JOSÉ GERALDO VIDAL VIEIRA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE COLABORAÇÃO LOGÍSTICA ENTRE
INDÚSTRIA DE BENS DE CONSUMO E REDES DE VAREJO
SUPERMERCADISTA**

SÃO PAULO

2006

JOSÉ GERALDO VIDAL VIEIRA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE COLABORAÇÃO LOGÍSTICA ENTRE INDÚSTRIA
DE BENS DE CONSUMO E REDES DE VAREJO SUPERMERCADISTA**

**Tese apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor em
Engenharia de Produção**

Orientador: Prof. Dr. Hugo T. Y. Yoshizaki

**SÃO PAULO
2006**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, de outubro de 2006.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

FICHA CATALOGRÁFICA

Vieira, José Geraldo Vidal

Avaliação do estado de colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista / J.G.V. Vieira. -- ed.rev. -- São Paulo, 2006.

222 p. + apêndice

Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Cooperação 2.Logística (Estatística) 3.Varejo I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

*Aos meus irmãos e à minha mãe, pela compreensão e solidariedade, à
Rosane, pelo amor, paciência, dedicação, e apoio durante todo este
tempo de trabalho.*

AGRADECIMENTOS

O Doutorado faz parte de um projeto de vida que planejei desde os tempos do segundo grau, época em que eu cursava o Coluni (Colégio Universitário da Universidade Federal de Viçosa). Durante essa jornada, conheci várias pessoas que me acompanharam durante a vida acadêmica e profissional, desde os tempos da graduação em Ciência da Computação, passando por empresas privadas, até à decisão de deixar a vida profissional para cursar mestrado, doutorado em Engenharia de Produção, posteriormente, voltar à vida profissional, porém em uma universidade pública. Portanto, muitas pessoas contribuíram para que o meu sonho se tornasse realidade, entretanto não poderei mencionar todas, como eu gostaria. Dessa forma, deixo aqui o meu muito obrigado a todos pela amizade, colaboração, incentivo, companheirismo e lealdade com que fui tratado e recebido por todos. Agora, me sinto na obrigação de devolver a minha gratidão e compartilhar com todos a alegria e a satisfação do momento. Gostaria, no entanto, de agradecer em especial:

A Deus por me guiar neste caminho, por ter me dado paciência, perseverança, determinação, equilíbrio, sabedoria, criatividade, luz, compreensão, amor ao trabalho e atenção daqueles que me ajudaram no momento certo durante estes 4 anos e meio de trabalho.

À Rosane, minha esposa e companheira inseparável, que esteve ao meu lado em todos os momentos difíceis e de alegria. Agradeço pelo amor, dedicação, atenção, idéias, leituras e correções. Agradeço, ainda, pela paciência com que suportou momentos difíceis, de indecisão e de mudança comportamental.

Aos meus irmãos e à minha querida mãe que acreditaram em mim, principalmente quando deixei um belo emprego para mudar de vida. Eu amo todos vocês.

Aos meus amigos Euro e Margarida que tiveram sempre presente nos últimos 12 meses de trabalho, proporcionando momentos de descontração e cultivando amizade. Vocês são uma ótima companhia. A Sheila, sempre prestativa nos momentos de maior necessidade. Agradeço, ainda, a toda a turma da Economia da Esalq que esteve sempre presente nos momentos de descontração e de trabalho. Aqui vai o meu agradecimento especial para Mariusa, pelas correções da tese e amizade, ao Nicolela, Cezinha, Ádria, Lu Conte, Professora Heloísa e a todos do departamento.

Agradeço ao meu orientador, pelo seu precioso apoio, pelas intervenções objetivas ao longo do curso, pelo apoio dado na pesquisa de campo, sem ela não teria tese, pelas correções finais do trabalho e pelo seu exemplo de pessoa correta, profissional dinâmico e preocupado com a formação de seus orientados.

À professora Linda, pelas sugestões e orientações na parte estatística, pela amizade e confiança depositada durante os três anos e meio que estive alojado no seu apartamento e por ter aceitado participar da banca de defesa.

Ao professor Danny Claro pelas preciosas sugestões e intervenções na qualificação que foram significativas para a construção desta tese. Agradeço pelas sugestões durante as reuniões ao longo do trabalho de campo e análises dos resultados.

Ao professor Leonardo Lustosa, meu ex-orientador e admirador, pela paciência de ler mais uma vez um texto de minha autoria e por ter aceitado para participar da banca de defesa.

Ao professor Silvio Pires, por participar da banca de defesa e pela disposição em discutir assuntos relacionados à colaboração durante os eventos da Ciclo.

Ao professor Renato Garcia, amigo, companheiro incondicional, com quem pude compartilhar momentos de alegria.

Ao professor Davi Nakano, pelas sugestões de metodologia e pela atenção ao meu trabalho.

Ao professor Fleury e ao professor Hugo por ter me dado apoio para apresentação do Doctor Seminar em Fontainebleau, na França.

Ao professor Fausto que me apoiou no concurso que prestei para professor da Universidade Federal de Viçosa.

À professora Débora, uma simpatia de pessoa, que foi meu “PAE” durante o tempo de estágio docência.

Aos colegas da Poli, pela amizade de Roberta, Letícia, Susana, Alexandra, Gabriela Barbaran, Flávia, Germano, Patrícia, Mariana, Tininha, Adriana, Simone Galina, Amozoneida, Plédson, Ana Valéria, Anderson Galino e todos aqueles que contribuíram de alguma forma com este trabalho. Em especial, agradeço à Letícia, que me acompanhou nas apresentações dos trabalhos no exterior, à Roberta Pião, pelo companheirismo, atenção, incentivo e por toda ajuda, mesmo estando longe, desde o início desta jornada.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, pela sua indiscutível qualidade de ensino e pesquisa.

Aos funcionários, Olívia, Vanda, Priscila, Lídia, Samy, Neuza, Olga pela atenção e ajuda durante todo esse tempo.

À bibliotecária Vera e ao funcionário Paulo que sempre foram atenciosos e solícitos.

À D^a. Ana, um amor de pessoa, pela alegria que está sempre presente. Que Deus a conserve.

À Capes, pelo apoio financeiro, sem ele tudo seria mais difícil.

Às entidades CIRP, ABRAS, ERC Brasil, Ciclo, pelo apoio à pesquisa.

Aos meus colegas de trabalho, professora Danielle, professor Tarcísio (chefe do Departamento de Engenharia Elétrica e de Produção), ao professor Ronaldo Perez (coordenador do curso de Engenharia de Produção) e ao Roberto, que me incentivaram para que eu pudesse terminar o doutorado, de forma tranqüila e objetiva.

Por último, não por ser menor, mas por ter destaque, quero agradecer aos seguintes profissionais que fizeram com que o estudo de campo fosse realizado, sejam eles:

César Suaki e Luis Ricardo, por terem aberto o espaço para esta pesquisa. Fernando Gasparini que me acompanhou durante o trabalho, com quem eu aprendi muito sobre o varejo, sempre atento às mudanças que pudessem servir de melhoria para a empresa e que sempre me recebeu com muita atenção. À Eleni e Fernanda Bereki, pessoas prestativas, alegres e amigas, Rosângela, Tadeu, Rose, Tatiane, Hulda, Lea, Juliana Lanfranchi, Juliana (bazar), Simone, Anderson, Buzo, Larissa, Adriana, Fernando Perrone, Denis, Luiz Santana, Alessandro e a todos os representantes das indústrias que participaram da pesquisa.

