo da movimentação física do produto. A velocidade do processo tem como melhor opção um meio de comunicação como E-mail que, além da velocidade, registra as informações e é facilmente retransmitido a outros atores que fazem parte da mesma cadeia.

Desta forma, percebe-se que o contato pessoal ocorre de forma comercial e está de acordo com o modelo CPFR com CTM que sugere que ele ocorra durante as duas primeiras etapas do modelo teórico, planejamento e previsão.

Com relação aos níveis de cooperação, três dos respondentes o consideram como bom; apenas um considerou como ruim.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. foi a empresa que considerou como ruim o nível de cooperação entre os *players* envolvidos; através de seu respondente, justificou sua insatisfação com as seguintes explicações:

O baixo nível de cooperação está intimamente ligado a interferência do setor público e autoridades intervenientes e a maus costumes enraizados na cultura brasileira de que tudo, quanto mais difícil... mais fácil para vender produtos da solução do impossível.

O maior impacto causado a cadeia de abastecimento integrada ainda é o da auto-sustentação e preservação da cultura do emperramento a qualquer custo e conseqüente manutenção dos gargalos impedindo até mesmo o mero crescimento vegetativo do setor.

Para aumentar os níveis de cooperação recomendou a desmistificação e reordenação dos conceitos envolvidos nas

atividades portuárias e afins através de seminários técnicos específicos e bem planejados pela própria iniciativa privada (agentes marítimos e operadores tradicionais) sem a interferência de autoridades, políticas e ou o Estado. Posteriormente, o exercício direto e obstinado das conclusões obtidas em exigindo, em coro, dos gestores do Estado, o cumprimento com a obrigação de fazer o que a lei os obriga.

Um bom nível de colaboração é um dos aspectos mais importantes para que uma cadeia logística possa atingir seu potencial máximo, segundo o modelo teórico CPFR com CTM. A insatisfação do usuário BF Fortship, principalmente com o setor público, condiz com os resultados de pesquisa realizada por Bichou e Gray (2004) onde concluíram que poucos aplicam o conceito dos sistemas logísticos aos problemas operacionais em navegação e portos. Note-se aqui, como colocado por pelo menos um dos usuários, um resultado insatisfatório com relação a esta variável de grande representatividade para obter-se um desempenho integrado da cadeia logística em questão e que poderá levar a um bloqueio na dinâmica do processo como um todo.

As relações de interdependência foram consideradas pela maioria dos respondentes como sendo de bom nível para ótimo. Apenas um dos entrevistados a considerou razoável.

Ressalte-se que os resultados dessas considerações fazem parte da visão do Agente Marítimo, que é considerada ampla por ser este o ponto focal deste processo, motivo pelo qual foi escolhido para ser o respondente desta pesquisa. No entanto, foi observado que outros atores que compõem essa cadeia logística mostram uma relação de interdependência apenas com seus vizinhos mais próximos, ou seja, aquele elo que mantém contato direto com ele.

Confiança é uma variável de extrema relevância para a integração da cadeia de abastecimento. É por meio dela que se dá a formação de parcerias entre empresas e clientes. Mesmo assim, pode variar fortemente de confiança total até desconfiança mútua, o que não se pode prever, e vai depender de cada empresa e seus relacionamentos (Ford et al., 2003). Esta afirmação pode ser confirmada pela diversidade das respostas obtidas sobre o nível de confiança entre os atores

envolvidos nesta cadeia. Um dos respondentes considerou o nível de confiança como bom, outros dois como razoável e por último como ruim.

Novamente a empresa BF Fortship Agência Marítima Ltda. foi a única que se manifestou classificando e justificando o nível de confiança entre os *players* como ruim: para ele, o motivo principal é exatamente a “falta de compreensão comum dos reais fatores que causam a incapacidade de gerar meios ou iniciativas colaborativas”.

Com relação aos impactos causados, a cadeia de abastecimento, além das conseqüências acima descritas e da manutenção do *status quo* (inefetivo e imutável), a própria incapacidade de vislumbrar soluções de curto ou médio prazo a própria sobrevivência da atividade.

Como recomendação para aumentar os níveis de confiança ele sugere discussões objetivas no sentido de padronizar conceitos envolvidos na atividade. A compreensão comum da questão certamente induziria a maior objetividade na luta por soluções óbvias e adequadas a serem impostas às concessionárias públicas (administrações portuárias e outros entes da cadeia).

Num primeiro momento, o que se pode observar com os resultados obtidos nesta questão sobre o nível de confiança entre os atores envolvidos nesta cadeia logística é que os respondentes tendem a levar a análise sobre cadeia integrada para sua própria logística ou sua empresa.

Observa-se também que apenas um dos respondentes considerou o nível de confiança como ruim, enquanto a maioria o considerou como satisfatório. Por conseguinte, é razoável considerar como bom o nível de confiança entre os atores que compõem esta cadeia logística – objeto desta pesquisa.

No que diz respeito à visão global de cadeia de abastecimento integrada os respondentes foram unânimes em considerarem praticamente inexistente este tipo de conhecimento entre os *players* envolvidos na cadeia em geral. Este resultado

aponta para uma falta de coordenação geral entre os atores. Pôde-se observar que alguns dos atores envolvidos nesta cadeia logística estão preocupados com seu trabalho individualmente e não há esforços para acompanhar os altos e baixos níveis de demanda dos serviços requisitados. Por exemplo, o número de fiscais da agricultura ou Receita Federal costuma não variar de acordo com as necessidades de demanda em período de auge. Esta falta de visão global e de cadeia integrada afeta negativamente alguns dos maiores objetivos da estratégia competitiva, que é a flexibilidade, velocidade, entre outros.

Novamente nesta questão que está ligada a rede relacionamentos, uma forte característica de eficiência em cadeia logística, os atores apontados como inflexíveis e que podem representar gargalos na cadeia em questão fazem parte do setor público. Este setor parece dar ao transporte marítimo e portos a função de meros locais para atender navios e usuários – e não parte de um sistema organizado em cadeia.

A capacidade de adaptação a mudanças do qual obteve um resultado bastante diversificado entre os respondentes, está intimamente ligada à visão de cadeia de abastecimento integrada. O próprio desconhecimento dos benefícios gerados pela integração da cadeia leva a um baixo nível de capacidade para se adaptar, ou seja, gera comportamentos inflexíveis entre os atores envolvidos. Foi considerada muito boa por apenas um dos respondentes, enquanto mais dois a consideraram como boa, outros dois a consideraram como ruim e péssima. Novamente se observa uma diversidade nas respostas, o que mais uma vez nos leva a considerar que os participantes respondentes desta pesquisa tendem a levar a análise para sua própria logística ou seu negócio.

A Linha MARFRET, representada pela Agência Marítima Wilson Sons S/A, descreve como ponto crítico para acompanhar mudanças durante o período da safra a falta de transportadores rodoviários e a fiscalização. Com relação ao transporte rodoviário, o resultado é que a fruta que não consegue ser embarcada neste tipo de transporte, conseqüentemente não chegará ao transporte marítimo e muito menos ao consumidor final, acarretando grandes prejuízos ao produtor e à economia local.

No caso do transporte rodoviário o resultado é que a fruta que não sai da fazenda é jogada fora. No caso da fiscalização, o resultado é fila de caminhões e carga aguardando inspeção dentro do porto. (MARFRET).

Acerca da fiscalização, o resultado é uma fila de caminhões de carga aguardando inspeção dentro e fora dos portões portuários, o que por escala agrava ainda mais a questão do transportador rodoviário. O que se pode observar nesta questão é uma geração de gargalos em cadeia.

Dentre as sugestões recomendadas, uma seria a melhor distribuição de frutas para o exterior e outra a melhor coordenação entre os atores da cadeia logística. Melhor estrutura e investimentos pelo poder público no sistema de fiscalização também seriam de grande relevância para evitar esses gargalos.

Melhor distribuição das remessas de frutas para o exterior junto com uma divulgação melhor entre os parceiros da cadeia e melhor estrutura e investimento pelo poder público na fiscalização (MARFRET).

O representante da Libra Navegação aponta como péssima a capacidade de reação às mudanças dos seguintes atores: despachantes aduaneiros, autoridades intervenientes e a própria autoridade portuária, além dos *depots* e em concordância com o representante da MARFRET Line, os Transportadores rodoviários. O mesmo se refere a esses atores como sendo o próprio gargalo dentro da cadeia logística.

Sua recomendação para que essas dificuldades sejam reduzidas seria a realização de seminários planejados e executados por pessoas preparadas e capacitadas, com o mínimo de familiaridade com a atividade fim, para definir ações e metas que mudem, minimizem, ou até mesmo extingam a interferência das partes inoperantes ou obstrutivas.

Eles são o próprio gargalo! Despachantes, autoridades intervenientes e administrações portuárias, depots e transportadoras rodoviárias. As mesmas recomendações acima descritas ie., realização de seminários planejados e executados por gente preparada e capacitada e com o mínimo de familiaridade com a atividade para definir ações e metas que mudem ou minimizem ou extingam a interferência das partes inoperantes ou obstrutivas.

Nesta questão, uma reflexão torna-se necessária tendo em vista que apenas um dos respondentes, a BF Fortship, cita esses participantes da cadeia logística como sendo um gargalo. As autoridades portuárias, os *depots*, as autoridades intervenientes não são os mesmos para todos os respondentes? Não são iguais para todos? Seria o desempenho de algumas das empresas envolvidas com esta cadeia melhor que outras? Essas questões devem ser avaliadas quando se tratar da cadeia logística integrada, a mesma logística que atende a todas as empresas envolvidas com o transporte internacional de frutas.

A pontualidade, outro importante atributo qualitativo da demanda, é uma característica ressaltada pela maioria dos respondentes, posto que quatro dos respondentes indicasse que os prazos costumam ser cumpridos, enquanto apenas um afirma que não são raros os atrasos.

