

**O CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS COMO
INSTRUMENTO DE ALOCAÇÃO DE RISCOS OPERACIONAIS: UM
ESTUDO DE CASO**

Fábio Almeida Abrahão

Instituto COPPEAD de Administração
Mestrado em Administração

Orientador: Kleber Fossati Figueiredo
COPPEAD/ UFRJ

Rio de Janeiro

2005

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

FICHA DE APOVAÇÃO

FICHA CATALOGRÁFICA

Abrahão, Fábio Almeida.

O Contrato de Prestação de Serviços Logísticos como Instrumento de Alocação de Riscos Operacionais: um estudo de caso/ Fábio Almeida Abrahão. –

Rio de Janeiro, 2005.

Xi, 119 f..:il.

Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2005. Orientador: Kleber Fossati Figueiredo.

1. Logística. 2. Risco Operacional. 3. Contrato – Teses. I. Figueiredo, Kleber Fossati (Orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto COPPEAD de Administração III. Título

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, irmãos e amigos pelo apoio.

À Isabela pelo carinho, companheirismo e compreensão.

Aos professores pela prontidão em ensinar e aconselhar.

Às pessoas de boa vontade de nossa sociedade que possibilitaram a construção de nossa escola e os meios pelos quais esta se aprimora continuamente.

RESUMO

ABRAHÃO, Fábio Almeida. **O Contrato de Prestação de Serviços Logísticos como Instrumento de Alocação de riscos Operacionais: um estudo de caso.** Orientador: Kleber Fossati Figueiredo. Rio de Janeiro: UFRJ/ COPPEAD, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração).

Esta dissertação relata um estudo exploratório orientado à avaliação do modelo contratual firmado entre Rapidão Cometa, um dos maiores provedores de serviços logísticos do país, e um de seus maiores clientes. O foco é a utilização do contrato como instrumento de alocação de riscos operacionais entre empresa contratante e contratada. As análises foram realizadas tendo como referencial o prestador de serviços logísticos

Através da metodologia do estudo de caso são abordados os três elementos que compõem a base de discussão deste trabalho: a identificação de fatores geradores de incertezas na operação, o uso de modelos de remuneração no compartilhamento de perdas e ganhos em custo e a apresentação de modelos capazes de garantir e estimular melhorias na qualidade do serviço prestado.

As conclusões apontam que o contrato em questão reúne elementos de alguns modelos básicos tratados pelo referencial teórico. As implicações na alocação de risco operacional, por sua vez, indicam o desbalanceamento na alocação de riscos operacionais, com o provedor de serviços logísticos ampliando sua exposição aos ganhos e perdas não planejados.

ABSTRACT

ABRAHÃO, Fábio Almeida. **O Contrato de Prestação de Serviços Logísticos como Instrumento de Alocação de riscos Operacionais: um estudo de caso.** Orientador: Kleber Fossati Figueiredo. Rio de Janeiro: UFRJ/ COPPEAD, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração).

This dissertation reports an exploratory study oriented to analyze the contractual basis established between one of the most relevant Brazilian logistics provider, Rapidão Cometa, and one of its most important clients. The contract is assessed as an instrument for operational risk distribution between the logistics provider and its client. It is important to mention that operational risk effects are treated considering the logistics service provider's point of view.

Through the case study methodology it is possible to analyze the three elements that compose the analytical frame: uncertainty factors identification, the use of gain sharing contractual models and the application of service level agreements.

This study provides two key findings. Initially, the contract does not fit within one specific model, but is composed by features of different types presented in the theory section. It is also possible to state that the operational risk is mainly absorbed by Rapidão Cometa, rather than the contractor.

SUMÁRIO

1. Introdução	1
1.1 Definição do Problema	1
1.2 Objetivo	2
1.3 Relevância do Estudo.....	2
1.4 Delimitação do Estudo.....	6
1.5 Estrutura da Dissertação.....	7
2. Revisão Bibliográfica.....	8
2.1 Introdução.....	8
2.2 A Terceirização de Serviços Logísticos.....	9
2.2.1 Motivadores	9
2.2.2 A Indústria de Operadores Logísticos – Conceituação e Surgimento	12
2.3 O Processo de Contratação de um Prestador de Serviços Logísticos ..	14
2.3.1 Motivadores para um Processo de Contratação Estruturado.....	14
2.3.2 Etapas de um Processo de Contratação Estruturado	17
2.3.3 Renegociações Contratuais	23
2.4 Estruturando o Ambiente de Funcionamento do Contrato	24
2.4.1 Teoria do Custo de Transação	25
2.4.2 Fontes de Incertezas	27
Estrutura de custos – alavancagem operacional.....	28
2.4.3 A Importância de Modelos Contratuais de Remuneração na Alocação de Riscos Através da Garantia de Performance em Custo e Qualidade	36
2.5 Modelos de Remuneração Baseados em Alocação de Perdas e Ganhos	38
2.5.1 Remuneração por Preço e por Custo, Duas Estruturas Básicas.....	38
2.5.2 Contratos a Preço Fixo	40
2.5.3 Contratos a Custo mais Remuneração Fixa ou Percentual.....	41
2.5.4 Contratos a Preço Fixo com Incentivos.....	43
2.5.5 Remuneração de Custos mais Incentivos	46

2.6 Remuneração Baseada em Indicadores de Performance.....	52
2.6.1 Definição e Uso de Indicadores de Performance em Remuneração	52
2.6.2 Complexidades no Uso de Indicadores de Performance em Remuneração	54
2.7 Resumo e Esquema Conceitual	55
3. Metodologia de Pesquisa	57
3.1 Perguntas da Pesquisa	57
3.2 Tipo de Pesquisa.....	58
3.3 Seleção do Caso Estudado	59
3.4 Método de Coleta e Análise de Dados	60
3.5 Limitações do Método.....	61
3.6 Limitações do Estudo	62
4. Descrição do Caso Rapidão Cometa	63
4.1 Descrição do Prestador de Serviços Logísticos.....	63
4.1.1 A Empresa – Perfil e Histórico.....	63
4.1.2 Distribuição Geográfica.....	65
4.1.3 Posicionamento Estratégico/ Comercial	70
4.1.4 Parcerias e Relacionamento com Fornecedores.....	72
4.1.5 Sistema de Controle e Informação.....	74
4.2 A Operação Regida Pelo Contrato	77
4.3 Descrição do Contrato	81
4.3.1 Disposições Gerais.....	82
4.3.2 Descrição de Atividades	83
4.3.3 Estrutura de Precificação.....	87
5. Análise do Caso Rapidão Cometa	89
5.1 Fontes de Incerteza e suas Implicações para o Prestador de Serviços Logísticos	90
5.1.1 Especificidade de Ativos	90
5.1.2 Alavancagem Operacional	91
5.1.3 Liquidez Financeira.....	92
5.1.4 Dependência em Relação ao Embarcador.....	94

5.1.5 Descompasso de Percepção entre Contratante e Contratada.....	95
5.1.6 Instabilidade do Ambiente Operacional.....	95
5.1.7 Contratos de Longo Prazo	96
5.2 Análise do Modelo de Remuneração	97
5.2.1 Alocação de Perdas e Ganhos Financeiros Resultantes do Custeio da Operação	98
5.2.2 Indicadores de Performance como Elemento de Remuneração ...	100
6. Conclusões e Sugestões para Pesquisas Futuras	102
Referência Bibliográfica	106
ANEXO 1 – Roteiro de Entrevista	112
ANEXO 2 – Balanço Patrimonial Rapidão Cometa (2000-2003)	116
ANEXO 3 – Demonstração de Resultado do Exercício (2000-2003)	117
ANEXO 4 – Estrutura de Precificação.....	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: O Modelo de Processo de Parcerias	10
Figura 2: Demanda Futura por Serviços Apoiados em TI	16
Figura 3: Estrutura de Custo Operacional e Ponto de Equilíbrio	29
Figura 4: Linha do Tempo – Ciclos Financeiros	31
Figura 5: Tipo de Contrato versus Risco	40
Figura 6: Contrato a Preço Fixo mais Incentivo – Lucro x Custo	44
Figura 7: Contrato a Preço Fixo mais Incentivo – Pagamento x Custo	45
Figura 8: Remuneração de Custo mais Incentivo – Lucro x Custo	46
Figura 9: Remuneração de Custo mais Incentivo – Pagamento x Custo	47
Figura 10: Custo mais Incentivo – Taxa de Compartilhamento Progressiva	49
Figura 11: Custo mais Incentivo – Banda Neutra	50
Figura 12: Racional no Desenvolvimento do Referencial Teórico	55
Figura 13: Filiais, Armazéns e Centros de Distribuição	66
Figura 14: Principais Centros de Distribuição - Norte e Nordeste	68
Figura 15: Principais Centros de Distribuição – Sudeste	73

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Exemplo de Operadores Logísticos com Diferentes Origens	14
Quadro 2: Tipos de Serviços Logísticos	17
Quadro 3: Resumo das Fontes de Incerteza	56
Quadro 4: Esquema Conceitual	89
Quadro 5: Ciclos Financeiros Rapidão Cometa (2001-2003)	93

1. Introdução

1.1 Definição do Problema

À medida que os prestadores de serviços logísticos (PSLs) começaram a oferecer serviços mais sofisticados, a atender a demandas específicas de determinados clientes e a dedicar ativos para operações customizadas, as negociações contratuais entre eles e os embarcadores passaram a exigir uma abordagem distinta. Enquanto serviços como manutenção, transmissão de dados e suporte ao cliente possuem modelos contratuais razoavelmente consolidados no mercado, a especificidade do serviço logístico, seus impactos no desempenho das companhias e os expressivos investimentos de capital geralmente envolvidos nas operações têm contribuído para que profissionais da área pensem em diferentes formas de analisar os modelos contratuais e seus impactos no relacionamento entre embarcadores e PSLs.

É importante ter em mente que a contratação de serviços integrados de logística implica em grandes esforços, materializados na integração das equipes, no tempo de aprendizado da operação, na troca intensiva de informações, muitas vezes sigilosas, e nos possíveis investimentos em ativos, consultorias e treinamento. Por tudo isso, o custo do erro pode ser elevado e um modelo contratual capaz de endereçar o mais adequadamente possível os riscos operacionais se torna fundamental para o alcance dos objetivos pautados e para a manutenção da estabilidade do relacionamento entre as partes.

A definição da operação estudada foi feita considerando a variedade e complexidade dos serviços contratados, a disponibilidade de acesso a informações que implicam em elevado grau de confiança entre o pesquisador e as empresas envolvidas no estudo e a reputação do prestador de serviços logísticos.

1.2 Objetivo

O objetivo desta dissertação é analisar o funcionamento do contrato de prestação de serviços logísticos firmado entre o embarcador Eletro & Co e o prestador de serviços logísticos Rapidão Cometa como instrumento de alocação de riscos operacionais entre as duas empresas.

A análise do caso foi realizada através do mapeamento do ambiente de funcionamento do contrato selecionado, identificando possíveis fontes de incertezas do ponto de vista do operador logístico e de como é tratada, através de cláusula e outras definições, a alocação dos riscos operacionais associados. Em seguida, foi feita a análise do modelo de remuneração definido no contrato, ou seja, como este atua na alocação do risco operacional através do uso de indicadores de performance bem como no compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes do custeio da operação.

1.3 Relevância do Estudo

Cada vez mais o processo de terceirização logística está sendo considerado uma alternativa estratégica às empresas que desejam maior flexibilidade operacional, ao mesmo tempo em que buscam reduzir custos e oferecer serviços e produtos customizados. Estes são ingredientes importantes no conjunto de ações que as companhias devem executar em busca da diferenciação e, às vezes, até a sobrevivência num mercado cada vez mais competitivo e exigente.

Sink e Langlely Jr. (1997), afirmam que embora muitas vezes os tomadores de decisão resistam à idéia de reduzir sua participação em atividades promovedoras de diferenciação ou vantagem competitiva, as empresas estão cada vez mais incentivando a capacitação de seus fornecedores externos para ampliar os benefícios dos produtos/ serviços contratados. Como consequência,

existe crescente interesse pela terceirização de atividades e processos logísticos específicos, incluindo alguns que promovem vantagens competitivas.

Nos últimos anos, a utilização de prestadores de serviços logísticos no processo de terceirização da cadeia de suprimentos vem ganhando maior visibilidade na mídia especializada. Diferentemente das práticas tradicionais de subcontratação ou terceirização, freqüentemente adotadas no Brasil nos últimos anos, a contratação de operadores logísticos implica num relacionamento de mais longo prazo e num comprometimento estratégico muito maior que numa simples transferência de responsabilidades de uma empresa contratante para uma fornecedora de serviços.

Neste ambiente, a terceirização de etapas da cadeia de suprimentos para prestadores de serviços especializados é considerada uma das mais promissoras iniciativas gerenciais. Na sétima versão da pesquisa denominada Third-Party Logistics Study Results and Findings -2002, realizada por Langley Jr. em parceria com a Ernst & Young e o operador logístico Ryder Logistics, a expressividade do crescimento deste setor no mercado americano se traduz no incremento da receita, de aproximadamente US\$ 7 bilhões em 1995 para mais de US\$ 60 bilhões em 2002. No Brasil, esta dinamicidade é refletida através da entrada nos últimos dez anos de operadores logísticos globais como Ryder, Danzas, DHL, TNT, Exel, McLane e Penske, entre outros.

No artigo A Indústria de Provedores de Serviços Logísticos no Brasil: analisando Oferta e Demanda de Serviços escrito por Fleury (2004) e publicado na revista Tecnológica (maio/ 2004) o autor destaca que a indústria de provedores de serviços logísticos brasileira vem crescendo aceleradamente nos últimos anos. Somente no período entre 2000 e 2003 a receita das empresas do setor saltou de R\$ 1,56 bilhão para R\$ 6,02 bilhões em termos nominais, o que corresponde a uma taxa anual média de 57% ou 286% em três anos. Isto implicou num aumento de receita média de 49% ao ano ou 286% no período 2000 -2003, passando de R\$ 16 milhões para R\$ 53 milhões.

Ainda segundo Fleury (2004), o número de provedores de serviços logísticos cadastrados vem se reduzindo, de um total de 124 em 2002 para 114 em 2003, denotando recente movimento de concentração no setor, fenômeno esse já observado em mercado mais maduros como América do Norte e Europa.

Através da pesquisa realizada em 2003 pelo Centro de Estudos em Logística com a participação de 93 empresas industriais brasileiras pertencentes ao conjunto das 500 maiores em faturamento, Panorama Logístico – Terceirização Logística no Brasil, Fleury (2004) destaca que o desenvolvimento da indústria de provedores de serviços logísticos no Brasil parece ser um fenômeno ancorado em bases sólidas. Aproximadamente 45% das empresas pesquisadas pretendem aumentar a participação dos provedores de serviços logísticos nas despesas totais de logística, enquanto 48% pretendem manter e apenas 7% reduzir. Em virtude do cenário de grande dinamicidade do setor de prestação de serviços logísticos (tanto em termos de oferta como de demanda) fica evidente a relevância no desenvolvimento de estudos que abordem a confecção de contratos de prestação de serviços logísticos.

Slack e Lewis (2003) afirmam que o aumento na complexidade entre elos da cadeia de valor ampliam a necessidade da avaliação do risco operacional. Os autores justificam o esforço em estudar a dinâmica do risco operacional, ou seja, seu surgimento, implicações para o negócio e formas de combatê-lo, através do impacto que a sistematização do entendimento do risco operacional tem na definição da estratégia de diversas companhias e, ao mesmo tempo, pela carência que sua análise tem no pensamento comum dos gestores do campo de operações.

Slack e Lewis (2003) tangibilizam a importância da análise de risco na gestão de operações através de alguns exemplos selecionados:

- *Union Carbide* – Em 1984 devido a uma falha no processo de limpeza dos dutos de uma das maiores plantas de pesticidas da companhia

localizada em Bhopal, Índia, grande quantidade de material tóxico foi liberado na atmosfera resultando num número estimado de mortes de entre 3.000 e 10.000 pessoas. A planta de Bhopal não utilizava a mesma tecnologia que as localizadas na Europa e América do Norte, provocando um grande debate internacional e queda expressiva das vendas da empresa;

- *Nike* – Em meados da década de 90 a companhia de artigos esportivos intensificou o processo de terceirização da fabricação de seus produtos concentrando a atividade em fornecedores localizados em países de baixo custo de mão-de-obra, especialmente no sudeste asiático. Em outubro de 1996, o prestigiado repórter Dan Rather criticou as condições de trabalho em fornecedores da Nike num programa veiculado em rede nacional e horário nobre nos EUA, em seguida *The Wall Street Journal* publicou uma reportagem sobre o tema. Os impactos na imagem da companhia foram enormes resultando em queda nas vendas, abertura de processos e desvalorização das ações.
- *Intel* – Em 1994 um professor universitário avisou à Intel de que o processador recém-lançado apresentava falhas em cálculos da ordem de 1 em 9 bilhões de operações. A companhia não se manifestou sobre o assunto fazendo com que o consumidor entrasse em contato com outros usuários através da Internet, iniciando uma campanha de protestos contra o fabricante. Num primeiro momento a Intel se limitou a declarar que o problema era irrelevante para a quase totalidade dos usuários, a reação dos consumidores provocou a suspensão do contrato com a IBM e gastos da ordem de US\$ 475 milhões em indenizações. Um programa de *recall* foi montado, mas apenas 3% dos usuários fizeram pedidos de substituição.

1.4 Delimitação do Estudo

Segundo Slack e Lewis (2003), no universo do estudo da Estratégia de Operações a definição de risco deve ser diferenciada de acordo com a abrangência de significado. Os autores diferenciam o termo em duas categorias: risco puro e risco especulativo (ou incerteza). Risco puro refere-se a situações onde, a partir de ações ou circunstâncias, são produzidas apenas conseqüências negativas. Risco especulativo está relacionado à possibilidade de conseqüências tanto positivas como negativas. Neste trabalho, quando o termo risco é utilizado, remete-se ao risco especulativo ou incerteza, embora algumas vezes as possíveis conseqüências positivas sejam intuitivamente menos prováveis que as negativas. O caso foi analisado sob a ótica do risco especulativo por ser uma definição mais abrangente do termo.

Em aderência com o objetivo do estudo (vide seção 1.2), o termo risco empregado nesta dissertação refere-se ao risco operacional (especulativo). Slack e Lewis (2003) afirmam que embora o termo careça de definição consensual, risco operacional pode ser entendido como o produto de ações e circunstâncias sobre os seguintes aspectos do sistema produtivo: capacidade, cadeia logística, processos e tecnologia.

Os autores acrescentam que medidas de controle de risco operacional podem ser tomadas em três momentos distintos: prevenção, mitigação e recuperação. No primeiro caso as medidas de controle agem inibindo as ações ou circunstâncias que geram incertezas sobre o sistema. Na mitigação, tais ações ou circunstâncias ocorrem, mas o sistema produtivo permanece imune a seus efeitos. A recuperação age no sentido de amenizar os efeitos negativos sobre o sistema produtivo.

Esta dissertação tem como base de análise, portanto, o uso de contratos na alocação do risco operacional especulativo entre embarcador e prestador de

serviços logísticos como forma de exercer seu controle (prevenção, mitigação e recuperação).

1.5 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação está dividida em seis capítulos. No primeiro, foi apresentada a introdução do trabalho com: definição do problema, objetivo, relevância, delimitação do estudo e estrutura de apresentação.

O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura que dá o embasamento teórico para a análise do caso onde são tratados os seguintes tópicos: terceirização de serviços logísticos, a contratação de provedor de serviços logísticos, estrutura e ambiente de funcionamento do contrato, modelos de remuneração e resumo e esquema conceitual do referencial teórico.

No terceiro capítulo é detalhada a metodologia utilizada neste trabalho. Este capítulo inclui a apresentação das perguntas da pesquisa, o tipo de pesquisa selecionado, o método de coleta e análise de dados além de serem discutidas as limitações do método e do estudo.

O quarto capítulo é dedicado à descrição do caso apresentando as informações na seguinte seqüência: descrição do prestador de serviços logísticos, a operação regida pelo contrato e a descrição do contrato selecionado.

No quinto capítulo é analisado o caso com base na literatura pesquisada. Este capítulo é dividido em duas partes: análise das fontes de incerteza e suas implicações sob o ponto de vista do prestador de serviços logísticos e a análise do modelo de remuneração.

Finalmente, no sexto capítulo, são apresentadas as conclusões e propostas para futuros estudos.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Introdução

Este estudo avalia o relacionamento entre empresas contratantes e contratadas no desempenho de atividades logísticas. Para tal, é disponibilizado um referencial teórico capaz de abordar os três elementos analisados neste trabalho, que são: a identificação de fatores geradores de incertezas na operação, o uso de modelos de remuneração no compartilhamento de perdas e ganhos em custo e a apresentação de modelos capazes de garantir e estimular melhorias na qualidade do serviço prestado. É importante ressaltar que as análises realizadas têm como referencial o prestador de serviços logísticos.

As fontes de incerteza têm um efeito mais amplo podendo agir em diversas etapas do contrato por meio de cláusulas e outras definições presentes no documento. O referencial teórico trata de identificar e descrever os fatores geradores de incertezas criando subsídios para a análise do caso. Quanto aos modelos de remuneração estudados, são identificadas duas estruturas básicas: os contratos baseados em nível de serviço e os baseados na alocação de perdas e ganhos. No primeiro caso a remuneração está diretamente ligada ao atendimento, ou não, de metas em indicadores de performance previamente estabelecidos. No segundo, são acordadas regras para o compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes da operação.

É interessante notar que, muito embora a literatura encontrada em publicações dedicadas à gestão da cadeia de suprimentos disponibilize considerável volume de material sobre uso de indicadores de performance em modelos de remuneração, esta trata em escala muito menor do uso de tais modelos no compartilhamento de risco (atendimento das expectativas referentes aos custos logísticos), ou no estímulo ao atingimento das metas de custos. Conseqüentemente, foram utilizados materiais disponíveis na literatura de gestão de projetos, lançando-se mão de trabalhos inicialmente orientados a

empresas envolvidas em gestão de projetos de engenharia, especialmente construção pesada e indústria do petróleo.

2.2 A Terceirização de Serviços Logísticos

2.2.1 Motivadores

Segundo Lynch (2000), nos últimos quinze anos as formas tradicionais de organização das competências empresariais foram questionadas, principalmente quando se entende como parte importante do desenvolvimento da atividade logística a decisão entre fazer ou comprar.

Este tipo de questionamento ganhou força mediante a aceitação, por parte do mercado, do conceito de *core competence*. Nesta proposta as empresas devem se concentrar em atividades que envolvam suas principais competências técnicas e operacionais como forma de garantir vantagem competitiva. (HAMEL e PRAHALAD, 1990).

Lambert (1996) propõe um modelo de relacionamento entre embarcador e prestador de serviços logísticos (PSL) baseado na troca intensiva de informações e na cooperação. O pesquisador afirma ainda que, do ponto de vista do embarcador, este modelo comercial se justifica desde que a relação custo/ benefício seja superior à obtida via integração vertical ou relações de mercado com características predominantemente transacionais.

De acordo com Lambert (1996), o modelo de parceria compreende a conjunção de três componentes principais: motivadores, características do parceiro e instrumentos gerenciais e operacionais.

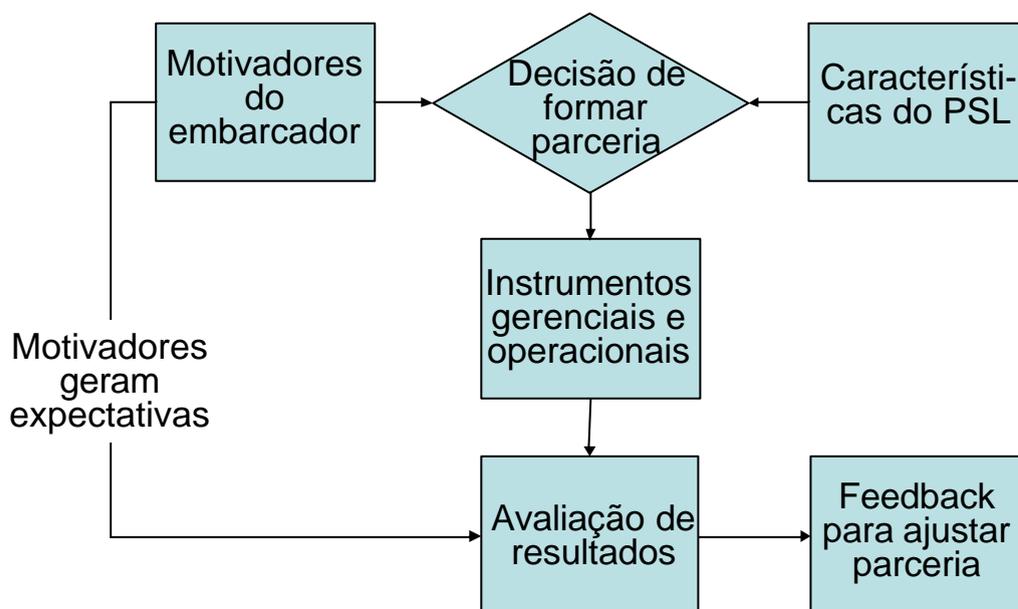
Os motivadores são as razões que levam um fabricante ou varejista à parceria e podem ser de diversas naturezas, como buscar maior eficiência na utilização de ativos, melhorar indicadores de serviço ao cliente, possibilidade de focar nas

competências-chave do negócio ou estabilizar o fluxo de caixa por meio de contratos de longo prazo.(LAMBERT, 1996).