RESUMO

VIEIRA, J. G. V. **Avaliação do estado de colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista**. 2006. 200 f. Tese (doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

É crescente a busca de parcerias entre as empresas de uma cadeia de suprimentos frente à concorrência, ao domínio de grandes empresas, à necessidade do aumento da eficiência logística e, ao mesmo tempo, à necessidade de redução dos custos logísticos. O estudo do relacionamento de parcerias pode traduzir no melhor entendimento das necessidades de cada participante dessa cadeia. Dessa forma, esta tese visa conhecer o estado de colaboração em logística na cadeia do varejo supermercadista no Brasil. Os objetivos são: (a) identificar e avaliar os principais elementos de colaboração existentes entre os parceiros indústria e varejo; (b) identificar quais elementos os parceiros consideram mais importantes para a construção do conceito de colaboração; (c) avaliar o efeito da colaboração na cadeia do varejo supermercadista, em especial no desempenho logístico e nos custos de transação. As teorias e conhecimentos relacionados à pesquisa são referentes a colaboração na cadeia de suprimentos, ao desempenho logístico e a economia dos custos de transação. A metodologia é composta por um estudo qualitativo e quantitativo. O estudo qualitativo, realizado em uma grande rede de varejo supermercadista, teve como objetivo conhecer e avaliar as operações logísticas e servir de entrada para a construção e análise da pesquisa quantitativa. Esta, realizada com uma amostra de 125 representantes da indústria, permitiu construir um modelo de colaboração que pudesse ser utilizado para avaliar os objetivos propostos e servir como ponto de partida para futuras pesquisas. Para tanto, análises estatísticas multivariadas foram utilizadas para testar empiricamente os resultados. Estes mostraram que os principais elementos que formam o conceito de colaboração, segundo os participantes, podem ser classificados em três fatores: fator de integração estratégica (composto pelos elementos de integração estratégica), fator de integração tática (composto pelos elementos ações conjuntas, compartilhamento de custos e ganhos logísticos, compartilhamento de informações logísticas e comerciais) e fator interpessoal de colaboração (composto pelos elementos interpessoais). Estes formam a base da parceria, são os que mais contribuem para uma maior intensidade de colaboração em relação aos demais e que influenciam na construção de um relacionamento sustentável. Por outro lado, a colaboração com base no compartilhamento dos custos e ganhos logísticos tem a menor intensidade e os elementos estratégicos de colaboração, apesar de serem importantes nesse processo, ainda são poucos explorados, tanto pelas empresas, quanto na literatura de colaboração logística na cadeia do varejo supermercadista. Além disso, os resultados mostraram que os participantes julgam como mais importantes, para o processo de colaboração, os elementos confiança, reciprocidade, interação entre as áreas funcionais, compartilhamento de informações e objetivos e metas conjuntas. Conclui-se que alguns desses elementos de colaboração tendem à parceria ou à integração e que outros tendem apenas ao estágio de coordenação das atividades logísticas na cadeia do varejo supermercadista. Alguns elementos de colaboração influenciam positivamente o desempenho logístico das indústrias, principalmente se tratando de desempenho logístico diferenciado (entregas urgentes e em períodos de demanda alta) e realizado por grandes empresas. O aumento de colaboração estratégica (relacionada aos elementos de integração estratégica) e de ações conjuntas (relacionada aos elementos de integração tática) contribui para a diminuição de incertezas entre os participantes e essas ações conjuntas contribuem para o aumento do investimento em ativos específicos.

Palavras-chave: colaboração, desempenho logístico, custos de transação, varejo.

ABSTRACT

VIEIRA, J. G. V. Evaluation of the collaborative logistic between consumers packaged goods and retail market. 2006. 200 f. Thesis (Doctoral) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

The partnerships between the firms on supply chain are increasing due to: competition, domain by large companies, necessity the increase of logistic efficiency, at the same time, due to necessity of logistic costs reduction. The relationship study of partnerships can mean on the best knowledge the necessities of each participant on this chain. This thesis aims to study the state of collaborative logistic in the retail market chain in Brazil. The objectives are: (a) to identify and to evaluate the main collaborative elements between the industry and retail chain partners; (b) to identify which elements the partners consider more important for the construct of collaboration concept; (c) to evaluate the effect of the collaboration in the retail market chain, in special on the logistic performance and the transaction costs. The theories and knowledge related to the research are collaboration in supply chains, the logistic performance and the economy transaction costs. The methodology consists of qualitative and quantitative research. The qualitative one that was carried through in a big retail chain had as objective to understand and to evaluate the logistic operations. This study also served as the foreward for construction and analysis of the quantitative research. This research is composed by 125 representatives of the industry and had as objective to construct a collaborative model. This model could be used to evaluate the objectives and to serve as starting point for future research. For this, multivaried statistical analysis was used as a way to test the research results. These research results showed that the main collaborative elements, according to participants, can be classified in three factors: factor of strategical integration (composed by the elements of strategic integration), factor of tactical integration (composed by the elements joint actions, logistic sharing of costs and profits, sharing of logistic and commercial information) and factor intangible collaboration (composed by interpersonal elements). The interpersonal elements form the partnership base, contribute for a bigger intensity of collaboration in comparison to others and influence the construction of a sustainable relationship. On the other hand, the collaboration on the sharing basis of the costs and logistic profits has the lesser intensity. The collaborative strategical elements, although to be important in this process, they are still few explored, as such by companies, as much in the literature of collaborative logistic in the retail chain. Moreover, the results had shown that the participants consider as more important, for the collaborative process, the elements of confidence, reciprocity, interaction between the functional areas, information sharing and objectives and joint goals. The conclusions are: some of these collaborative elements tend to develop into partnership or integration and that others tend only a stage of coordination of the logistic activities in the retail chain. Some collaborative elements influence positively the logistic performance of the firms, mainly when it concerns a differentiated logistic performance (urgent deliveries and deliveries in periods of high demand) and carried through by large companies. The increase in strategic collaboration and joint actions contributes for the reduction of uncertainties between the participants and these joint actions contribute for the increase of investment in specific assets.

Key words: collaboration, logistics performance, transaction costs, retail market.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1. Esquema da estrutura lógica da tese	8
Figura 1.2. Estrutura da tese	10
Figura 2.1. Cadeia de suprimento típica do varejo supermercadista.	14
Figura 2.2. Os elementos culturais de colaboração na cadeia de suprimentos.....	25
Figura 2.3. <i>Portfólio</i> de relacionamentos estratégicos.	31
Figura 2.4. Custos de transação versus especificidade de ativos (firmas interdependentes)	45
Figura 2.5. Frequências das transações em relação aos custos de transação.	47
Figura 3.1. Interação dos elementos de integração tática com foco no cliente.....	68
Figura 3.2. Elementos de colaboração.	74
Figura 3.3. Modelo teórico da tese.	80
Figura 4.1. Estrutura do modelo teórico e as relações entre os elementos.	87
Figura 7.1. Volume de vendas da indústria para o parceiro: grupo mercearia e não-alimentos.	131
Figura 7.2. Volume de vendas da indústria para o parceiro, em relação ao capital da indústria.	133
Figura 7.3. Número de SKUs vendido para o varejo por tipo de indústria.....	134
Figura 7.4. Número de SKUs e a localização das indústrias para entrega.	134
Figura 7.5. Esquema dos resultados do levantamento de dados.....	137
Figura 8.1. Estrutura do modelo da pesquisa	168
Figura 8.2. Intensidade de colaboração segundo os índices de colaboração.....	173

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1. Definição de colaboração segundo autores de várias áreas.	17
Quadro 2.2. Elementos comuns para a parceria na cadeia de suprimento.	24
Quadro 2.3. Barreiras mais comuns à colaboração	29
Quadro 2.4 - Estágios de evolução do processo de colaboração e respectivos ganhos.....	30
Quadro 2.5. Principais ações de colaboração.....	33
Quadro 2.6. Pesquisas relevantes que associam colaboração e desempenho logístico.....	40
Quadro 2.7. Custos <i>ex-ante</i> e custos <i>ex-post</i>	43
Quadro 2.8. Pesquisas relevantes que associam colaboração e custos de transação.....	50
Quadro 2.9. Quadro resumo das relações conceituais do capítulo 2.....	52
Quadro 3.1. Elementos de colaboração segundo vários autores.....	54
Quadro 3.2. Exemplo de especificidade de ativo físico, humano e dedicado na cadeia do varejo.	78
Quadro 5.1. Reuniões e seminários de logística realizados na empresa do estudo de caso.	90
Quadro 5.2. Trabalhos realizados envolvendo o tema de pesquisa.	95
Quadro 5.3. Relação entre os objetivos específicos, hipóteses e as técnicas estatísticas.	96
Quadro 6.1. Definição de colaboração e confiança segundo os integrantes da rede varejista. ..	100
Quadro 8.1. Avaliação do estágio da colaboração na cadeia varejista.....	177
Quadro 8.2. Resumo de resultados relevantes para a pesquisa.....	180