O representante da Libra Navegação não se mostrou satisfeito com a pontualidade entre os atores do processo, e justificou sua insatisfação da seguinte forma: “A inépcia na solução dos gargalos que eles mesmos criam ou geram é a causa de toda a situação ou sentimento de impotência que impõem a qualquer empreendimento privado sustentável”.

Para esta questão deve-se considerar a mesma reflexão referente à questão anterior: - Por que apenas um dos respondentes não se mostra satisfeito com a pontualidade?

O representante da MARFRET classificou como bom o quesito cumprimento de prazos, mas teceu o seguinte comentário: “Um atraso pode resultar no não embarque do cntr (contêiner), que prejudica todos os integrantes da cadeia”.

Para as três últimas questões ainda no Bloco I do questionário foram elaboradas questões fechadas, com opções de respostas sim ou não. Estas questões referem-se à análise custos de suas atuações na cadeia, se o aumento de eficiência por meio da logística de transportes em cadeia de abastecimento

integrada seria um objetivo-chave para sua empresa e, por último, se os mesmos pretendem adotar medidas de desempenho.

Dos questionários recebidos, a totalidade dos entrevistados afirma que já realizaram análise de custos de sua atuação na referida cadeia e que eficiência em cadeia de abastecimento é um dos objetivos-chave para a sua organização. E todos os respondentes pretendem implementar medidas de desempenho da cadeia para avaliar de forma mais adequada sua participação.

Observa-se um alto grau de coerência e foco nos objetivos no que diz respeito às respostas neste último conjunto de questões, pois o percentual dos que afirmam ter ou buscam implementar medidas de desempenho condiz perfeitamente com os percentuais dos que já realizaram análise de custo e que consideram eficiência na cadeia como um dos objetivos-chave.

Note-se aqui uma incoerência quando se avalia a totalidade das respostas obtidas. Apesar desta coerência nestas três últimas questões, observou-se que os atores envolvidos na condição de respondente tendem a levar a análise para sua própria participação na cadeia ou da empresa transportadora a qual está representando. Esta observação pode representar um reflexo da limitação de visão global dos mesmos. Percebe-se que a integração entre os participantes da logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará, através de um alto nível de cooperação, interdependência, confiança, troca de informações clara e precisa e outras variáveis elencadas no Bloco I que trata de relacionamentos, não ocorre de maneira satisfatória. A limitada capacidade de adaptação a mudanças, especialmente pelos transportadores rodoviários e pelos fiscais da agricultura e, juntando a este fato, a falta de visão global pelos atores envolvidos nesta cadeia em questão, poderá comprometer seriamente o processo logístico, tendo em vista que as variáveis citadas acima são postuladas como princípios de eficiência em cadeia de abastecimento integrada de acordo com o modelo teórico CPFRR com CTM de Seifert (2003).

6.5 Bloco II – Reabastecimento

Este segundo bloco de análise, seguindo modelo do questionário adotado, trata de variáveis do grupo físico e técnico e inclui variáveis tangíveis e mensuráveis, como gerenciamento de produtos, fluxo de informações e atividades relacionadas. As questões foram relacionadas à qualidade dos serviços prestados pelos atores que compõem o processo logístico para distribuição de frutas pelos portos do Ceará. O ponto de partida foram os DEPOTs, (Depósitos) onde os contêineres utilizados para embarque das cargas ficam armazenados.

Dentre os itens avaliados pelos entrevistados, o melhor desempenho do *Depot* está na regularidade e na precisão do *stock report*, onde o desempenho foi assinalado como sendo entre ótimo e bom na maioria das respostas. Os pontos falhos apontados estão na demora da liberação dos contêineres vazios (dois consideraram razoável e dois como ruim) e nas condições de limpeza dos contêineres quatro assinalaram razoável e apenas um ruim.

O representante da MARFRET-WS apontou motivos para a baixa qualidade dos serviços prestados e como este item pode ser considerado um gargalo para a cadeia, e por fim fez uma recomendação para melhorar a qualidade dos serviços: “Flutuação na demanda com excesso em certas horas”; “Saída atrasada do cntr vazio para a fazenda atrasando o processo da cadeia”; “Escalação flexível do pessoal para atender piques na demanda”.

Já a MAERSK LOGISTICS se refere ao gargalo gerado para toda a cadeia da seguinte forma: “Horário de funcionamento limitado impacta na produtividade da transportadora”. Recomenda: “Treinamento do staff e investimento em sistemas de informação”.

A CCL Linha Marítima, representada pela Wilson Sons Agência Marítima Ltda., também classifica os DEPOTs como sendo um gargalo operacional, tendo em vista longas horas de espera para entrada e retirada de contêineres vazios.

A cadeia logística da fruticultura escoada pelos portos cearenses ainda é muito deficiente, com vários gargalos operacionais nos terminais portuários, com longas horas de espera para entrada e retirada de containeres vazios, em função da burocracia e sensível descaso dos órgãos governamentais intervenientes.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda., mostrou grande insatisfação com os serviços prestados pelos DEPOTs para todos os questionamentos elaborados. Desde a falta de comprometimento com prazos estabelecidos, falta de espaço físico e complementa que há grandes possibilidades de insucesso na continuidade das operações onde o processo está apenas iniciando. Recomenda investimento em infra-estrutura, equipamentos e capacitação profissional.

A gestão de depots no Brasil segue o mesmo modelo de descomprometimento, dos players da cadeia, com prazos estabelecidos. Não existe espaço para sequer serviço de baixa qualidade. O processo inicia-se fisicamente ali. Baixa qualidade significa, necessariamente, grandes chances de insucesso na continuidade das operações já na nascente de tudo. Recomenda investimento em estrutura, equipamento, inteligência e capacitação profissional.

As respostas acerca do horário de atendimento e atrasos na liberação de contêineres vazios pelos DEPOTs parecem representar um gargalo operacional para quase todos os respondentes. Este elo da cadeia parece não estar preparado para grandes flutuações nos níveis da demanda, ocasionando atrasos e longas filas de espera. Vale ressaltar que a flutuação na demanda pelos serviços dos DEPOTs não é surpreendente, tampouco inesperada: habitualmente na época da safra de frutas ocorrem problemas com o desempenho dos mesmos – problemas que se repetem.

Da mesma forma que parece haver um consenso com relação às sugestões para melhorias na qualidade dos serviços prestados, foi recomendado quase unanimemente que os DEPOTs deveriam realizar investimentos em equipamentos, sistemas de informação e treinamento de mão-de-obra.

O modelo CPFR com CTM na sua primeira fase planejamento e previsão defende a criação de planos em conjunto, assim como regras de convenções e cooperação para que uma cadeia possa atingir seu potencial máximo. Observou-se nesta primeira questão, onde se inicia o processo logístico desta cadeia, uma deficiência que atinge negativamente uma das principais variáveis selecionada como

medida de desempenho da cadeia logística pesquisada: a pontualidade. Fere os três objetivos da pontualidade descritos no quadro 10, tempo para iniciar o atendimento, tempo e facilidade para iniciar a operação e a entrega do produto no tempo acordado. Fere também outro princípio de eficiência em cadeia de abastecimento integrada, que segundo Christopher (2005), o desempenho integrado resulta em melhores resultados em eficiência para toda a cadeia logística. Também não foram observadas outras regras de cooperação entre empresas, como por exemplo, criar previsão para períodos de safra.

Sobre o *Planner* do navio, para dois dos respondentes, a carga embarcada sempre segue o que está definido no *final booking*; Para outros dois, quase sempre cumpre o planejamento, e para apenas um costuma haver problemas.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. foi a única que considerou alto o grau de discrepância entre a carga efetivamente embarcada e o *planner* do navio, justificando-se com a seguinte explicação:

Ainda persiste o amadorismo por parte de alguns exportadores ou *traders* no que se refere à prontidão de cargas no porto. Por outro lado não há como creditar todo o ônus dessa falha somente aos exportadores, mas principalmente às autoridades envolvidas, onde estejam envolvidas. Tudo começa com a péssima condição dos acessos viários e estradas em geral. A extorsão oficial. Agricultura, Receita Federal, vistorias repetitivas e rotinas redundantes. Tudo, enfim, parece querer impedir a livre iniciativa de empreender e produzir... O prejuízo financeiro afeta diretamente a operadores portuários, agentes, transportadores e principalmente aos próprios exportadores... Reformas nos conceitos de intervenção e controle das autoridades, melhor qualificação técnicas dos *players* envolvidos poderia amenizar o nível de discrepância.

Apenas um dos respondentes não se mostrou satisfeito com os serviços prestados pelo *planner* do navio. Entretanto, pode-se observar – de acordo com sua colocação descrita acima – que sua resposta pareceu ter desviado um pouco do foco da pergunta em questão: a pergunta tratou do desempenho do *planner* do navio, e note-se que o representante da BF Fortship cita primeiramente problemas com os *traders* e com os exportadores, no que se refere à prontidão da carga no porto. Logo a seguir ele passa a relatar problemas com as estradas, acesso viário e ao setor público. Esses setores não estão dentro do controle do armador ou do *planner* do navio, e não estão relacionados com esta questão. Portanto, há de se

considerar que podem ocorrer alguns entraves devido a fatores externos, mas que estão fora do alcance de resolução pelo *planner* do navio.

Com relação ao desempenho do técnico frigorífico parece clara a divergência de opiniões entre os respondentes. Em ambos os critérios avaliados o desempenho do técnico frigorífico ficou ótimo para o funcionamento do contêiner frigorífico e do GENSET para apenas um respondente, bom no funcionamento do contêiner frigorífico para dois, e três deles consideraram bom o funcionamento do GENSET. Outros dois consideraram como razoável o funcionamento do contêiner frigorífico e o restante também como razoável para o GENSET.