Já as características do parceiro em potencial refletem diversos aspectos, como treinamento de pessoal, a capacidade de trabalhar em equipe, a flexibilidade de fixação de objetivos comuns, disponibilização de informações e compartilhamento de riscos e benefícios.

Por fim, o autor destaca que os instrumentos gerenciais e operacionais são ferramentas desenvolvidas em conjunto para lidar com diversas questões presentes no curto e longo prazo do relacionamento. Lambert (1996) cita, por exemplo, a definição de indicadores de desempenho operacional, a formalização de procedimentos e métodos, política de trocas de informações, de investimentos e formalização contratual. A figura seguinte apresenta o modelo do processo de parcerias desenvolvido por Lambert (1996).

Figura 1: O Modelo do Processo de Parcerias



Fonte: Lambert (1996)

A atividade logística vem sofrendo sensíveis alterações. Dentre as mais relevantes, de acordo com Lambert (1996), Fleury (1999) e Sum (1999), pode-se mencionar o processo de desregulamentação ocorrido em diversos mercados, as crescentes atribuições que a gestão logística assumiu em função do aumento da interface com outras áreas da gestão empresarial, o incremento de elementos tecnológicos e o aumento da complexidade do ambiente corporativo. Para Sum (1999), esses fatores foram fundamentais na evolução da logística a partir de uma função passiva e absorvedora de custos para um componente crítico na vantagem competitiva.

Segundo Razzaque (1998), as novas demandas a serem atendidas pela atividade logística tiveram origem em diversos espectros do funcionamento das empresas, do serviço ao cliente à gestão de operações. No primeiro caso, estão incluídas as necessidades de confiabilidade de entregas, gerência de risco, *lead times*, disponibilidade de informações entre outras diferenças na disputa de mercados. Quanto à gestão de operações, é notória a influência dos princípios do JIT (*just-in-time*), tais como: redução dos níveis de estoque, rapidez nos processos internos e consistência nas entregas. Segundo o pesquisador, o desempenho logístico passou a ser, portanto, peça fundamental no posicionamento estratégico de diversas empresas.

Todas estas alterações foram acompanhadas de uma maior complexidade na gestão da cadeia de suprimentos. Para Bowersox (1996) e Razzaque (1998), as inovações em Tecnologia da Informação constituíram grandes viabilizadores para terceirização da logística. Segundo os pesquisadores, as novas aplicações permitiram ao prestador de serviços logísticos maior controle de processos internos, gerenciamento de estoques e frotas, transmissão de dados, acesso remoto, diversas ferramentas de apoio à decisão, gestão de risco, entre outras, tornando-o, muitas vezes, mais capaz que o próprio embarcador.

De acordo com Costa *et al* (2001), o processo de abertura econômica iniciado no Brasil na década de 90, o controle inflacionário e a disponibilidade crescente de empresas especializadas em oferecer serviços logísticos constituem alguns fatores importante no estímulo ao uso de PSLs. Aqueles autores acrescentam ainda que os diversos processos de fusões e aquisições também contribuíram, estimulando as empresas a reestruturar suas operações, eliminar redundâncias, reconfigurar redes de suprimentos e distribuições e reavaliar o uso e propriedade de ativos. Muitas dessas atividades passaram às mãos de provedores de serviços logísticos.

Contudo, Lynch (2000) afirma que o uso de provedores logísticos passa a exigir mais do contratante do ponto de vista gerencial. Este deve ser capaz de selecionar o(s) PSL(s) mais adequado(s), avaliar a operação, gerenciar contratos e desenvolver políticas que garantam qualidade e custo compatíveis com os planos da empresa.

Segundo Razzaque (1998), para muitos embarcadores a terceirização logística não é uma opção, uma vez que a gestão e execução das atividades logísticas têm grande impacto no negócio além de demandar amplo acesso a informações, muitas vezes confidenciais. O uso de PSLs poderia, portanto, levar a um quadro de excessiva dependência em relação ao prestador de serviços. Por outro lado, Lynch (2000) afirma que um processo de seleção e contratação estruturado, apoiado em um modelo de terceirização que garanta a confiança entre as partes e competitividade da operação, são elementos capazes de contornar esta dificuldade.

2.2.2 A Indústria de Operadores Logísticos – Conceituação e Surgimento

É possível encontrar na literatura diversas definições para operadores logísticos. Sink *et al* (1996) realizaram um estudo onde, através do uso de *focus group* composto de executivos de empresas embarcadoras e prestadoras

de serviços logísticos, pôde derivar uma definição para o termo. Segundo o estudo, operadores logísticos são empresas externas, fornecedoras de múltiplas funções logísticas, que não assumem a propriedade sobre o estoque, de forma que seu objetivo consiste em desempenhar funções que o embarcador não consegue ou não deseja realizar.

Sink e Langley Jr. (1997) e Berlung (1999) vão mais adiante e acrescentam que para um prestador de serviços logísticos ser considerado um operador logístico este deve oferecer atividades básicas, como transporte e armazenagem, integradas a outras que envolvem maior complexidade, tais como montagem de kits, roteirização, rastreamento, gestão da informação entre outras. Berlung (1999), ressalta ainda que o contrato deve incluir atividades de gerenciamento, análise ou projeto e sua duração deveria ser de pelo menos um ano.

De acordo com Fleury (1999), os operadores logísticos podem ser fundamentalmente de dois tipos: os baseados em ativos e os baseados em informação e gestão. No primeiro caso o PSL possuiria investimentos próprios em armazéns, veículos, etc. Operadores baseados em informação estariam mais voltados à venda de *know-how* e de capacidade analítica, empregando esforços na estruturação e controle da operação através de subcontratação de ativos de terceiros.

Ainda segundo Fleury (1999), quanto à origem, os operadores poderiam ser relacionados de duas formas: os que surgiram da ampliação de serviços e os provenientes da diversificação do negócio original. No primeiro caso as empresas inicialmente prestavam serviços de armazenagem, transporte ou gestão da informação e, mediante a constituição de parcerias ou aquisições, ampliaram o espectro de atividades oferecidas ao mercado. No segundo grupo estão empresas industriais ou comerciais que, em função do elevado grau de eficiência de suas operações internas, passaram a disponibilizar o serviço a terceiros.

Segue o Quadro 1 com uma relação de operadores logísticos nacionais e estrangeiros com diferentes origens:

Quadro 1: Exemplos de Operadores Logísticos com Diferentes Origens

Surgidos com ampliação de serviços		Surgidos com a diversificação de negócio	
Exterior	Brasil	Exterior	Brasil
<input type="checkbox"/> Ryder <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Exel <input type="checkbox"/> Schneider	<input type="checkbox"/> Colúmbia <input type="checkbox"/> Americana	<input type="checkbox"/> Fedex <input type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> Caterpillar <input type="checkbox"/> Mitsui	<input type="checkbox"/> DDF/ Danzas <input type="checkbox"/> Cotia Trading <input type="checkbox"/> Marbo

Fonte: Fleury, 1999.

Uma vez entendidas as particularidades de operadores logísticos como subconjunto das empresas prestadoras de serviços logísticos (PSLs), pode-se iniciar a abordagem do processo de contratação.

2.3 O Processo de Contratação de um Prestador de Serviços Logísticos

2.3.1 Motivadores para um Processo de Contratação Estruturado

Segundo Sink e Langley Jr. (1997), nos últimos anos diversos fatores contribuíram para o aumento da complexidade na gestão da cadeia de suprimentos. Bowersox (1996) menciona alguns, como a redução dos ciclos de vida dos produtos, a maior variedade de itens comercializados, maior exigência dos consumidores quanto à eficiência do serviço e às informações

disponibilizadas, a segmentação de clientes e canais e os efeitos da complexidade geográfica oriundos da globalização.

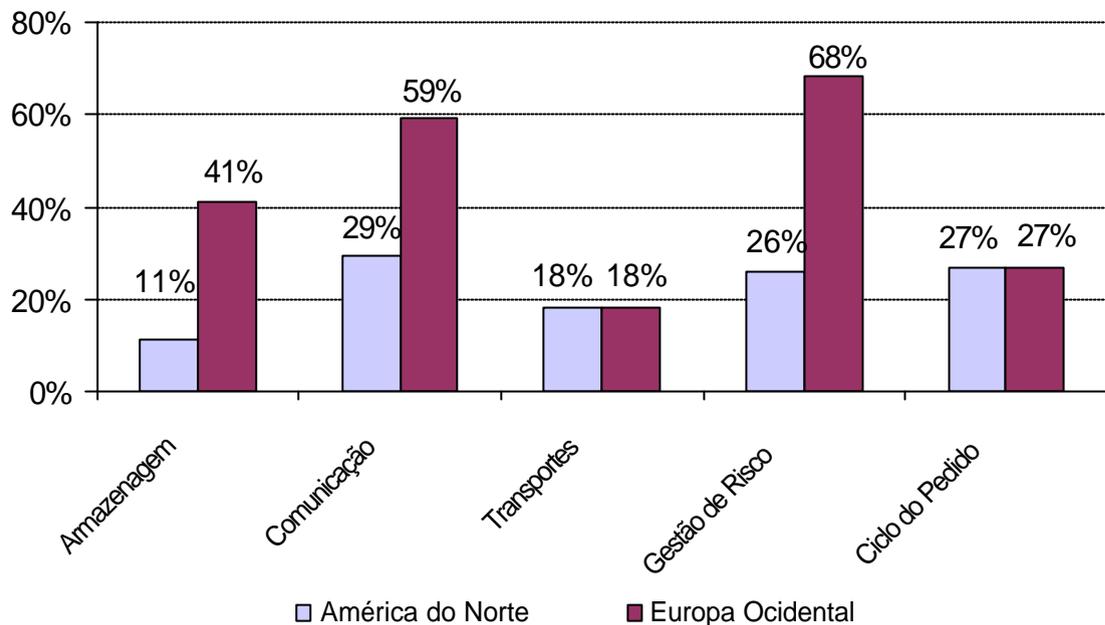
De acordo com Van Hoek (2000), atividades que anteriormente eram realizadas pelas próprias empresas embarcadoras, ou contratadas externamente de maneira isolada, vêm gradativamente sendo substituídas pela seleção de prestadores de serviços logísticos mais especializados.

De acordo com Fleury (1999), estes prestadores de serviços logísticos são capazes de oferecer uma gama maior de possibilidades, tanto em termos de serviços integrados, como em pacotes desenhados exclusivamente para a operação do cliente.

Na sétima versão da pesquisa denominada Third-Party Logistics Study Results and Findings -2002, realizada por Langley Jr. em parceria com a consultoria Ernst & Young e o operador logístico Ryder Logistics, é percebida a tendência de incremento na demanda de serviços com maior valor agregado por parte das empresas embarcadoras, destacando-se as soluções logísticas integradas ao uso de Tecnologia da Informação.

O gráfico da Figura 2, derivado da pesquisa de Langley Jr. (2002), foi obtido através de questionário respondido por 250 executivos de empresas embarcadoras e prestadoras de serviços logísticos e tem como objetivo refletir as perspectivas destes profissionais quanto à demanda por maior aplicação de TI nas atividades logísticas. É importante ressaltar que o termo gestão de risco presente no gráfico remete-se à definição empregada pelo mercado, ou seja, o controle de perdas e roubos na operação.

Figura 2: Significativa Demanda Futura por Serviços Apoiados em TI



Fonte: Third-Party Logistics Study Results and Findings, Langley, Allen e Tyndall; 2002

Van Hoek (2000) e Andersson e Norrman (2002) atestam que a maior complexidade operacional dos serviços logísticos exigidos pelas empresas embarcadoras, a ampliação do escopo dos serviços prestados e aplicação de novas tecnologias é refletida no aumento do valor agregado destes serviços e no aprofundamento do relacionamento entre contratante e contratada. Os pesquisadores sugerem, ainda, que este novo perfil de operação amplia a necessidade dos embarcadores serem capazes de especificar os serviços requeridos, utilizando para isto modelos estruturados de seleção e contratação de PSL(s).

Andersson e Norrman (2002) segmentam a oferta de serviços logísticos em dois grupos: serviços básicos, associados a um relacionamento com perfil essencialmente transacional entre embarcador e PSL, e serviços avançados, presentes em relacionamentos mais estruturados. Estes autores, assim como

Sink e Langley Jr. (1997) afirmam que o grande desafio se concentra atualmente na gestão dos serviços logísticos avançados.

Quadro 2: Tipos de Serviços Logísticos

Serviços logísticos básicos	Serviços logísticos avançados
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> serviços segmentados<input type="checkbox"/> objetivos específicos<input type="checkbox"/> foco na execução<input type="checkbox"/> parâmetros de prestação de serviço estáveis	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> serviços integrados<input type="checkbox"/> objetivos amplos<input type="checkbox"/> foco na gestão<input type="checkbox"/> necessidade de controle e redesenho

Fonte: Andersson e Norrman, 2002.

Sink e Langley Jr. (1997) definem alguns outros aspectos que contribuem para a necessidade de utilização de processos estruturados de contratação deste tipo de serviço. São mencionados a quantidade de tempo e recursos gerenciais investidos pelas empresas durante a etapa de integração operacional, a troca de informações, muitas vezes confidenciais, entre as equipes e a criticidade da operação propriamente dita dentro do planejamento estratégico da empresa contratante.

Por fim, segundo Bowersox (1996), o incremento das diversas interfaces entre a logística e as demais atividades da administração de empresas contribui para o aumento da exigência quanto à qualidade do processo de seleção e contratação de um PSL.

2.3.2 Etapas de um Processo de Contratação Estruturado

Conforme tratado na seção anterior, diante da crescente complexidade da realidade na qual as empresas estão inseridas, juntamente com as profundas mudanças no mercado de prestadores de serviços logísticos, surgiu a

necessidade de se desenhar processos de seleção e contratação de PSLs capazes de minimizar os riscos e atender às expectativas das empresas embarcadoras.

De acordo com Beier (1989), com o aumento das responsabilidades assumidas pelas atividades logísticas, os modelos de contratação mais adequados seriam fundamentalmente diferentes dos comumente aplicados pelos departamentos de compras na aquisição de produtos e serviços tradicionais.

De acordo com Ward e Chapman (1994), Parish (1997) e Monczka *et al* (2002), modelos de remuneração baseados em compartilhamento de risco e em indicadores de performance, (tratados mais adiante neste trabalho) são amplamente aplicáveis no relacionamento entre contratante e contratada.

Para Lynch (2000), estes modelos podem ser aplicados não apenas na contratação de operadores logísticos, mas também de prestadores de serviços com perfil menos especializado.

Para Palaneeswaran *et al* (2002), as formas de seleção e contratação se diferenciariam primeiramente por estarem submetidas a questões próprias do setor, tanto de natureza técnica como de implicações comerciais e, adicionalmente, por se situarem em um contexto de implementação de médio a longo prazo, muitas vezes, com considerável comprometimento de recursos.

É possível encontrar na literatura diversos modelos de seleção e contratação de PSLs, mas, de forma geral, estes cobrem as seguintes etapas:

Especificação da atividade

Segundo Lambert e Stock (1993), nesta etapa é especificado o conjunto de demandas previstas pelo embarcador. Devem ser discutidos com os diversos clientes internos os níveis de serviço e de criticidade de cada atividade, de

forma que, depois de definido o PSL, as eventuais modificações possam ser devidamente avaliadas.

Definição dos volumes envolvidos

Conforme será abordado em detalhes mais adiante, os volumes envolvidos e respectivas alterações futuras são elementos fundamentais no cálculo da estrutura de custos do PSL. De acordo com Anthony *et al* (1999), este tipo de informação está diretamente relacionado com os riscos financeiros aos quais o prestador de serviços pode estar sujeito, uma vez que afetam sensivelmente o cálculo dos fluxos de caixa e necessidade de capital.

Andersson e Norrman (2002) atestam que a falta de informação sobre volumes a serem movimentados pode afetar consideravelmente a capacidade do prestador de serviços logísticos em garantir o funcionamento da operação nos níveis de qualidade desejados.

Pesquisa no mercado de prestadores de serviços logísticos

De acordo com Lynch (2000), este momento do processo de contratação guarda em si grande importância, uma vez que é através da disponibilização de uma ampla base de potenciais prestadores de serviço que se aumenta a possibilidade de escolher o PSL mais adequado à operação.

Lynch (2000) ressalta que a desregulamentação do mercado e a crescente oferta de serviços de maior valor agregado apontam para a importância desta pesquisa. Este passo consiste, basicamente, na prospecção do mercado para que, posteriormente, possa ser iniciado o processo de coleta de informações mais detalhadas.

Para Anderson e Norrman (2002) é importante, já nesta etapa, o embarcador ter as condições de contorno que definem o perfil desejado do PSL a ser contratado.

Para as duas próximas fases, *Request for Information* e *Request for Proposal*, LYNCH (2000) sugere que alguns pontos devem ser observados. Como será abordado adiante, enquanto que no RFI a coleta de informações tem caráter exploratório, no RFP esta é realizada em maiores detalhes. Seguem os tópicos sugeridos por Lynch (2000):

- Estabilidade financeira do prestador de serviços logísticos
- Experiência na atividade a ser desempenhada
- Qualidade das técnicas de gestão aplicadas
- Reputação junto ao mercado
- Posicionamento estratégico
- Instalações e equipamentos
- Operações atualmente realizadas
- Aplicação de recursos de TI
- Iniciativas em gestão da qualidade
- Potencial de crescimento
- Compatibilidade das culturas corporativas
- Custo e modelo de remuneração

RFI - Request for Information

Lynch (2000) afirma que o sucesso na aplicação do RFI é atingido quando, sem divulgar informações importantes sobre a operação, o questionário enviado aos potenciais prestadores de serviço é capaz de capturar informações importantes sobre os candidatos, permitindo a seleção de um número adequado de empresas para troca mais intensa de dados.

Para Andersson e Norrman (2002), um RFI bem estruturado consegue filtrar uma grande quantidade de informações sem, contudo, burocratizar ou comprometer a agilidade do processo seletivo.

RFP - Request for Proposal

De acordo com Monczka *et al* (2002), o RFP tem como objetivo transmitir às empresas candidatas os dados necessários ao desenho de uma proposta completa, possibilitando que estas avaliem os recursos a serem empregados, a estrutura de custos sobre a qual funcionará a operação, bem como os pontos a serem negociados com a contratante.

Segundo Lynch (2000), esta é em sua natureza uma etapa mais demorada; é neste momento que se realizam as visitas às instalações e reuniões com empresas candidatas. Ao final, os PSL's devem submeter ao embarcador as propostas de projetos logísticos incluindo nestes os preços pretendidos. Lynch (2000) ressalta, ainda, que durante o RFP o modelo de remuneração proposto pelo embarcador é discutido em detalhes, consistindo um elemento importante na garantia da qualidade do serviço prestado e no compartilhamento de risco entre as empresas.

Negociação

Monczka *et al* (2002) afirmam que este é um momento do processo de seleção e contratação que envolve contato intenso entre as equipes das empresas contratante e contratada. Neste momento são discutidas eventuais alterações, seja no tocante à atividade, seja no modelo de remuneração proposto.

Segundo Lynch (2000), em virtude do nível de dedicação e comprometimento exigido, especialmente em operações previstas para longo prazo, o conjunto de PSLs deve ser reduzido de forma que as propostas estejam devidamente alinhadas com as expectativas do embarcador.

Desenho do contrato

Uma vez concluída a seleção, a etapa seguinte consiste na configuração dos termos que regem o relacionamento, ou seja, o desenho do contrato.

Segundo estudo de Van Hoek (2000), realizado entre 250 empresas provedoras de serviços logísticos operando na Europa, operações onde a integração entre as atividades logísticas e utilização de recursos de TI são maiores exigem contratos mais detalhados e, conseqüentemente, maior esforço no desenho e negociação. Neste estudo foi constatado que em operações integradas, o volume de relatórios eletrônicos trocados entre as equipes das empresas parece estar negativamente relacionado à complexidade contratual, enquanto que o volume de relatórios em papel está positivamente relacionado.

Ward e Chapman (1994) enumeram as funções fundamentais de um contrato de serviços. Segundo os pesquisadores é importante notar que embora o regime de remuneração seja parte importante e bem definida dentro do documento, suas funções podem assumir diversas formas, estando distribuídas nos itens abaixo relacionados:

- Especificar as necessidades do contratante
- Especificar responsabilidades
- Adequar níveis de responsabilidade e a autoridade
- Especificar acordos para variações das necessidades do contratante
- Definir regime de transferência de informações
- Expor e criar regra de alocação dos riscos do projeto
- Definir incentivos e recompensas à parte contratada
- Definir sanções à parte contratada em função do não atendimento de expectativas
- Criar mecanismos de resolução de divergências

Beier (1989) aponta que a capacidade de propor um formato contratual eficiente constitui uma vantagem competitiva para o PSL, especialmente frente a um processo de desregulamentação.

De acordo com Lynch (2000), esta vantagem permanece, principalmente porque um contrato bem estruturado é elemento importante na garantia da estabilidade do sistema de prestação de serviços e, assim, no planejamento das atividades empresariais.

2.3.3 Renegociações Contratuais

Os diversos modelos de remuneração que serão abordados nesta revisão de literatura não estão limitados a nenhuma estrutura específica de relacionamento entre empresa contratante e contratada. Segundo Ward e Chapman (1994) e Andersson e Norrman (2002), estes modelos estão presentes em acordos com perfil unicamente transacional, até em parcerias onde as implicações se estendem no longo prazo.

Uma das questões mais presentes na gestão de relacionamentos entre empresas é a renegociação das bases contratuais. Reuer e Ariño (2002), realizaram pesquisas sobre o tema em empresas espanholas no período entre 1986 e 1992, período este que compreende a adesão da Espanha à Comunidade Européia (1986) e a formação do Mercado Comum Europeu (1992).

Aqueles autores concluíram, entre outras coisas, que na existência de conflitos baseados em desalinhamentos de políticas de governança, existe a tendência de uma das partes pedir revisão das bases contratuais. Este fato, segundo os pesquisadores, é bastante coerente com as ameaças de conflito organizacional em função da falta de confiança entre as partes e a existência de assimetria de informação.

Reuer e Ariño (2002) acrescentam que o montante investido pelas empresas em ativos e processos específicos é apontado como outro motivador nas questões de alteração de cláusulas. Por outro lado, a definição de salvaguardas e mecanismos de compensação ou incentivo parece reduzir esta tendência. Segundo Keller *et al* (1982), a definição de regras claras para o funcionamento contratual age como garantia de estabilidade.

Por fim, Reuer e Ariño (2002) apontam o nível de exposição do empreendimento às alterações ambientais como elemento motivador ao pedido de renegociação das bases contratuais.

2.4 Estruturando o Ambiente de Funcionamento do Contrato

Nos últimos 15 anos foi observado o surgimento de diversas formas de relacionamento entre as empresas. Estes novos modelos organizacionais foram motivados pela necessidade das companhias se adequarem a um ambiente cada vez mais complexo e competitivo e, ao mesmo tempo, facilitados pelo processo de desregulamentação pelo qual passaram diversos setores da economia.

O surgimento destes novos formatos, onde o grau de integração e interdependência entre as empresas é muito maior, se comparados com interação simplesmente transacional, implicou em mudanças na forma de planejar e executar a operação, bem como na necessidade de gerir mais eficientemente o relacionamento. (BLOMQUIST *et al*, 2002).

Segundo Fleury (1999), a utilização de operadores logísticos e a conseqüente mudança das bases do relacionamento entre embarcador e prestador de serviços logísticos são, sem dúvida, duas das mais importantes tendências da logística empresarial moderna.

Van Hoek (2000) ressalta, ainda, que a maior complexidade operacional, seguida da ampliação do escopo dos serviços prestados e aplicação de novas tecnologias são refletidas no aumento do valor agregado dos serviços prestados e no aprofundamento do relacionamento entre contratante e contratada. De acordo com Hallikas *et al* (2002), estes constituem fortes motivadores para a compreensão das fontes de risco e incertezas em parcerias logísticas. Este esforço pode significar, portanto, um melhor entendimento do ambiente no qual o contrato se faz presente.

2.4.1 Teoria do Custo de Transação

Com o objetivo de estruturar riscos operacionais, diversos estudos lançam mão da Teoria do Custo de Transação ou simplesmente TCT. Esta abordagem tem sido usada como subsídio para entendimento dos pontos de conflito entre empresas contratantes e contratadas. A partir dela busca-se obter uma melhor estruturação das fontes de incertezas presentes na operação e, desta forma, desenvolver um formato de relacionamento mais adequado.

De acordo com Coase (1937), o custo de transação foi assim denominado por representar o efeito das fontes de incerteza que oneram o funcionamento da firma.

Grover e Malhotra (2003) estruturam o custo de transação a partir de dois componentes: custos de coordenação e riscos de transação.

$$\text{Custo de Transação} = \text{Custos de Coordenação} + \text{Risco da Transação}$$

Van Hoek (2000) afirma que os custos de coordenação estão relacionados com a atividade de troca de informações e utilização destas no processo decisório da empresa. Em gerência de operações estas informações podem ser, entre outras, previsões de vendas, níveis de estoque, programação de produção,

promoções, dados sobre produtos, bem como informações relativas às mudanças de projeto por especificação do cliente. A operacionalização deste componente do custo transacional está nos gastos com sistemas de informação, pessoal de controle, tempo de gerência orientado a estas atividades e perda de rapidez e flexibilidade da operação.