LISTA DE TABELAS

Tabela 6.1. Medidas centrais para a análise do conceito de colaboração segundo a rede varejista.	101
Tabela 7.1. Participação dos respondentes por setor.	126
Tabela 7.2. Dados geográficos e populacionais das empresas, por grupos setoriais.	128
Tabela 7.3. Faturamento anual das empresas por setor.....	129
Tabela 7.4. Posição e porcentagem dos varejos escolhidos pela indústria para avaliação.	129
Tabela 7.5. Percentual dos principais varejos escolhidos para avaliação pela indústria.	130
Tabela 7.6. Média e desvio padrão do volume de vendas (por setor) da indústria para o parceiro varejista.	132
Tabela 7.7. Média e desvio padrão do número de SKUs por setor.....	133
Tabela 7.8. Dados de desempenho logístico por grupos setoriais.	135
Tabela 7.9. Dados de conhecimento em relação ao parceiro varejista.	136
Tabela 7.10. Medidas centrais para análise do conceito de colaboração segundo a indústria... ..	138
Tabela 7.11. Medidas centrais para análise de atributos específicos à colaboração.	140
Tabela 7.12. Extração dos fatores do bloco 5 – colaboração (primeira tentativa).	143
Tabela 7.13. Extração dos fatores do bloco 5 – colaboração (terceira e última tentativa).	146
Tabela 7.14. Estatísticas básicas e correlações das variáveis do fator CO1.....	147
Tabela 7.15. Extração dos fatores do bloco 6 – desempenho logístico.	148
Tabela 7.16. Extração dos fatores do bloco 7 – custos de transação.	149
Tabela 7.17. Média, desvio-padrão e comparação dos índices de colaboração em relação a média central.	151
Tabela 7.18. Médias dos índices emparelhados.....	153
Tabela 7.19. ANOVA do Índice_CO1 em relação à ocorrência de visita técnica.....	155
Tabela 7.20. Testes multivariados para os efeitos frequência de entrega e capital da indústria em relação aos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4.....	156
Tabela 7.21. MANOVA dos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4.....	156
Tabela 7.22. Análise das médias dos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4 mediante os tratamentos: frequência de entrega e capital da indústria.	156
Tabela 7.23. ANOVA do Índice_CO5 em relação à frequência de reuniões logísticas.....	158
Tabela 7.24. Modelo geral estimado para o desempenho logístico para toda a amostra.....	160
Tabela 7.25. Modelo geral estimado para o fator incerteza em relação à colaboração.	163
Tabela 7.26. Modelo geral para o fator especificidade de ativo em relação à colaboração.....	164
Tabela 7.27. Resumo das análises estatísticas do Capítulo 7.	167

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
1.2. OBJETIVOS E HIPÓTESES	4
1.3. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	7
1.4. MODELO LÓGICO DA TESE	8
1.5. ORGANIZAÇÃO DA TESE	10
REVISÃO DA LITERATURA.....	12
2.1. COLABORAÇÃO NA CADEIA DO VAREJO	12
2.1.1. Cadeia do varejo	12
2.1.2. Colaboração.....	15
2.2. DESEMPENHO LOGÍSTICO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS	34
2.3. A FUNÇÃO DA COLABORAÇÃO NA MELHORA DO DESEMPENHO LOGÍSTICO	39
2.4. ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO	41
2.5. A FUNÇÃO DA COLABORAÇÃO NA REDUÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO	48
2.6. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	51
ESTRUTURA DO MODELO	53
3.1. ELEMENTOS DE COLABORAÇÃO	53
3.1.1. Elementos de Integração Estratégica	57
3.1.2. Elementos de Integração Tática	60
3.1.3. Elementos de Integração Interpessoal	68
3.2. ELEMENTOS DE DESEMPENHO LOGÍSTICO	76
3.3. ELEMENTOS DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO	77
3.4. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	80
HIPÓTESES DE PESQUISA	81
4.1. ELEMENTOS DO MODELO TEÓRICO – HIPÓTESE 1	81
4.2. ASSOCIAÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS DE COLABORAÇÃO – HIPÓTESES 2, 3 E 4.....	81
4.2.1. Elementos de integração estratégica e os elementos de integração interpessoal	81
4.2.2. Elementos de integração tática e os elementos de integração estratégica.....	82
4.2.3. Elementos de integração tática e os elementos de integração interpessoal.....	83
4.3. ASSOCIAÇÃO ENTRE COLABORAÇÃO E DESEMPENHO LOGÍSTICO – HIPÓTESE 5.....	83
4.4. ASSOCIAÇÃO ENTRE COLABORAÇÃO E CUSTOS DE TRANSAÇÃO - HIPÓTESE 6	85
4.5. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	87
METODOLOGIA DE PESQUISA	89
5.1. MÉTODO DE PESQUISA	89
5.2. AMOSTRA	90
5.3. OBTENÇÃO DE DADOS	92
5.4. ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	92
5.4.1. Objetivos de cada bloco	92
5.4.2. Tipo da escala.....	94
5.4.3. Tratamento dos dados	94

5.5.	ENQUADRAMENTO DA PESQUISA NOS ESTUDOS PESQUISADOS	95
5.6.	PRINCIPAIS PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS DA METODOLOGIA DE PESQUISA	97
ESTUDO DE CASO: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS		99
6.1.	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	99
6.2.	DEFINIÇÃO DE COLABORAÇÃO PELA REDE VAREJISTA	100
6.3.	ELEMENTOS DO MODELO (COLABORAÇÃO, DESEMPENHO LOGÍSTICO E CUSTOS DE TRANSAÇÃO)	102
6.3.1.	<i>Elementos de colaboração - Integração estratégica</i>	102
6.3.2.	<i>Elementos de colaboração - Integração tática (ações conjuntas)</i>	103
6.3.3.	<i>Elementos de colaboração - Integração tática (compartilhamento de custos e ganhos logísticos)</i>	104
6.3.4.	<i>Elementos de colaboração - Integração tática (compartilhamento de informações logísticas e comerciais)</i>	107
6.3.5.	<i>Elementos de colaboração - Integração interpessoal</i>	110
6.3.6.	<i>Elementos de desempenho logístico</i>	112
6.3.7.	<i>Elementos de custos de transação</i>	116
6.4.	PRINCIPAIS RELAÇÕES DO MODELO TEÓRICO	119
6.4.1.	<i>Relação entre colaboração e o desempenho logístico</i>	119
6.4.2.	<i>Relação entre colaboração e os custos de transação</i>	121
6.5.	CONSIDERAÇÕES DO ESTUDO DE CASO	124
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....		126
7.1.	APRESENTAÇÃO DOS DADOS	126
7.1.1.	<i>Caracterização dos respondentes</i>	126
7.1.2.	<i>Caracterização das indústrias</i>	127
7.1.3.	<i>Caracterização do mercado varejista</i>	129
7.1.4.	<i>Caracterização do ambiente de transação entre os parceiros</i>	130
7.1.5.	<i>Considerações da apresentação dos dados</i>	136
7.2.	ANÁLISE DOS DADOS	137
7.2.1.	<i>Definição de colaboração</i>	137
7.2.2.	<i>Elementos do modelo teórico (H1) - Análise Fatorial</i>	141
7.2.3.	<i>Grau de colaboração (H2, H3 e H4)</i>	150
7.2.3.1.	<i>Análise dos índices de colaboração</i>	151
7.2.3.2.	<i>Análise do efeito dos tratamentos nos índices de colaboração</i>	154
7.2.4.	<i>Associação entre colaboração e desempenho logístico (H5) e colaboração e custos de transação (H6) – Análise de regressão linear múltipla</i>	159
7.3.	CONCLUSÕES DO CAPÍTULO 7	166
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS		168
8.1.	DEFINIÇÃO DE COLABORAÇÃO SEGUNDO O VAREJO E A INDÚSTRIA	168
8.2.	ELEMENTOS DE COLABORAÇÃO	169
8.3.	ELEMENTOS DE DESEMPENHO LOGÍSTICO	171
8.4.	ELEMENTOS DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO	172
8.5.	GRAU DE COLABORAÇÃO	173
8.6.	ASSOCIAÇÃO ENTRE COLABORAÇÃO E DESEMPENHO LOGÍSTICO	178
8.7.	ASSOCIAÇÃO ENTRE COLABORAÇÃO E CUSTOS DE TRANSAÇÃO	179
8.8.	CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	179
CONCLUSÕES		181

9.1.	CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA	181
9.2.	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	184
9.3.	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	185
9.4.	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	186
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	188
	APENDICES	208

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta as considerações iniciais da pesquisa, os objetivos e as hipóteses, a justificativa do estudo, o modelo lógico da tese e a descrição dos capítulos seguintes que compõem esta proposta.