A CCL Linhas Marítimas manifestou insatisfação com relação ao desempenho do técnico, tanto com relação ao funcionamento do contêiner quanto do GENSET.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. declara que o mau funcionamento de qualquer destes equipamentos já causou, sim, perdas de produtos durante o percurso. Sobre as responsabilidades destas perdas, declara:

O PTI – *Pre-trip inspection* (documento de liberação do contêiner) pressupõe que uma unidade estaria efetivamente aprovada para utilização. Os PTIs às vezes, não passam de uma ferramenta burocrática sem garantias de que a unidade está realmente OK para uso. Existe uma carência muito grande nesse setor.

As divergentes respostas obtidas nesta questão, levam-nos a pensar que estamos tratando com diferentes cadeias logísticas. Também não se visualizou um desempenho integrado ou táticas para um processo colaborativo com relação a este setor. Mais uma vez, observou-se que os respondentes tendem a levar a análise da cadeia para o seu desempenho individual, ou para sua própria logística. Como se observou no Bloco I desta pesquisa há uma falta de visão global entre os participantes, embora todos tenham respondido ‘sim’ quando questionados se o aumento de eficiência por meio de uma cadeia de abastecimento integrada seria um objetivo-chave para suas empresas.

O desempenho do setor operacional/exportação do embarcador/exportador ficou como mediano, houve uma grande variação nas respostas obtidas.

A Maersk Logistic esclareceu sua insatisfação com o seguinte esclarecimento: “Staff reduzido e muita pressão durante a safra”; “Acúmulo de caminhões no *packing*, troca de cntrs pode provocar embarque no navio com outro porto de destino, o que gera custos com remoções”. Recomenda: “Treinamento do staff, contratação de temporários”.

O representante da CCL Linhas Marítimas também manifestou insatisfação com o setor operacional do exportador:

Observou ineficiência nos terminais das fazendas produtoras, que em via de regra são carentes de mão-de-obra qualificada e equipamentos adequados. Tais deficiências aliadas a uma cultura organizacional não comprometida com a produtividade determinam atrasos e custos irrecuperáveis que comprometem a economia de escala.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. considerou todo o setor operacional do exportador como ruim ou péssimo, e complementou que este desempenho ruim causa altos custos e danos, apontando que as operações mal planejadas de um setor podem comprometer todo o processo logístico: “Considera gargalo logístico pelo alto custo e danos que uma operação mal planejada impõe a toda cadeia”.

Observou-se que neste setor existe um consenso entre a maioria dos respondentes com relação à baixa qualificação da mão-de-obra empregada no setor, e falta de comprometimento com relação à cadeia integrada.

Verificou-se a quase unânime insatisfação por parte dos agentes, especialmente nos períodos de auge do embarque das frutas e as causas deste “mau desempenho” podem ter sua origem nas observações descritas:

- ✓ Com este setor, pode-se observar a inexistência de todas as etapas do modelo de integração proposto para CTM e CPFR, Planejamento, Previsão e Reabastecimento.
- ✓ No planejamento não se observou o desenvolvimento de acordos logísticos envolvendo integração direta ou atividades para desenvolvimento de negócios com transportadoras, tampouco a criação de um plano de negócios com a logística.

Com relação à previsão, de acordo com as falas dos respondentes nesta questão, e também como pode ser constatado em vários momentos desta pesquisa, os problemas mais sérios costumam aparecer durante o período da safra. Na primeira fase desta segunda etapa do modelo teórico que trata de “desenvolver a previsão de entregas baseado na previsão de pedidos”, poderia ser bastante representativa para amenizar este problema que ocorre somente nos períodos de pico. Esta prática, porém, também não foi observada.

Na terceira fase do modelo, onde ocorre o reabastecimento, no R da CPFR, os veículos deveriam ser carregados e as entregas efetuadas. O que se notou foi falta de caminhões para efetuar o transporte rodoviário e atendimento ruim nos terminais produtores onde o carregamento é efetuado.

Este ator que representa o próprio cliente (exportador) e compõe a logística de transporte internacional avaliada nesta pesquisa, aponta para ineficiência da logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada, tendo em vista que além de não se observar as etapas do modelo de integração proposto para CTM e CPFR, também não contribui para criação de valores, com atributos qualitativos que foram adaptados para avaliar a cadeia logística objeto desta pesquisa, que são:

- ✓ disponibilidade de informação, integração de transportes, qualidade, flexibilidade, custos, pontualidade e frequência, entre outros.

Não houve consenso com relação à qualidade dos equipamentos no porto de Fortaleza. As respostas obtidas variaram de bom, razoável e até mesmo ruim. A velocidade das operações foi indicada como boa por quatro dos respondentes e razoável por apenas um. A disponibilidade de recebimento de cargas no porto também obteve uma média boa. O índice de avarias no geral foi tido como baixo.

A Agência Marítima CMA-CGM Ltda., que representa a armador CMA CGM France, classificou como razoável a velocidade das operações no Porto de Fortaleza, e ressaltou “a baixa produtividade nas operações de carga e descarga

dos navios, causam aumentos significativos nos custos do armador, o qual impacta nos fretes aplicados no mercado”.

Em sua opinião, os maiores prejudicados com gargalos num terminal portuário seriam o próprio exportador, além do armador.

A MAERSK Line não faz parte dos usuários do Terminal Portuário de Fortaleza. Questionado sobre o motivo via telefone, o representante respondeu que os navios desta empresa normalmente deixam o porto de Pecém com 12 metros de calado, o que não seria possível no Terminal Portuário de Fortaleza.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda., que classificou como razoável os equipamentos do Terminal Portuário de Fortaleza, fez a seguinte declaração a respeito de como a autoridade portuária poderia melhorar tais equipamentos:

A qualidade, capacidade e disponibilidade de equipamentos responde a razão direta das ações ou iniciativas da Autoridade Portuária na melhoria e adequação da infra-estrutura de qualquer porto. Nossa autoridade portuária, embora apoiada incondicionalmente pela iniciativa privada, sofre do mesmo anacronismo de outros órgãos públicos estaduais ou federais que insistem em apenas discutir ou debater questões ou problemas sem o menor pragmatismo no trato de obviedades. Até pelo contrário, imiscuem-se em atividades alheias as suas competências e se esquivam da obrigação de fazer que a Constituição Federal lhes obriga. A simples ruptura de seus gestores com a mesmice político partidária que os comandam e/ou o exercício mínimo de responsabilidade civil, inobstante as limitações na capacidade de investimento da iniciativa pública, abriria espaço para a expansão e automação de todas as atividades através de outras iniciativas públicas ou privadas.

Embora a BF Fortship tenha classificado como bom o índice de cargas não avariadas no Porto de Fortaleza, sugeriu:

Investimento em qualificação e treinamento de pessoal e equipamentos adequados além de reforma radical na legislação trabalhista incluindo a extinção do ministério e procuradorias do trabalho que impedem qualquer ação ou iniciativa com esse fim.

Com relação a gargalos no Porto de Fortaleza declarou que todos os participantes sofrem com esse anacronismo em maior ou menor intensidade:

Todos os *players* sofrem com esse anacronismo em maior ou menor intensidade. A curto e a longo prazo, entretanto, a sociedade civil se engargala' cada vez mais nas conseqüências geradas pela incapacidade do estado em promover o desenvolvimento econômico.

Pode-se observar que a questão da qualificação da mão-de-obra parece estar presente em quase todas as respostas quando se aponta para um gargalo, inclusive nos portos. Em quase todos os quesitos a sugestão para melhor treinamento de pessoal parece ser unânime entre os respondentes. Também chama atenção, não só nesta questão, a insatisfação com a autoridade portuária e autoridades públicas em geral.

Contudo, observou-se mais uma vez uma tendência individualista nesta questão, quando se tenta colocar o porto de Fortaleza como parte integrante desta cadeia logística para distribuição de frutas.

Algumas pesquisas acadêmicas se referem aos portos como sendo o lugar ideal para troca de informações, gerenciamento e coordenação de mercadorias, fluxo de informações e ainda tratam o transporte como parte integral da completa cadeia de abastecimento (Carbone; Martino, 2003).

Bichou; Gray (2004) citam os portos como facilitadores do canal de logística, onde comerciantes, fornecedores e transportadores deveriam interagir entre os sistemas operacionais.

Esta prática não foi observada no porto de Fortaleza. Percebe-se uma postura individualista entre os participantes desta cadeia pela falta de consenso das respostas obtidas. Este resultado, como mencionado anteriormente, leva-nos a pensar que apesar dos respondentes se colocarem como conscientes a respeito de cadeia de abastecimento integrada, retoma-se aqui a percepção de falta de visão global entre os participantes. Neste quesito, a prática parece estar bem distante do que se coloca como modelo teórico ideal de integração em cadeia logística.

A maioria dos respondentes indicou um bom nível de satisfação com relação aos equipamentos do porto do Pecém e com a velocidade das operações. A

disponibilidade do recebimento das cargas foi considerada como ótima por todos os respondentes e o índice de avarias foi considerado baixo.

Apesar de um alto nível de satisfação com relação ao terminal portuário do Pecém, alguns gargalos permanecem, pois portos são entidades complexas e envolvem elos cruciais para a integração da cadeia de abastecimento.

A MAERSK Line, embora tenha considerado como bom o horário disponível para recebimento de cargas no Porto do Pecém, fez a seguinte ressalva: “Única ressalva seria com relação aos fiscais da agricultura, que trabalham em horário limitado. Deveriam ter o mesmo turno da Receita Federal”.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. acusa o terminal de vender mais do que pode atender e fez a seguinte observação a respeito da administração do Terminal Portuário do Pecém:

Os operadores disponibilizam equipamentos suficientes tanto no aspecto qualitativo como quantitativo. Excetuando, entretanto, a desqualificação dos serviços prestados por alguns operadores, a administração do porto é autoritária, atrasada e totalmente distante ou desfamiliarizada com os conceitos da atividade portuária. Mais parece um quartel ou uma repartição pública onde as rotinas ou regulamentos impostos servem somente aos seus gestores (da burocracia ou da propaganda).