Hallikas *et al* (2002) e Grover e Malhotra (2003) ressaltam que os custos de coordenação estão, muitas vezes, associados aos riscos oriundos das partes envolvidas no contrato quanto ao distanciamento entre o que é acordado e o que se intenciona praticar. A TCT explica este fenômeno através da premissa do oportunismo, que se refere à tendência das pessoas envolvidas em processos de negociação a serem levadas a mentir, desrespeitar acordos ou violar leis movidas por interesses próprios.

Ainda segundo Hallikas *et al* (2002) e Grover e Malhotra (2003), a parcela da fórmula de custo de transação referente aos riscos de transação inclui a possibilidade do não atendimento de compromissos previamente estabelecidos entre as partes. Tal fato pode ocorrer em função de imprevistos na própria operação ou, ainda, pela incapacidade das partes envolvidas no contrato em seguir o estabelecido, mesmo quando não existem tais imprevistos.

Esta incapacidade de seguir as determinações contratuais está intimamente ligada à outra premissa da TCT denominada racionalidade limitada. Este conceito se traduz na impossibilidade dos tomadores de decisão receberem, armazenarem, processarem e retransmitirem informações sem adição de erros. Esta limitação se reflete na dificuldade de entendimento e comunicação das condições nas quais as transações comerciais estão inseridas e é agravada em situações de incerteza, levando ao aumento dos custos de transação em virtude de renegociações sobre preços ou novas especificações. (HALLIKAS *et al* 2002).

2.4.2 Fontes de Incertezas

Conforme discutido na seção anterior, à luz da Teoria do Custo de Transação, o entendimento do ambiente de atuação do contrato envolve a análise das incertezas sobre as responsabilidades que cada uma das partes assume.

Grover e Malhotra (2003) definem por incerteza qualquer mudança não prevista nas circunstâncias nas quais se dá a transação, podendo ser encarada sob duas óticas:

- *Incertezas ambientais* - Incertezas próprias das condições ambientais nas quais a transação comercial está inserida que podem ter origem em variações de volumes, variedades, inovações tecnológicas, aspectos legais entre outros (de acordo com a TCT este tipo de incerteza se encaixa na parcela referente ao risco da transação);
- *Incertezas comportamentais* - referem-se à propensão das partes em cumprirem o acordo, se manifestando através da necessidade de controle de performance e de problemas oriundos da assimetria de informação; seguindo a lógica da TCT, este risco está presente no custo de coordenação.

Estes elementos fazem parte da problemática na qual o contrato se propõe a atuar, ampliando os riscos e, conforme dito anteriormente, os custos de transação. (GROVER e MALHOTRA 2003).

Algumas das fontes de incerteza presentes em relacionamentos que envolvam contratação de serviços de terceiros encontradas na literatura são:

Especificidade de ativos

Clemons *et al* (1993) sugerem que, sob uma ótica econômica, devem ser considerados investimentos em ativos não apenas os recursos direcionados à

aquisição de equipamentos, licenças de softwares e gastos em instalações, mas também investimentos em capital humano e serviços realizados através de adequação de processos, contratação de profissionais especializados, treinamentos e consultorias.

Zaheer e Venkatrama (1994) ressaltam que a realização de investimentos deste tipo, em função de uma relação comercial específica, representa uma fonte de risco para o prestador de serviços logísticos, uma vez que pode limitar a capacidade de geração de valor do capital e tempo investidos. Soma-se a redução do poder de barganha deste, que pode levá-lo a aceitar condições de relacionamento menos favoráveis e, assim, reduzir a rentabilidade do negócio.

Grover e Malhotra (2003) acrescentam que, no longo prazo, uma política de investimentos voltada ao atendimento de necessidades de operações específicas tende a reduzir a flexibilidade operacional do PSL, ampliar sua dependência junto ao cliente, dificultar a obtenção de uma nova base com diferentes perfis e, por fim, prejudicar a estabilidade financeira da empresa.

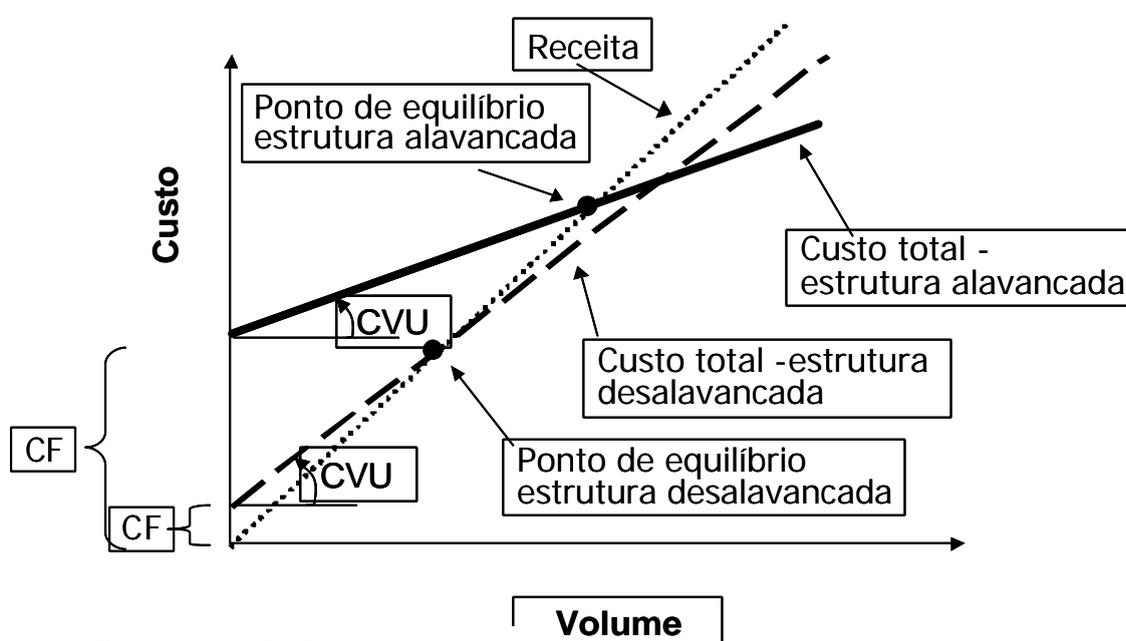
Estrutura de custos – alavancagem operacional

Conforme descrito por Anthony *et al* (1999), a estrutura de custos da operação, ou seja, a proporção entre custos fixos e variáveis na composição do custo total, constitui um fator de risco por influenciar diretamente os ganhos das partes envolvidas no contrato. Para o caso de uma estrutura de custos alavancada, onde é maior a participação dos custos fixos, volumes de vendas inferiores implicam em maiores perdas e volumes superiores significam maiores ganhos, quando comparada com uma estrutura menos alavancada.

Segundo Anthony *et al* (1999), a definição de uma estrutura de custos adequada para a operação é um objetivo a ser buscado pelos gestores. Logan (2000) propõe a definição de volumes mínimos, acordados entre contratante e contratada, como forma de se garantir um nível adequado de planejamento.

Na figura seguinte percebe-se que em estruturas alavancadas o ponto de equilíbrio, ou seja, o volume de vendas mínimo para se obter lucro, é superior ao da estrutura desalavancada. As distâncias entre as curvas de receita e custo total também são maiores, amplificando, assim, os efeitos da variação de volume no resultado da operação. Portanto, se o volume de vendas for inferior ao ponto de equilíbrio tem-se um prejuízo maior que em uma estrutura desalavancada, se o volume for superior ao ponto de equilíbrio, o lucro tem magnitude maior.

Figura 3: Estrutura de custo operacional e ponto de equilíbrio



CF ⇒ custo fixo
 CVU ⇒ custo variável unitário

Fonte: Anthony, Hawkins e Merchant (1999)

Risco associado à liquidez financeira

De acordo com Brealey e Myers (2003), entende-se por liquidez a capacidade da empresa em ter disponíveis os recursos financeiros frente suas necessidades de desembolso em função das obrigações correntes. Empresas podem operar negócios que gerem valor e mesmo assim apresentar problemas

de caixa, basta que os prazos de recebimento sejam muito inferiores aos de pagamento e o acesso ao crédito seja restrito.

Segundo Ross *et al* (2000), o cálculo de ciclos financeiros é uma das formas de se analisar a liquidez de companhias por meio de dados encontrados nas demonstrações financeiras comumente disponibilizadas (balanço patrimonial e demonstração de resultados do exercício). Para este fim pode ser empregado o cálculo do ciclo de caixa, ou seja, a diferença em unidades de tempo (normalmente em dias) entre os prazos médios de pagamento e recebimento da companhia. Para este cálculo são utilizados três índices:

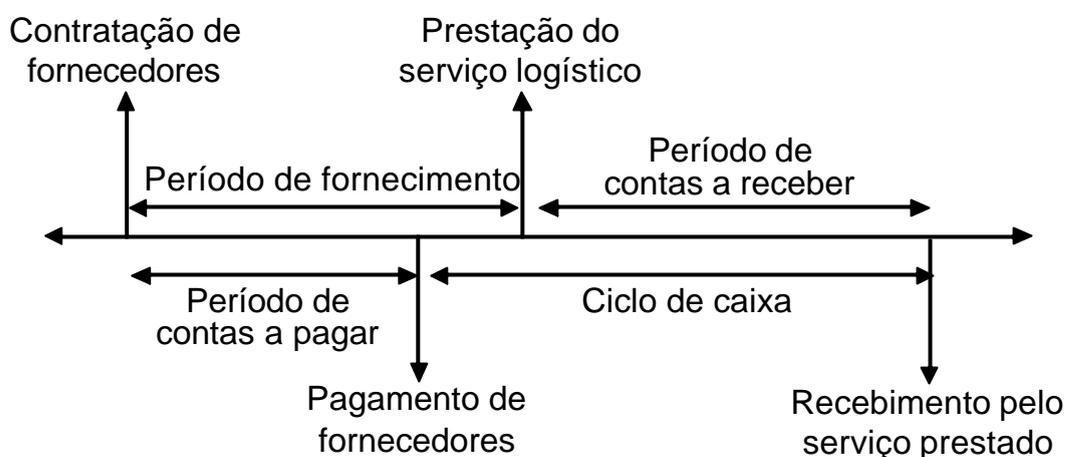
- Período de Contas a Receber (PCR) → Tempo entre a prestação do serviço e o recebimento do pagamento
- Período de Contas a Pagar (PCP) → Tempo entre a compra de insumos e/ou contratação de fornecedores e realização do pagamento
- Período de Fornecimento (PF) → Tempo entre contratação de fornecedores e prestação de serviços aos clientes.

A partir destes índices compõe-se a seguinte expressão:

$$\text{Ciclo de Caixa} = \text{PCP} - (\text{PF} + \text{PCR})$$

A expressão anterior pode ser representada graficamente pelo seguinte esquema:

Figura 4 : Linha do Tempo – Ciclos Financeiros



Fonte: Ross, Westerfield e Jordan (2000)

Ross *et al* (2000) afirmam que o ideal para se ampliar a liquidez do negócio, do ponto de vista do ciclo financeiro, é tornar o ciclo de caixa maior e positivo, o que pode ser feito através da ampliação do período de contas a pagar e redução dos períodos de contas a receber e de fornecimento.

Dependência excessiva do embarcador

De acordo com Monczka *et al* (2002), falhas no planejamento estratégico do PSL ou configurações específicas de mercado que levam ao mono ou oligopsônio tendem a representar risco para a sobrevivência do prestador de serviços, uma vez que este estará sujeito a pressões excessivas do contratante. Estas pressões se traduzem em crescentes demandas por redução de custos e aumento de eficiência que podem levar o PSL à destruição de valor, comprometendo, inclusive, sua própria existência.

Dependência excessiva do PSL

Segundo Fleury (1999), o fato de o embarcador passar a delegar ao operador logístico a detenção de ativos, informações-chave e *know-how*, pode ser considerado um foco de risco em virtude da formação de um quadro de dependência excessiva com relação ao PSL, o que gera um alto custo de mudança e, assim, perda do poder de barganha.

Monczka *et al* (2002), alertam que este quadro é agravado em um cenário onde a especificidade do serviço contratado é elevada ou os volumes em questão dificultam o desenvolvimento de fornecedores alternativos.

Segundo Fleury (1999), neste ambiente os riscos são ampliados pela possibilidade do desenvolvimento de um comportamento oportunista por parte do PSL. Por conhecer a operação e já ter desenvolvido as capacitações para operá-la, o operador logístico tende a acreditar que possui uma posição de vantagem sobre a concorrência, assumindo uma postura menos comprometida e, assim, menos eficiente.

Outra fonte de risco destacada por Monczka *et al* (2002) é a migração de interesses do PSL. Durante o período de contrato o operador logístico pode voltar seus esforços para clientes mais rentáveis ou que tenham papel mais relevante em sua estratégia competitiva. Esta mudança de interesses pode representar piora de desempenho, especialmente se existem limitações na capacidade de atendimento.

Descompasso de percepção entre embarcador e PSL

De acordo com Fleury (1999), o descompasso entre as percepções da empresa contratante e o prestador de serviços logísticos quanto aos objetivos competitivos envolvidos na operação é uma fonte importante de risco, tanto para o embarcador, quanto para o operador logístico. Segundo o autor, a

deficiência no entendimento de tais objetivos pode comprometer a alocação de recursos, dado que nas operações diárias as empresas são obrigadas a fazer escolhas entre diversos objetivos competitivos, tais como custos, flexibilidade, consistência/ confiabilidade, inovação, velocidade etc.

Zaheer e Venkatrama (1994) alertam para o fato de que o problema ainda pode ser agravado uma vez que determinados objetivos competitivos são dinâmicos. Os autores acrescentam que, muitas vezes, os recursos são realocados em função das condições do ambiente operacional na qual está inserida a contratante, de seu posicionamento estratégico frente ao mercado, bem como à concorrência.

Instabilidade do ambiente operacional

Segundo Logan (2000), incertezas sobre os volumes a serem movimentados prejudicam a redução de custos da operação por dificultarem o planejamento e, assim, o uso da economia de escala. Desta forma, o provedor se vê forçado a criar mecanismos que o resguardem destas flutuações, ampliando os custos de transação.

Ward e Chapman (1994) apontam o processo de criação destes mecanismos como um ponto de conflito entre contratante e contratada, uma vez que exige esforço na definição do modelo de compartilhamento de riscos que seja aceito por ambas as partes.

Monczka *et al* (2002) e Brealey e Mayers (2003), acrescentam, ainda, incertezas de mercado referentes à introdução de novas tecnologias, exigência de novos serviços, volatilidade dos preços de insumos, gastos com pessoal, impostos, taxas de câmbio e custo de capital. Tais incertezas dificultam o planejamento, ampliando a exposição ao risco de empresas contratantes e prestadoras de serviços, sejam as tendências crescentes ou decrescentes.

Contratações de longo prazo

Reve e Levitt (1984) e Monczka *et al* (2002) afirmam que contratos com horizontes mais amplos devem conter mecanismos de ajustes adequados por estarem mais sujeitos às incertezas, sejam estas ambientais ou comportamentais e por terem seus efeitos prolongados no tempo.

Monczka *et al* (2002) ressaltam, ainda, que este tipo de contrato pode se tornar vetor de perda de recursos e competitividade, tanto para o embarcador quanto para o operador logístico.

Segundo os autores, estas perdas podem ser evitadas mediante o uso de bons mecanismos de arbitragem que permitam: o monitoramento de performance, definição de volumes mínimos e máximos de operação, penalizações/bonificações e cláusulas de resolução de disputas entre contratante e contratada.

Processo não estruturado de seleção e contratação de PSL

Ward e Chapman (1994) e Lynch (2000) alertam para o fato de que um processo de seleção e contratação não estruturado deixa de explorar as potencialidades do mercado, além de ampliar o risco de contratação do prestador de serviços inadequado. Este fato se converte em perdas não apenas durante a operação mal realizada, mas também pelos esforços anteriores de seleção, contratação, aprendizado e troca de informações, estas muitas vezes sigilosas.

Para Lynch (2000), o desperdício de recursos pode ocorrer, ainda, através de eventual quebra de contrato, pagamento de multas e subsequente seleção e contratação de um novo fornecedor.

De acordo com Fleury (1999), pode-se destacar, ainda, a incapacidade do operador logístico em cumprir metas estabelecidas pelo contratante, surgidas da ânsia deste em conquistar o negócio.

Lynch (2000) afirma que riscos desta natureza poderiam ser minimizados através do uso de um processo seletivo estruturado e da manutenção de um certo nível de independência por parte da embarcador.

Ward e Chapman (1994) e Monczka *et al* (2002), destacam mais alguns elementos influenciadores do perfil de risco da transação e que se relacionam com os tópicos desenvolvidos anteriormente:

1. Grau de confiança e comunicação entre as partes
2. Poder do contratado em influenciar os custos
3. Representatividade do montante envolvido no contrato
4. Falta de um mecanismo claro de solução de disputas

Para Monczka *et al* (2002), o grau de confiança entre as partes e a efetividade de um sistema de comunicação funcionam como inibidores de incertezas, reduzindo os custos de coordenação presentes no relacionamento.

De acordo com Ward e Chapman (1994), o poder do contratado em influenciar os custos da operação representa uma oportunidade a ser explorada pelo modelo de remuneração. Se o modelo for adequado, os ganhos podem ser expressivos, se não, o sistema pode se tornar fortemente ineficiente.

De acordo com Lynch (2000), a representatividade do montante envolvido no contrato abrange tanto a capacidade financeira do PSL a ser empregada na realização de investimentos, como a participação dos pagamentos no orçamento do embarcador.

Segundo Brealey e Myers (2003), o risco na mudança do perfil do fluxo de caixa do projeto e a capacidade de financiamento das empresas envolvidas são pontos fundamentais na avaliação da estabilidade financeira do empreendimento.

Por fim, Monczka *et al* (2002) ressaltam a importância da definição das medidas no caso do não cumprimento de cláusulas contratuais e de um mecanismo de resolução de disputas e revisão de cláusulas como elementos que devem estar presentes em contratos estruturados.

2.4.3 A Importância de Modelos Contratuais de Remuneração na Alocação de Riscos Através da Garantia de Performance em Custo e Qualidade

De acordo com Lim (2000), o processo de seleção, contratação e subsequente gestão do relacionamento entre embarcador e prestador de serviços logísticos são de extrema importância em virtude dos custos embutidos na correção dos erros da operação e, em situações mais extremas, de mudança do PSL. Isto porque a construção de um relacionamento entre PSL e embarcador envolve o comprometimento de recursos financeiros e humanos, além de intensa troca de informações e consumo de tempo de aprendizado.

Lim (2000) ressalta, ainda, o uso do modelo de remuneração em função da performance como ferramenta capaz de reduzir a exposição dos embarcadores aos riscos. Este modelo de remuneração seria baseado em penalidades e compartilhamento de ganhos de acordo com o nível de atendimento dos indicadores de performance estabelecidos pelo embarcador.

Desta forma, tem-se que uma das maiores preocupações do embarcador consiste em selecionar o melhor PSL para a operação e manter um relacionamento capaz de proporcionar o serviço que atenda mais adequadamente às suas necessidades.

Segundo Reve e Levitt (1984), na tentativa de se exercer maior controle sobre as empresas contratadas, as contratantes investem em sistemas de informação, profissionais especializados, adicionam níveis hierárquicos e montam equipes para monitorar atividades operacionais, acabando por ampliar cada vez mais o custo de transação.

Analisando a mesma problemática, Ward e Chapman (1994) afirmam que o excessivo investimento por parte da contratante em sistemas de informação para controle das atividades realizadas pelo PSL pode ser substituído por modelos de remuneração mais efetivos, capazes de garantir o nível de serviço desejado a custos planejados.

Conforme visto anteriormente, o uso de indicadores de performance no modelo de remuneração é indicado como recurso para garantir o atendimento do nível de serviço acordado entre embarcador e PSL. Al-Harbi (1998), enuncia que um outro desafio consiste em alocar os riscos da operação de forma a garantir retornos justos e incentivos à redução de custos.

Para Schill (1995), Al-Harbi (1998) e Lim (2000), o risco da operação pode ser traduzido na possibilidade de ampliação do uso de recursos ou na incursão de perdas. Em última instância, a alocação de risco implica em definir um mecanismo de remuneração que operacionalize a distribuição de gastos não planejados e de ganhos de eficiência entre as partes do contrato.

Ward e Chapman (1994) destacam a necessidade de um sistema que combine o uso de indicadores de performance, permitindo ao contratante monitorar o desempenho do prestador de serviço, e de modelos de remuneração que definam a alocação de risco da operação, bem como estímulo à eficiência em termos de custos.

Assim sendo, de acordo com a literatura supracitada, pode-se destacar dois modelos básicos de remuneração: o baseado em nível de serviço e o baseado

na alocação de perdas e ganhos. No primeiro caso a remuneração está diretamente ligada ao atendimento, ou não, de metas em indicadores de performance previamente estabelecidos. No segundo, são acordadas regras para o compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes da operação. (WARD e CHAPMAN, 1994; LIM, 2000)

2.5 Modelos de Remuneração Baseados em Alocação de Perdas e Ganhos

2.5.1 Remuneração por Preço e por Custo, Duas Estruturas Básicas

De acordo com os estudos de Ward e Chapman (1994), Schill (1995), Al-Harbi (1998) e Lim (2000), os modelos de remuneração baseados em alocação de perdas e ganhos possuem três atribuições principais:

1. Definir regras para a distribuição entre as partes dos custos que excedam o limite planejado
2. Promover estímulo para a redução dos custos da operação
3. Definir regras de compartilhamento dos ganhos monetários provenientes do aumento de eficiência

Na prática, segundo Monczka *et al* (2002) e Broome e Perry (2002), podem ser encontrados diversos modelos de remuneração utilizados em contratos que envolvem terceirização. Estes modelos podem ser organizados em dois grupos: remunerações baseadas em custos e baseadas em preço.

No primeiro grupo, a forma de remuneração básica consiste em a empresa contratante remunerar os custos da operação e um adicional, que pode ser um percentual sobre o custo ou um valor acordado com o prestador de serviços. Este valor pode, por sua vez, assumir um montante fixo em um intervalo de

tempo ou estar vinculado à diferença entre custos reais e planejados da operação.(WARD e CHAPMAN, 1994 e AL-HARBI, 1998).

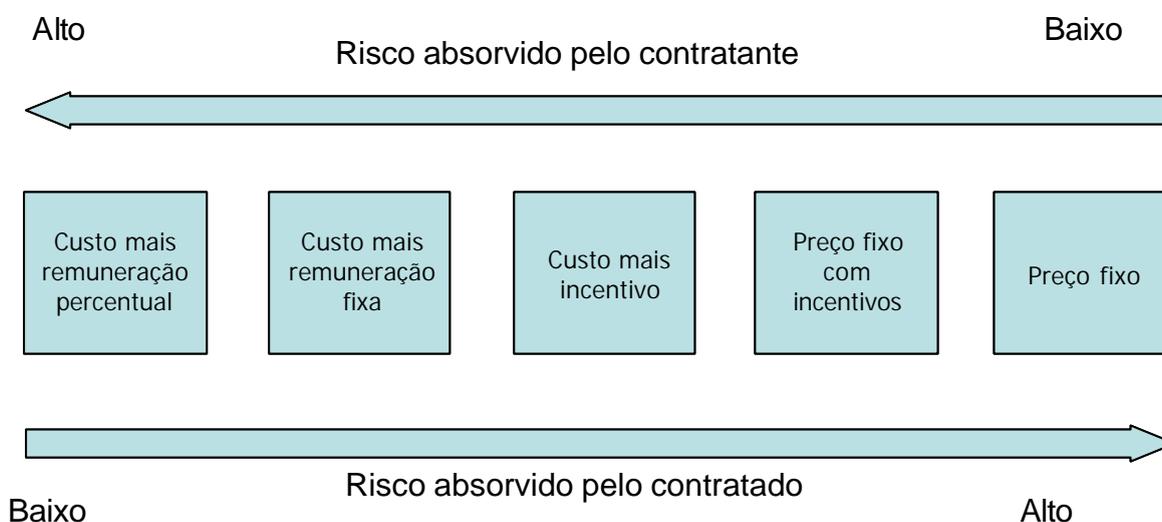
Já a remuneração baseada em preço não faz uso da política de livro aberto, diferentemente do caso anterior, o embarcador não terá conhecimento da matriz de custos do operador logístico contratado. Da mesma forma que a remuneração baseada na cobertura de custos, a remuneração por preço pode estar submetida a um valor fixo em um período de tempo, ou à discrepância entre preços cobrados e planejados, conforme será apresentado adiante em maiores detalhes. (WARD e CHAPMAN, 1994 e AL-HARBI, 1998).

Segundo Berends (2000) e Broome e Perry (2002), a principal diferença entre os dois modelos reside na alocação das incertezas da operação, que podem ser traduzidas no aumento ou redução dos gastos reais em comparação com os planejados.

Ward e Chapman (1994), Al-Harbi (1998), Berends (2000) e Broome e Perry (2002), acrescentam que um modelo baseado em simples fixação de preços concentra a absorção de risco no prestador de serviços, uma vez que qualquer incremento (ou redução) da base de custos reais em comparação com o planejado tem impacto integral no fluxo de caixa da empresa contratada. Por outro lado, um modelo baseado puramente no reembolso de despesas e pagamento de um percentual sobre estas tem o mesmo efeito sobre o contratante, além de não conter mecanismos que estimulem a busca por eficiência por parte da empresa prestadora de serviços.