1.1. Considerações iniciais

A abertura do comércio no início da década de 90, a estabilização da moeda, o acirramento da concorrência (devido à criação de novos produtos e com preços mais baixos), as novas exigências e pela falta de tempo de ir às compras por parte dos clientes e a constante inovação impulsionada pela tecnologia de informação fizeram com que as empresas procurassem meios de se manter competitivas e atender, de forma cada vez mais eficiente, às demandas do mercado (Pires, 2004). Essas exigências são notórias na cadeia varejista de bens de consumo duráveis e não-duráveis onde se concentra, de um lado, um elevado número de indústrias¹ e, do outro, um elevado número de clientes (atacadistas e redes de supermercado).

Sabe-se que em uma cadeia de suprimentos, a empresa mais a jusante é a primeira a receber o impacto de uma variação de demanda que se propaga de maneira ineficiente a montante da cadeia, pois esse impacto terá um efeito maior em períodos posteriores, ou seja, haverá um atraso na resposta àquela demanda, produzindo o efeito chicote (Lee et al., 1997). Por meio de um processo de colaboração entre os parceiros talvez seja possível reduzir o atraso nessa resposta e, conseqüentemente, os impactos causados pelas flutuações dos estoques, perda de vendas e queda do nível de serviço. Essas oscilações são freqüentemente analisadas pelas redes de varejo e os seus fornecedores (indústrias) com o objetivo de buscar

¹ Vale ressaltar que o termo indústria, utilizado nesta tese, representa o fornecedor de bens de consumo duráveis e não-duráveis da cadeia do varejo supermercadista e que participaram desta pesquisa.

relações de parcerias, reduzir os custos logísticos e aumentar o nível de serviço ao consumidor final.

Nesse cenário, destacam-se as grandes redes de supermercados e seus fornecedores (indústrias) que juntos estudam novos modelos de parcerias ou acordos colaborativos para melhorar o desempenho das firmas e evitar o re-trabalho nas operações logísticas, conseqüentemente, reduzindo custos que não precisariam existir. Além disso, o estudo do relacionamento entre as grandes redes supermercadista e seus fornecedores (indústrias) serve de exemplo para as redes de médio e pequeno porte, pois se refere a transações volumosas, complexas (devido às diferentes origens e destinos das entregas em várias partes do território nacional) e conflitantes (devido ao poder de barganha dos grandes parceiros).

O sucesso de cada firma depende, em parte, da outra, que, juntas, procuram satisfazer as necessidades dos consumidores finais (Anderson e Narus, 1990). Segundo Choi et al. (2002), a necessidade de trabalhar em conjunto é devido a três fatores: o ciclo de vida dos produtos está cada vez menor, impulsionado pela inovação de novas firmas no desenvolvimento de produtos; com a tendência de customização em massa, os parceiros estão tendo que desenvolver produtos e serviços conjuntamente, de forma a atender às necessidades dos clientes a um preço menor; cada customização tem resultado na necessidade de investir em ativos específicos que requerem aumento do grau de troca de informação e de confiança.

O objetivo é desenvolver uma cultura colaborativa em que as empresas se tornem mais parceiras do que adversárias, fazendo com que cada uma possa contribuir com a sua competência principal e de forma integrada com a parceira. O resultado dessa parceria poderia revelar ganhos para ambas no sentido de atender às necessidades dos clientes e com transações cada vez mais recorrentes (Pigatto, 2005).

Assim, nesta tese, o estudo de colaboração parte da seguinte afirmação: *“duas ou mais empresas trabalham juntas na busca de atender às necessidades dos clientes, por meio de*

ações conjuntas, compartilhamento de informações e com base na confiança, flexibilidade, reciprocidade e interdependência”.

Colaboração pode ser vista ainda sob a ótica de várias teorias. Por exemplo: Redes de Empresas (definida como uma rede de negócios entre duas ou mais empresas conectadas por meio de relacionamentos de troca envolvidos em interesse comum), segundo Anderson et. al (1994); Teoria de Relacionamento Sociais (cuida das relações sociais e psicológicas entre os agentes), segundo Morgan e Hunt (1994); Economia dos Custos de Transação (ECT) (envolve custos de coordenar e monitorar as trocas entre as partes), segundo Williamson (1985, 1996); Dependência de Recursos (explicada pelas diferentes formas organizacionais, a partir das necessidades das organizações de recursos de produção, mercado e conhecimento humano, que as empresas se engajam em relações com outras para controlar esses recursos escassos), segundo Pfeffer e Salancik (1978); Teoria dos Contratos (em que as ações dos agentes são regulamentadas por normas ou simplesmente compromissos entre as partes), segundo Macneil (1978); Teoria dos Jogos (em que os parceiros buscam resultados tipo “ganha-ganha”), segundo Von Neumann e Morgenstern (1944); e diversas formas de parcerias como *joint ventures* (Kogut, 1989), alianças (Gray e Wood, 1991), etc. O estudo de colaboração desta tese é baseado nas parcerias (Anderson e Narus, 1991) à luz dos custos de transação (Williamson, 1985). A ECT é uma importante teoria no campo de análise dos relacionamentos entre os parceiros (Klein, Frazier e Roth, 1990). Nesta tese, a ECT tem como objetivo complementar a análise dos custos logísticos presentes na cadeia do varejo. Algumas críticas à abordagem dos custos de transação podem ser encontradas em: Griesinger (1990), Langlois (1992), Ghoshal e Moran (1996), Hoobs (1996), Rindfleisch e Heide (1997) e Jones et al. (1997).

Embora incipiente dentro do contexto de cadeias de suprimento (Barratt, 2004; Pires, 2004), a colaboração entre fornecedores e clientes tem sido uma das principais atividades e

identificada como componente-chave na pesquisa empírica realizada por Gibson, Mentzer e Cook (2005). Já Lambert, Garcia-Dastugue e Croxton (2005) advogam que a perspectiva de gerenciamento de processos de negócios na cadeia de suprimentos tem sido o estudo de colaboração. Sahay (2003) defende a colaboração como ferramenta estratégica para a empresa.

Neste trabalho o estudo de colaboração tem seu foco no relacionamento entre fornecedor e cliente. Portanto, as definições de colaboração são baseadas nos relacionamentos aos pares.

1.2. Objetivos e hipóteses

Esta tese tem por objetivo principal realizar um estudo empírico acerca do processo de colaboração e o seu efeito na cadeia do varejo, em especial no desempenho logístico e nos custos de transação. As teorias de base que orientarão a pesquisa são: *colaboração na cadeia de suprimentos, desempenho logístico e custos de transação*.

Os objetivos específicos e respectivas hipóteses são:

1. Identificar os elementos de colaboração, de desempenho logísticos e os de custos de transação envolvidos nos elos da cadeia do varejo.

Hipótese 1 (H₁): Os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação encontrados na cadeia do varejo supermercadista corroboram os elementos encontrados na literatura.

Os elementos de colaboração encontrados na literatura têm base em várias áreas de pesquisas, dentre elas a área de marketing (Anderson e Narus, 1990; Heide e John, 1992; Morgan e Hunt, 1994; Ganesan, 1994; Mohr e Spekman, 1994; Zaheer e Venkatraman, 1995; Kumar, 1996), de logística (Ohmae 1989; Ellram, 1990; Spekman et al. 1998; Mentzer,

Foggin e Golicic, 2000; Barratt e Oliveira, 2001; Simatupang e Sridharan, 2002; Bowersox et al., 2003) e de estratégias para o gerenciamento de cadeias de suprimentos (Anderson e Narus, 1991; Lambert et al., 1999; Mentzer et al., 2000; Coughlan et al, 2003), entre outras. Entre as pesquisas mais recentes sobre colaboração na cadeia do varejo supermercadista destacam-se: Thernoe e Andresen (2003); Zanquetto, Fearne e Pizzolato (2003); Barratt (2004); Simatupang e Sridharan (2005) e Pigatto (2005).