Os comentários tecidos sobre o porto de Fortaleza se encaixam perfeitamente para o porto do Pecém quando se trata de integração e cadeia de abastecimento. Também se observou posturas individualista quando apenas dois dos respondentes se manifestaram com comentários a respeito do funcionamento do porto. Os pontos em comum entre eles nestas duas colocações estão ligadas ao setor público.

Por meio de observação participante, o que se pode perceber sobre o setor público é que o mesmo não tem uma participação operacional no processo – participam apenas como administradores do bem público. Sua atuação, porém, é fundamental para que a logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada obtenha desempenho ótimo ou ruim, tendo em vista que o mesmo tem poder de fiscalização, de polícia, de manter boa infra-estrutura e especialmente agilizar os processos evitando burocracia em demasia.

A documentação e a regulamentação do transporte rodoviário também fazem parte da infra-estrutura burocrática, do setor público, que neste caso tem poder de fiscalização. A indicação é de que freqüentemente ocorrem problemas com a documentação de transporte rodoviário, para três dos respondentes. Das demais respostas, um afirma ter problemas esporadicamente e o último indicou que este problema ocorre raramente.

Novamente através de observação participante, o que se pode perceber é que o transportador rodoviário normalmente trata-se de um trabalhador autônomo ou uma empresa transportadora independente que é contratado(a) para levar ou trazer contêineres das fazendas para os portos ou vice-versa. Como são independentes e normalmente proprietários do veículo de transporte, acaba se tornado difícil avaliar se os problemas com a documentação são de responsabilidade do profissional transportador ou se a autoridade competente estaria mesmo dificultando o processo, conforme mencionado por alguns dos respondentes.

Com relação aos órgãos anuentes, especificamente nesta questão, localizam-se os pontos em que os entrevistados indicam o maior índice de problemas e entraves em toda a cadeia, sendo um dos principais “gargalos” para o desempenho ideal.

O representante da CCL ressalta que há um sensível descaso dos órgãos governamentais intervenientes;

Já o representante da MARFRET considera que a falta de pessoal (fiscais) compromete todo o processo devido a atrasos no atendimento. Uma maior estrutura de pessoal e vontade de cooperar com o processo logístico poderiam amenizar as dificuldades burocráticas do setor exportador.

O representante da CMA CGM, France – Armador representado pela CMA CGM do Brasil – Agência Marítima Ltda., descreveu: “Fator que pode ser mencionado é a burocracia por parte da Alfândega/Receita, que tem aumentado consideravelmente o índice de fiscalização “física” quando a carga é fruta”.

A MAERSK Logistic coloca como causa desta deficiência na estrutura burocrática as greves e operações padrões ocasionando o acúmulo de cargas nas áreas portuárias. Em sua opinião, as autoridades deveriam se integrar mais com a comunidade que atua na logística de transportes, debatendo os problemas com os atores envolvidos.

A BF Fortship Agência Marítima Ltda. compartilha da mesma opinião que o representante da MAERSK Logistic, de que as autoridades deveriam se integrar mais com a comunidade de transportadores e portos, debatendo os problemas com os atores envolvidos e complementa sua resposta afirmando que há uma má vontade por parte das autoridades governamentais em dialogar e planejar conjuntamente com outros participantes neste processo logístico.

Observa-se que todos os respondentes se manifestaram negativamente, com opiniões harmônicas a respeito deste setor. Os órgãos anuentes são acusados de ineficiência e de ter má vontade em colaborar com o processo logístico. Esta preocupação é comum entre todos os agentes questionados.

As insatisfações com este importante elo que compõe a cadeia de abastecimento internacional parecem representar o maior dos gargalos entre os atores citados. Os problemas relacionados por eles variam de falta de cooperação, fiscalizações excessivas, greves, operações padrões, ineficiência e falta de integração com a comunidade, entre outros.

Com este resultado, percebe-se a inexistência e aplicação de etapas propostas pelo modelo teórico de integração CPFR com CTM.

Como comentado anteriormente, o setor público que envolve as autoridades portuárias e os órgãos anuentes, (ANVISA, Receita Federal, Polícia Federal, Ministério da Agricultura) não participa operacionalmente do processo, atuando apenas como administradores do bem público e como agentes da fiscalização. Todavia, sua atuação é indispensável para obter-se um bom desempenho em

cadeia integrada, tendo em vista que a fiscalização envolve várias etapas do transporte internacional e a autoridade trata da regulamentação.

A impressão deixada é que os agentes que atuam no setor público parecem apenas assumir uma posição de autoridade governamental, não se colocam como parte de uma cadeia integrada, com disposição para diálogo com outros participantes desta cadeia.

Vale ressaltar que este comentário a respeito da participação do setor público nesta cadeia tem como fundamento as impressões deixadas pelos depoimentos dos respondentes. Nenhuma autoridade portuária ou mesmo agente que participa como órgão fiscalizador foi procurado para se colocar diante das acusações ou respostas obtidas por esta pesquisa.

Com relação ao transporte rodoviário, no que se refere às condições dos veículos, a idade da frota e as condições gerais dos mesmos, foi avaliada como boa pela maioria dos respondentes, apenas um a considerou como razoável.

Mesmo assim, o representante da MARFRET-WS, declarou: “A idade média da frota é avançada, que aumenta a proporção de paradas na estrada”.

E o representante da CMA-CGM fez a seguinte declaração:

A cadeia de fruticultura no Ceará, a cada ano vem ganhando mais importância em toda cadeia logística do Estado do Ceará e Estados vizinhos. Fato este, que cargas de fruta oriundas dos Estados da Bahia, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, todas convergem parte de suas exportações para os portos cearenses, com uma ênfase maior em empresas de Grande porte como Delmonte que embarca quase que sua totalidade através do porto do Pecém e Grupo Queiroz Galvão, que tem sua base no porto do Mucuripe. Um dos gargalos logísticos mais evidenciados no processo, é a falta de caminhões quando a safra atinge seu auge, impactando em cargas não embarcadas e transferidas para semanas seguintes, ou outros portos!

E a BF Fortship declarou complementando que:

As frotas foram quase todas renovadas fortemente nos últimos 3 anos. Ainda existe uma frota precária que atua no mercado essencialmente por

conta da complacência das autoridades fiscalizadoras(rodovias) mas, felizmente, é muito pequena. A frota renovada, entretanto, sofre demasiadamente em custo de manutenção por conta da péssima condição das estradas.

Conforme análise realizada na questão 6.1 sobre problemas com documentação no transporte rodoviário, este profissional que se trata normalmente de um trabalhador autônomo ou uma empresa transportadora independente, que é contratado(a) para levar ou trazer contêineres das fazendas para os portos ou vice-versa, não parecem ter conhecimento ou ter como um objetivo as vantagens competitivas adquiridas por meio de um processo logístico integrado. Notou-se claramente e novamente a falta de planejamento e previsão para atender o reabastecimento. Este resultado condiz com a colocação de SEIFERT (2003) sobre a cadeia de abastecimento atual: em muitos aspectos da cadeia de abastecimento atual, pode-se observar competência em coordenação, habilidade e eficácia na interação dos movimentos, porém a verdadeira colaboração, onde se trabalha conjuntamente no esforço intelectual (como planejamento em conjunto entre empresas), é menos freqüente, e por conseqüência, a implementação da CPFRR com CTM numa escala total não é muito comum. Nesta cadeia em questão, de acordo com os resultados da pesquisa e com a observação direta do pesquisador sobre este processo logístico, pode-se acrescentar que a realidade está muito aquém do que é desejado pelo modelo teórico.

A intersecção intermodal foi percebida como boa para dois dos respondentes, ruim para um e péssima para os dois restantes. Este resultado isoladamente aponta para uma integração deficiente na cadeia de transportes, posto que a transição entre modais deva ocorrer de maneira eficiente para não comprometer as etapas imediatamente precedentes e posteriores do processo. A FB Fortship, considera este item o próprio impacto! Um impacto literal!: “Você está falando de que mesmo??? Multimodalismo????? Qual????? Onde????? CFN????? Cabotagem?????? Inexiste!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!”

Este resultado afeta negativamente outra variável selecionada para avaliação da logística de transporte objeto desta pesquisa – Integração de transportes ou intermodalidade. Esta variável tem como objetivo favorecer a realização de pacotes

de serviços, reduzir custos e ainda aumentar a segurança da carga embarcada. Também nesta questão não foi possível detectar sinais de integração em cadeia, planejamento conjunto e outros fatores que possam indicar eficiência no processo logístico por meio de cadeia de abastecimento integrada. Além disso, a situação precária da infra-estrutura física favorece esse desempenho ruim.

A sessão sobre as condições de segurança no que diz respeito ao roubo da carga foi assinalada como sendo ótima para um dos respondentes, boa para dois, razoável para outro e péssima para mais uma resposta. Nota-se que não houve uma harmonização por parte dos respondentes neste quesito.

No que diz respeito à integridade da carga, um respondente considerou ótima, dois consideram como boa e os outros dois como péssima, o que indica um problema de comprometimento da mercadoria, posto que frutas são muito sensíveis. Porém, deve-se observar uma discrepância nas respostas obtidas

O representante da MARFRET considerou a idade da frota de caminhões que fazem o transporte de frutas muito avançada, e como consequência deste fato, há um aumento no número de paradas nas estradas. Também justificou sua avaliação ruim para a integridade da carga devido a acidentes causados pelo cansaço dos motoristas quando trabalham quase sem descanso durante o período mais movimentado. A quebra de veículos com certa frequência causa atrasos e consequentemente aumento nos fretes: “Acidentes, cansaço dos motoristas, quebra dos veículos, atrasos, aumento no frete”.

O representante da CMA CGM declarou que um dos gargalos logísticos mais evidenciados no processo é a falta de caminhões quando a safra atinge seu auge, impactando em cargas não embarcadas ou transferidas para semanas seguintes, ou para outros portos.