Entre estas duas formas de remuneração existem estruturas intermediárias com o objetivo de reconfigurar a distribuição de risco e o estímulo à redução de custos, conforme pode ser visto na Figura 5. (AL-HARBI, 1998; MONCZKA, TRENT e HANDFIELD, 2002).

Figura 5: Tipo de contrato versus risco



Fonte: K. M. Al-Subhi Al-Harbi (1998)

2.5.2 Contratos a Preço Fixo

De acordo com Lynch (2000), esta modalidade de contrato consiste em remunerar o prestador de serviços logísticos através de uma quantia fixa em um determinado período de tempo. O autor afirma que normalmente este tipo de contrato faz uso de tabelas unitárias, que discriminam a atividade contratada e o valor a ser pago por unidade de serviço prestado utilizando-se, por exemplo, posições-paletes ocupadas em média por mês, kg * km de carga transportada, n.º de kits montados etc.

Lynch (2000) acrescenta que o uso de tabelas unitárias reduz o caráter de exposição ao risco assumido pelo PSL, uma vez que em contratos onde o preço do serviço é negociado como um todo, sem a vinculação de volumes, a flexibilidade de remuneração é bastante reduzida, estando limitada ao valor acordado.

Segundo Cohen e Loeb (1989) e Ward e Chapman (1994), o modelo de remuneração por preço fixo apresenta algumas características que merecem

atenção. Uma delas é a forte possibilidade de o prestador de serviços embutir nos preços propostos um prêmio de risco. Como este valor é de difícil cálculo, surge a chance de se propor valores excessivamente elevados, adicionando ineficiência à operação.

Ainda segundo os autores, outro ponto de destaque é o efeito do sistema de leilão utilizado por muitos contratantes durante o processo de seleção do prestador de serviços. Este sistema tende a pressionar as propostas de preço para níveis artificiais que, como efeito colateral, acabam por forçar o PSL contratado a reduzir a qualidade do serviço prestado em busca de rentabilidade.

Ward e Chapman (1994) alertam que esta redução de qualidade é convertida em aumento de custo para o contratante, não apenas por deficiências no serviço e maior necessidade de controle sobre o PSL, mas também pelo desgaste em função de disputas para reajuste do valor de remuneração.

Contudo, segundo Al-Harbi (1998), o uso de contratos a preço fixo tende a ser mais eficiente do ponto de vista do contratante, especialmente em operações onde os níveis de risco são reduzidos, ou o prestador de serviços possua algum controle sobre as fontes de incertezas. Outra vantagem deste modelo, segundo o pesquisador, é a simplicidade de aplicação.

Lynch (2000) completa o raciocínio sugerindo que para o caso de tabelas unitárias, muito utilizadas pelo mercado, surge a necessidade de maior precisão na mensuração dos indicadores das atividades remuneradas.

2.5.3 Contratos a Custo mais Remuneração Fixa ou Percentual

Conforme apresentado por Perry e Broome (2001), contratos baseados em reembolso de custos remuneram o prestador de serviços logísticos pelos

custos incorridos na operação, tais como mão-de-obra, compra de equipamentos, combustíveis, aluguel de área de armazenagem entre outros. Soma-se ao montante uma parcela referente à administração da atividade, que pode ser um valor fixo em um dado período ou um percentual dos custos reembolsados.

Segundo Ward e Chapman (1994), uma das vantagens destes modelos de remuneração consiste em evitar a cobrança de prêmios por risco excessivamente elevados por parte da empresa contratada. Isto é possível, principalmente, pela redução de risco a que esta está exposta. Por outro lado, alertam os autores, não existe um mecanismo de estímulo à redução de custos, o que é agravado no caso de remuneração por percentual de reembolso.

Ward e Chapman (1994) afirmam também que, na prática, este sistema está sujeito a uma série de complicadores, além da exigência de estrito controle sobre o que será reembolsado, numa abordagem denominada de contabilidade a livro aberto, pode ser destacada a necessidade de rastreamento de custos indiretos. Muitas vezes, entretanto, estes custos não fazem parte do montante a ser pago, obedecendo a um outro regime de remuneração acordado entre embarcador e prestador de serviços.

Lynch (2000) acrescenta que este modelo pode ser mais atraente quando os perfis de risco e grau de importância da operação são percebidos de forma diferenciada pelas partes envolvidas. Isto ocorre especificamente se o PSL possui menor propensão ao risco.

Ward e Chapman (1994) afirmam ainda que este cenário pode ser reproduzido quando o porte do projeto é tido como grande para o prestador de serviços e pequeno para a contratante, de modo que esta teria maior capacidade de absorver os efeitos das incertezas.

2.5.4 Contratos a Preço Fixo com Incentivos

De acordo com Cohen e Loeb (1989), contratos baseados em preço fixo com incentivos são configurados através da definição de uma banda de variação dos custos da operação e a respectiva taxa de compartilhamento a ser aplicada na diferença entre o custo real e o planejado.

Ward e Chapman (1994) estruturam o modelo utilizando os seguintes parâmetros: CP o custo planejado de uma determinada atividade, CR o custo real incorrido pelo operador logístico, t a taxa percentual de compartilhamento e LP o lucro planejado pelo operador logístico. Estes elementos compõem o cálculo do lucro real (LR) auferido pelo prestador de serviços logísticos ao final do período de controle. Dado pela expressão:

$$LR = LP + t * (CP - CR)$$

O pagamento feito pela empresa contratante ao prestador de serviços logísticos é:

$$PGTO = LP + CR + t * (CP - CR)$$

Ward e Chapman (1994), ressaltam que a taxa de compartilhamento de risco t (coeficiente angular na curva lucro x custo real – Figura 6) é fixada em uma dada faixa de custo real onde os valores inferiores e superiores definem um intervalo de relevância. Nota-se que em contratos do tipo Custo mais Remuneração Fixa, a taxa de compartilhamento de risco t assume valor zero, enquanto que para contratos que seguem o modelo de preço fixo este coeficiente tem valor um.

De acordo com Schill (1985), Cohen e Loeb (1989) e Ward e Chapman (1994), este modelo de remuneração é denominado de preço fixo por possuir um limite superior de remuneração através da fixação de um valor máximo, reduzindo o risco do embarcador.

Ward e Chapman (1994) apontam que para faixas onde o custo real é menor, é utilizada a taxa de compartilhamento de risco t , ampliando os ganhos do PSL e estimulando, assim, a redução dos custos da operação.

Segundo os pesquisadores, este modelo pressupõe um teto de lucratividade para faixas onde o valor do custo real é reduzido, que é operacionalizado pelo uso de reembolso mais um valor fixo na remuneração do PSL.

Ward e Chapman (1994) chamam a atenção para o fato de que a proporção com que o risco é compartilhado entre as empresas, que no modelo analisado é representado pela taxa t , assume um papel dúbio durante o processo de seleção do prestador de serviços. Se por um lado, um elevado compartilhamento de custos excedentes contribui para a seleção de um PSL com menores custos totais, por outro pode vir a estimular a cobrança de elevados prêmios por risco.

Utilizando a relação matemática entre lucro do PSL e desembolso do embarcador, pode-se obter o gráfico apresentado na Figura 6 pagamentos realizados pelo embarcador contra custo real da operação.

Figura 6: Contrato a Preço Fixo mais Incentivo – Lucro x Custo

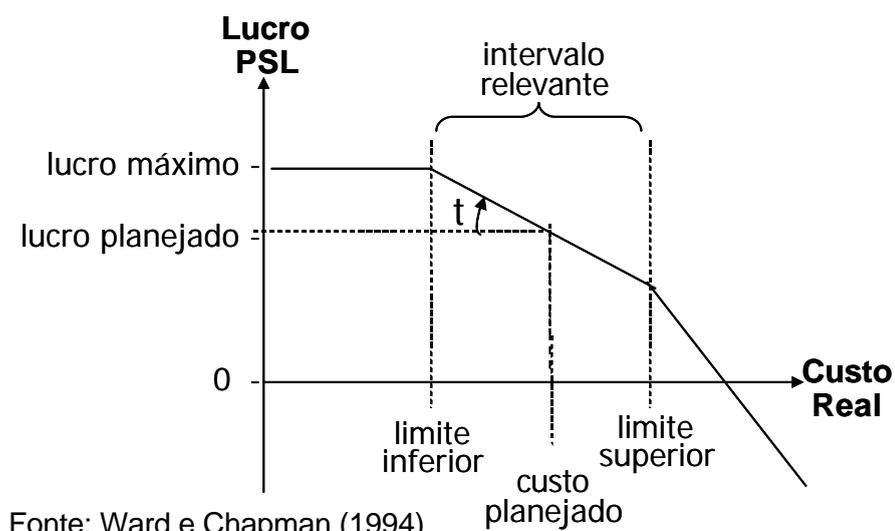
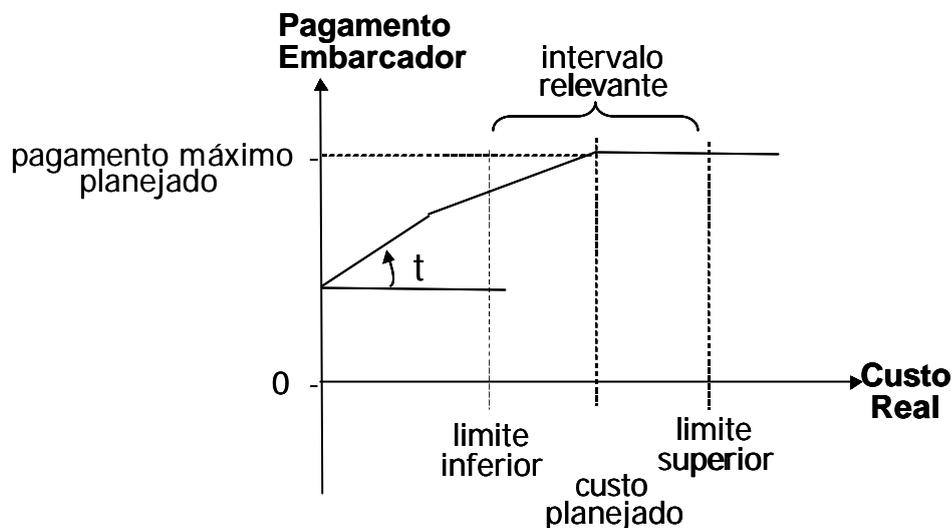


Figura 7: Contrato a Preço Fixo mais Incentivo – Pagamento x Custo



Fonte: Ward e Chapman (1994)

Schill (1985), Ward e Chapman (1994) ressaltam a diferença de percepção entre contratante e contratada durante a avaliação da estrutura de remuneração especificada pelo contrato. Enquanto os primeiros focam a atenção no montante a ser desembolsado e no risco de desembolsos além do planejado, os últimos observam com maior cuidado o montante de investimentos versus remuneração e os riscos associados à mudança da composição destes dois elementos.

Segundo Cohen e Loeb (1989) e Ward e Chapman (1994), a utilização deste modelo de remuneração é mais adequada em operações onde o grau de incerteza sobre os custos finais é elevado, ao mesmo tempo em que se deseja limitar os ganhos do prestador de serviço com a redução de custos.

Schill (1985) salienta que o teto de lucratividade do PSL funciona como auxílio na inibição de uma política de queda de qualidade, permitindo, ainda, estimular a redução de custos mediante o compartilhamento de ganhos e garantir ao contratante um teto no desembolso.

Para Ward e Chapman (1994) e Lynch (2000), é importante lembrar que o estabelecimento de regimes de remuneração está sujeito à diferença de

percepção de risco bem como poder de barganha entre contratante e contratada.

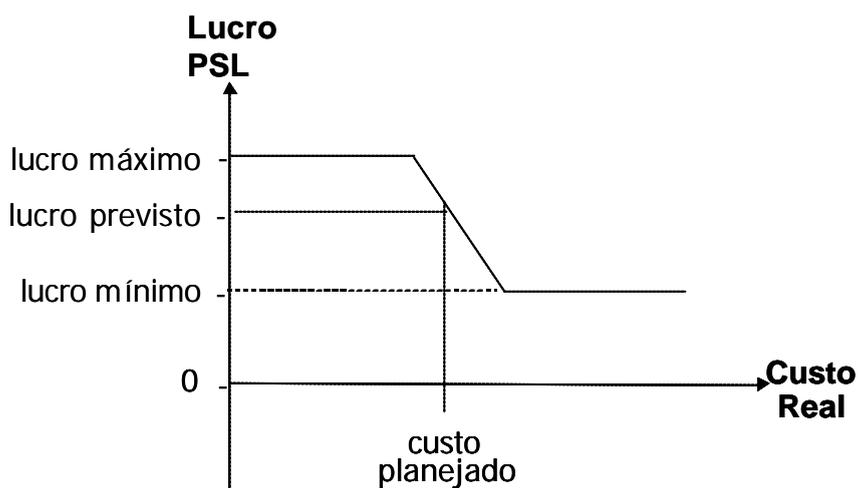
2.5.5 Remuneração de Custos mais Incentivos

O modelo identificado por remuneração de custos mais incentivos é, de fato, bastante semelhante ao contrato a preço fixo com incentivos, diferenciando basicamente na política de remuneração para operações onde os custos reais excedam o planejado

As expressões que definem o lucro obtido pelo prestador de serviços logísticos e o regime de pagamentos realizados pelo embarcador são as mesmas do modelo de remuneração por preço fixo com incentivos. Entretanto, o lucro auferido pelo PSL passa a apresentar um piso para o caso de operações onde os custos reais excedam os níveis planejados. (BROOME e PERRY, 2002).

Pode-se observar na Figura 8 o gráfico de lucro do PSL por custo real da operação:

Figura 8: Remuneração de Custo mais Incentivo – Lucro x Custo



Fonte: Berends (1999)

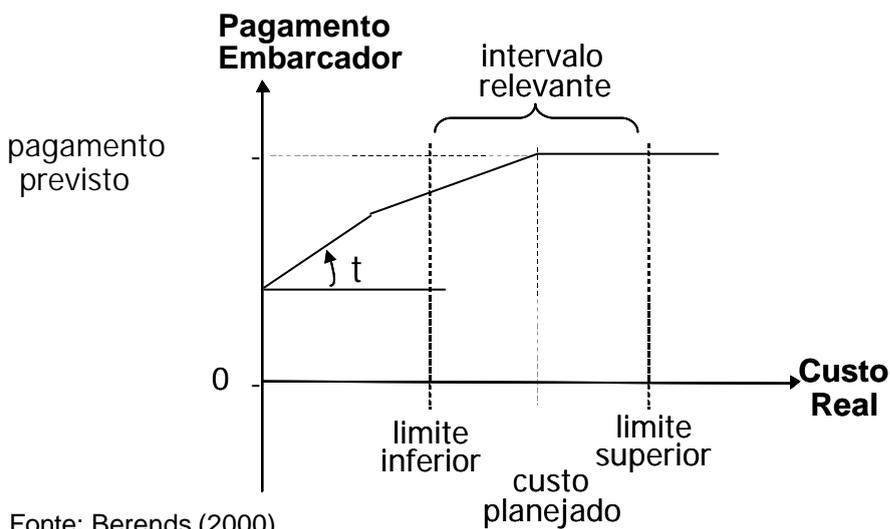
Conforme abordado na seção anterior, que trata de contratos a preço fixo com incentivos, os desembolsos realizados pela empresa contratante estão

matematicamente relacionados com o lucro do prestador de serviços através da seguinte expressão:

$$PGTO = LP + CR + t * (CP - CR)$$

Assim, de acordo com Berends (2000), o regime de pagamentos da empresa contratante passa a não exibir um teto para operações em que o custo real não exceda o planejado. Tem-se, então, o seguinte gráfico de pagamento versus custo real da operação:

Figura 9: Remuneração de Custo mais Incentivo – Pagamento x Custo



Fonte: Berends (2000)

Berends (2000) alerta para a importância dos mecanismos contábeis de controle de custos e afirma que outros critérios podem ser utilizados na definição do regime de remuneração. Tais critérios devem ser relevantes para os objetivos da operação, apresentar fácil mensuração e conferência, possuir natureza quantitativa e estar diretamente ligados ao lucro do prestador de serviços.

Cohen e Loeb (1989), Al-Harbi, (1998) e Broome e Perry (2002) apontam para a característica conciliatória deste modelo de remuneração. Uma vez acordados os regimes de contabilização de custos e de auditoria, a

remuneração por custo mais incentivo tende a estimular a busca pela eficiência por parte da empresa contratada. Diferentemente da remuneração por preço e incentivo, a existência de um patamar mínimo de remuneração inibe a utilização de prêmios por risco nas propostas dos prestadores de serviços.

Em seus estudos sobre modelos de remuneração utilizados na execução de projetos de engenharia, Ward e Chapman (1994) e Berends (2000) observaram que em contratos onde os serviços fossem recorrentes, como manutenção de equipamentos, o uso de um limite superior no pagamento poderia limitar o comprometimento da contratante em cooperar com o prestador de serviço na busca por redução de custos.

Segundo os pesquisadores, outras conseqüências podem surgir em função do uso do teto de pagamentos; uma delas é a tendência de a empresa contratada embutir prêmio por risco, encarecendo a operação. Outra é a redução da qualidade do serviço prestado na tentativa de manter a lucratividade do negócio.

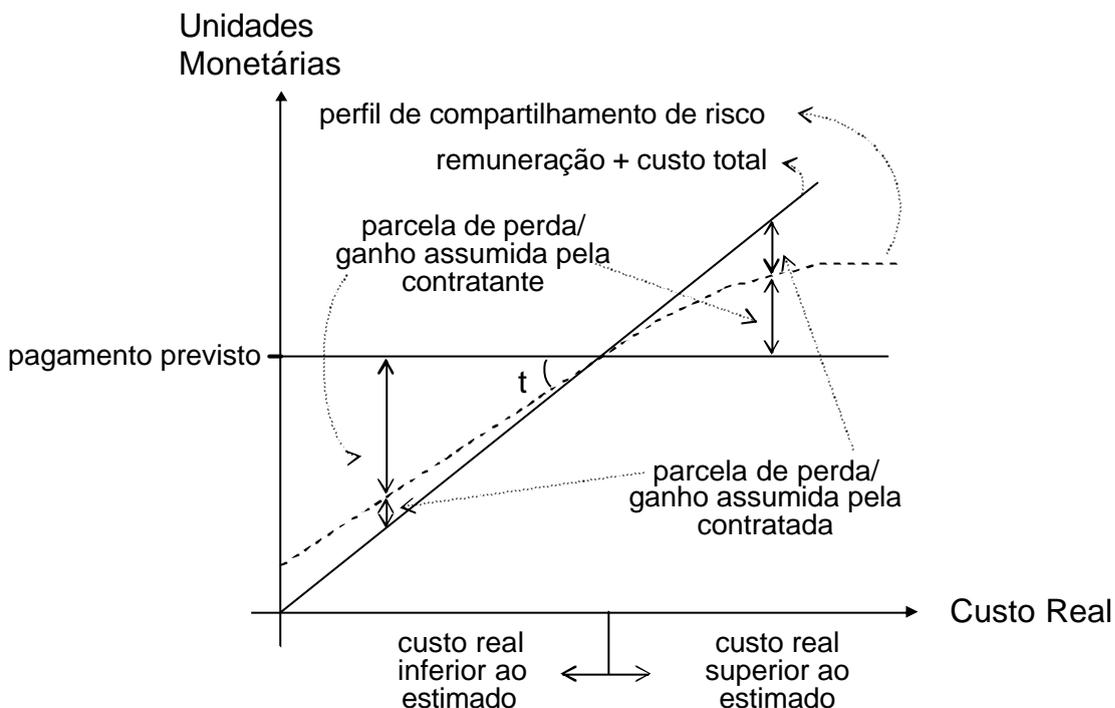
Para evitar este tipo de problema, Berends (2000) sugere a adoção de taxas de compartilhamento de risco t progressivas, ou seja, quanto maior a diferença entre custo real e planejado, menor é a parcela absorvida pela contratante.

O modelo com teto de pagamento, mencionado anteriormente, assume as características da remuneração baseada em preço fixo com incentivos, tratada na seção 2.5.4. A proposta de uso de taxas de compartilhamento progressivas, presente na literatura, pode ser observada na Figura 10.

Broome e Perry (2002) afirmam que as mudanças na taxa de compartilhamento de risco são, muitas vezes, produto da combinação entre o poder de barganha das partes envolvidas, fôlego financeiro das empresas frente ao montante em questão e perfil de risco dos tomadores de decisão. Os autores ampliam ainda mais essa análise incluindo o grau de confiança entre as empresas, a

possibilidade de existência de assimetria de informação e a capacidade dos prestadores de serviço em influenciar os custos da operação.

Figura 10: Custo mais Incentivo – taxa de compartilhamento t progressiva

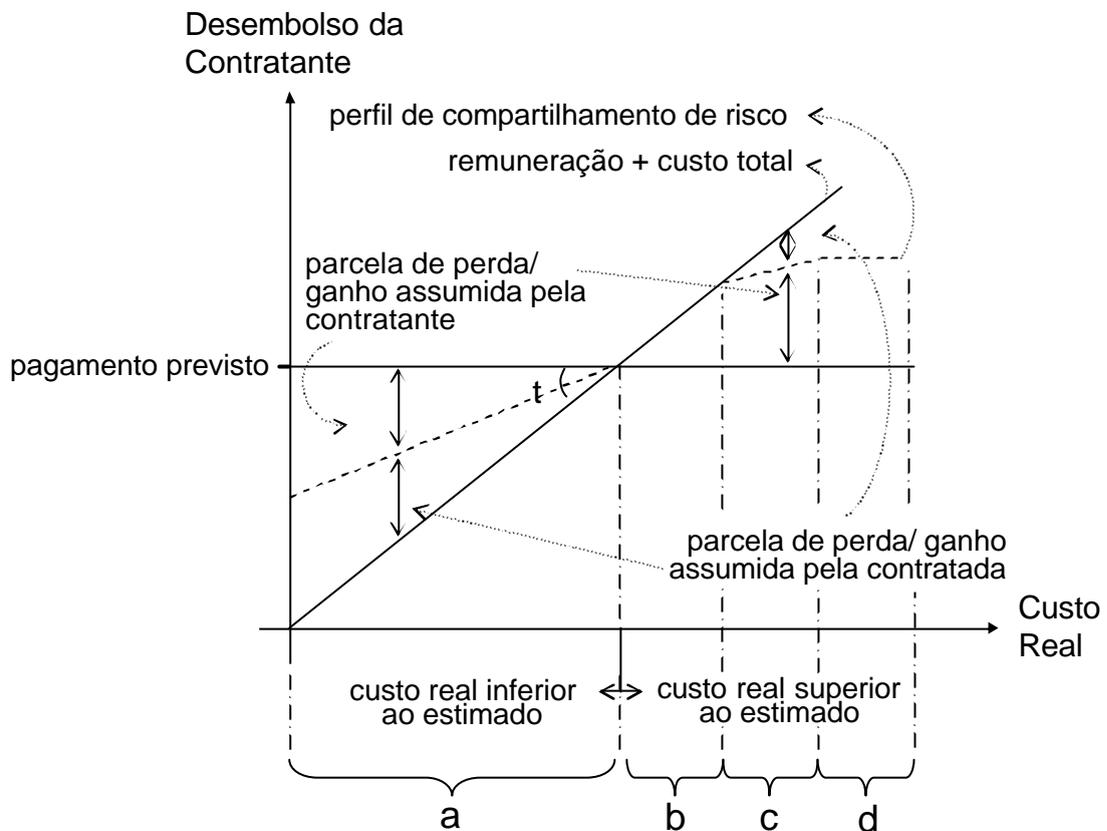


Fonte: Broome e Perry (2002)

De acordo com Broome e Perry (2002), um outro formato utilizado neste tipo de remuneração é a adoção da chamada banda neutra, onde o pagamento realizado pela empresa contratante dá cobertura total aos custos excedentes mais a parcela referente ao lucro do prestador de serviços. Os limites desta banda são acordados entre as partes. Acima deste, a absorção dos custos excedentes por parte da contratante diminui até que atinja um patamar fixo, que é o teto de pagamento permitido pelo contrato.

Para maior compreensão, segue na Figura 11 o gráfico sugerido por Broome e Perry (2002) para desembolso da contratante contra custos reais da operação, incluindo neste a linha que define o perfil de compartilhamento de risco.

Figura 11: Custo mais Incentivo – banda neutra



Fonte: Broome e Perry (2002)

Observando a Figura 11, nota-se que o regime de compartilhamento de riscos varia à medida que o custo real da operação se distancia do montante previsto. No trecho referenciado pela letra **a**, o compartilhamento dos ganhos pela redução do custo é realizado numa base de 50% a 50% para cada uma das partes. De acordo com Broome e Perry (2002), do ponto de vista do prestador de serviços, este percentual funciona como estímulo ao aumento da eficiência e, em paralelo, à cooperação por parte dos membros da empresa contratante.

Al-Harbi (1998), alerta que, ao utilizar este tipo de contrato, deve-se avaliar a necessidade da criação de mecanismos de monitoramento do nível de serviço, evitando que a busca pela redução de custos comprometa os objetivos finais da operação.