Os elementos de desempenho logístico são baseados em Ellram (1990); Lambert (1993); Gunasekaran, Patê e Tirtiroglu (2001); Coyle et al.(2003, pp. 484-491); Simatupang e Sridharan (2005), entre outros.

Os elementos de custos de transação são basicamente aqueles circunscritos às dimensões da transação (especificidade de ativo, incerteza e frequência) segundo Williamson (1985).

2. Verificar o grau de colaboração entre os parceiros;

Kanter (1994) defende cinco tipos de integração que formam o processo de colaboração: integração estratégica, tática, operacional, interpessoal e cultural. Como forma de verificar e testar empiricamente essas integrações, foi formulado um modelo de colaboração que é composto por três tipos de integração: estratégica, tática (operacional e cultural) e integração interpessoal. Assim, pretende-se testar qual dessas integrações contribui mais para uma maior colaboração. Ellram (1990, 1991; 1990, pp. 62-81) e Ohmae (1989) também defendem esses níveis de integração na cadeia de suprimentos.

Hipótese 2 (H₂): A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

Hipótese 3 (H₃): A colaboração no nível tático tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

Hipótese 4 (H₄): A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível tático

Dado que exista uma intensidade maior de colaboração entre diferentes níveis da organização, pretende-se testar qual a influência que a colaboração pode exercer no desempenho logístico dos parceiros e qual o seu efeito na análise dos custos de transação.

3. Verificar e analisar a relação entre colaboração e desempenho logístico e a relação entre colaboração e os custos de transação.

Hipótese 5 (H₅): O aumento da colaboração contribui para o melhor desempenho logístico.

A presença de colaboração pressupõe-se maior interação entre as áreas funcionais das empresas e, conseqüentemente, esse esforço conjunto promove a busca de eficiência no atendimento dos pedidos. Pesquisas que avaliaram a relação colaboração e desempenho logístico são: Daugherty, Ellinger, Gustin (1996); Groves e Valsamakis (1998); Moberg e Speh (2003); Stank, Keller e Daugherty (2001); Sanders e Premus (2005); entre outras.

Hipótese 6 (H₆): O aumento da colaboração contribui para a diminuição dos custos de transação entre os parceiros

Nos relacionamentos entre os parceiros as transações são permeadas de negociações, contratos, busca de informações, tempo despendido em reuniões para resolução de contingências logísticas e, ou, busca de novos acordos logísticos. Para que essas relações sejam bem sucedidas há a necessidade crescente de cooperação no planejamento e nas operações logísticas, com o objetivo de evitar comportamentos oportunistas de uma das partes. Nesse sentido, a análise de custos de transação juntamente com colaboração tem sido tema de várias pesquisas. Ora os custos de transação influenciam a colaboração (Williamson, 1985), ora a colaboração se apresenta como causa de uma variação nos custos de transação (Dyer, 1997). No geral, algumas pesquisas relevantes são: Heide e John (1990); Ganesan (1994); Neishem (2001); Know e Suh (2004), entre outras.

1.3. Justificativa da pesquisa

Esta tese tem como objetivo central avaliar o estado de colaboração entre as indústrias de bens de consumo duráveis e não-duráveis (especificamente fornecedores para supermercados) e os seus clientes varejistas (redes de supermercados). Portanto o foco de análise é o relacionamento entre fornecedor (indústria) e redes de supermercado, a partir da perspectiva do fornecedor.

A intenção de se estudar a colaboração entre as indústrias e seus maiores clientes tem base no fato de que esse relacionamento pode servir de exemplo para outras empresas de menor porte e para outras cadeias produtivas, já que a cadeia do varejo tem sido o palco de investimentos em tecnologia de informação (que auxilie na colaboração em logística) pelas empresas em questão. Segundo Brun (2000), numa dessas indústrias, não participar nas vendas de uma grande rede varejista (como a Companhia Brasileira de Distribuição, Wal Mart, Carrefour e Sonae) pode significar perdas de mais de 10% do mercado nacional. Além disso, essas indústrias representam as maiores dentro do seu setor e apresentam acordos colaborativos com as maiores redes supermercadistas.

Os estudos existentes sobre colaboração em logística na cadeia do varejo supermercadista levam em consideração apenas dois dos temas tratados nesta tese (colaboração, desempenho logístico e custos de transação). Além disso, alguns dos elementos relacionados nesta tese foram inspirados no estudo de caso desenvolvido em uma das maiores redes supermercadista juntamente com seus parceiros.

A pesquisa é relevante pois existem poucos trabalhos desse gênero no Brasil envolvendo a cadeia do varejo supermercadista (Pigatto, 2005), dando destaque aos elementos que se propõe estudar. Em se tratando de pesquisa quantitativa, não foi encontrado nenhum trabalho que revelasse essas relações que se pretende investigar.

Logo, um estudo dos elementos de colaboração, de desempenho logístico (que as empresas têm adotado nas parcerias), de custos de transação e as relações entre esses temas, pode revelar aspectos importantes para o gerenciamento logístico mais eficiente e contribuir para ampliar novas pesquisas tanto no meio empresarial, como no meio acadêmico.

Além disso, entender o relacionamento entre os parceiros pode revelar potencialidades de investimentos em setores que, com uma maior intensidade de colaboração, possa permitir uma maior competitividade em termos de logística, já que é elevado o número de empresas (fornecedores e clientes) que atuam com um só objetivo: atender ao consumidor final com eficiência e qualidade nos serviços.

1.4. Modelo lógico da tese

A tese apresenta a seguinte estrutura lógica (Figura 1.1). Ela resume, de forma objetiva, todos os passos da pesquisa e como eles foram construídos.

Figura 1.1. Esquema da estrutura lógica da tese

A tese teve início com o seguinte problema de pesquisa: analisar o estado da colaboração na cadeia do varejo. Como o tema ainda era amplo, foi feita uma pesquisa bibliográfica junto ao Comitê ECR² e verificou-se que o estágio mais avançado de práticas colaborativas era o setor de varejo de bens de consumo duráveis e não-duráveis (objeto de estudo).

A motivação para o estudo foi o melhor entendimento da colaboração entre os agentes e de como as ações colaborativas podem contribuir para o melhor desempenho logístico. Portanto, o objetivo inicial foi entender quais seriam os efeitos da colaboração nesse desempenho.

Nesse mesma ocasião, estavam sendo acompanhados dois casos de *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR)*³. No primeiro momento, o CPFR fazia parte do objetivo principal da tese por ser um modelo de nível avançado de colaboração entre os parceiros de uma cadeia. Com a evolução dos casos, percebeu-se que a falta de acordo entre as partes eram constantes e os seus ajustes demandavam tempo e elevado custo de adaptação às regras que eram sempre alteradas quando mudavam as equipes das empresas responsáveis pela implantação do modelo CPFR. Além disso, faltava um maior entendimento do que é colaborar. Daí a necessidade de incluir no estudo a teoria dos custos de transação e colaboração, pois percebeu-se que os acordos (de curto prazo), quando firmados, buscavam maior eficiência logística e com menor custo de transação. Ao longo da pesquisa, os objetivos foram alterados conforme o foco de análise.

Os estudos de caso sobre CPFR permitiram fazer ajustes na revisão da literatura e estabelecer algumas hipóteses iniciais. Porém, percebeu-se que era lento o desenvolvimento desse acordo entre os parceiros e, no decorrer da pesquisa, o estudo foi encerrado por uma das partes por divergências entre as empresas.

² Conjunto de empresas da cadeia do varejo (indústrias, redes de supermercado, atacadistas e distribuidores) que se unem para debater problemas e soluções de abastecimento dos produtos aos consumidores finais.

A partir da impossibilidade de acompanhar casos de CPFR e da necessidade de entender mais o processo de colaboração, optou-se por eliminar o CPFR da pesquisa e aprofundar nas teorias principais: colaboração, desempenho logístico e custos de transação.