Segundo o representante da BF Fortship Agência Marítima Ltda., a frota renovada sofre demasiadamente com custo de manutenção por conta da péssima

condição das estradas. Ele também considerou como péssimo o quesito de segurança nas estradas, e descreve:

O processo logístico no Brasil e também no Ceará deveria ser denominado de processo de impacto–intensivo-continuado-repetitivo. Não obstante os impactos causados pela inépcia das autoridades. Maior gravidade ainda, existe no próprio modelo de preservação e indução a insegurança em tudo. No Brasil as autoridades fomentam a insegurança em todos os aspectos. Seja pela imposição do impossível e inconstitucional ou pela mera intimidação ou extorsão exercida sobre os players da cadeia (digo cadeia logística). Gravidade inaceitável é a clara constatação que o corporativismo do poder judiciário (a própria justiça em todos os seus níveis e atores) assegura a ação ilimitada de todo tipo de iniciativa criminosa contra a atividade econômica regularmente estabelecida – aos quais nenhuma garantia de nada ou direito constitucional cabe. Esse gargalo jamais será ultrapassado a níveis civilizados enquanto persistir e prevalecer a associação dos poderes com o atraso e o oportunismo. É matéria para centenas de livros. Ou uma série infinita de filmes sobre como tudo não deveria ser.

A discrepância das respostas obtidas nesta questão tem sido observada em quase todos os questionamentos desta pesquisa. Como mencionado anteriormente, algumas questões levam-nos a pensar que estamos tratando com diferentes processos logísticos em cadeia de abastecimento. Pode-se notar um forte individualismo entre os respondentes em quase todos os quesitos, o que reforça a colocação de Seifert (2003), sobre trabalho conjunto. No caso deste processo logístico pesquisado, sequer foi observado este tipo de esforço.

Esta seção abordou os aspectos da movimentação física de bens, ou seja, variáveis tangíveis e mensuráveis, como gerenciamento de produtos, fluxo de informações e atividades relacionadas. As questões foram relacionadas à qualidade dos serviços prestados pelos atores que compõem o processo logístico para distribuição de frutas pelo Estado do Ceará.

Sobre os portos que fazem parte deste processo logístico vale salientar alguns pontos considerados representativos:

- ✓ Porto de Fortaleza – A profundidade do porto aparece como um problema. Evidência inconteste deste problema é o fato de que um dos respondentes já não opera neste porto por problemas relacionados ao calado do navio. Incapacidade de expansão, pois o mesmo se encontra em área urbanizada.

- ✓ Porto do Pecém – Bem diferente da atual situação do Porto de Fortaleza em ambos os quesitos esses fatores representam os pontos fortes para o porto do Pecém. Os respondentes demonstraram um alto grau de satisfação com a profundidade e a capacidade de expansão do porto.

Questões referentes à profundidade e capacidade de expansão dos portos são de grande relevância para a logística de transporte em cadeia de abastecimento integrada, pois parece irreversível a tendência dos navios porta contêineres serem cada vez maiores. Por telefone, o representante do armador MARFRET Line, esclareceu que somente por meio de maior capacidade de carga é que os armadores conseguirão oferecer preços competitivos e reduzir custos por meio de economia de escala.

Um quesito que aparece como razoável com relação ao grau de satisfação e que poderá representar um gargalo futuro é a questão de berços para atracação. Os respondentes também não se mostraram satisfeitos com a capacidade de expansão do número de tomadas. A segurança física é vista como ótima para três dos entrevistados, boa para um e razoável para outro dos respondentes que operam no porto de Pecém.

Novamente, a BF Fortship Agência Marítima Ltda. mostrou sua insatisfação com a segurança no interior do Terminal. Para o Porto do Pecém, teceu o seguinte comentário no quesito segurança:

Ausência de rotinas e procedimentos em consonância e pertinentes a atividade de depósito e terminal portuário, além de ignorância ou desdém de seus gestores ou colaboradores perante as obrigações que a gestão pública e responsabilidades civis que a lei os impõe.

A BF Fortship complementa declarando que já ocorreram prejuízos a empresas transportadoras por questões de segurança.

Note-se, porém, outra postura individualista e neste caso apenas um respondente se mostra insatisfeito com a segurança interna no porto. Retorna-se à

questão mencionada anteriormente: - Estamos tratando com diferentes cadeias de abastecimento?

No que diz respeito aos navios, a capacidade de carga dos mesmos é considerada boa para todos os respondentes (100%). Os equipamentos de manuseio a bordo dos mesmos é tido como ótimo ou bom.

Por telefone, um dos respondentes complementou que os armadores se preparam para os períodos de auge da safra escalando navios maiores. Podemos observar um movimento de planejamento e previsão por parte deste ator, o único até este momento. Não podemos afirmar se esta preocupação é concernente à cadeia de abastecimento integrada, ou se se trata apenas de economia de escala.

Pode-se constatar por meio de declaração da CCL – Armador representado pela Wilson Sons Agência Marítima Ltda., que este esforço por parte dos armadores para alcançar economia de escala pode estar comprometido quando se trata de contar com uma cadeia de abastecimento integrada e confiança entre os atores envolvidos: “Deficiências aliadas a uma cultura organizacional não comprometida com a produtividade, determinam atrasos e custos irrecuperáveis e que comprometem a economia de escala”.

A declaração acima do representante do armador CCL deixa transparecer falta de confiança e comprometimento entre os atores que compõem esta cadeia pesquisada. Retornando ao modelo teórico CPFR com CTM, cadeia de abastecimento integrada é fortemente baseada em rede de relacionamentos. Confiança e comprometido são variáveis fundamentais para que a cadeia possa atingir um bom desempenho. Pode-se observar um comprometimento no desempenho da logística de transporte para exportação de frutas pelos portos do Ceará.

Os custos considerados mais relevantes foram economia de escala, valor da carga e transporte rodoviário – somando-se políticas governamentais, trâmites

burocráticos e práticas protecionistas, que também foram considerados de maior relevância pelos respondentes.

Outro fator importante para aumentar os custos dos transportes no Brasil e que foi salientado por alguns dos respondentes no decorrer desta pesquisa, são as péssimas condições das estradas, não só no Estado do Ceará, mas em praticamente todo território brasileiro. Este resultado aponta também para um comprometimento da intermodalidade que, além de reduzir custos através da realização de pacotes de serviços, aumenta a segurança da carga embarcada.

Outra observação realizada no decorrer desta pesquisa é que grande parte dos problemas elencados pelos participantes desta logística de transporte pelos portos do Ceará ocorrem durante o período de embarque da safra, que é sazonal. A sugestão do representante da MARFRET Line leva-nos a pensar que já existem preocupações e discussões sobre como melhorar o desempenho e, por conseguinte, a eficiência desta cadeia em questão, pelo menos por partes destes participantes.

A cadeia é sujeita a uma enorme variação de volume devido a sazonalidade da fruta. A pesquisa foi respondida visando o pique da safra... Uma redução desta variação permitiria um investimento em infraestrutura melhor visto que o retorno aconteceria durante o ano todo... Existe a concepção de que uma mini-safra que ocorra no primeiro semestre possa aproveitar melhor a infraestrutura existente, desafogando o atendimento à safra principal no segundo semestre. Outra sugestão seria a rotatividade da frota de caminhões que seriam utilizados para atender outras safras em outras partes do país em épocas diferentes, e vice-versa. O maior gargalo no processo é a péssima qualidade das estradas visto que as fazendas estão localizadas em média 800 km dos portos.

7 CONCLUSÃO

A intensificação e as transformações ocorridas no comércio internacional trouxeram mudanças de paradigmas para o meio empresarial. As empresas tiveram que se adaptar a um novo contexto para acompanhar a demanda internacional por melhores serviços, qualidade de produtos e os clientes passaram a ser considerados como o centro dos negócios.

Desta forma, para acompanhar estas transformações ocorridas no cenário mundial, surgiu um novo conceito de gerenciamento empresarial: Logística Integrada. O princípio básico deste conceito é que um desempenho integrado produz melhores resultados que funções gerenciadas individualmente. Cadeia de Abastecimento Integrada deu início a uma nova era nas formas de gestão.

A partir destas considerações, como objetivo geral, esta dissertação procurou descrever e avaliar a logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada, dentro do contexto da nossa realidade; como ferramenta de medida de desempenho optou-se pelo modelo teórico CPFR com CTM. A pesquisa foi desenvolvida sob a ótica do Agente Marítimo.

Primeiramente, buscou-se por meio da literatura acadêmica, dos profissionais atuantes em agências marítimas como representantes locais dos armadores, da mídia especializada e do modelo teórico CPFR com CTM de Seifert (2003), elencar as variáveis utilizadas como medidas de desempenho para avaliação da cadeia logística objeto desta pesquisa, conforme relação descrita no quadro 14, abaixo.

Num segundo passo, buscou-se verificar a percepção do Agente Marítimo com relação aos processos logísticos locais e investigar se existiria por parte dos mesmos alguma preocupação concernente à integração da logística de distribuição internacional pelos portos do Estado do Ceará.

Observou-se que o desempenho de algumas das variáveis essenciais para tornar uma cadeia de abastecimento mais eficiente, como nível de confiança entre

os atores envolvidos, priorizar contatos pessoais, ter visão global do processo logístico e adaptabilidade a mudanças, foram consideradas pelos agentes marítimos como razoáveis até ruins.

No entanto, os agentes marítimos quando questionados sobre adoção de medidas de desempenho, realização de análise de custos e eficiência como objetivo-chave, todos por meio de cadeia de abastecimento integrada, responderam unanimemente que sim: pretendem adotar ou já adotam essas medidas.

Apesar da coerência nas respostas dentro do conjunto destas três últimas variáveis questionadas, ao se pensar a relação teoria-prática, existe uma distância considerável. Mesmo tendo a perspectiva de que a visão global é uma questão estratégica, as medidas de desempenho parecem ser realizadas de maneira individual, não contemplando de maneira ativa e participativa os demais atores envolvidos.