O trecho seguinte **(b)** é a banda neutra, ou seja, se os custos reais excederem até determinado nível o previsto, este excedente é integralmente absorvido pelo contratante. Tal abordagem, segundo Berends (2000), é normalmente utilizada em situações onde o contratante é capaz de prever com relativa segurança as dificuldades da operação e julga o empreendimento como sendo de baixo risco.

Os próximos segmentos, **c** e **d** refletem a mudança da política de absorção à medida que os custos incorridos extrapolam o planejado. O nível **d** caracteriza, por fim, um limite superior para os desembolsos do contratante. (BERENDS, 2000).

Segundo Al-Harbi (1998) e Broome e Perry (2002), este modelo de remuneração apresenta algumas vantagens sobre os demais, principalmente por permitir certa flexibilidade na proporção da absorção dos riscos entre contratante e contratada.

Contudo, Broome e Perry (2002) alertam que pelo fato deste modelo de remuneração estar baseado na cobertura de custos, exige maior grau de confiança e um sistema de controle contábil que permita uma fácil mensuração e validação dos custos da operação.

Para Al-Harbi (1998), Berends (2000) e Broome e Perry (2002) é importante lembrar que, como todo sistema de remuneração, este está inserido num contexto maior que envolve diferenças entre as empresas, seja em termos financeiros, seja no perfil de risco dos tomadores de decisão, ou na importância que o empreendimento adquire para cada uma delas.

2.6 Remuneração Baseada em Indicadores de Performance

2.6.1 Definição e Uso de Indicadores de Performance em Remuneração

Na seção 2.4.3, que tratou da importância de modelos de remuneração na alocação de riscos e garantia de performance em custo e qualidade, foram apresentados alguns elementos que tornam a utilização de indicadores de desempenho um recurso importante no desenho de um sistema de remuneração que seja justo para o prestador de serviços e, ao mesmo tempo, um vetor eficaz das necessidades do embarcador.

Segundo Parish (1997), modelos de remuneração baseados em indicadores de performance contemplam acordos contratuais onde aspectos quantificáveis do nível de serviço influenciam o montante a ser pago. Tal mecanismo se operacionaliza por meio da aplicação de bônus ou penalizações ao prestador de serviços.

O processo de desenvolvimento deste tipo de acordo, conforme sugerido por Parish (1997), abrange a definição de uma série de indicadores de performance que sejam capazes não apenas de informar o status da operação, mas também identificar potenciais problemas futuros. Desta forma, a estrutura de indicadores assume as seguintes atribuições:

- Refletir o status de características que interessam diretamente ao cliente
- Monitorar itens onde falhas na operação podem apresentar maior impacto
- Ser capaz de identificar tendências
- Ser amplamente compreendido pelos tomadores de decisão envolvidos no processo
- Estar inserido num planejamento de adequação às mudanças sofridas pela operação.

Para Lai *et al* (2002), a falta de indicadores de performance adequados é um dos pontos que melhor merece atenção, tanto por parte dos acadêmicos como dos profissionais dedicados à gerência de processos e da cadeia de suprimentos.

Harrington (1991), afirma que:

“Não se pode controlar aquilo que não se consegue medir, não se gerencia aquilo que não se controla e não se melhora aquilo que não se gerencia.”

Em seu estudo baseado na Teoria dos Jogos, Wei Shi Lim (2000) buscou identificar a influência do uso dos indicadores de performance no estímulo ao alinhamento de interesses entre embarcador e prestador de serviços logísticos. O pesquisador concluiu que, para PSLs capacitados, existe uma relação inversa entre os valores da remuneração baseados em indicadores de performance e os montantes iniciais pagos pelo sistema de preços fixos. Isto significa que, para valores iniciais fixos mais atraentes para o PSL, menor deve ser sua participação em ganhos de eficiência futuros, e vice versa.

Hensher e Stanley (2003) apontam o uso de contratos baseados em indicadores de performance como um dos fatores responsáveis pelo sucesso do modelo de concessão de transporte urbano adotado pela Noruega em oposição ao modelo de privatizações realizado em Londres e Melbourne. Nestas cidades o modelo previa que a qualidade do serviço prestado à população seria garantido pela competição entre as poucas empresas concessionárias. O que, de fato, não ocorreu.

Pode-se perceber pelos estudos mencionados que a literatura sobre modelos contratuais apresenta uma série de perspectivas positivas quanto ao uso de indicadores de performance como parâmetros de remuneração. Entretanto, Berends (2000) aponta para a necessidade de coordenação entre indicadores de performance e de controle de custos.

Bubshait (2003) acrescenta que sistemas de pagamento que sigam a lógica dos modelos de remuneração por incentivo, seja por preço fixo, seja por cobertura de custos, são amplamente aplicáveis desde que os índices de performance sejam passíveis de mensuração e conferência. Desta forma, abordagens que agregam incentivos e penalizações referentes ao atendimento dos índices de performance, bem como às metas de custos, geralmente apresentam bons resultados

2.6.2 Complexidades no Uso de Indicadores de Performance em Remuneração

Para Ackerman (1996) e Grover e Malhotra (2003), são inúmeras as dificuldades presentes no processo de implementação e utilização de indicadores de performance na remuneração dos prestadores de serviços. Segundo Ackerman (1996), tais dificuldades estão relacionadas à assimetria de informação e incapacidade real do contratado em suprir as necessidades do cliente. Grover e Malhotra (2003) apontam a origem de alguns problemas como sendo de cunho comportamental, onde basicamente não se intenciona cumprir aquilo que foi acordado

De acordo com Ackerman (1996), estas dificuldades se materializam sob a forma de problemas para o fechamento de um acordo sobre os indicadores a serem utilizados, suas respectivas metas, a evolução destas no tempo e os regimes de bonificação/ penalização associados.

Segundo Parish (1997) outro risco é a gestão se burocratizar, ou seja, os objetivos finais ficam esquecidos e os recursos passam a ser empregados para o atendimento de algum índice de performance, ao invés de estarem direcionados para melhor atender ao cliente.

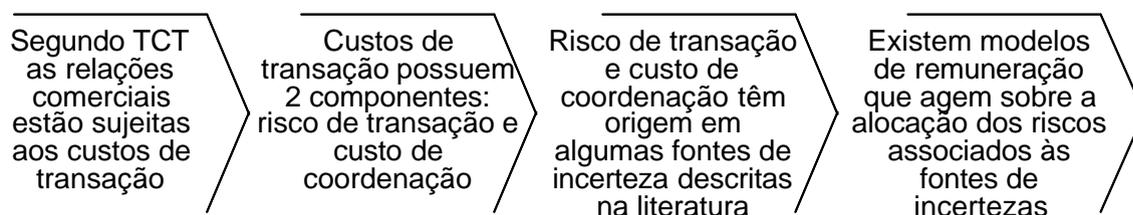
Por fim, Lai *et al* (2002) mencionam o risco do desenvolvimento de um comportamento defensivo por parte dos diversos participantes da atividade. Os

autores argumentam que este risco se traduz na degeneração da cultura participativa e cooperativa, estimulando os diversos fornecedores internos a se concentrarem no atendimento unicamente de seus índices de performance, mesmo que para tal a operação como um todo seja prejudicada.

2.7 Resumo e Esquema Conceitual

A estrutura de construção do referencial teórico utilizado no estudo do caso obedece a seguinte ordem: inicialmente foram apresentadas diversas fontes de incertezas potencialmente presentes no ambiente contratual e, em seguida, destacadas as implicações dos modelos de remuneração encontrados na literatura (remuneração por indicadores de performance e por alocação de perdas e ganhos). O esquema conceitual abaixo ilustra o racional no desenvolvimento do referencial teórico e o quadro adiante resume as fontes de incertezas, parte afetada e autores pesquisados.

Figura 12: Racional no Desenvolvimento do Referencial Teórico



Quadro 3: Resumo das Fontes de Incertezas

Fontes de Incertezas	Parte Afetada	Autores
Especificidade de ativos	Contratada	Clemons, Reddi e Row, 1993; Zaheer e Venkatrama, 1994; Grover e Malhotra, 2003
Alavancagem operacional	Contratante e Contratada	Anthony, Hawkins e Merchant, 1999; Logan, 2000
Liquidez contratual	Contratante e Contratada	Westerfield e Jordan, 2000; Brealey e Meyers, 2003
Dependência excessiva do embarcador	Contratada	Monczka, Trent e Handfield, 2002
Dependência excessiva do PSL	Contratante	Fleury, 1999; Monczka, Trent e Handfield, 2002
Descompasso de percepção entre embarcador e PSL	Contratante e Contratada	Zaheer e Venkatrama, 1994; Fleury, 1999;
Instabilidade do ambiente operacional	Contratante e Contratada	Ward e Chapman, 1994; Logan, 2000; Monczka, Trent e Handfield, 2002; Brealey e Mayers, 2003
Contratos de longo prazo	Contratante e Contratada	Reve e Levitt, 1984; Monczka, Trent e Handfield, 2002
Processo não estruturado de seleção e contratação de PSL	Contratante	Ward e Chapman, 1994; Fleury, 1999; Lynch, 2000; Monczka, Trent e Handfield, 2002

3. Metodologia de Pesquisa

O objetivo deste capítulo é apresentar o procedimento metodológico empregado na pesquisa realizada. Primeiramente são apresentadas as perguntas da pesquisa, que sintetizam as questões básicas tratadas neste trabalho e, em seguida, são expostos os motivadores para a escolha do método de estudo de caso, as limitações para sua aplicação bem como a forma de coleta das informações junto ao operador logístico selecionado.

3.1 Perguntas da Pesquisa

Este trabalho procurou responder às seguintes questões:

- Como as definições contratuais agem na alocação do risco operacional ao qual o operador logístico está exposto?
- Como o modelo de remuneração contratual atua no compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes do custeio da operação?
- Como o contrato atua na distribuição do risco de inadequação da qualidade do serviço prestado?

As seguintes questões foram elaboradas com o objetivo de auxiliar na resposta das perguntas da pesquisa, além de servirem de base para a confecção da entrevista realizada junto à empresa selecionada.

- Quais são as fontes de incerteza, do ponto de vista do operador logístico, presentes na operação e quais as implicações contratuais?
- Qual o formato do modelo de remuneração?

- Quais as implicações deste modelo no compartilhamento de perdas e ganhos em custos?
- Como o contrato cria elementos para garantia da qualidade do serviço prestado pelo operador logístico? Quais as implicações na alocação dos riscos operacionais?

3.2 Tipo de Pesquisa

Segundo Vergara (1997), uma pesquisa pode ser classificada a partir de dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, este trabalho pode ser classificado como exploratório, uma vez que existe pouco conhecimento sistematizado.

Quanto aos meios, se enquadra no estudo de caso, uma vez que aborda poucas unidades explorando o tema em profundidade e detalhamento. Deve-se lembrar, ainda, que a análise de modelos de remuneração contratuais no compartilhamento de risco e estímulo à eficiência em custo é bastante explorada na área de conhecimento de gestão de projetos sendo, contudo, pouco trabalhada no estudo da cadeia de suprimentos e logística.

Este trabalho também pode ser considerado um estudo de campo por fazer uso de entrevistas que foram realizadas junto à empresa e é uma pesquisa bibliográfica, por recorrer a publicações como livros, jornais, revistas, mídia eletrônica e relatórios de empresas.

De acordo com Yin (1994), três pontos devem ser observados na escolha do método de pesquisa: o tipo de pergunta ao qual o estudo pretende responder, o grau de interferência do pesquisador nos eventos que constituem o objeto de estudo e o nível de prioridade entre analisar fenômenos atuais e históricos.

No presente estudo, as perguntas de pesquisa se encaixam bem no modelo de estudo caso, bem como a inexistência de interferência por parte do pesquisador e o foco na atualidade.

Confirmando o tipo de pesquisa escolhido, pode-se observar a caracterização de estudo de caso feita por Yin (1994):

“O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.”

Chizzotti (1978) propõe a seguinte definição para o modelo de pesquisa baseado em casos:

“Uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso em particular ou de vários casos, a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência, ou avaliá-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora.”

Devido às limitações próprias do método de estudo de casos, este trabalho não tem como meta produzir generalizações conclusivas sobre o assunto. O objetivo é explorar e descrever como o caso pesquisado responde às questões práticas enunciadas nas perguntas de pesquisa definidas anteriormente.

3.3 Seleção do Caso Estudado

É importante notar que muito embora o estudo de caso pudesse ser aplicado a prestadores de serviços logísticos em geral, optou-se por realizá-lo em uma empresa que se enquadrasse como operador logístico.

A denominação “operador logístico” é amplamente utilizada pelo mercado; mas para este estudo foi considerada a definição enunciada pela ASLOG (Associação Brasileira de Logística) e ABML (Associação Brasileira de Movimentação e Logística) publicada pela Revista Tecnológica em fevereiro de 1999. De acordo com esta definição “o operador logístico é o fornecedor de serviços logísticos especializados em gerenciar e executar todas as partes das atividades logísticas nas várias fases da cadeia de abastecimento dos seus clientes (...) e que tenha competência para, no mínimo, prestar simultaneamente serviços nas três atividades básicas de controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes. Os demais serviços, que por ventura sejam oferecidos, funcionam como diferenciais de cada operador” (p.36).

A opção por basear o estudo de casos em um contrato fechado entre um PSL que se enquadrasse na denominação de operador se deve à variedade dos serviços prestados, facilitando a escolha de operações consideradas mais interessantes pelo pesquisador. A empresa de razão social Transportadora Cometa S/A foi selecionada em virtude da boa reputação que apresenta no mercado e da conveniência de acesso às informações. O contrato entre Rapidão Cometa e Eletro & Co foi escolhido por reger diversas atividades logísticas de um único cliente num pacote de serviços logísticos integrados.

3.4 Método de Coleta e Análise de Dados

Segundo Mattar (1997), é possível classificar os dados coletados num processo de pesquisa em dois tipos: os primários e os secundários. No primeiro caso as informações são coletadas pela primeira vez sem nenhuma interferência entre fonte e usuário; neste caso enquadram-se as entrevistas realizadas em campo. No segundo tipo estão incluídas informações já tratadas, tabuladas ou analisadas e que foram obtidas indiretamente por meio de publicações ou mídia magnética.

A coleta de dados primários foi realizada por meio de entrevistas segundo um questionário previamente elaborado que se encontra detalhado no Anexo 1. As entrevistas foram realizadas pessoalmente com o auxílio de um gravador de áudio, objetivando coletar a maior quantidade de informações da forma mais completa possível.

A pesquisa de campo foi realizada na empresa de razão social Transportadora Cometa S/A, nos dias 15 de outubro, 25 de novembro de 2004 e 03 de março de 2005, com duração de cerca de 2 horas cada uma. Embora diversas pessoas da empresa tenham contribuído com fornecimento de relatórios e esclarecimentos de dúvidas referente ao funcionamento das operações, a visão oficial da companhia foi obtida através da entrevista junto ao executivo sênior: Celso Queiroz, gerente nacional de logística da empresa.

A análise dos dados foi qualitativa e as informações coletadas foram estruturadas de forma que o referencial teórico levantado pudesse ser mais produtivamente utilizado.

3.5 Limitações do Método

Uma das principais limitações presentes no uso do método de caso consiste na impossibilidade de se construir generalizações acerca dos resultados obtidos. Tal impossibilidade existe não somente pelo fato de se trabalhar com uma amostra de tamanho limitado, como também por não se proceder ao isolamento dos inúmeros fatores que definem as propriedades dos objetos estudados e das circunstâncias nas quais estes funcionam.

Outra limitação presente é a impossibilidade de se obter todas as informações definidas como importantes pelo pesquisador para a análise do problema. Este impedimento pode ter suas origens associadas a limitações dos recursos disponibilizados ao pesquisador, ou oriundas dos próprios respondentes, por

não terem conhecimento, autonomia ou mesmo tempo suficientes para responderem adequadamente às questões propostas.

3.6 Limitações do Estudo

Alem das limitações próprias do método de pesquisa utilizado, destacadas anteriormente, o estudo guarda em si alguns aspectos que podem representar barreiras para uma análise que seja generalizável.

Em primeiro lugar, a literatura consultada é em grande parte estrangeira, o que pode distorcer a análise de um caso nacional. Em adição, o produto proveniente das entrevistas está sujeito às percepções dos entrevistados que representam a perspectiva das empresas.

É importante destacar que, embora existam diversas limitações quanto ao método e ao estudo, o modelo de pesquisa adotado é capaz de produzir análises em profundidade que sejam baseadas em uma realidade contemporânea, podendo, a partir destas, desenvolver suposições teóricas a serem testadas futuramente.

4. Descrição do Caso Rapidão Cometa

4.1 Descrição do Prestador de Serviços Logísticos

Nesta etapa do trabalho são feitas as descrições do prestador de serviços logísticos, da operação regida pelo contrato e dos elementos que compõem o contrato propriamente dito, que são: disposições gerais (especifica os fundamentos do acordo comercial), descrição das atividades contratadas e estrutura de precificação.

4.1.1 A Empresa – Perfil e Histórico

Fundada em 1942 na cidade do Recife, onde sempre esteve localizada sua matriz, a Rapidão Cometa (Razão Social Transportadora Cometa S/A.) figura em 2003 entre os três maiores operadores logísticos do país em termos de faturamento, com cerca de R\$ 263 milhões de receita bruta registrados no ano fiscal 2002 - 2003. Empregando mais de 3.000 funcionários e com mais de 700 veículos compondo a frota própria, a Cometa atende mais de 4.000 localidades e mantém estrutura própria (armazéns, centros de distribuição e/ ou filiais) em 18 Estados brasileiros.

Até o início da década de 90 a empresa pode ser caracterizada essencialmente como sendo uma transportadora, ou seja, os serviços prestados se concentravam numa forma simplificada de organização e processamento de pedidos e cobrança de frete. As rotas cobertas se concentravam no transporte entre as regiões Sul/ Sudeste e Norte/ Nordeste, esta última com maior contribuição na receita da companhia. A variedade de produtos transportados era imensa, de vestuário a alimentos, de produtos de higiene e limpeza a bens de consumo semi-duráveis, sendo que na grande maioria das operações os itens movimentados apresentavam baixo valor agregado.

Na última década a empresa iniciou um processo intenso de transformação, passando de uma concepção de prestação de serviços fundamentalmente

apoiada no transporte para uma visão de atendimento de necessidades logísticas mais amplas e complexas. Este movimento foi provocado, segundo Celso Queiroz – Gerente Nacional de Logística – por uma conjunção de dois fatores de mercado: a entrada de operadores logísticos internacionais no cenário brasileiro e a exigência de um dos principais clientes da Cometa naquele momento em expandir o escopo dos serviços prestados.

No primeiro caso está presente a vinda ou intensificação de atividades no Brasil de empresas como Exel Logistics, Ryder e TNT. Estas empresas traziam *expertise* em integração de cadeias logísticas, capital para investimento em ativos além de já prestarem serviços no exterior para multinacionais presentes no Brasil o que, na maioria dos casos, proporcionou condições para início de atividade no mercado nacional.

Quanto ao segundo motivador, Celso destaca as novas exigências demandadas pela então Fleischmann Royal, desde 2000 passou a se chamar Kraft Foods após a aquisição global da Nabisco pela Kraft. Até aquele momento os serviços prestados pela Rapidão Cometa se resumiam ao transporte de produtos das plantas localizadas no Sudeste para o Nordeste, para então realizar a distribuição nos pontos de venda especificados pelo cliente. Com a aquisição de uma fábrica de biscoitos no Nordeste em 1997, a Fleischmann Royal passou a exigir que a Cometa consolidasse, num estoque avançado, os produtos da nova fábrica e as remessas vindas do Sudeste para posterior distribuição nos pontos de venda da região.

O contrato inicial pressupunha a reposição por parte do embarcador de todos os custos relativos à nova operação, o que incluía armazenagem, controle de estoque, *picking* e processamento de pedido. Neste momento, a alta direção da empresa percebeu que este modelo de remuneração implicava na não existência de margem de remuneração para um serviço de maior valor agregado, ao mesmo tempo em que a dependência em relação ao cliente se aprofundava cada vez mais, ampliando o risco do negócio. Foi realizado um esforço de pesquisa junto aos operadores logísticos internacionais e concluiu-

se que a operação realizada era o início da prestação de serviços logísticos integrados, que representariam um novo momento na lógica da prestação de serviços logísticos no Brasil.

Em 1998 Américo Filho, diretor comercial da companhia, volta do curso de MBA realizado na Universidade da Flórida e inicia o processo de profissionalização da área de logística da empresa. Dentre as principais iniciativas destacam-se o redesenho da estrutura de negócios, análise de investimentos em tecnologia da informação e a contratação de executivos experientes no mercado. Neste momento Celso Queiroz é contratado para liderar o esforço de promover a oferta de serviços logísticos integrados como carro chefe da empresa.

4.1.2 Distribuição Geográfica

Inicialmente a Rapidão Cometa concentrava seus ativos e serviços de transporte na Região Nordeste do país, após 62 anos de fundação a empresa possui filiais espalhadas em 18 Estados brasileiros além de armazéns e centros de distribuição próprios em Manaus (AM), Boa Vista (RR), Macapá (AP), Belém (PA), São Luis (MA), Recife (PE), Fortaleza (CE), Natal (RN), João Pessoa (PB), Teresina (PI), Maceió (AL), Aracajú (SE), Vitória (ES), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Curitiba (PR) e Porto Alegre (RS).

Figura 13: Filiais, Armazéns e Centros de Distribuição



Fonte: Relatório Interno Rapidão Cometa 2003.

A empresa conta, ainda, com um acordo operacional envolvendo outros dois grandes operadores logísticos nacionais: Expresso Araçatuba, concentrado nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste, e Expresso Mercúrio, com atuação direcionada especialmente aos mercados do Sul e Sudeste do país. Este acordo pressupõe o compartilhamento de ativos, a troca de informações via sistemas transacionais das três companhias e, em alguns casos, o planejamento conjunto de operações onde possam ser exploradas sinergias. A configuração deste acordo operacional amplia ainda mais o alcance geográfico

da empresa, de forma que a necessidade de imobilização de capital na estruturação de uma rede logística ampla fica racionalizada.

Outra opção adotada pela Cometa na expansão geográfica de suas operações é a utilização de instalações alugadas em condomínios de armazéns, onde serviços de segurança, infra-estrutura e suporte técnico são providos pela administradora das instalações e o custo é rateado entre as empresas usuárias. Uma terceira forma de expandir o raio de ação da empresa é a operação de instalações próprias do cliente. A abertura de uma filial Cometa dentro do armazém ou centro de distribuição da companhia contratante garante não apenas a proximidade necessária entre as equipes para que a operação flua da forma como foi planejada, mas também contribui para agilidade dos processos fiscais, notoriamente complexos no Brasil.

A Rapidão Cometa constituiu acordos de prestação de serviços com empresas de transporte aéreo no Brasil (Varig, Vasp e TAM) e no exterior através da Fedex. Nestes acordos estão incluídos serviços diferenciados para a Cometa, obedecendo às especificações da operação. A integração multimodal amplia ainda mais a geografia onde a companhia estabelece novas operações.

Conforme será apresentado mais adiante neste estudo, em função da reorientação da estratégia de mercado realizada pela Cometa nos últimos anos priorizando cargas de alto valor agregado, o desenvolvimento de *expertise* no gerenciamento de operações multimodais aero-rodoviárias tem se mostrado fundamental na conquista de novos clientes e ampliação dos negócios da companhia. Seguem as fotos dos principais centros de distribuição da empresa e sua localização:

Figura 14: Principais Centros de Distribuição Norte - Nordeste



Centro de distribuição de Recife



Centro de distribuição de Manaus



Fonte: Relatório Interno Rapidão Cometa 2004.

Figura 15: Principais Centros de Distribuição Sudeste



Centro de distribuição do Rio de Janeiro



Centro de distribuição de Belo Horizonte



Centro de distribuição de São Paulo

Fonte: Relatório Interno Rapidão Cometa 2004

4.1.3 Posicionamento Estratégico/ Comercial

Entre as principais metas definidas pelos proprietários para o novo corpo de executivos da empresa estava a necessidade de se ampliar a rentabilidade da companhia. Para tal, foi entendido que o negócio de logística se dividia em dois grandes grupos, assim definidos:

- **Operações Commoditizadas** → pouco especializadas, não exigem grandes investimentos e com menor grau de sofisticação. Estas operações são grandes geradoras de capital de giro, porém com rentabilidade e capacidade de crescimento limitadas. Em função do menor nível de especialização, estas operações apresentam menor capacidade de retenção do cliente e assim maior risco. O diferencial está embasado na forte rede de distribuição da empresa nas regiões Norte e Nordeste e na posse de ativos.
- **Operações de Cadeia Logística** → são as operações que exigem maior integração com o cliente e onde cada caso é um caso. O uso de tecnologia da informação e o planejamento conjunto com visão integrada de cadeia logística são as tônicas dos projetos desenvolvidos sob esta ótica. Estas iniciativas são maiores consumidoras de investimentos e capital de giro, porém com grande capacidade de crescimento, maior rentabilidade e maiores possibilidades de fidelização do cliente, em 2003 responderam por mais de 30% do faturamento.

Baseado nesta segmentação, a empresa traçou como meio de estimular o crescimento das operações de cadeia logística a priorização no atendimento dos mercados de produtos farmacêuticos, informática, autopeças, telecom, cosméticos, eletro-eletrônicos, calçados e confecção. A forma de iniciar a expansão nestes segmentos seria o aproveitamento da ampla estrutura de armazenagem e distribuição já montadas nas regiões Norte e Nordeste e, a partir daí, criar massa crítica em termos de expertise técnico e conhecimento de mercado para ampliar as ações da companhia no restante do país.