Para obter os dados, foi realizado um estudo de caso em uma grande rede varejista durante nove meses (com a frequência média de duas vezes por semana). As informações coletadas e a revisão da literatura permitiram reformular as hipóteses e construir o modelo teórico da tese.

Posteriormente, foi realizada uma pesquisa quantitativa com indústrias da cadeia do varejo que permitiu testar as hipóteses e generalizar alguns resultados.

1.5. Organização da tese

A tese está organizada em dez capítulos, como mostra a Figura 1.2.

Figura 1.2. Estrutura da tese.

³ Informações detalhadas sobre CPFR se encontram nos sítios www.cpfr.org e www.vics.org.

O capítulo 1 apresentou as considerações iniciais, os objetivos e as respectivas hipóteses, a justificativa da pesquisa e como a pesquisa foi conduzida.

O capítulo 2 é composto pelo referencial teórico. Nele se destacam os conceitos-chave referentes ao arcabouço teórico como: colaboração na cadeia de suprimento, desempenho logístico e economia dos custos de transação. Também são apresentadas as associações entre colaboração e desempenho logístico e colaboração e custos de transação.

O Capítulo 3 apresenta a estrutura do modelo da tese. O objetivo é construir as partes do modelo com base nas teorias de colaboração, desempenho logístico e de custos de transação. Primeiro descrevem-se os três tipos de integração (estratégica, tática e interpessoal) que são associados aos fatores teóricos de colaboração, e alguns elementos-chave de colaboração. Depois, relacionam-se os fatores-chave de desempenho logístico e de custos de transação.

No capítulo 4 as hipóteses de pesquisa são apresentadas com base na revisão de literatura e no modelo construído no capítulo 3.

No capítulo 5 apresenta-se a metodologia de pesquisa (método de pesquisa, amostra, coleta e tratamento de dados, projeto questionário e as técnicas estatísticas utilizadas na pesquisa).

No capítulo 6 tem-se o estudo de caso realizado em uma grande rede varejista, que servirá como suporte para as análises da pesquisa quantitativa (capítulo 7).

O capítulo 7 apresenta os dados e as análises da pesquisa quantitativa por meio de técnicas estatísticas (univariada e multivariada).

O capítulo 8 discute os resultados com base na pesquisa quantitativa e qualitativa.

O capítulo 9 apresenta as considerações finais da pesquisa, a contribuição para a teoria, as implicações gerenciais, as limitações da pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

Este trabalho procura, dentro do campo da Engenharia de Produção, mais especificamente, da Gestão de Operações e Logística, relacionar teoria sobre colaboração com o desempenho logístico e com os custos de transação existentes na cadeia de suprimentos do varejo. Para tanto, este capítulo revisa a literatura que serve de base teórica para a elaboração das hipóteses e questões de pesquisa descritas no capítulo 4. Assim, serão abordadas três principais linhas de pesquisa dentro da área de logística de distribuição: colaboração na cadeia do varejo, desempenho logístico e economia dos custos de transação.

2.1. Colaboração na cadeia do varejo

O foco desta tese não é estudar a cadeia do varejo em si, no sentido de verificar sua estrutura de formação (com suas relações internas e externas e todos os fluxos de informação, de produto e financeiro), e sim apenas os processos de colaboração entre os parceiros (ou seja, como são gerenciados alguns destes processos). Portanto, o objetivo desta seção é qualificar a cadeia do varejo e como acontece o processo de colaboração entre os participantes de camadas diferentes.

2.1.1 Cadeia do varejo

O estudo de cadeias de suprimento se originou da logística que, de um lado, teve a influência de alguns autores ligados às Escolas de Engenharia (como Womack, Hau Lee e outros, ligados basicamente ao movimento de *Lean Production*) que direcionavam o estudo da logística sob o ponto de vista de suprimentos (fluxo de materiais dos fornecedores para a indústria) e, do outro, a influência de autores da Escola de Administração e Marketing (como

Bowersox, Lambert, Ballou, entre outros) que privilegiaram o estudo da logística sob o ponto de vista de distribuição (parte a jusante da cadeia).⁴ Estas duas diferentes visões de análise têm convergido para o estudo de cadeias de suprimentos a partir do ponto de vista do consumidor final (Chopra e Meindl, 2004; Novaes, 2001; Tan, 2001, Bowersox, 2001, entre outros).

Composta por sistemas logísticos complexos formados por elementos como fornecedores, indústrias, centros de distribuição e clientes que interagem entre si por meio de fluxos de materiais e produtos, a cadeia de suprimento tem representado um dos temas de maior focalização de estudos nos últimos anos, principalmente na área acadêmica, sendo poucas pesquisas testadas empiricamente (Gibson, Mentzer e Cook, 2005).

Na literatura, vários autores fazem uma revisão de cadeia de suprimentos: Pires (2004) e Lambert, Garcia-Dastugue e Croxton (2005) destacam os modelos de processos de negócios e conceitos de gerenciamento da cadeia de suprimentos; Gibson, Mentzer e Cook (2005) destacam o conceito e as atividades de uma cadeia de suprimento; e Sachan e Datta (2005) fazem uma ampla revisão do tema a respeito dos modelos de pesquisas examinados, do número de hipóteses testadas, dos métodos de pesquisa, das técnicas de análise e fonte de dados.

Lambert e Cooper (2000), definem as cadeias de suprimento em termos de processos de negócios que interagem entre si com o objetivo de agregar valor aos consumidores finais (como processo de relacionamento entre fornecedor e cliente, de atendimento de pedido, de previsão de demanda, entre outros). Já Wood e Zuffo (1998) definem cadeias de suprimento como redes organizacionais, formadas com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas por meio da coordenação e cooperação entre empresas.

⁴ Nota de aula do Curso de Logística e Cadeia de Suprimentos (POLI/USP, primeiro semestre de 2002) - Professor Hugo T. Y. Yoshizaki.

Neste sentido, Lambert e Cooper (2000) e Wood e Zuffo (1998) dão uma forte contribuição para os estudos desta tese, que tem o objetivo de conduzir a análises de processos colaborativos na cadeia do varejo (Figura 2.1). Essas análises visam melhorar a eficiência dos processos logísticos e de comercialização entre fornecedores e clientes, aumentar a frequência das transações e a confiança entre os parceiros, bem como elevar o nível de serviço ao consumidor final.

Figura 2.1. Cadeia de suprimento típica do varejo supermercadista.

A cadeia de suprimentos do varejo é ampla e torna-se complexa à medida que aumenta a variedade de produtos de jusante a montante. A cadeia do varejo é definida desde a transformação dos produtos pelas indústrias, passando por todo o canal de distribuição (indústria-varejo) até os produtos (bens não-duráveis) comercializados pelos supermercados, como mostra a Figura 2.1.

Será considerado o termo cadeia do varejo ou cadeia de suprimento do varejo para designar a unidade de análise que está sendo proposta, não se atendo a nenhum conceito específico para o termo cadeias de suprimentos (por não ser o foco deste trabalho) sugerido por vários autores. Os elos da cadeia do varejo (Figura 2.1) compõem uma cadeia de suprimentos.

Será considerado no estudo somente um elo da cadeia: de um lado, a indústria e, do outro, o varejo (parte hachurada). Assim, serão consideradas apenas as transações (ou acordos) que envolvem as relações das áreas de logísticas e comerciais que têm influência nas decisões logísticas.

Entretanto, antes de passar para a próxima seção que trata de colaboração, é importante entender a necessidade de os parceiros trabalharem de forma colaborativa na cadeia de suprimento. Segundo Anderson e Narus (1990), as firmas produzem resultados melhores trabalhando juntas do que separadamente.

2.1.2 Colaboração

Esta seção objetiva discutir colaboração. Para isso, é preciso primeiro entender o conceito e depois o que é considerado importante para o processo de colaboração. Portanto, a seção se inicia com definição, elementos gerais de colaboração, premissas e barreiras à colaboração e segue para o estágio e horizonte de tempo de colaboração.