Este resultado, ainda na primeira fase do questionário – Bloco I, nos leva a pensar que, apesar dos agentes marítimos se mostrarem conscientes da importância de se estabelecer integração entre os componentes da cadeia para atingir um melhor desempenho, e assim aumentar a eficiência no processo logístico, ainda não há uma maneira sistemática e organizada de buscar essa integração dentro do contexto da nossa realidade.

Evidência desta constatação está na observação de que nenhuma das ações que constam nas duas primeiras etapas, Planejamento e Previsão, do modelo de integração proposto para CPFRR com CTM, parecem ser colocadas em prática pelos respondentes desta pesquisa. Destas ações fazem parte acordos logísticos para desenvolvimento do negócio com transportadoras ou criação de planos conjuntos, dentre outras ações descritas no quadro 7. Este resultado apontou para uma postura individualista entre os agentes questionados.

Buscando atingir o terceiro objetivo específico desta pesquisa, onde se buscou identificar os pontos que representam gargalos para o desempenho do transporte

intermodal, elaborou-se o bloco II do questionário que trata de variáveis do grupo físico e técnico.

Os resultados obtidos neste bloco revelaram que os gargalos operacionais estão presentes em quase todos os níveis da cadeia de distribuição referida nesta pesquisa. Cabe aqui relatar alguns dos entraves que mais se sobressaíram na opinião dos respondentes:

✓ *Infra-Estrutura Burocrática*

- Esta variável foi citada por quase todos os respondentes em muitos de seus argumentos, quando indicam para um ponto de estrangulamento na integração da cadeia de abastecimento. Parece representar o maior dos gargalos entre os atores citados. Dentre as maiores dificuldades relatadas, estão: alto nível de burocracia, operações padrões, greves, falta de integração com a comunidade, descaso dos órgãos governamentais intervenientes e má vontade em cooperar, além de outras dificuldades citadas.

✓ *Infra-Estrutura física*

- Um dos maiores problemas relatados pelos respondentes com relação ao transporte rodoviário de cargas está relacionado com a falta de infraestrutura física, especialmente sobre as condições precárias em que se encontram as estradas. Este fato compromete o sistema intermodal o qual parece ser inexistente na cadeia-foco desta pesquisa. Além do mais, pode-se constatar que a grande maioria dos transportadores rodoviários é de trabalhadores autônomos e parecem não ter conhecimento de cadeia de abastecimento integrada. Desta forma, preocupações com o processo logístico integrado não faz parte de suas preocupações no seu dia a dia.

✓ *Terminais Portuários de Fortaleza e Pecém*

- Como resultado da avaliação dos Terminais Portuários de Fortaleza e do Pecém, o maior dos gargalos para o Porto de Fortaleza encontra-se em sua localização. Não há espaço para expansão física e sua profundidade

já não atende mais a pelo menos um dos armadores que escalam nos portos do Ceará.

- O Porto do Pecém no geral foi considerado como tendo um bom nível operacional e físico até o momento, mas lembrando que ele foi concebido para atender a um pólo industrial. Para evoluir como porto comercial, especialmente no transporte de contêineres, há de se pensar numa expansão com o intuito de evitar problemas futuros.

✓ *Custos*

- Com relação a custos, novamente o Estado aparece apontado como um dos maiores entraves para a cadeia de abastecimento. A falta de investimento em infra-estrutura por parte deste, além de pesada carga tributária e práticas protecionistas, causam prejuízos à maioria dos atores acarretando aumento no valor dos fretes.

Para complementar esta avaliação e responder o problema desta pesquisa, o quadro 14 apresenta as variáveis elencadas como medidas de desempenho durante a pesquisa, e descreve como as mesmas afetam a eficiência da logística de transportes em cadeia de abastecimento internacional voltada para o setor de fruticultura pelos portos do estado do Ceará. Descreve, também, as conseqüências que esses gargalos poderão acarretar para esta cadeia logística. O quadro foi elaborado dentro da mesma estrutura do modelo CPFR com CTM (quadro 10), escolhido como modelo para avaliação.

VARIÁVEIS	GARGALOS MAIS CITADOS	POSSÍVEIS CONSEQÜÊNCIAS
Planejamento		
INFRA-ESTRUTURA BUROCRÁTICA REGULAMENTAÇÃO	Alto nível de burocracia /Falta de integração com a comunidade	Perda de competitividade/altos custos
CUSTOS	Elevados em todos os processos	Perda de competitividade
FLEXIBILIDADE	Horários	Longas esperas durante a safra/perda de produtos/prejuízos financeiros exportador
CONFIANÇA	Relacionamentos	Dificuldades para formação de parcerias
Previsão		
DISPONIBILIDADE DE INFORMAÇÃO	Falta de coordenação entre os gestores	Ausência de visão global entre os atores envolvidos
INTEGRAÇÃO DE TRANSPORTES	Horários inflexíveis por parte da fiscalização, infra-estrutura física baixa qualidade	Atrasos ainda maiores para o transportador rodoviário/perdas das cargas/prejuízos financeiros entre vários players
QUALIDADE NA PREVISÃO	Manutenção do atendimento para períodos da safra	Congestionamentos no período da safra comprometendo a pontualidade e a integridade do produto.
Reabastecimento		
INFRA-ESTRUTURA BUROCRÁTICA ÓRGÃOS ANUENTES	Alto nível de burocracia / Lentidão/Falta de integração com a comunidade / Fiscalização excessiva.	Atrasos no processo de embarque/perda de competitividade/altos custos
INFRA-ESTRUTURA TERRESTRE	Rodovias em condições precárias/Quase inexistência de ferrovias para atender o mercado local	Prejuízos para os transportadores rodoviários/acidentes/perda de produtos/prejuízos para seguradoras/Afeta a pontualidade e a integridade dos produtos.
QUALIDADE NO TRANSPORTE	Idade da frota avançada / quebra freqüente de veículos	Aumento no frete rodoviário/perda de credibilidade
PONTUALIDADE	Falta de profissionais para atender os períodos da safra/atrasos causadas pela fiscalização	Perda de credibilidade perante o mercado externo/prejuízos
FREQÜÊNCIA	Congestionamentos, mas somente em períodos de safra e refere-se apenas ao transporte rodoviário	Perdas para vários players nos períodos de grande movimentação

Quadro 14 – Variáveis elencadas como medida de desempenho para a cadeia logística de transporte internacional de frutas pelos portos do Ceará. Fonte: Adaptado pela autora de acordo com a estrutura CPFIR integrado com CTM de variáveis adaptadas ao modelo teórico com as características do processo.

Este resultado está muito aquém do que é proposto pelos novos modelos de gerenciamento empresarial: Logística Integrada. Isto torna a logística de transportes em cadeia de abastecimento integrada pelos portos do Ceará, na prática, muito distante do que é indicado como modelo ideal no plano teórico, lembrando que planos conjuntos sejam vistos como fundamentais dentro do modelo de CPFIR.

As conseqüências deste resultado poderão se reverter em contêineres não embarcados, significando a perda da mercadoria devido sua alta perecibilidade. Além dos prejuízos financeiros que afetarão todos os componentes desta cadeia de abastecimento em questão, há também a possibilidade de perda de credibilidade perante o mercado externo, já bastante competitivo.

E, por fim, descrevem-se algumas recomendações para obter-se maior eficiência no processo logístico de distribuição internacional de frutas pelos portos do Ceará, para futuras pesquisas acadêmicas, ressaltando as limitações para estas ações:

✓ *Recomendações propostas pelos Agentes Marítimos que participaram da pesquisa:*

- Melhor distribuição das remessas de frutas (contêineres) enviadas ao exterior;
- realização de investimentos na fiscalização e melhorias da infra-estrutura física pelo poder público;
- realização de seminários planejados e executados por pessoas preparadas e capacitadas, com o mínimo de familiaridade com a atividade fim, para definir ações e metas, investimentos em qualificação da mão-de-obra empregada no setor e maior comprometimento com relação à cadeia integrada;

✓ *Recomendações de acordo com os resultados desta pesquisa:*

- Criar planos de negócio em conjunto com logística;
- formação de parcerias;
- melhorar a comunicação entre os atores envolvidos, dentre outras ações que constam em rede de relacionamentos e poderiam resultar numa cadeia de distribuição mais eficiente.

✓ *Sugestões para futuras pesquisas:*

- Uma sugestão que poderia trazer resultados interessantes e surpreendentes seria realizar a pesquisa sob a ótica de outros atores da mesma cadeia, especialmente os que compõem o setor público e participam deste processo, tendo em vista que os mesmos foram os que mais se sobressaíram de forma negativa entre os respondentes;
- Realização de análises periódicas da mesma cadeia e divulgação dos resultados obtidos entre os atores envolvidos;

✓ *Limitações observadas durante o processo de pesquisa:*

- Notou-se uma postura individualizada por parte dos agentes pesquisados, o que é uma incoerência, pois os mesmos se consideraram unanimemente conscientes de que podem alcançar maior eficiência por meio de um processo integrado;
- os agentes marítimos foram criteriosamente escolhidos para responder esta pesquisa por serem considerados como o ponto focal do processo, aquele que está envolvido com todos os atores participantes e por terem uma visão aérea do processo. Além disso, demonstram estar familiarizados com os conceitos de cadeia de abastecimento integrada, tendo em vista que todos os respondentes têm formação acadêmica de nível superior. Mesmo assim, apesar da sua posição neste processo logístico, este resultado apontou para a falta de visão global dos mesmos.

Esta cadeia logística pesquisada é bastante complexa, pois aborda atores de diversos setores, desde armadores, clientes internacionais, setor público, até caminhoneiros que são trabalhadores autônomos. O nível de conhecimento acadêmico entre eles também é bastante diversificado, variando de muito bom até muito baixo. Alguns atores envolvidos neste processo sequer têm conhecimento de conceitos de cadeia de abastecimento integrada.

Os resultados desta pesquisa apontaram para a falta de desempenho conjunto entre os atores envolvidos, tanto no que diz respeito à rede de relacionamentos quanto à infra-estrutura física – o que aumenta as incertezas e afeta negativamente

a eficiência do processo logístico de distribuição de frutas pelos portos do Ceará. Conclui-se, portanto, e reitera-se que, ao se considerar a relação teoria/prática, esta cadeia logística analisada está muito aquém do que é desejado pelo modelo teórico.