Em 2004 a empresa já havia superado esta primeira fase, contando com clientes nos diversos segmentos: Oi - telefonia celular, Natura, Nokia, Samsung, Grendene, Telemar, Diageo, São Paulo Alpargatas, Santista Têxtil, Sony, LG, Nutrimental, Toshiba, Alcatel, Siemens, Yamaha, Scania, Honda, Gillette, B. Braun, Schlumberger, Pernod Ricard, Philips, Nestlé, GlaxoSmithkline, Ficap, entre outros. Conforme destacado pela alta gerência da empresa, a estratégia de alavancagem para os novos negócios está apoiada não somente na estrutura já existente para atendimento das regiões Norte/ Nordeste, mas na conjunção das três modalidades básicas de serviços oferecidos ao mercado:

- Operações internas → armazenagem, movimentações e gestão de estoques e prestação de outros serviços realizados nos centros de distribuição do operador logístico, como por exemplo montagem de kits;
- Transporte rodoviário → contando com a extensa frota de mais de 700 veículos além de amplo conhecimento na gestão de agregados;
- Transporte aéreo → como os segmentos que compõem o foco de ação da empresa são formados por produtos de alto valor agregado, o *know-how* na utilização do modal aéreo tem sido um diferencial para a conquista de novos clientes.

Conforme mencionado por Celso Queiroz, o ideal é que o serviço prestado acumule o máximo das funções retratadas acima, dado que estas exercem diferentes papéis na composição do retorno e risco do projeto. Enquanto operações internas e utilização de transporte multimodal ampliam a rentabilidade do negócio no médio prazo e, dependendo do nível de especialização, maior capacidade de fidelizar o cliente, o uso do sistema de distribuição já estabelecido permite a redução dos custos e recuperação dos investimentos no curto prazo.

Um outro componente da estratégia mercadológica da empresa é o que o próprio Celso chamou de logística MEI – manutenção, engenharia e infraestrutura. Esta nova modalidade se apóia na prestação de serviços onde a urgência no atendimento dos pedidos de entrega, movimentação de materiais de elevado valor agregado e a utilização de mão-de-obra qualificada na execução da atividade (manutenção ou instalação de equipamento, por exemplo) garantem a prestação de um serviço altamente especializado e com boa rentabilidade. De acordo com o entrevistado, este campo de atuação de operadores logísticos ainda é pouco explorado e tem grande potencial de crescimento por meio de empresas de telefonia, transmissão e distribuição de energia e informática.

4.1.4 Parcerias e Relacionamento com Fornecedores

Segundo Celso Queiroz, a dinâmica de contratação de recursos operacionais da empresa se baseia em duas estruturas básicas, o estabelecimento de parcerias e a seleção de fornecedores-chave. No primeiro caso as parcerias podem ocorrer em dois níveis distintos, parceria comercial e parceria operacional, esta última assumindo um caráter de evolução da primeira. Parcerias comerciais são relacionamentos com empresas do setor logístico onde existe preferência recíproca na contratação de serviços ou outro tipo de benefício de caráter exclusivo entre as empresas. Desde 2000 o maior parceiro comercial da companhia é a Fedex, que conta com o apoio logístico da Cometa para o atendimento de pedidos expressos nas regiões Norte e Nordeste do país, ao mesmo tempo em que presta serviços onde rotas internacionais estejam envolvidas.

Em termos de parceria operacional, a Cometa mantém relacionamento estreito com Expresso Mercúrio e Expresso Araçatuba através da Aliança Brasil. Embora as empresas adotem postura de concorrentes na disputa por projetos logísticos, a prestação de serviços associados (normalmente transporte e armazenagem) em áreas onde alguma das três empresas possua maior

disponibilidade de ativos e operações com maior capilaridade (Sul – Mercúrio, Cento-Oeste Araçatuba e Norte/ Nordeste – Cometa) é preferencialmente subcontratada entre os membros da Aliança. Este modelo de parceria não é direcionado unicamente à subcontratação de serviços básicos, mas especialmente no compartilhamento de ativos, viabilizado pela interconexão entre os sistemas transacionais das três companhias. A cooperação viabilizada por meio da parceria operacional possibilitou a consolidação na compra de insumos críticos tais como: combustível, óleo lubrificante, peças de reposição, veículos, equipamentos de movimentação, etc, ampliando o poder de barganha junto aos fornecedores e contribuindo para a redução dos custos.

O processo de seleção de fornecedores-chave é feito com base em dois quesitos: a criticidade do produto ou serviço para o negócio e o valor que este representa na matriz de custo da empresa. Durante a entrevista Celso Queiroz destacou os seguintes fornecedores-chave:

- Montadoras
- Distribuidoras de combustível e lubrificante
- Fabricantes de pneus
- Fornecedores de peças de reposição para veículos
- Transportadoras agregadas
- Companhias aéreas

Nos quatro primeiros casos a utilização do mecanismo de negociação conjunta por meio da Aliança Brasil permitiu maior poder de barganha, o que contribuiu para a estabilização do sistema de suprimentos (redução de faltas e de pedidos urgentes) e melhores condições na negociação de preços. Por outro lado, a contratação de transportadoras agregadas e de serviços aéreos exigiu abordagens específicas.

Estes dois tipos de fornecedores representam a maior parcela de custo da Rapidão Cometa (vide Anexo 3 – Demonstração de Resultado do Exercício),

além de serem de grande importância na prestação dos serviços logísticos. No caso de transportadoras agregadas, Celso menciona a necessidade de seleção não apenas orientada pelo preço mas especialmente à qualidade dos ativos e seleção dos funcionários envolvidos na operação. Para tal, foram estabelecidos critérios rígidos de seleção e cadastramento de empresas e funcionários envolvendo neste processo a participação da gestora de risco Pamcary.

Os custos associados à contratação dos serviços de companhias aéreas (estimado em cerca de R\$ 10 milhões para ano fiscal de 2004) compõe a maior parcela das despesas da companhia, que inclui não somente o transporte de carga aérea mas também “pernas” rodoviárias entre centros de distribuição e aeroportos. Em 2004 os maiores fornecedores deste tipo de serviço foram TAM linhas aéreas e Varig/ Varilog.

4.1.5 Sistema de Controle e Informação

Segundo Celso Queiroz, a Rapidão Cometa entende que para alcançar o objetivo de conquistar cada vez mais clientes que demandem operações do tipo cadeia logística (conforme denominado internamente) e garantir elevado grau de competitividade no mercado de operadores logísticos de forma ampla, o crescimento e sofisticação da base de tecnologia da informação é elemento fundamental.

Celso adiciona que o uso de ferramentas e TI é de grande importância no controle do nível de atividade e gestão dos diversos clientes, contribuindo diretamente para o processo de remuneração da empresa. O executivo ressalta, ainda, que a Rapidão Cometa adota uma política de inovação tecnológica que evoluiu consideravelmente no tempo. Nos últimos anos a empresa tem realizado investimentos de grande porte na área de TI (em 2003 foram investidos somando cerca de R\$ 7 milhões). Estes investimentos contribuíram para automatização de processos internos e implantação de ferramentas de integração com clientes e fornecedores. Seguem os

investimentos mais significativos implementados pela empresa nos últimos três anos:

Omnisat

A empresa foi uma das pioneiras na utilização deste sistema, que possibilita o monitoramento da frota via satélite 24 horas por dia, 7 dias na semana com a capacidade de troca de mensagens entre a base e a equipe de transporte, proporcionando maior segurança e geração de base de dados para medição de desempenho e monitoramento das operações.

Sistema de Gerenciamento de Risco

A Rapidão Cometa conta com um conjunto de ferramentas de TI voltadas à gestão de risco operacional (incluindo neste conjunto o sistema Omnisat) no que foi denominado de SENOP, serviço nacional de operações. Dentre as principais funcionalidades do SENOP estão a localização via satélite da frota, a intervenção remota nos veículos em situações de crise através do corte de combustível, travamento de portas e baú, a geração de dados primários das operações de transporte, carga e descarga e geração de relatórios e consultas como tempo de trânsito, distância entre cidades e pedágios na rota traçada. Celso destaca que desde sua implantação o SENOP tem contribuído para a redução do índice de sinistros além de auxiliar na garantia da qualidade dos serviços prestados através do cumprimento dos prazos de entrega. Assim como o sistema Omnisat o SENOP funciona 24 horas por dia, 365 dias por ano.

***Electronic Data Interchange* - EDI**

Sigla para *Electronic Data Interchange*, este sistema é destinado a viabilizar a troca de documentos mercantis padronizados entre sistemas de diferentes empresas: clientes, fornecedores e parceiros comerciais. No caso estudado, todos os arquivos de cobrança por prestação de serviços de transporte, conhecimento de transporte de carga e de controle de entrega são previamente

formatados para transmissão via EDI. Segundo Celso Queiroz, a implementação deste sistema proporcionou uma série de benefícios tais como a redução de custos na operacionalização de informações (em termos imediatos significou economia nos gastos administrativos e com o pessoal), agilidade nos processos, pois grandes volumes de dados comerciais podem ser transferidos de um computador para outro em questão de minutos contribuindo para redução dos *lead times* e maior satisfação do cliente, eliminação de erros inevitáveis resultantes da entrada manual dos dados além de criar base estruturada de dados para controle da operação e geração de indicadores de desempenho.

Frame Relay

A infra-estrutura de telecomunicação e transmissão de dados entre as diversas filiais da empresa e entre os parceiros da Aliança Brasil é realizada através do FAST NET da Embratel. Além dos serviços de interconexão e transmissão de dados via fibra ótica, o sistema age na segurança da rede de dados garantindo aos usuários e clientes da Rapidão Cometa maior rapidez no acesso à informação, confiabilidade e sigilo nas trocas de informações. O sistema oferece, ainda, espaço de conexão aberto para realização de vídeo-conferências.

E-Cargo

É uma ferramenta de interação via Internet desenvolvida com o objetivo de prover os clientes da Rapidão Cometa com informações referentes a carregamentos, conhecimentos de transporte de carga, notas fiscais e pedidos específicos através de uma interface amigável que é alimentada pelos sistemas transacionais do operador logístico. Através do *site* do Rapidão Cometa, o cliente pode proceder à abertura de cadastro, solicitar coletas, e relatório de performance de entregas, saber quais pedidos foram entregues e quais ainda estão em trânsito e estabelecer comunicação com o SENOP para ter acesso a mais informações através do sistema de rastreamento via satélite. Existe, ainda, a possibilidade de se utilizar um dos dois *call-centers* da empresa

(localizados em São Paulo e Recife) para a obtenção de informações mais detalhadas.

WMS - Warehouse Management System

A Rapidão Cometa conta com WMS MK (SSA Global Technology) que controla posições e movimentações de estoque, organiza inventários, promove atualização de dados com outros sistemas transacionais além de emitir documentos de controle (*picking* e transferências) e criar base de dados primários de origem transacional para avaliação do desempenho da operação.

ERP Oracle Applications R11 i

Sistema transacional que integra toda a área administrativa e financeira da companhia. Através desse sistema a empresa acelera seus processos internos ao mesmo tempo em que diminui a vulnerabilidade a erros humanos, dado que a interface com usuários é fundamentalmente estruturada, possibilita a criação de base de dados primários sobre o funcionamento da empresa, contribui para a padronização e automatização de processos além de facilitar a comunicação e troca de dados com outras empresas que também fazem uso de sistemas transacionais.

Celso Queiroz destaca, ainda, que em paralelo à busca pelo incremento de recursos e ferramentas de tecnologia da informação, a empresa vem desenvolvendo iniciativas voltadas à melhoria operacional. Dentre os projetos em andamento os principais são: implementação de custeio baseado em atividade (ABC – *Activity Based Costing*) sob responsabilidade da Ernst & Young e aplicação do BSC, *Balanced Score Card*, projeto contratado junto à Symnetcs.

4.2 A Operação Regida Pelo Contrato

A operação em questão surgiu a partir da estruturação das atividades de uma empresa de artigos eletro-eletrônicos asiática que em 2002 adquiriu uma

concorrente que já possuía uma pequena operação de importação e distribuição no Brasil. Em função do pedido de sigilo solicitado pela empresa contratante a denominaremos por Eletro & Co.

Nestas circunstâncias a Eletro & Co percebeu que o mercado brasileiro poderia ser a nova fronteira para expansão dos negócios em mercados emergentes, especialmente para as linhas de bens de consumo como *DVD players*, monitores LCD e câmeras digitais dentre outros eletro-eletrônicos e seus acessórios. A estratégia de penetração no mercado brasileiro incluía a segmentação das áreas de distribuição em dois grandes mercados: Sul (regiões Sul e estado de São Paulo) e Norte (regiões Norte, Nordeste e os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo). Ambas as operações Norte e Sul incluem a importação e redistribuição dos produtos, montagem em embalagens próprias para o mercado local com material escrito em português e outras adaptações percebidas como necessárias pela empresa para alavancar as vendas.

Durante o processo de seleção de prestadores de serviço logístico a Rapidão Cometa tornou-se responsável pela operação no mercado Norte, enquanto que um concorrente ficou responsável pela operação Sul. Dentre as razões defendidas pela Eletro & Co para esta segmentação estavam não apenas a necessidade de selecionar o melhor PSL para cada região mas também reduzir riscos através da diversificação de fornecedores e criar um ambiente propício à competição. O volume da operação contratada é bastante expressivo mesmo para Rapidão Cometa (um dos maiores PSLs do mercado) respondendo por 7% do faturamento em 2003 e aproximadamente 5% em 2004.

Conforme será detalhado adiante, as atribuições incluídas no escopo do contato abrangem o recebimento de materiais (eletro-eletrônicos, embalagens e outros itens como manuais em português, folheterias promocionais e acessórios que acompanham o produto montado e pronto para venda), a montagem dos produtos, armazenagem, controle de estoque, processamento

dos pedidos de venda inseridos no sistema da Eletro & Co, confecção de relatórios e distribuição para os pontos de venda.

Celso Queiroz destaca que a especificidade de ativos ocorreu tanto para a prestação de serviços *indoor*, que incluem as atividades de montagem de kits, controle de estoques e separação de pedidos; quanto para a prestação de serviço de distribuição. No primeiro caso os maiores investimentos foram direcionados para a estruturação das linhas de montagem, equipamentos de movimentação interna, sistemas de segurança, equipamentos de informática (leitores óticos, impressoras e computadores) e treinamento das equipes de montagem. Os maiores investimentos, contudo, foram realizados para a adequação da frota de distribuição. Como os pedidos são altamente fracionados com a maior parte das entregas realizadas nos centros urbanos, foi necessário equipar a frota com grande quantidade de veículos leves. Uma medida tomada para a redução do risco associado à compra de ativos específicos envolveu a busca por clientes com perfil de demanda complementar no tempo ao da Eletro & Co além de exigirem menor nível de serviço.

A demanda prevista pela Eletro & Co alcançava o total de aproximadamente 500.000 itens vendidos no primeiro ano de contrato, com picos de operação nas seis datas especiais do varejo: dias das mães, dia dos pais, dia das crianças, páscoa, natal e ano novo. Estes picos representariam entre 60% e 70% da demanda anual pelos produtos da Eletro & Co.

Existem alguns aspectos próprios da operação contratada pela Eletro & Co que ampliam o grau de complexidade. Considerando que os itens movimentados são de alto valor agregado (cerca de R\$ 5.000,00/ kg), que o número de SKUs médio é de 2.000 e que os ciclos de vida dos produtos são mais curtos que os de outros bens de consumo não duráveis, tornam-se fundamentais a precisão no controle dos níveis de estoque, baixo índice de perdas/ roubos e rapidez de processamento e distribuição dos itens recebidos.

A estratégia de conquista de mercado adotada pela Eletro & Co é outro contribuinte para a complexidade da operação. Com o objetivo de conquistar os consumidores a companhia decidiu abastecer seus canais de distribuição com linhas completas de produtos (itens principais e acessórios) ao mesmo tempo em que permitia ao varejista pedidos freqüentes e fragmentados (a seção 4.3.2 Descrição de Atividades detalha os parâmetros especificados para os serviços contratados). Os canais de distribuição também apresentam grande diversidade; incluem varejo de alcance nacional, varejo regional, pequenas e médias empresas, vendas pela Internet, vendas corporativas feitas diretamente pela Eletro & Co e quiosques promocionais. Estes pontos de entrega estão localizados em capitais mas também no interior dos estados e somam mais de 5.000 destinos, incluindo pontos de venda e centros de distribuição.

A gestão de estoques adquiriu importância vital para o negócio a partir do desenho dos canais de distribuição que compõem o elo entre a Eletro & Co e o consumidor final. Conforme apresentado anteriormente, o curto ciclo de vida dos produtos e seu elevado valor agregado contribuem para a complexidade da gestão de estoques, mas a necessidade de manter pequenos varejistas abastecidos (reduzindo a dependências das grandes redes de eletroeletrônicos e utilidades) em uma dispersão geográfica continental fortaleceram a importância da gestão de estoques para o sucesso da operação.

Como o processo de vendas, gestão dos canais de distribuição, compra de insumos (material de merchandising, acessórios e embalagens), importação dos itens de revenda é de responsabilidade da Eletro & Co, fez-se necessária a construção de uma estrutura de interconexão entre os sistemas transacionais do embarcador e do prestador de serviços logísticos. Em paralelo à troca de informações realizadas pelos sistemas, exigiu-se da Rapidão Cometa a criação de mecanismos de gestão da informação que nasce da operacionalização do serviço logístico. Isto significa que além de ser capaz de coletar dados que reflitam a movimentação de estoques, atendimento de pedidos, processamento

de materiais, etc, o PSL deve ser capaz de transformar estes dados em relatórios com índices com diferentes graus de consolidação fornecidos para a Eletro & Co, no formato de relatórios de nível de atividade/ desempenho, e para diversos clientes do canal de distribuição como mecanismo de visualização do nível de serviço.

Pode-se, portanto, caracterizar o serviço contratado pela Eletro & Co como a operacionalização da estratégia de distribuição definida pela companhia, desde o recebimento de insumos até a distribuição aos canais de venda, além da gestão de informações referentes à operação fornecendo-as aos clientes e também à Eletro & Co. Este pacote de serviços seria regido por um contrato com validade de dois anos ao final dos quais um processo de verificação junto ao mercado de prestadores de serviços logísticos seria utilizado para definir a renovação ou não do mesmo.

O item seguinte trata do contrato propriamente dito, compilando as principais cláusulas presentes no acordo comercial e a estrutura de remuneração adotada. As cláusulas descritas foram selecionadas com base no impacto na gestão logística excluindo aquelas que se referem a elementos unicamente de cunho jurídico e que, portanto, se distanciam do escopo deste trabalho.

4.3 Descrição do Contrato

O contrato firmado entre o prestador de serviços logísticos, Rapidão Cometa, e a contratante, Eletro & Co, é composto por três módulos:

- Disposições Gerais, onde são estabelecidos os fundamentos do acordo comercial instituído entre as partes,
- Descrição de Atividades, responsável pela definição das atividades e estabelecimento de padrões básicos para operação e
- Estrutura de Precificação, onde é descrito o modelo de cobrança dos serviços logísticos contratados.

4.3.1 Disposições Gerais

No módulo de disposições gerais são estabelecidas as regras fundamentais do acordo comercial. Este módulo do contrato incorpora um total de 130 itens contidos em 18 cláusulas principais. Com o objetivo de direcionar a descrição do contrato, as cláusulas e seus itens foram compilados de forma que as definições que agem sobre a dinâmica de alocação do risco operacional fosse colocada em evidência.

Pelo módulo de Disposições Gerais, o período de vigência do acordo fica estabelecido como sendo de 24 meses, ao final dos quais um novo processo de seleção de prestador de serviços logísticos é realizado. O mesmo é válido para as operações do mercado Sul; desta forma a Rapidão Cometa pode permanecer como PSL, caso o processo seletivo assim o defina, do mercado Norte ou ainda concorrer à prestação de serviço para o mercado Sul, mas nunca atender aos dois mercados simultaneamente.

Outra medida importante presente no módulo de Disposições Gerais é a cláusula de *exclusividade de atendimento e conduta mínima dos preços cobrados*. Esta cláusula implica que a Rapidão Cometa está impedida de prestar serviços logísticos a empresas entendidas como concorrentes diretas da Eletro & Co, a menos que esta concorde. É estabelecido, ainda, que se durante o período de vigência contratual a Rapidão Cometa cobrar preços inferiores aos especificados no contrato com a Eletro & Co em operações semelhantes realizadas para outros clientes, estes preços devem ser atualizados na tabela de precificação aplicada à Eletro & Co.

O contrato estabelece que a Eletro & Co não possui nenhuma obrigação em termos de remuneração fixa ou volumes mínimos contratados junto à Rapidão Cometa, embora forneça uma previsão para os serviços que serão solicitados bem como para a remuneração anual. Não estão previstos reajustes de preços

no período de 24 meses, à exceção de correção monetária com base no CDI (certificado de depósito interbancário). Os pagamentos seriam realizados quinze dias após a prestação do serviço, e estariam sujeitos ao SBP (Sistema Brasileiro de Pagamentos), o que significa que entre a prestação do serviço e o depósito em conta corrente passam-se vinte dias corridos.

É reservado o direito à Eletro & Co de realizar auditorias técnicas e contábeis na operação contratada junto à Rapidão Cometa. Esta cláusula permite a aplicação de penalizações calculadas como percentual do montante estimado do valor a ser pago pela Eletro & Co no período de 24 meses de vigência do contrato. Uma vez identificada a irregularidade, a penalização seria de 0,3% do valor do contrato por dia em que a irregularidade permanecesse sem correção (ex. atraso na entrega ou entrega de produtos fora das especificações do cliente).

O módulo de Disposições Gerais estabelece, ainda, que o contrato pode ser cancelado mediante a ocorrência excessiva de penalizações, de forma que o total some valor igual ou superior a 10% do valor contratual estimado para os 24 meses. A suspensão do acordo também está sujeita a alterações de propriedade da contratante, ou seja, a incorporação por outra empresa, fusão ou cisão.

4.3.2 Descrição de Atividades

O módulo de Descrição de Atividades tem como objetivo discriminar as ações atribuídas ao prestador de serviços logísticos e estabelecer alguns padrões mínimos de funcionamento da operação. Foram definidas, portanto, quatro macro-atividades:

- Recebimento de itens para venda e insumos de montagem,
- Gestão de estoque e armazenagem,
- Montagem de produtos para venda e
- Processamento de pedido e distribuição

A atividade de recebimento de itens e insumos de montagem demanda forte interface com os sistemas da Eletro & Co. As compras de insumos (manuais em português, embalagens e material promocional, acessórios que acompanham o produto, etc) são realizadas diretamente pela Eletro & Co com seus fornecedores nacionais e internacionais, além da importação de produtos de outras filiais. Fica definido como atribuição da Rapidão Cometa o recebimento e conferência destes materiais em seus centros de distribuição, a confirmação nos sistemas da Eletro & Co de seu recebimento (físico e fiscal) via EDI e o controle do desempenho dos fornecedores quanto às especificações do pedido de compra. Esta última atividade compreende acompanhar se o produto correto foi entregue em condições de comercialização e se o pedido foi atendido no tempo programado de forma completa.

Embora não existam métricas explícitas quanto à atividade de recebimento, estava acordado por meio do módulo de Disposições Gerais que a Eletro & Co realizaria auditorias periódicas no estoque e, desta forma, criaria subsídios para avaliar a precisão da atividade de recebimento de materiais. O contrato também explicita que informações de desempenho desta atividade seriam coletadas junto aos fornecedores para verificar a existência de anomalias como atrasos freqüentes na descarga ou manuseio inadequado dos produtos.

Para a armazenagem e gestão de estoques a Eletro & Co exigiu a utilização de um sistema WMS. Na Cometa o sistema utilizado é o MK (SSA Global Technology) em integração com o ERP (Oracle R11 i). A importância da utilização destes sistemas está associada tanto à otimização da utilização do espaço de armazenagem e rapidez de movimentação como à criação de um mecanismo de conferência de níveis de estoque através do confronto de dados do WMS operado pela Rapidão Cometa e as informações das compras e vendas de materiais registrados no ERP da Eletro & Co (SAP R/3).

Dentro da atividade de armazenagem está inserido o controle de roubos e perdas de materiais. A prevenção destas ocorrências é realizada através da exclusividade da área de armazenagem disponibilizada pela Rapidão Cometa à operação da Eletro & Co, o uso de sistemas de câmeras e sensores além do controle e seleção da equipe de trabalho. A métrica estabelecida para perdas e danos no estoque é de 0,5% dos itens sendo mensurada mensalmente. O não cumprimento desta meta torna o prestador de serviços logísticos sujeito às penalizações registradas no módulo de Disposições Gerais. A ruptura dos níveis de estoque de insumos não é de responsabilidade do prestador de serviços logísticos uma vez que o planejamento de compras, planejamento da montagem dos itens para venda e política de vendas estão sob responsabilidade da Eletro & Co.

O módulo contratual de Especificação de Atividades define que o prestador de serviços logísticos é responsável pela operação de linhas de montagem onde os kits contendo os itens de venda, folheterias e acessórios seriam montados. As especificações quanto a perdas e danos são as mesmas da armazenagem e o tempo máximo entre colocação do pedido e montagem dos itens (desconsiderando os casos de *stock out*) é de 2 dias. Não foram especificados percentuais de atendimento para esta tarefa.