Alguns autores fazem analogia entre a colaboração e o casamento. Assim como Morgan e Hunt (1994) fazem uma analogia entre casamento e marketing de relacionamento, em que o comprometimento e a confiança são essenciais nesse campo de análise, Kanter (1994), Tate (1996) e Lambert e Knemeyer (2004) também fazem esta analogia para relacionamentos entre pares de uma cadeia de suprimento. Ou seja, são atributos comportamentais (confiança, flexibilidade, mutualidade e comprometimento) que garantem trocas de sinergias entre os parceiros ao longo do tempo de convivência. Trabalhar em conjunto com o parceiro na busca de benefícios mútuos aumenta a percepção de compatibilidade com este parceiro. A compatibilidade percebida, assim como as necessidades associadas aos resultados desejados, é capaz de provocar uma forte “química” (ou sentimento), o que resulta na satisfação dos parceiros (Anderson e Narus, 1990) ao longo do tempo.

De forma geral,

“Colaboração implica fazer alguma coisa junto com outro e esse é exatamente o seu significado. É o desejo ou a necessidade de criar ou de descobrir algo novo, enquanto pensamos ou trabalhamos com outros, que distingue a ação do comportamento (...)”. “(...) colaboração envolve: (a) diferentes visões e perspectivas; (b) objetivos comuns; (c) definir metas em conjunto; e (d) criar novos valores (...)” (Hargrove, 1998, p.25).

A definição anterior ilustra a dificuldade de dissertar sobre a colaboração, já que esta envolve palavras inseridas em um contexto comportamental e físico. O contexto comportamental envolve: confiança (Anderson e Narus, 1990; Ganesan, 1994; Morgan e Hunt, 1994; Zaheer e Venkatraman, 1995; Kumar, 1996), reciprocidade (Zaheer e Venkatraman, 1995; Kumar, Scheer e Steenkamp, 1998), flexibilidade (Heide, 1994, Heide e John, 1992; Claro, 2004), interdependência (Ganesan, 1994; Mohr e Spekman, 1994; Lush e Brown, 1996), comprometimento (Morgan e Hunt, 1994), entre outros. O contexto físico envolve: ações conjuntas (Heide e John, 1990; Claro, 2004) e compartilhamento de dados em geral (como informações estratégicas, custos, incentivos, etc.) (Barratt, 2004; Simatupang e Sridharan, 2005). No entanto, as mesmas palavras, quando agrupadas, se tornam “sinônimas”, o que facilita a análise da colaboração. E este é o propósito da tese, agrupar e analisar os elementos de colaboração por meio de fatores e não isoladamente.

Várias são as definições de colaboração. O Quadro 2.1 resume o conceito de colaboração segundo alguns autores de várias áreas de pesquisa. As definições estão separadas em três grandes áreas: *marketing* (inclui vendas, promoções, canais de distribuição, comportamento dos agentes, etc.), logística (inclui suprimentos, distribuição, cadeia de suprimento, etc.) e colaboração como estratégia para o gerenciamento da cadeia de suprimento. A intenção dessa separação por grupos é identificar as semelhanças e diferenças de definição. Utilizou-se como critério de separação os *journals* consultados.

Essas três áreas, embora sejam distintas, apresentam pontos de contato; por exemplo, logística de distribuição ou logística de marketing (Christopher, 1998). Não é objetivo aqui separar os *journals* ou artigos estritamente por área e, menos ainda, dissertar sobre cada uma dessas áreas específicas a respeito de colaboração, apenas mostrar que algumas variáveis ou elementos de colaboração têm maior importância ou são destaques em algumas áreas em relação às outras.

Quadro 2.1. Definição de colaboração segundo autores de várias áreas.

Autores	Área de pesquisa	Definição
Anderson e Narus (1990) JM	Marketing	<i>“Colaboração ou cooperação é definida como similar ou complementar a atividades coordenadas e desempenhadas pelas firmas no relacionamento de negócio no sentido de produzir resultados mútuos ou singulares e com alta reciprocidade na relação.”</i>
Gray e Wood (1991) JABS	Marketing	<i>“Colaboração significa troca de informação entre os parceiros de maneira evolutiva e explorando suas diferenças e limitações na busca de solução para um determinado problema. Essa troca de informação é interativa e envolve divisões de papéis, regras, condutas e hierarquia ou não, para a tomada de decisão de um dado problema”</i>
Morgan e Hunt (1994) JM	Marketing	<i>“Colaboração é o resultado positivo influenciado diretamente pelo comprometimento e pela confiança dos parceiros. Este comprometimento é fruto da vontade de trabalhar junto e de forma interdependente.”</i>
Ganesan (1994) JM	Marketing	<i>“Colaboração representa relacionamentos de longo prazo em que a confiança e a interdependência são fatores-chave de sucesso ...”</i>
Langerak (2001) IJRM	Marketing	<i>“Colaboração ou cooperação é uma ação pro - ativa e reflete uma crença que os participantes de um relacionamento devem combinar seus esforços, ou colaborar, para o sucesso. Essa crença é baseada no trabalho conjunto de buscar metas individuais ou conjuntamente enquanto deixa de lado o comportamento oportunista que leva ao conflito.”</i>
Ohmae (1989) JPMM	Logística	<i>“Colaboração envolve comprometimento dos parceiros num ambiente de confiança, mútua, flexibilidade e compartilhamento de benefícios. A colaboração ajuda na redução de custos e deve ser interpretada como elemento estratégico para a organização...”</i>
Landeros e Monckza (1989) JPMM	Logística	<i>“Colaboração ou cooperarão ou relacionamentos entre comprador e vendedor pode ser definido como poucos parceiros imbuídos de comprometimento mútuos de compra e venda, resolução de problemas e atividades conjuntas, com troca de informação e ajustes conjuntos no estabelecimento de novas condições de mercado ...”</i>
Ellram (1990); Ellram e Hendrick (1995) JBL	Logística	<i>“Coalizão ou colaboração (p.243) se refere a relacionamentos formais de longo prazo entre duas ou mais firmas que unem alguns aspectos relevantes aos seus negócios, como metas comuns, compartilhamento de informação, riscos e ganhos ... (Ellram, p. 291)” “Colaboração ou parceria entre duas ou mais empresas pode ser definida como o relacionamento envolvendo compromisso por longo tempo, e compartilhando informações, riscos e ganhos (Ellram, 1990, p. 311)”</i>
Sako e Helper (1994) EJPSM	Logística	<i>“Colaboração ou parcerias é caracterizada pelo comprometimento contínuo de melhoria e compartilhamento de benefícios, troca de informações relevantes e resolução de problemas, por meio de trabalho conjunto ...” “... vários desenvolvimentos são melhores quando envolvem as partes nos novos projetos ...”</i>
Frankel et al. (1996) IJPDLM	Logística	<i>“Colaboração ou aliança pode ser definida como relacionamento de negócios em que as partes trabalham juntas na busca de objetivos específicos, redução de custos, melhoria dos níveis de serviço e compartilhando informações e criatividade no longo prazo...”</i>
Burnes e New (1997) IJPM	Logística	<i>“Colaboração pode ser descrita como o relacionamento entre fornecedor e cliente engajados numa parceria (alguma forma de mutualidade) sem uma necessidade aparente de comprometimento por todo o tempo ou total abertura e confiança entre as partes”</i>
Groves e Valsamakis (1998) IJLM	Logística	<i>“Colaboração ou parceria envolve esforço conjunto no sentido de ter melhoria contínua dos processos e produtos ... troca de informação de previsão de demanda, dados de ponto de venda, níveis de estoque, agenda de entrega, enfim melhoria dos processos logísticos.”</i>
Spekman et al. (1998) IJPDLM	Logística	<i>“Colaboração se refere ao compartilhamento de responsabilidades e benefícios dado o grau de estabelecimento de cooperação entre os parceiros tanto a jusante como a montante da cadeia, com o objetivo de criar vantagem competitiva no mercado.”</i>
Mentzer, Foggin e Golicic (2000) SCMR	Logística	<i>“Colaboração é o meio pelo qual as empresas agem ativa e conjuntamente na busca de objetivos comuns, através do compartilhamento de informações, riscos e lucros. Os atributos ou facilitadores de colaboração são: interesse comum, mutualidade, expectativas claras, liderança, cooperação, confiança, divisão de benefícios e recursos tecnológicos.”</i>
Stank et al. (2001) JBL	Logística	<i>“Colaboração envolve coordenação, tomada de decisões conjuntas e criação de padrões comuns de trabalho entre parceiros de negócio, com o objetivo de aumentar a utilização de recursos e adicionar valor aos produtos e serviços.”</i>
Hoppe (2001) Tese	Logística	<i>“Colaboração é o relacionamento fechado entre empresas que determinam mutuamente a sincronização de fluxos de produtos/serviços, gerenciam as exceções e compartilhamento de capacidade com outros membros por meio de contratos formais (escritos) ou verbais.”</i>
Barratt e Oliveira (2001) IJPDLM	Logística	<i>“Colaboração na cadeia de suprimento significa quando duas ou mais empresas compartilham a responsabilidade de elaborar planos comuns, gerenciar, executar e medir os esforços e resultados ...”</i>