Por fim, espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para ampliar a visão dos envolvidos neste ou qualquer outro processo logístico pelos portos do Estado do Ceará sobre a importância de se conhecer os benefícios gerados por estas novas formas de gestão empresarial: logística e cadeia de abastecimento integrada.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Trabalhos Acadêmicos: Normatização. NBR nº: 10520 – 14724 – 6021 – 6022 – 6023 – 6024 – 6028.

BALLOU R.H. **Logística Empresarial**: Transporte, Administração de Materiais, Distribuição Física. São Paulo: Atlas, 2003.

BARDIN L. **Análise de Conteúdo**. LISBOA/Portugal. Edições 70, 1977.

BAUMANN R. et al. **Brasil**: Uma Década de Transição. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BERTAGLIA P.R. **Logística**: Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. São Paulo: Saraiva 2005.

BICHOU K.; GRAY R. **A logistic and supply chain management approach to port performance measurement**. Maritime Policy & Management. Disponível em: <www.unifor.br/EBSCOhost - Acesso em: 12.10.2006.

BOWERSOX D.J.; CLOSS D.J. **Logística Empresarial**: O processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. **LEI Nº 8.630**: Da Exploração do Porto e das Operações Portuárias. Disponível em: <<http://www.ogmosa.org.br/regulamentacao/l8630.htm>> - Acesso em: 14.02.07 – 10:30H.

CAIXETA-FILHO J.V.; MARTINS R.S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMERINELLI E.; CANTU' A. Measuring the Value of Supply Chain: A Framework. 2006. Disponível em: <<http://www.vics.org/committees/cpfr>> - Acesso em: 23.08.2007.

CARBONE V.; MARTINO M. **The changing role of ports in supply-chain management**: an empirical analysis. Maritime Policy & Management. Disponível em: <www.unifor.br/EBSCOhost> - Acesso em: 16.10.2006.

CARVALHO L.A. **Logística Brasileira** – Principais entraves e Dificuldades para o escoamento da Fruticultura Brasileira. Palestra proferida na Frutifeira-SP, 2006. Disponível em CD.

CARVALHO M.A.; SILVA C.R.L. **Economia Internacional e Comércio Exterior**. São Paulo: Atlas, 2001.

CLARK X.; DOLLAR D.; MICCO A. **Port efficiency, maritime transport costs and bilateral trade**. Journal of Development Economics. Disponível em: http://www.ceauchile.cl/lase2003/program_3.pdf - Acesso em: 15.01.07.

CHING H.Y. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Atlas, 2001.

CHRISTOPHER M. **Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks**. Dorchester-Great Britain: Prentice Hall, 2005.

DORNIER P.P.; ERNST R.; FENDER M.; KOUVELIS P. **Logística e Operações Globais**: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

FORD D.; DADDE L.E.; HAKANSSON H.; LUDGREN A.; SNHOTA I.; TURNBULL P.; WILSON D. **Managing Business Relationships**. The 2004 survey. Disponível em: Google Acadêmico. <<http://www.econ.au.>> - Acesso em: 06/02/2007.

FURASTÉ P.A. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico**: explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre, 2007.

GIL A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2007.

GUNASEKARAN A; PATEL C; MCGAUGHEY R.E. **A framework for supply Chain performance measurement**. International Journal of production economics. 2003. Disponível em: <<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&lr=&sa=G&oi=qs&q=measures+for+evaluating+supply+chain+performance+in+transport+logistics+author:a-gunasekaran>> - Acesso em 27.07.2007.

KEEDI S. **Logística de Transporte Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

KRUGMAN P.R.; OBSTFELD M. **Economia Internacional: Teoria e Política**. São Paulo: Makron Books, 2001.

LAI K.; NGAI E.W.T.; CHENG T.C.E. **Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics**. 2002. Transportation Research Parte. Disponível em:
<http://mail.im.tku.edu.tw/~tas/scm/Literature/MeasuresforevaluatingSCperformanceintransportlogistics_lai_transp_2002.pdf> - Acesso em: 24.07.2007.

LIEB R.; KENDRICK S. **The use of Third part Logistic Services by Large American Manufactures**. The 2002 survey. Disponível em:
<http://www.accenture.com/xdoc/en/services/scm/3pl_user_survey.pdf> - Acesso em: 06.04.2005.

LOPEZ J.M.C. **Os custos logísticos do Comércio Exterior Brasileiro**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

MINAYO M.C.S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2003.

PORTER M.E. **A Vantagem Competitiva das Nações**. 10.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER M.E. **Vantagem Competitiva**. 26.ed. Rio de Janeiro. Campus, 1989.

SEIFERT D. **Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment: How to Create a Supply Chain Advantage**. New York, NY: Amacon, 2003.

SMÁROS J. **Collaborative Forecasting in Practice**. 2002. Disponível em:
<http://www.vics.org/committees/cpfr> - Acesso em: 22.07.2007.

Terminais Portuários: Programa de Formação em Logística do Grupo Wilson Sons. Módulo 01, 2004.

Trade Blocs. World Bank – World Bank Policy Research Report. U.S.A.: Oxford University Press, 2000.

TRIVIÑOS A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Developments: Review of Maritime Transport, 2006. United Nations (New York and Geneva, 2006). Disponível em: http://www.unctad.org/en/docs/rmt2006_en.pdf. - Acesso em: 12.02.07.

VASCONCELLOS M.A.S.; GREMAUD A.P.; TONETO R. **Economia Brasileira Contemporânea**. São Paulo: Atlas, 1999.

WANKE P.; FLEURY P.F.; HIJJAR M.F. **Exportadores Brasileiros**: Estudo exploratório das percepções sobre a qualidade da infra-estrutura logística. Artigo convidado do ENANPAD 2005. Disponível em CD.

YIN R.K. **CEARAPORTOS**: Companhia de Integração Portuária do Ceará. Disponível em: <http://www.cearaportos.ce.gov.br>> - Acesso em: 23.02.07 – 10:00H.

YIN R.K. **CDC**: Companhia Docas do Ceará. Disponível em: <http://www.docasdoceara.com.br>> - Acesso em: 27.02.07 – 16:00H.

YIN R.K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YIN R.K. **SEAGRI**: Secretaria de Agricultura Irrigação de Reforma Agrária. Disponível em: <http://www.seagri.ce.gov.br>> - Acesso em: 14.08.07 – 09:30H.

APÊNDICE A – Questionário / Planejamento e Previsão

Este questionário busca obter informações sobre as condições gerais para atender a cadeia de distribuição internacional do setor de fruticultura pelos portos do Estado do Ceará.

O pesquisador se compromete com a confidencialidade das informações fornecidas assim como a dos entrevistados. Desde já, agradecemos sua colaboração.

(Todas as questões que seguem têm como referência o organograma abaixo)



- 1) Qual canal de comunicação é utilizado com mais frequência entre você e os *players* da rede de logística acima?

Frequência	SEMPRE		NUNCA			Não utiliza
	5	4	3	2	1	0
E-mail						
Presencial						
Telefone						
Videoconferência						
Outros						

- 2) Na sua perspectiva, com relação aos *players* envolvidos na cadeia de abastecimento, como é o nível de cooperação para troca de informações com cada um deles?

Cooperação	Ótimo		Péssimo			Não há
	5	4	3	2	1	0

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Qual o motivo para um baixo nível de cooperação entre os *players* que compõem a cadeia?
- ✓ Quais seriam os impactos que esses baixos níveis de cooperação causam à cadeia de abastecimento integrada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará?
- ✓ O que você recomendaria para aumentar os níveis de cooperação entre os *players* no processo?

- 3) Existe interdependência entre você e os *players* citados no organograma acima?

Interdependência	Alta		Nenhuma			Não há
	5	4	3	2	1	0

- 4) Como você percebe o nível de confiança entre você e outros *players* que compõem a cadeia de abastecimento integrada, que permita a troca de informações importantes de negócio, com vistas ao trabalho colaborativo?

Confiança	Bom		Ruim			Não há
	5	4	3	2	1	0

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Qual o motivo para um baixo nível de confiança entre os *players* que compõem a cadeia?
- ✓ Quais são os impactos que esses baixos níveis de confiança causam à cadeia de abastecimento integrada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará?
- ✓ O que você recomendaria para aumentar os níveis de confiança entre os *players* envolvidos no processo?

- 5) Em termos de racionalização econômica e desempenho você considera que os *players* têm uma visão global de cadeia de abastecimento integrada, ou percebem apenas suas respectivas etapas?

Visão global de cadeia integrada	Boa		Ruim			Não há
	5	4	3	2	1	0

6) Qual a capacidade de reação da cadeia na qual você está inserido com relação à mudanças significantes nos níveis de demanda?

Capacidade de adaptação a mudanças	Boa		Ruim			Não há
	5	4	3	2	1	0

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais os *players* envolvidos no processo apresentaram maiores dificuldades para acompanhar mudanças nos níveis de demanda?
- ✓ Que tipo de gargalo esta dificuldade de reação representa para a cadeia de abastecimento integrada para o setor de fruticultura pelos portos do Ceará?
- ✓ O que você recomendaria para que esta dificuldade seja reduzida?

7) Os *players* cumprem seus serviços dentro dos prazos estabelecidos para cada etapa?

Cumprimento de prazos	Ótimo		Péssimo			Ñ há
	5	4	3	2	1	0

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Em algum momento, atrasos nos prazos estabelecidos causaram impacto econômico para algum dos *players* que compõem a cadeia de abastecimento integrada no setor de fruticultura pelos portos do Ceará?