Embora o nível de atividade esperado estivesse especificado em contrato (500.000 itens vendidos ao ano) foi definido como responsabilidade do prestador de serviços logísticos responder ao aumento da demanda desde que exista estoque de insumos disponível. Não estão estabelecidos padrões de resposta associados a eventuais necessidades de aumento de produção, o que significa que a velocidade de resposta é negociada caso a caso.

Uma iniciativa adotada pela Rapidão Cometa consiste na contratação de uma empresa especializada na gestão de mão-de-obra que forneceria a equipe necessária às linhas de montagem de kits durante os períodos e pico. Foi implementado então o sistema flexível de equipes de montagem, que consiste

na manutenção de um time fixo e especializado em cada uma das etapas de montagem que funciona como multiplicador durante a ampliação do quadro de trabalhadores.

Celso Queiroz destaca que o sistema flexível de equipes é fundamental para manter a estrutura de custos variável sem, contudo, prejudicar a qualidade e velocidade da operação quando fosse necessário ampliar a capacidade produtiva.

A macro-atividade de distribuição engloba a separação dos produtos montados de acordo com os pedidos de venda, a atualização dos registros nos sistemas transacionais internos (Oracle R11 i e MK) e da Eletro & Co (via EDI), montagem dos pedidos em área de acesso restrito, conferência dos pedidos, emissão de documentos fiscais e transporte para entrega ao cliente. A responsabilidade sobre a integridade dos materiais é reforçada mediante a exigência de sistemas de controle de frota. Neste caso a Cometa disponibilizou o uso do Omnisat integrado ao SENOP, conforme descrito no item 4.1.5 sobre sistemas de controle e automação.

As metas de *lead time* de entrega são diferenciadas de acordo com o destino. Capitais localizadas na região Sudeste ou Nordeste devem ser atendidas em no máximo 24 horas após a emissão dos documentos fiscais. Para localidades no interior o prazo estabelecido é de dois dias. Clientes em capitais da região Norte devem ser atendidos em dois dias enquanto no interior o prazo é dilatado para três dias. Este padrão deve ser obedecido para 95% dos pedidos atendidos e as penalizações são as descritas no módulo de Disposições Gerais. Está estabelecido, ainda, que o prestador de serviços logísticos deve ser capaz de fornecer aos clientes da Eletro & Co mecanismos de consulta do status do pedido. Esta atribuição foi viabilizada pela rapidão Cometa através da implementação do sistema E-Cargo descrito anteriormente.

4.3.3 Estrutura de Precificação

Entende-se por estrutura de precificação a forma como a cobrança pelo serviço contratado está sendo realizada. A estrutura de precificação especificada no contrato entre Rapidão Cometa e Eletro & Co. está organizada por atividades: transporte, armazenagem, montagem e uso de tecnologia. Na maioria dos casos é estabelecido um parâmetro de nível de atividade (ex. número de kits de revenda montados, ou número de leituras de código de barras realizadas) sobre o qual o preço acordado é aplicado.

Na cobrança pelo serviço de transporte estabeleceu-se uma tabela para cada centro de distribuição utilizado na operação da Eletro & Co onde preço por kg transportado é definido pelo destino (estado da federação e se é capital ou interior) e o total transportado em kg. Como pode ser observado no Anexo 4 a distribuição das faixas de peso obedece à tabela IATA (*International Air Transportation Association*) uma vez que com exceção das pernas rodoviárias o transporte é essencialmente aéreo.

A remuneração da atividade de armazenagem é a única composta por parcela fixa e variável. O valor fixo a ser pago é definido pelo preço por m² da área exclusiva destinada à operação da Eletro & Co válida durante toda a vigência do contrato. A parcela variável é calculada aplicando o valor por *posição-pallet* à média das posições ocupadas no mês.

O serviço de montagem é remunerado de acordo com a complexidade do kit e o número de kits montados; se este for composto por até 10 itens o preço por kit montado é inferior ao cobrado por kits contendo de 10 a 25 itens. Kits com mais de 25 itens não são especificados na tabela e a cobrança seria negociada caso a caso.

Assim como no serviço de montagem, a remuneração por uso de tecnologia é variável de acordo com o nível de atividade. Os parâmetros estabelecidos são:

número de leituras de código de barras, quantidades de impressões de etiquetas com código de barras e número de vezes em que a leitura por rádio frequência é utilizada. Todos estes valores são contabilizados mensalmente. É importante ressaltar que a definição da aplicação destes procedimentos é realizada durante o desenho do processo feito pela Rapidão Cometa em conjunto com a equipe de *supply chain management* da Eletro & Co.

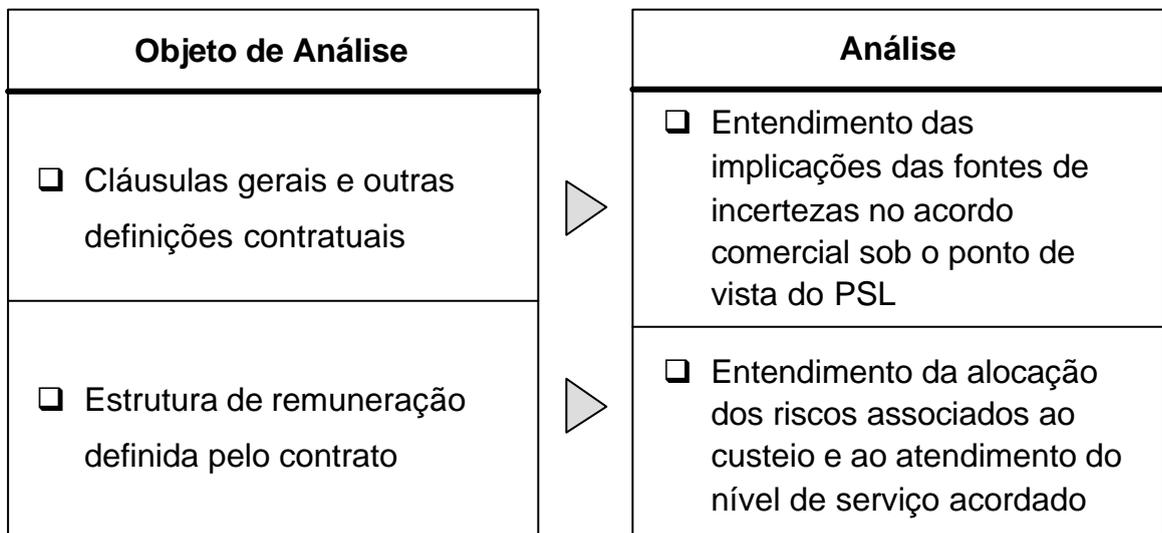
A estrutura de precificação encontrada no contrato firmado entre Rapidão Cometa e Eletro & Co é essencialmente baseada em tabelas de preços aplicadas a indicadores de nível de atividade. Os únicos valores fixos na estrutura de precificação referem-se às áreas dos centros de distribuição dedicadas exclusivamente à operação da Eletro & Co. Conforme explicitado no módulo de Disposições Gerais, o mecanismo de penalizações é aplicado à remuneração do prestador de serviços logísticos, agindo, portanto, em conjunto com a estrutura de precificação.

5. Análise do Caso Rapidão Cometa

Esta etapa consiste em analisar as informações descritas anteriormente (Capítulo 4) sob a ótica da revisão de literatura (Capítulo 2). Desta forma, será realizado o mapeamento do ambiente de funcionamento do contrato selecionado, identificando possíveis fontes de incertezas do ponto de vista do operador logístico e como o contrato trata, através de cláusula e outras definições, a alocação dos riscos operacionais associados. Em seguida, é feita a análise do modelo de remuneração adotado, ou seja, como este age na alocação do risco operacional através do uso de indicadores de performance bem como no compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes do custeio da operação.

O quadro abaixo ilustra a forma com que foi estruturada a análise do caso:

Quadro 4: Esquema Conceitual



5.1 Fontes de Incerteza e suas Implicações para o Prestador de Serviços Logísticos

Conforme apresentado na seção 2.4 Estruturando o Ambiente de Funcionamento do Contrato, o entendimento das fontes de incerteza e suas respectivas implicações no funcionamento de uma relação comercial definem as características do ambiente no qual o contrato está inserido, interferindo diretamente na alocação dos riscos associados à operação. Em aderência à proposta deste trabalho, a análise de fontes de incertezas e suas implicações é feita sob a ótica do prestador de serviços logísticos (vide Quadro 3, seção 2.7).

5.1.1 Especificidade de Ativos

Conforme descrito na seção 4.2 que trata da operação regida pelo contrato em questão, a especificidade de ativos ocorreu tanto para a prestação de serviços *indoor*, quanto para serviço de distribuição. Os investimentos realizados se deram sob diversas formas, de ativos físicos a treinamentos. Clemons *et al* sugere que, sob uma ótica econômica, a aquisição de equipamentos, licenças de softwares, gastos em instalações, investimento em capital humano (treinamentos, contratações, etc) e consultorias podem ser considerados medidas de especificação de ativos.

É possível inferir que os investimentos realizados pela Rapidão Cometa constituíram um voto de confiança no relacionamento e no negócio, uma vez que o *payback* estimado (Rapidão Cometa não forneceu todos os dados para o cálculo detalhado deste índice) superou o período de validade da primeira versão do contrato (1 ano), somando-se o fato de que a empresa não poderia prestar serviços semelhantes a potenciais competidores da Eletro & Co.

O ponto positivo na aquisição dos ativos de distribuição é que estes se encaixam no modelo de desenvolvimento estratégico adotado pela Rapidão Cometa, com ênfase na prestação de serviços integrados para indústrias de

alto valor agregado. Conforme destacado na seção 4.2, de um modo geral, a solução encontrada para a redução do risco incluiu a busca por clientes com perfil de demanda complementar no tempo ao da Eletro & Co, desde que exigissem menor nível de serviço.

Assim, de acordo com o afirmado pelas pesquisas de Zaheer e Venkatrama (1994) e Grover e Malhotra (2003), pode-se dizer que grande parte do risco da operação está concentrado no prestador de serviços logísticos. Isto é agravado pela cláusula de exclusividade presente no módulo de Disposições Gerais do contrato. A necessidade de ampliação não planejada de capacidade, a inexistência de remuneração fixa mínima e o perfil sazonal do negócio, concentrado nas datas especiais do varejo, ampliam ainda mais o risco para a empresa contratada sem necessariamente estar refletido no modelo de remuneração adotado.

5.1.2 Alavancagem Operacional

O objetivo inicial da Rapidão Cometa durante a implementação da operação em seu primeiro ano de funcionamento consistia em buscar a convergência entre o perfil de receita e de custo do serviço prestado. Após o primeiro ano, a estabilização da operação permitiu a revisão da matriz de custo e a opção por uma estrutura mais ou menos alavancada alterando o perfil de risco (ANTHONY *et al*, 1999).

Conforme afirmado na seção 4.1.4 que tratou dos fornecedores mais relevantes para Rapidão Cometa, dentre os elementos mais importantes na estrutura de custos se destacam os desembolsos com combustíveis, contratação de frete aéreo, pneus e manutenção da frota. Somam-se os gastos com mão-de-obra e custo de oportunidade do espaço dedicado. Todos os custos associados à distribuição são variáveis dependendo, portanto, do nível de atividade. O custo de oportunidade associado à manutenção do espaço dedicado é coberto pela Eletro & Co conforme descrito na seção 4.3.3 sobre

estrutura de precificação. A maior preocupação reside na gestão dos fluxos de capitais associados à contratação das equipes de montagem dos kits.

Refletindo os resultados da pesquisa de Anthony *et al* (1999), Rapidão Cometa buscou flexibilizar a matriz de custo através de algumas medidas. Conforme mencionado na descrição do caso, as ações adotadas incluíram a contratação de uma empresa especializada na gestão de mão-de-obra e a implementação do sistema flexível de equipes de montagem.

Pode-se observar que neste caso uma parcela dos custos fixos foi absorvida pela contratante por meio de pagamentos por m² de área dedicada, independentemente, portanto, do nível de atividade. Contudo, a ausência de outros itens de remuneração fixa estimulou o prestador de serviços logísticos a flexibilizar sua estrutura de custos aproximando-a do perfil de receita reduzindo, assim, a alavancagem operacional.

5.1.3 Liquidez Financeira

O maior elemento de risco em termos de liquidez para a operação da Eletro & Co é, de fato, externo ao contrato em questão. Embora os períodos de recebimento acordados com a Eletro & Co fossem adequados às necessidades da Rapidão Cometa, a fragilidade das empresas aéreas, os maiores fornecedores, obrigou muitas vezes o operador logístico a reduzir os prazos de pagamentos provendo fôlego financeiro às mesmas. Este risco pode ser mitigado através de operações de financiamento que reduzam o custo de capital para a Rapidão Cometa. Dentre estas operações pode-se destacar o uso de leasing operacional e a cotização de contratos de serviços, bem como a ampliação dos prazos de pagamentos a outros fornecedores.

Conforme afirmado no referencial teórico (seção 2.4.2 sobre fontes de incertezas), a obtenção dos períodos utilizado na análise de liquidez é feita a partir de dados contábeis disponibilizados através do balanço patrimonial

(Anexo 2) e demonstração de resultado do exercício (Anexo 3) publicados anualmente. Assim temos que:

- Período de Contas a Pagar (em dias) = $365 \times \text{Saldo Médio de Contas a Pagar} \div \text{Custo dos Fretes}$
- Período de Contas a Receber (em dias) = $365 \times \text{Saldo Médio de Contas a Receber} \div \text{Vendas a Prazo}$
- Período de Fornecimento (em dias) = $365 \times \text{Média de Adiantamento a}$

Quadro 5: Ciclos Financeiros Rapidão Cometa (2001- 2003)

	2001	2002	2003
Custo dos Fretes (R\$)	104.190.796	126.075.671	168.322.686
Vendas a Prazo (R\$)	150.437.286	192.972.928	244.755.524
Saldo Médio Contas a Pagar (R\$)	15.943.684	20.777.352	26.290.452
Saldo Médio Contas a Receber (R\$)	17.311.862	21.468.003	27.035.634
Média de Adiantamento a Fornecedores (R\$)	330.274	1.127.801	1.541.284
Período Contas a Pagar (dias)	56	60	57
Período Contas a Receber (dias)	42	41	40
Período de Fornecimento (dias)	1	3	3
Ciclo de Caixa (dias)	13	16	13

Fonte: Cálculos do autor

Fornecedores \div Custo dos Fretes.

Observando a tabela anterior pode-se perceber que a empresa vem mantendo os prazos médios de pagamento (2 meses) e recebimento (5 semanas) em níveis favoráveis, contribuindo para a maior liquidez da companhia, ao passo que o curto período de fornecimento reflete uma característica do negócio, uma vez que o regime de contratação dos serviços de transportadoras e agregados ocorre em função dos serviços prestados pela própria Rapidão Cometa a seus clientes. Estas medidas estão de acordo com as sugestões de Ross *et al* (2000) para ampliação do ciclo de caixa visando maior liquidez financeira.

O fato de que todos os serviços prestados ao embarcador são remunerados no prazo máximo de 15 dias corridos, as compras de combustíveis do PSL são

realizadas à vista e de que existe a necessidade de se financiar as empresas de transporte aéreo por meio do fluxo de pagamentos, contribuiu para que o risco de liquidez fosse partilhado entre Rapidão Cometa e Eletro & Co.

5.1.4 Dependência em Relação ao Embarcador

Conforme apresentado na seção 4.2 sobre a operação regida pelo contrato, as primeiras projeções indicavam que a conta da Eletro & Co teria uma participação de aproximadamente 6% no faturamento total da Rapidão Cometa. O próprio grupo de gestores do operador logístico acreditava que este percentual tenderia a se reduzir para menos de 4% após o primeiro ano de operação com o fim da bolha de vendas associada ao lançamento das diversas linhas de produtos da Eletro & Co no Brasil, antes bastante limitadas. Neste momento o risco percebido associado à dependência em relação ao embarcador foi considerado baixo.

Após o primeiro ano, contudo, o crescimento se manteve forte e no fim de 2003 (encerramento do segundo ano de contrato) a Eletro & Co respondeu por cerca de 7% do faturamento do prestador de serviços logísticos. É interessante notar que o *expertise* desenvolvido na operação da Eletro & Co foi um balizador na conquista de uma série de contratos fazendo com que a participação do embarcador fosse reduzida a 5% já em 2004. Como não houve qualquer contrapartida contratual ao risco de dependência em relação ao embarcador, uma vez que no momento da definição das bases do acordo este risco foi considerado baixo, a estratégia de relacionamento expôs a companhia ao risco de dependência e redução de poder de barganha frente à Eletro & Co.

5.1.5 Descompasso de Percepção entre Contratante e Contratada

Como foi destacado na seção 4.3.2 sobre descrição das atividades regidas pelo contrato, muitos dos processos envolvidos não contam com parâmetros definidos de operação, o que dificulta o estabelecimento de bases claras para que as partes avaliem se o nível de serviço acordado está sendo cumprido. Numa relação onde o embarcador possui maior poder de barganha o risco transferido ao prestador de serviços logísticos aumenta consideravelmente.

Por outro lado, o fato da estrutura de trabalho planejada incluir equipes com profissionais da Eletro & Co e da Rapidão Cometa trabalhando em conjunto tanto na gestão da operação como no planejamento tático deve ser destacado. Esta proximidade possibilita maior visibilidade da operação por parte da contratante e aumenta a sensibilidade do prestador de serviços logísticos para os processos considerados críticos pela Eletro & Co. Como consequência, algumas exigências foram flexibilizadas enquanto outras foram ampliadas permitindo o ajuste gradual de percepções entre as duas empresas.

O impacto deste tipo de risco no modelo de remuneração pode ser sentido no esquema de penalizações descrito na seção 4.3.1 sobre disposições gerais do contrato em questão. Na prática, contudo, as penalizações funcionam como contrato psicológico para punição da contratada caso a qualidade do serviço prestado fique aquém do imaginado e não exista esforço percebido na correção das falhas. Isto porque o contrato não conta com um modelo estruturado de identificação de erros além de carecer de definição de parâmetros de funcionamento e de processos de mitigação de falhas.

5.1.6 Instabilidade do Ambiente Operacional

O negócio da Eletro & Co, bens de consumo de alta tecnologia, está sujeito à diversas forças de mercado tais como lançamento de novas tecnologias,

existência de inúmeros competidores além do fato de o canal preferencial de acesso ao consumidor ser o varejo, caracterizados pela existência de várias redes regionais e nacionais que fazem uso de promoções e outros elementos que interferem na dinâmica de mercado. Todos estes elementos ampliam a variabilidade das necessidades do embarcador e assim constituem fontes de incertezas ao ambiente operacional. Em aderência ao estudo de Logan (2000) estas fontes de instabilidade do sistema dificultam o planejamento ampliando os custos totais.

De um modo geral, estas incertezas são repassadas ao prestador de serviços logísticos através do modelo de remuneração essencialmente atrelado às atividades demandadas pela contratante. Caso o volume de atividades estimado (transporte, armazenagem, velocidade de montagem de kits, etc) seja subestimado, o risco se manifesta na capacidade de investimento do prestador de serviços logísticos em novas instalações, contratação de pessoal e veículos para transporte. Se for superestimado o capital investido não encontra remuneração, a própria volatilidade dos volumes de operação comprometem o planejamento do operador logístico, prejudicando a previsibilidade dos custos e/ou a qualidade do serviço prestado.

Como o contrato não contempla pisos nem tetos de demanda, grande parcela do risco de instabilidade operacional é repassada à Rapidão Cometa. Entretanto, a volatilidade do sistema pode provocar solicitações por parte da Eletro & Co que fujam do escopo acordado no contrato, estas solicitações extras estão sujeitas a preços de mercado *spot* transferindo parte do risco de instabilidade do ambiente operacional para o embarcador.

5.1.7 Contratos de Longo Prazo

De fato esta não é uma fonte de risco para a operação em questão uma vez que a primeira versão do contrato previa a renovação condicionada a um novo processo de seleção no período de 1 ano. O risco reside justamente no fato do

período ser muito curto quando comparado com a necessidade de recuperação dos investimentos realizados pela Rapidão Cometa na implementação da operação.

Pode-se inferir que a maior confiança por parte da Eletro & Co no relacionamento com Rapidão Cometa, os custos associados ao processo de seleção anual e a consolidação de uma visão e negócio mais duradoura e dependente dos serviços prestados pelo PSL contribuíram para a ampliação do prazo de renovação para dois anos.

Desta forma, conclui-se que esta fonte de risco está, de fato, relacionada ao curto período para renovação quando comparado ao tempo de retorno de investimentos, e não à falta de flexibilidade associada a contratos de longo prazo conforme encontrado na revisão de literatura. É interessante notar, ainda, que à medida que a empresa contratada adquire experiência, o custo de mudança aumenta transferindo gradualmente o risco à Eletro & Co.

5.2 Análise do Modelo de Remuneração

Este tópico tem como objetivo compilar as informações que afetam o sistema de remuneração descritas na seção 4.3 que trata da descrição do contrato firmado entre Rapidão Cometa e Eletro & Co (Disposições Gerais, Descrição da Operação Contratada e Estrutura de Precificação) sob a ótica do material apresentado nas seções 2.5 e 2.6 da revisão de literatura. A partir das informações levantadas é feita a análise do modelo de remuneração avaliando como este age no estímulo ao atendimento de metas em indicadores de performance bem como no compartilhamento de perdas e ganhos financeiros resultantes do custeio da operação.

5.2.1 Alocação de Perdas e Ganhos Financeiros Resultantes do Custeio da Operação

Os cinco modelos de remuneração descritos no referencial teórico: remuneração por preço fixo, preço fixo com incentivos, custo mais remuneração fixa, custo mais remuneração percentual e custo mais incentivos constituem o arcabouço teórico utilizado na análise da alocação do risco associado ao custeio da operação.

Observando a estrutura de remuneração descrita na seção 4.3.3, é possível notar que a remuneração baseada em tabela unitária empregada no contrato entre Rapidão Cometa e Eletro & Co tende a se aproximar do modelo por preço fixo (seção 2.5.2), deslocando a maior parte dos riscos associados ao custeio da operação para o prestador de serviços logísticos. Desta forma, se os custos operacionais crescerem os desembolsos realizados pelo embarcador não são alterados, em consonância com a lógica apresentada Al-Harbi (1998), se os custos operacionais fossem reduzidos, os benefícios seriam integralmente absorvidos pelo prestador de serviços logísticos.

Conforme alertado por Lynch (2000), um dos grandes desafios enfrentados na operacionalização do modelo de remuneração em questão, está na definição dos indicadores de nível de atividade sobre os quais será aplicada a tabela de remuneração unitária, bem como na estruturação de processo de mensuração e auditoria de tais indicadores. A utilização de diversos sistemas transacionais pelo prestador de serviços logísticos (vide seção 4.1.5 sobre sistemas de controle e automação) integrados ao ERP da Eletro & Co foram fundamentais na construção de mecanismos de controle de nível de atividade e auditoria importantes para ambas as partes.

Fica evidenciado que a estrutura de remuneração adotada se aproxima do modelo por preço fixo, contudo, como foi exigido que a Cometa abrisse a planilha de custos associados à operação contratada (contabilidade por livro aberto), o embarcador não apenas se beneficiou da blindagem oferecida pelo

modelo de preço fixo, mas passou a contar com a visibilidade proporcionada pelo modelo baseado em remuneração de custo mais percentual. Esta situação está em concordância com os estudos desenvolvidos por Ward e Chapman (1994).

É importante notar que uma vez que o processo de seleção de operador logístico compreendeu a comparação dos preços cobrados pelas empresas candidatas, o que forçou a redução de margens, a potencial vantagem para o PSL associada ao modelo por preço fixo foi neutralizada. Esta situação inibe, portanto, o acréscimo de prêmio de risco nos preços cobrados pelo PSL, conforme aponta as pesquisas de Cohen e Loeb (1989) e Ward e Chapman (1994).

A exigência do uso de contabilidade por livro aberto veio acompanhada do estabelecimento de metas anuais de redução do custo logístico por unidade de produto disponibilizada ao consumidor, criando um mecanismo de estímulo à redução de custos por parte do PSL (vide seção 2.5.4 sobre remuneração por preço fixo com incentivo). Por outro lado, uma vez superada a meta estabelecida pela Eletro & Co, os ganhos seriam integralmente absorvidos pela Rapidão Cometa.

Neste ponto, percebe-se que o conhecimento da estrutura de custos por parte do embarcador e a integração estabelecida entre as equipes de gestores das duas empresas tornou possível o trabalho conjunto na busca pela redução por custos totais. Esta redução se baseia em adequações promovidas por ambas as partes, através de melhorias na operação realizadas pelo PSL, bem como por mudanças nas demandas estabelecidas pela Eletro & Co.

5.2.2 Indicadores de Performance como Elemento de Remuneração

O contrato firmado entre Rapidão Cometa e Eletro & Co contém alguns indicadores de performance e metas associadas que acabam por interferir na estrutura de remuneração adotada. É estabelecido pelo contrato que a Eletro & Co tem o direito de realizar auditorias técnicas e contábeis na operação contratada junto à Rapidão Cometa, bem como a aplicação de penalizações calculadas como percentual do montante estimado do valor a ser pago no período de 24 meses de vigência do contrato.

Conforme descrito na seção 4.3.2 Descrição das Atividades as metas de performance estabelecidas se limitam a alguns aspectos da operação:

- Perdas, danos e inconsistência dos níveis de estoque,
- Tempo máximo de montagem de kits caso os insumos estejam disponíveis (sem % mínimo de atendimento)
- *Lead times* de entrega por volume e destino (atendimento esperado em 95% dos eventos)

A penalização pelas irregularidades supracitadas, e outras se assim consideradas pela Eletro & Co, é de 0,3% do valor do contrato. O módulo de Disposições Gerais estabelece, ainda, que o contrato pode ser cancelado mediante a ocorrência excessiva de penalizações, de forma que o total some valor igual ou superior a 10% do valor contratual estimado para os 24 meses.

Tomando como base a seção 2.6 Remuneração Baseada em Indicadores de Performance da revisão de literatura, pode-se afirmar que o contrato estudado apresenta deficiências na integração do uso de indicadores de performance ao modelo de remuneração acordado. As maiores lacunas identificadas são as seguintes:

- Apresentar indicadores que refletem aspectos limitados da operação. (LAI *et al*, 2002),
- As metas estabelecidas não incluem curvas de aprendizado ou evolução no tempo. (ACKERMAN, 1996),
- Não incluir indicadores capazes de identificar tendências. (PARISH, 1997),
- Não são definidos padrões de mensuração dos indicadores ou mecanismos de conferência. (BUBSHAIT, 2003).

Em função das lacunas evidenciadas pode-se concluir que o risco de inadequação da qualidade do serviço prestado é amplamente absorvido pelo contratante, embora a permanência das deficiências e conseqüentemente seus reflexos no negócio afetem a manutenção do contrato e, assim, o provedor de serviços logísticos.

6. Conclusões e Sugestões para Pesquisas Futuras

Este trabalho teve como objetivo analisar o contrato de prestação de serviços logísticos como instrumento de alocação de riscos operacionais entre embarcador e PSL. As avaliações são feitas sob a ótica da Rapidão Cometa, um dos maiores operadores logísticos atuantes no mercado nacional.

O contrato analisado comporta montante superior a R\$ 30 milhões anuais, sendo fruto de um processo estruturado de seleção e contratação realizado pelo embarcador denominada aqui, por questões de sigilo, por Eletro & Co, uma das 100 maiores empresas em faturamento no Brasil em 2004.

Apesar do contrato estudado não ter sido desenvolvido sob a ótica explícita de alocação de riscos operacionais, o fato de este responder pelo regime comercial de uma operação de *start-up*, onde a empresa embarcadora realizara investimentos da ordem de bilhões de reais, significa que as definições contratuais comportam importante papel na alocação dos riscos entre as partes envolvidas.

Os elementos que agem na alocação de riscos operacionais estão distribuídos em diversas partes do documento analisado, o que implicou num esforço de identificação dos mecanismos de alocação de risco embutidos na estrutura de remuneração e em cláusulas contratuais diversas. É interessante notar que este primeiro desafio refletiu a dificuldade em encontrar fontes teóricas que tratassem do tema especificamente para a atividade de logística. Muitas das fontes consultadas têm origem em outras indústrias mais maduras e grandes utilizadoras de terceirização, como a de construção pesada e do petróleo.

Embora o acordo comercial não contasse com elementos contratuais voltados para a gestão de risco operacional, foi percebida grande receptividade pelo tema por parte da equipe de gestores da Rapidão Cometa. A mudança de perfil da empresa realizada nos últimos anos e, segundo seus dirigentes, ainda em

curso, e a conquista de contratos com volumes financeiros maiores, maiores gamas de serviços e investimentos envolvidos criam forte demanda para este tipo de análise.

Conforme declarado anteriormente, a análise de alocação de riscos operacionais proposta neste estudo incluiu o mapeamento do ambiente de funcionamento do contrato, identificando possíveis fontes de incertezas do ponto de vista do operador logístico, seguido pela avaliação do modelo de remuneração.

Quanto aos riscos provenientes das fontes de incerteza identificadas, pode-se afirmar que o PSL absorve a maior parcela. Em termos de especificidade de ativos, as cláusulas de exclusividade na prestação de serviços semelhantes associada aos investimentos próprios da operação contribuem para este resultado. O mesmo pode ser dito dos efeitos da alavancagem operacional, a falta de piso de remuneração faz com que o PSL tente aproximar a estrutura de custos do perfil variável da receita, absorvendo a maior parte dos riscos.

Algumas fontes de incerteza têm seus impactos compartilhados entre PSL e embarcador, é o caso da liquidez financeira do contrato e do descompasso de percepção entre contratante e contratada.

A forma com que o contrato aborda a instabilidade do ambiente operacional faz com que a alocação de risco associado a esta fonte de incerteza tenha comportamento duplo. Isto é, num primeiro momento o contrato atribui a maior parte da responsabilidade de adequação ao ambiente operacional ao PSL, seja em termos de aumento de volume, resposta a promoções, etc. Mas se o PSL for levado ao extremo de sua capacidade de resposta, as deficiências operacionais são sentidas pela contratante. Nenhum mecanismo contratual, contudo, contribui para a prevenção desta situação extrema .

O mesmo ocorre com a dependência em relação ao embarcador. As cláusulas de exclusividade retardam a remuneração de ativos específicos para a operação por parte da Rapidão Cometa, entretanto, à medida que este evolui na curva de aprendizado o custo de mudança de PSL para o embarcador aumenta, reconfigurando o quadro de dependência entre as partes.

Quanto aos diversos aspectos identificados no contrato e que compõem o modelo de remuneração pode-se afirmar que a estrutura adotada apresenta características de remuneração por preço fixo e preço fixo com incentivos simultaneamente. Como a maior parte da remuneração é baseada em tabelas unitárias, o modelo adquire características de remuneração por preço fixo, transferindo o risco operacional ao PSL. Entretanto, o estabelecimento de metas de redução de custo operacional insere elementos da remuneração por preço fixo com incentivo, limitando o desembolso do contratante.

O maior poder de barganha da Eletro & Co contribuiu para que os custos da operação fossem informados pela Rapidão Cometa, proporcionando um benefício ao embarcador típico do modelo de remuneração por custo sem, contudo, ampliar a exposição deste ao risco.

O emprego de indicadores de performance é limitado, carecendo de parâmetros de funcionamento e de evolução no tempo. As cláusulas de qualidade acabam por assumir o papel de elemento de pressão no relacionamento entre embarcador e PSL, ao invés de mecanismos de excelência operacional.

Em função das limitações na aplicação de indicadores de performance, o risco de inadequação da qualidade do serviço prestado é, no curto prazo, absorvido pelo contratante. A permanência das ineficiências, entretanto, tem seus reflexos percebidos na manutenção do contrato com o provedor de serviços logísticos.

A partir deste estudo, pode-se sugerir alguns temas para pesquisas futuras. Uma delas seria a avaliação dos impactos das fontes de incertezas confrontando os pontos de vista do embarcador e do PSL. Este tipo de análise poderia produzir sugestões para alocação dos riscos operacionais mais adequadas por considerar todas as partes envolvidas no acordo comercial.

Outra sugestão seria realizar diversos estudos de caso com PSLs envolvidos em operações com diferentes perfis e analisar o padrão de contratos utilizados bem como seus efeitos na alocação dos riscos operacionais.

Por fim, um trabalho bastante útil seria realizar estudos de casos com diferentes tipos de contratos e verificar se existe alguma indicação de maior eficiência em corte de custos, garantia da qualidade do serviço prestado e satisfação dos parceiros de acordo com o modelo contratual adotado.

Referência Bibliográfica

ACKERMAN, K. B. Pitfalls in logistics partnership. **International Journal of Physical Distribution & Logistics**, vol. 26, n.3, p. 35-37, 1996.

AL-HARBI K. M. A. Sharing fractions in cost-plus-incentive-fee contracts. **International Journal of Project Management**, vol. 16, n. 2, p. 73-80, 1998.

ANDERSSON, D., NORRMAN, A. Procurement of logistics services – a minute work or a multi-year project? **European Journal of Purchasing & Supply Chain Management**, n.8, p.3-14, 2002.

ANTHONY, R., HAWKINS, D., MERCHANT, K. Accounting: Text and Cases. ed.10º, Mc Graw-Hill Irwin; 1999.

BEIER, F. J. Transportation contracts and the experience effect: a framework for future research. **Journal of Business Logistics**, vol. 10, n. 2, p. 73-89, 1989.

BERENDS, T. C. Cost plus incentive fee contracting – experiences and structuring. **International Journal of Project Management**, n. 18, p. 165-171, 2000.

BERLUNG, Magnus *et al.* Third-party logistics: is there a future? **The International Journal of Logistics Management**, vol.10, n.1, p. 59-70, 1999.

BLOMQVIST, K., KYLÄHEIKO, K., VIROLAINEN, V. M. Filling a gap in traditional transaction cost economics: toward transaction benefits-based analysis. **International Journal of Production Economics**, n.79, p. 1-14, 2002.

BOWERSOX, D., CLOSS, D. Logística Empresarial – o Processo de Integração da Cadeia de Suprimentos, ed.1º, Atlas, 1996.

BREALEY, R. A., MYERS, S. C. Principles of Corporate Finance., ed.7º Mc Graw-Hill Irwin 2003.

BROOME, J., PERRY, J. How practioners set share fractions in target cost contracts. **International Journal of Project Management**, n. 20, p. 59-66, 2002.

BUBSHAIT, A. A. Incentive/ disincentive contracts and its effects on industrial projects. **International Journal of Project Management**, n. 21, p. 63-70, 2003.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 3º Ed. Cortez, 1998.

CLEMONS, E. K., REDDI, S.P., ROW, M.C. The impact of information technology on the organization of economic activity: the move b the middle hypothesis. **Journal of Management Information System**, vol.10, n. 2, p. 9-35, 1993.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica**, ns. 4, p.386-405, 1937.

COHEN, S. I., LOEB, M. P. The demand for cost allocations: the case of incentive contracts versus fixed-price contracts. **Journal of Accounting and Public Policy**, n. 8, p. 165-180, 1989.

COPPEAD UFRJ – Centro de Estudos em Logística, Panorama Logístico – Terceirização Logística no Brasil, 2003.

FLEURY, P. F. Vantagens competitivas e estratégicas no uso de operadores logísticos. **Tecnológica**, setembro 1999.

FLEURY, P. F. A indústria de provedores de serviços logísticos no Brasil: analisando oferta e demanda de serviços. **Tecnológica**, abril 2004.

GROVER, V., MALHOTRA, M. K. Transaction cost framework in operations and supply chain management research: theory and measurement. **Journal of Operations Management**, n.21, p.457-473, 2003.

HALLIKAS, J., VIROLAINEN, V. M. Understanding risk and uncertainty in supplier networks – a transaction cost approach. **International Journal of Production Research**, vol. 40, n. 15, p.3519 – 3531, 2002.

HARRINGTON, H. J. Business Process Improvement: the Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity and Competitiveness, McGraw-Hill, 1991.

HESHNER, D. A., STANLEY, J. Performance-based quality contracts in bus service provision. **Transportation Research**, part A, n. 37, p.519-538, 2003.

KELLER, A. Z., GUPTA, Y. P., SUPRIYASILP, V. Optimal policies for claiming payment under price escalation clause types of contracts. **Engineering Costs and Production Economics**, n. 7, p.69-80, 1982.

LAI, K. H., NGAI, E. W. T., CHENG, T. C. E. Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics. **Transportation Research**, part E, n. 38, p.439-456, 2002.

LAMBERT, D. Developing and implementing supply chain partnership. **The International Journal of Logistics Management**, vol.7, n.2, 1996.

LAMBERT, D. M., STOCK, J. R. Strategic Logistic Management, ed. 3°, Homewood: Irwin-Dorcey, 1993.

LANGLEY Jr., C., ALLEN, G. R. e TYNDALL, G. R.. Third-Party Logistics Study Results and Findings, ed. 7°, Georgia Institute of Technology, Cap Gemini - Ernst & Young and Ryder System, Inc., 2002.

LIM, W. S. A lemons market? An incentive scheme to induce truth-telling in third party logistics providers. **European Journal of Operational Research**, n.125, p.519 – 525, 2000.

LYNCH, C. F., Logistic Outsourcing – A Management Guide, ed.1°, Council of Logistic Management, 2000.

LOGAN, M. S. Using agency theory to design successful outsourcing relationships. **International Journal of Logistic Management**, vol. 11, n.2, p.21-32, 2000.

MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. Análise Financeira das Empresas, ed. 1° ed, Editora UFRJ 2004.

MATTAR, F. N. Pesquisa de marketing. 2° ed. Atlas 1997.

MONCZKA, Robert, TRENT, Robert, HANDFIELD, Robert. Purchasing and Supply Chain Management, 2°ed., South-Western Thomson Learning, 2002

PARISH, R. J. Service level agreements as a contributor to TQM goals. **Logistics Information Management**, vol. 10, n.6, p.284-288, 1997.

PALANEESWARAN, E., KUMARASWAMY, M., RAHMAN, M., NG, T. Curing congenital construction industry disorders through relationally integrated supply chains. **Building and Environment**, n. 38, p.571-582, 2003.

RAZZAQUE, Mohammed A., SHENG, Chang C. Outsourcing of logistics functions: a literature survey. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol.28, n.2, p.89-107. 1998.

REUER, J. J., ARIÑO, A. Contractual renegotiations in strategic alliances. **Journal of Management**, vol. 8, n.1, p.47-68, 2002.

REVE, T., LEVITT, R. E. Organization and governance in construction. **Project Management**, vol.2, n.1, p.57-74, 1984.

ROSS, S., WESTERFIELD, R. W. e JORDAN, B. D. Princípios de Administração Financeira, ed. 2º, McGraw Hill, 2000.

SCHILL, R. L. Managing risk in contract pricing with multiple incentives. **Industrial Marketing Management**, n. 14, p. 1-16, 1985.

SINK, H. L., LANGLEY Jr., C. J. A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. **Journal of Business Logistics**, vol.11, n.2, p.27-39, 1997.

SINK, H. L., LANGLEY Jr., C. J. e GIBSON, Brian J. Buyer observations of U.S. third-party logistics market. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol.26, n.3, p.38-46. 1996.

SLACK, N., LEWIS, M. Operations Strategy, ed. 2º, Prentice Hall, 2003.

SUM, Chee-Choung; Teo, Chew-Been. Strategic posture of logistic service providers in Singapore. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol.29, n.9, p.588-605. 1999.

Valor 1000 Maiores Empresas, ed. 2001, Valor Econômico S.A., Setembro 2001.

Valor 1000 Maiores Empresas, ed. 2004, Valor Econômico S.A., Julho 2004.

Valor 1000 Maiores Empresas, ed. 2005, Valor Econômico S.A., Agosto 2005.

VAN HOEK, R. I. The purchasing and control of supplementary third-party logistics services. **The Journal of Supply Chain Management**, vol. 36, n. 4, p14-26, 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*, ed. Atlas, 1997.

WARD, S., CHAPMAN, C. Choosing contractor payment terms. **International Journal of Project Management**, vol. 12, n.4, p.216-221, 1994.

WARD, S., CHAPMAN, C. Evaluating fixed price incentive contracts. **International Journal of Management Science**, vol. 23, n.1, p.49-62, 1994.

YIN, Robert K., *Applications of case study research*, ed. Sage, p.1-17, 1994.

ZAHEER, A., VENKATRAMAN, N. Determinants of electronic integration in insurance industry: an empirical test. **Management Science**, vol.40 , n. 5, p. 549-567, 1994.

ANEXO 1 – Roteiro de Entrevista

1. Questões gerais:

1.1 Descrição da Empresa:

- Nome
- Tempo de atuação
- Atividade inicial
- Histórico/ evolução das atividades da empresa
- Área geográfica de atuação
- Faturamento anual
- Número de funcionários
- Ativos da empresa (veículos, nº e localização de armazéns, instalações de distribuição como transit point, hubs, etc).

1.2 Serviços oferecidos:

- Armazenagem (seca, refrigerada, alfandegada)
- Gerenciamento de armazéns
- Controle de estoques
- Reposição de estoques
- Consolidação de cargas
- Paletização
- Etiquetagem
- Montagem/ instalação de produtos e kits
- Transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo, aéreo, multimodal)
- Operação/ gerenciamento de frotas
- Negociação de preços de frete
- Seleção de transportador
- Emissão de notas fiscais

- Processamento de pedidos
- Rastreamento de pedidos
- Sistemas de informação logísticos
- Importação/ Exportação
- Logística reversa
- Fornecimento de peças de reposição para clientes
- Outros

1.3 Quais as principais indústrias e clientes atendidos?

1.4 Qual a representatividade dos principais clientes no faturamento total?

2. Questões sobre o contrato:

2.1 Qual a relevância estratégica deste contrato?

2.2 Qual sua representatividade financeira?

2.3 Qual o ramo de atividade do cliente?

2.4 Qual a vigência do contrato e mecanismo de renovação?

2.5 Quais os serviços negociados neste contrato:

- Armazenagem (seca, refrigerada, alfandegada)
- Gerenciamento de armazéns
- Controle de estoques
- Reposição de estoques
- Consolidação de cargas
- Paletização
- Etiquetagem
- Montagem/ instalação de produtos e kits
- Transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo, aéreo, multimodal)
- Operação/ gerenciamento de frotas
- Negociação de preços de frete
- Seleção de transportador
- Emissão de notas fiscais

- Processamento de pedidos
- Rastreamento de pedidos
- Sistemas de informação logísticos
- Importação/ Exportação
- Logística reversa
- Fornecimento de peças de reposição para clientes
- Outros

2.6 Qual a estrutura de remuneração adotada para os serviços prestados?

2.7 Houve investimentos dedicados em:

Ativos físicos

Sistemas

Recursos humanos

Consultorias/ mudanças de processos

2.8 Qual a flexibilidade para o aproveitamento destes ativos caso a operação seja imediatamente suspensa?

2.9 Qual o payback estimado para estes investimentos tendo em vista somente a operação para a qual foram realizados?

2.10 Como é mensurado o nível de atividade da operação? Qual a variabilidade deste(s) índices(s) ?

2.11 Como é estimado o nível de atividade futura da operação? Qual a contribuição do embarcador nesta estimativa?

2.12 Este modelo tem apresentado resultados satisfatórios?

2.13 Das despesas atuais da operação, qual percentual corresponde a custos variáveis?

2.14 Qual seria o crescimento da operação sustentado pela atual estrutura de custos fixos?

2.15 Qual a estrutura de comunicação existente com o embarcador para verificação do nível de satisfação quanto à qualidade do serviço prestado e custo da operação?

Pessoas envolvidas

Periodicidade

Últimos resultados

2.16 Como é feita a conferência dos dados de entrada para o sistema de cobranças?

2.17 Como é percebido o nível de confiança do embarcador?

2.18 Existe mecanismo de solução de disputas/ renegociação das bases contratuais? Como é?

2.19 Já foi utilizado? Como foi?

2.20 Existem salvaguardas contratuais, como volumes mínimos de operação, tempo mínimo de vigência de contrato, cláusula de rompimento etc?

2.21 Quais são os mecanismos de garantia e estímulo de melhoria da qualidade do serviço prestado presentes no contrato?

2.22 Qual o ciclo operacional: execução, contabilização, cobrança e pagamento?

2.23 Quais os mecanismos de indexação de preços estipulados pelo contrato?

2.24 Como é respondida a solicitação por serviços não especificados em contrato?

2.25 Como é executada a ampliação do escopo das atividades cobertas pelo contrato?

ANEXO 2 – Balanço Patrimonial Rapidão Cometa (2000-2003)

Em R\$	Em 31/12/2000	Em 31/12/2001	Em 31/12/2002	Em 31/12/2003
ATIVO				
ATIVO CIRCULANTE	17.047.391	18.478.787	25.805.399	29.830.626
Disponível	14.928.925	16.334.307	20.971.788	27.137.097
Caixa e Bancos	340.903	543.628	794.389	720.372
Duplicatas a Receber	14.575.181	15.785.598	20.172.318	26.371.811
Aplicações Financeiras	12.841	5.081	5.081	44.914
Valores a Receber	1.512.483	1.172.202	3.219.587	2.160.365
Adiantamento a Fornecedores	421.372	239.175	2.016.426	1.066.142
Outros Créditos	1.091.111	933.027	1.203.161	1.094.223
Outros Valores	605.983	972.278	1.614.023	533.164
Despesas do Exercício Seguinte	605.983	972.278	1.614.023	533.164
ATIVO REALIZ. A LONGO PRAZO	390.428	1.003.016	1.245.972	7.470.401
Outros Créditos	390.428	1.003.016	1.245.972	696.040
Crédito Venda de Imóveis	-	-	-	6.774.361
ATIVO PERMANENTE	20.604.555	27.058.712	33.714.546	37.772.492
Investimentos	922.991	922.991	922.991	922.991
Imobilizado	19.681.564	26.135.721	32.791.555	36.849.501
TOTAL DO ATIVO	38.042.374	46.540.515	60.765.917	75.073.519
PASSIVO				
PASSIVO CIRCULANTE	15.027.221	16.860.147	24.694.557	27.886.347
Fornecedores	1.306.259	786.746	7.013.317	4.511.668
Obrigações Fiscais	1.522.813	5.514.108	110.286	614.664
Obrigações Sociais	1.834.872	365.764	2.738.795	3.065.896
Credores por Financiamentos	10.363.277	10.193.529	14.832.159	19.694.119
PASSIVO EXIG. LONGO PRAZO	12.220.226	17.663.501	22.685.392	30.338.790
Credores por Financiamentos	5.164.679	10.449.562	11.330.772	15.383.413
Impostos Parcelados	6.515.666	6.286.826	10.603.182	13.392.637
Reserva de Férias e 13º Salário	539.881	927.113	751.439	1.562.740
RESULTADO EXERCÍCIOS FUTUROS	103.026	190.460	222.976	2.715.791
Receitas Diferidas	103.026	190.460	222.976	2.715.791
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	10.691.901	11.826.407	13.162.991	14.132.591
Capital Social	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Reserva Legal	494.683	562.703	642.739	741.164
Lucros Acumulados	197.218	1.263.704	2.520.252	3.391.427
TOTAL DO PASSIVO	38.042.374	46.540.515	60.765.917	75.073.519

ANEXO 3 – Demonstração de Resultado do Exercício (2000-2003)

Em R\$	2000	2001	2002	2003
Faturamento Bruto	140.316.475	150.437.286	192.972.928	244.755.524
(-) Deduções de Vendas	(9.890.389)	(10.858.749)	(15.452.966)	(21.652.923)
Impostos Faturados	(9.890.389)	(10.858.749)	(15.452.966)	(21.652.923)
Receita Líquida	130.426.086	139.578.537	177.519.962	223.102.601
Custos dos Fretes	(98.237.469)	(104.190.796)	(126.075.671)	(168.322.686)
Resultado Bruto	32.188.617	35.387.741	51.444.291	54.779.915
Despesas Operacionais	(31.750.792)	(33.551.169)	(48.986.670)	(51.876.813)
Despesas Administrativas	(25.951.954)	(27.273.962)	(39.622.742)	(40.730.165)
Despesas Financeiras	(4.868.699)	(5.415.964)	(8.177.291)	(9.710.826)
Despesas Tributárias	(930.139)	(861.243)	(1.186.637)	(1.435.822)
Lucro Operacional	437.825	1.836.572	2.457.621	2.903.102
Receitas não Operacionais	241.526	274.877	62.543	77.366
Despesas não Operacionais	(11.078)	-	-	-
Lucro Antes de Tributação	668.273	2.111.449	2.520.164	2.980.467
Provisão para IR e CS	(215.284)	(751.058)	(919.438)	1.011.958
Lucro Líquido do Exercício	452.989	1.360.391	1.600.726	3.992.425

ANEXO 4 – Estrutura de Precificação

Transporte

CD - Belo Horizonte	Frete Mínimo	< 10 kg	10 a 20 kg	20 a 50 kg	50 a 260 kg	260a 520 kg	> 520
RJ capital (D+1)							
RJ interior (D+2)							
MG capital (D+1)							
MG interior (D+2)							
ES capital (D+1)							
ES interior (D+2)							

CD - Salvador	Frete Mínimo	< 10	10 a 20kg	20 a 50 kg	50 a 260 kg	160 a 520 kg	> 520
PE capital (D+1)							
PE interior (D+2)							
BA capital (D+1)							
BA interior (D+2)							
AL capital (D+1)							
AL interior (D+2)							
SE capital (D+1)							
SE interior (D+2)							
PB capital (D+1)							
PB interior (D+2)							
CE capital (D+1)							
CE interior (D+2)							
RN capital (D+1)							
RN interior (D+2)							
PI capital (D+1)							
PI interior (D+2)							
MA capital (D+1)							
MA interior (D+2)							
PA capital (D+2)							
PA interior (D+3)							
AM capital (D+2)							
AM interior (D+3)							

Armazenagem

	R\$ por m ² de área de acesso restrito	
CD - MG		
CD - BA		

	R\$ por posição pallet armazenado	
CD - MG		
CD - BA		

Montagem

	R\$ por kit com até 10 itens	
CD - MG		
CD - BA		

	R\$ por kit com até 25 itens	
CD - MG		
CD - BA		

Uso de tecnologia

	R\$ por leitura de código de barra	
CD - MG		
CD - BA		

	R\$ por impressão de etiqueta	
CD - MG		
CD - BA		

	R\$ por utilização de RF	
CD - MG		
CD - BA		

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](#)