8) Você já realizou uma análise de custos detalhada da sua atuação na cadeia de abastecimento integrada?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

9) O aumento de eficiência em cadeia de abastecimento integrada é um objetivo-chave para sua empresa?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

10) Sua empresa tem ou pretende implementar medidas de desempenho da cadeia de abastecimento?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

APÊNDICE B – Reabastecimento

1) DEPOT

1.1 Qual sua opinião sobre a qualidade dos serviços prestados pelos DEPOTs envolvidos na cadeia de distribuição de frutas?

Qualidade dos serviços	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Regularidade de <i>stock report</i>					
Precisão do Stock Report					
Rapidez na liberação dos contêineres vazios					
Limpeza e condições do contêiner					

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais são os principais motivos para a baixa qualidade dos serviços prestados pelos DEPOTs?
- ✓ De que forma serviços de baixa qualidade prestados pelos DEPOTs podem ser considerados um gargalo para a integração da cadeia de abastecimento do setor de fruticultura pelos portos do Ceará?
- ✓ O que você recomendaria para melhorar a qualidade dos serviços prestados pelos DEPOTs ?

2) PLANNER

2.1 A carga efetivamente embarcada costuma seguir o que é definido no “*final booking*”?

Grau de discrepância	Sempre			Nunca	
	5	4	3	2	1

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais são os principais motivos para este alto nível de discrepância?
- ✓ Causa prejuízo financeiro para alguns dos *players* envolvidos no processo?
- ✓ O que você recomendaria para obter-se um melhor desempenho?

3) TÉCNICO FRIGORÍFICO

3.1 Como você considera o desempenho do técnico frigorífico com relação ao desempenho operacional dos equipamentos?

Desempenho do técnico frigorífico	Ótimo			Péssimo	
	5	4	3	2	1
Funcionamento do Contêiner frigorífico					
Funcionamento do GENSET					

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ O mau funcionamento de um contêiner frigorífico ou um GENSET, já causou a perda de produtos, neste caso especificamente, frutas?
- ✓ Se sim, quem seria o responsável pelas perdas?

4) SETOR OPERACIONAL/EXPORTAÇÃO DO EMBARCADOR/EXPORTADOR

4.1 Com relação ao Setor Operacional/Exportação do embarcador/exportador, como você considera o desempenho nos seguintes aspectos?

Desempenho	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Documentação					
Despacho da carga					
Programação prévia					
Cumprimento da programação					

Se a sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Por qual motivo você considera o desempenho operacional do exportador ruim ou péssimo?
- ✓ De que forma o desempenho ruim dos setor operacional do exportador pode ser considerado um gargalo para o processo logístico?
- ✓ O que você recomendaria para obter-se um melhor desempenho?

5) TERMINAIS PORTUÁRIOS

5.1 Porto de Fortaleza

5.1.1 Como você classifica a qualidade dos equipamentos utilizados no terminal portuário de Fortaleza?

Qualidade dos equipamentos portuários	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Equipamento					
Guindaste					
Empilhadeiras					

5.1.2 Como você avalia a velocidade das operações de embarque no porto de Fortaleza?

Velocidade das operações	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

5.1.3 Como você avalia a disponibilidade (horário) de recebimento de cargas (contêineres cheios) no terminal de Fortaleza?

Disponibilidade de recebimento	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

5.1.4 Como você avalia os índices de avarias aos contêineres e às cargas em Fortaleza?

Índice de avarias	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

Sobre as questões acima relacionadas ao Terminal Portuário de Fortaleza, onde sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ De que forma, a administração do Porto de Fortaleza poderia melhorar a qualidade dos equipamentos utilizados na prestação de serviços aos usuários, assim como a velocidade das operações de embarque e a ampliação do horário de atendimento?
- ✓ O que você sugere para diminuir os índices de avarias aos contêineres e cargas?

- ✓ Dos *players* que compõem a cadeia de abastecimento para o setor de fruticultura pelos portos do Estado do Ceará, qual seria o maior prejudicado por um possível gargalo no terminal portuário de Fortaleza?

5.2 Terminal Portuário do Pecém

5.2.1 Como você classifica a qualidade dos equipamentos utilizados no terminal portuário de Pecém?

Qualidade dos equipamentos portuários	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Equipamento					
Guindaste					
Empilhadeiras					

5.2.2 Como você avalia a velocidade das operações de embarque em Pecém?

Velocidade das operações	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

5.2.3 Como você avalia a disponibilidade (horário) de recebimento de cargas (contêineres cheios) no terminal de Pecém?

Disponibilidade de recebimento	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

5.2.4 Como você avalia os índices de avarias aos contêineres e às cargas em Pecém?

Índice de avarias	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

Sobre as questões acima relacionadas ao Terminal Portuário do Pecém, onde sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ De que forma a administração Terminal Portuário do Pecém poderia melhorar a qualidade dos equipamentos utilizados na prestação de serviços aos usuários, assim como a velocidade das operações de embarque e a ampliação do horário de atendimento?
- ✓ O que você sugere para diminuir os índices de avarias aos contêineres e cargas?
- ✓ Dos *players* que compõem a cadeia de abastecimento para o setor de fruticultura pelos portos do Estado do Ceará, qual seria o maior prejudicado por um possível gargalo no terminal portuário do Pecém?

6) INFRA-ESTRUTURA BUROCRÁTICA

6.1 Com que frequência ocorrem problemas com a documentação de transporte rodoviário do produto?

Frequência de problemas com documentação de transporte	Sempre			Nunca	
	5	4	3	2	1

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Onde e por que costuma ocorrer problemas com a documentação de transporte rodoviário do produto?
- ✓ Que tipo de problema com documentação de transporte rodoviário pode ser considerado um gargalo para a cadeia logística do setor de fruticultura pelos portos do Ceará?

6.2 Com relação aos órgãos anuentes que atuam nos terminais portuários, como você classifica o nível de dificuldades burocráticas encontradas?

Órgãos	Alto		Baixo		
	5	4	3	2	1
Fiscalização de Cargas					
Pesagem					
Inspecções Sanitárias					
Despachantes aduaneiros					
Polícia Rodoviária					
Ministério da Agricultura					

Sobre os níveis de dificuldades burocráticas encontradas, se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ O que causa dificuldades na estrutura burocrática do setor exportador?
- ✓ Como as dificuldades burocráticas impactam na cadeia de abastecimento do setor de fruticultura pelos portos do Ceará?
- ✓ Em sua opinião, como as autoridades poderiam contribuir para amenizar as dificuldades burocráticas para o setor exportador?

7) TRANSPORTE RODOVIÁRIO

7.1 Como você considera os veículos utilizados para o transporte rodoviário no setor de fruticultura?

Condições dos veículos	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Idade da frota de transportadores rodoviários					
Condições gerais dos veículos					

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais os impactos que veículos em condições precárias causam aos sofisticados equipamentos utilizados para o transporte de frutas e para a integridade dos produtos?

7.2 Como você avalia a intersecção intermodal ou multimodal no Estado do Ceará, a fim de atender as necessidades dos transportes de frutas, incluindo coleta, consolidação/desconsolidação, movimentação de carga e conexões terrestres?

Intersecção intermodal	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Onde você considera que estão os maiores gargalos?
- ✓ O que você recomenda para um bom fluxo de operações multimodais?
- ✓ Quais seriam os impactos causados por gargalos no fluxo das operações de transportes multimodais para o setor de fruticultura pelos porto do Ceará?

7.3 Como você considera as condições gerais de segurança durante o percurso do transporte rodoviário de cargas, até sua chegada ao terminal portuário?

Segurança	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Roubo					
Integridade da carga					

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais os impactos causados pela falta de segurança durante o percurso rodoviário de cargas até sua chegada ao local de embarque?

8) ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

8.1 Com relação à estrutura física do terminal portuário do Porto de Fortaleza, como você a classifica?

Estrutura física Fortaleza	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Cais					
Área do terminal					
Capacidade de armazenagem					
Pátios para containeres					
Berços para atracação					
Profundidade					
Vias de circulação Interna					
Acesso aquaviário					
Capacidade de expansão					
Tomadas					

8.2 Como você classificaria o nível de segurança no interior do terminal portuário de Fortaleza?

Segurança Fortaleza	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais os principais problemas com segurança no interior do terminal portuário de Fortaleza?
- ✓ Problemas relacionados à segurança no interior do terminal portuário de Fortaleza já ocasionou prejuízos para as empresas transportadoras?

8.3 Com relação à estrutura física do terminal portuário do Pecém, como você classifica?

Estrutura física Pecém	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Cais					
Área do terminal					
Capacidade de armazenagem					
Pátios para containeres					
Berços para atracação					
Profundidade					
Vias de circulação Interna					
Acesso aquaviário					
Capacidade de expansão					
Tomadas					

8.4 Como você classificaria o nível de segurança no interior do terminal portuário do Pecém?

Segurança Pecém	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Quais os principais problemas com segurança no interior do terminal portuário do Pecém?
- ✓ Problemas relacionados à segurança no interior do terminal portuário do Pecém já ocasionou prejuízos para as empresas transportadoras?

9) NAVIO

9.1 Como você considera a capacidade de carga dos navios e os equipamentos de manuseio a bordo com relação à demanda?

Navio	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Capacidade do navio					
Equipamento de manuseio a bordo					

Se sua resposta for a opção 03 ou pior, esclareça de acordo com sua experiência profissional:

- ✓ Por que você considera ruim a capacidade de cargas do navio e os equipamentos de bordo?

10) CUSTOS

10.1 Em sua opinião, dos custos que compõem transporte internacional para o setor de fruticultura do Estado do Ceará, quais dos descritos abaixo, poderão ser considerados mais relevantes?

Custos	Ótimo		Péssimo		
	5	4	3	2	1
Geográfico					
<i>Inland</i>					
Valor da Carga					
<i>Directional Imbalance</i>					
Economia de Escala					
Rebocadores					
Práticos					
Manuseio de cargas					
Custo do Transportes Rodoviário					
<i>Hub Ports</i>					
Políticas Governamentais					
Trâmites burocráticos					
Práticas Protecionistas					

COMENTÁRIOS GERAIS:

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)