continua

Autores	Área de pesquisa	Definição
Whipple, et al. (2002) JBL	Logística	“Colaboração ou parceria significa trabalhar conjuntamente no gerenciamento de processos e recursos, compartilhando ou não custos os entre as partes. Há o desejo de eliminar a duplicação de recursos usados e buscar a eficiência e eficácia nos processos.”
Choi et al. (2002) IEEEEM	Logística	“Colaboração significa que fornecedores e clientes trabalham juntos como um time em busca de resultados comuns, compartilhando informações e recursos para resolver problemas, melhorar produtos e racionalizar processos.”
Simatupang e Sridharan, (2002) (IJLM)	Logística	“Colaboração na cadeia de suprimento é definida como dois ou mais participantes trabalhando juntos para criar vantagem competitiva por meio de decisões conjuntas, de compartilhamento de informações e compartilhamento de benefícios (lucros e riscos, etc.) o que resulta na lucratividade de satisfazer às necessidades dos consumidores finais.”
Bowersox et al. (2003) SCMR	Logística	“Colaboração significa compartilhamento de informação, desenvolvimentos de planos estratégicos conjuntos e sincronização de operações. Como resultado, espera-se uma precisa alocação de recursos que permita gerar economias de escala, redução de operações redundantes e maior confiança dos clientes por meio de serviços customizados”
Skjoett-L et al. (2003) IJPDL	Logística	“Colaboração é um processo em que as companhias trocam informações de maneira aberta e com base na confiança, compartilham recursos na busca de benefícios, trocam responsabilidades comuns com objetivo de reduzir custos e melhorar os serviços.”
Spekman (1988) BH	Estratégia no SCM	“Colaboração é definida como um relacionamento fechado em que os parceiros adotam uma busca total de cooperação para manter as relações comerciais o máximo de tempo possível ... o relacionamento é bilateral e tem a proposta de construir mecanismos para resolução de conflitos, com resultados ganha-ganha, comunicação aberta ...”
Anderson e Narus (1991) HBR	Estratégia no SCM	“Relacionamento puramente colaborativo ou parceria é o processo onde fornecedores e clientes formam um forte e extensivo laço social, econômico, incluindo serviços e técnicas, com a intenção de reduzir os custos totais e/ou aumentar o valor- benefícios mútuos.”
Maloni e Benton (1997) (EJOR)	Estratégia no SCM	“Colaboração ou parceria na cadeia de suprimentos é um relacionamento formado entre duas ou mais entidades independentes no canal de suprimento na busca de objetivos e benefícios específicos. O relacionamento é usualmente criado para aumentar o desempenho financeiro e operacional para cada membro, através da redução de custos totais e do aumento do nível de compartilhamento de informação ...”
Lambert et al. (1999) (JBL)	Estratégia no SCM	“Colaboração significa um estágio particular de relacionamento entre participantes de uma cadeia de suprimentos com compartilhamento de riscos e benefícios que resulta em um elevado desempenho nos negócios entre eles ...”
Mentzer et al. (2000) SCMR	Estratégia no SCM	“Colaboração significa que as empresas são envolvidas em um trabalho conjunto em torno de objetivos comuns. A colaboração pode ser caracterizada pelo compartilhamento de informação, conhecimento, riscos e lucros.”
Muckstadt et al. (2001) ISF	Estratégia no SCM	“Colaboração se refere às atividades que dois ou mais parceiros desenvolvem conjuntamente envolvendo custos, tempo e confiável criação para transformar os insumos no sentido de satisfazer às requisições dos clientes.”
Coughlan et al (2003) IJOPM	Estratégia no SCM	“Colaboração em termos de visão compartilhada, metas coletivas e benchmarks, envolvendo sistemas de informação que buscam sinergias únicas entre os diferentes parceiros de negócios e que são integrados através de objetivos comuns e tecnologias”.

Nomes dos Journals consultados: JM: *Journal of Marketing*; JABS: *Journal of Applied Behavioral Science*; IJRM: *International Journal of Research in Marketing*; JPMM: *Journal of Purchasing and Materials Management*; JBL: *Journal of Business Logistics*; EJPSM: *European Journal of Purchasing and Supply Management*; IJPDL: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; IJPMM: *International Journal of Purchasing and Materials Management*; IJLM: *International Journal of Logistics Management*; SCMR: *Supply Chain Management Review*; IEEEEM: *IEEE Transaction on Engineering Management*; BH: *Business Horizons*; HBR: *Harvard Business Review*; EJOR: *European Journal of Operational Research*; ISF: *Information System Frontiers*; IJOPM: *International Journal of Operations & Production Management*.

Como mostra o Quadro 2.1, os trabalhos direcionados à área de marketing privilegiam ou intensificam o conceito em torno de elementos sociais ou comportamentais de colaboração como confiança, interdependência, reciprocidade, comprometimento, etc. Os trabalhos relacionados à estratégia no gerenciamento da cadeia de suprimentos refletem os aspectos gerais de colaboração não só entre dois parceiros mas todos que participam da cadeia. As

definições nesta área, embora sejam mais abrangentes, os aspectos comportamentais enfatizados pela área de marketing são poucos explorados. Já os trabalhos relacionados à logística envolvem desde aspectos relacionados à estratégia dos parceiros aos aspectos comportamentais. Talvez pelo fato da logística ser uma área que faz o elo entre as vendas (*marketing*) e a produção (estratégia). O propósito da tese é se enquadrar na área de logística de distribuição. Portanto, a colaboração será conduzida no sentido de atender aos aspectos estratégicos, comportamentais e específicos da área de logística.

Como se pode observar, colaboração não é um assunto novo na literatura. Desde a década de 80, trabalhos como Spekman (1988), Ohmae (1989), Landeros e Monckza (1989), já discutiam colaboração, sinônima de algum termo semelhante: parcerias, relações integradas entre clientes e fornecedores, cooperação, coalizão, etc. Enfim, o termo colaboração no contexto de cadeia de suprimento tem várias interpretações. Sob a ótica de relacionamento entre fornecedores e clientes, outros trabalhos como teoria de custos de transação (Williamson, 1975), dependência de recursos (Pfeffer e Salancik, 1978) e contratos (Macneil, 1978) também são conhecidos desde décadas passadas.

Uma das maiores contribuições dessas definições é que as firmas trabalham juntas para o alinhamento de seus processos, criam valor para os consumidores finais com maior sucesso do que se estivessem sozinhas nessa meta (Simatupang e Sridharan, 2002; Frohlich e Westbrook, 2001; Bowersox, 2001). Segundo Cannon e Homburg (2001), um método de criar valor é reduzir custos nas trocas comerciais.

Whipple, Frankel e Daugherty (2002) resumem, de forma geral, o conceito de colaboração: alianças estratégicas, parcerias que adicionam valor, trocas relacionais, relacionamentos cliente-fornecedor, entre outros. Estes são diferentes termos usados para capturar o conceito de colaboração ou cooperação entre os parceiros. Isso significa que os parceiros trabalham juntos, num ambiente de confiança, lealdade e mutualidade com o

objetivo de reduzir custos, reduzir o mal uso de equipamentos e recursos (ou melhorar o desempenho), reduzir retrabalhos, compatibilizar capacidade, compartilhar riscos, perdas e ganhos e informações, ao longo do tempo.

Portanto, com base nessas definições pode se dizer que: **“colaboração significa que duas ou mais empresas trabalham juntas ao longo do tempo (com base na confiança, flexibilidade, reciprocidade, interdependência, comprometimento, comunicação aberta, conhecimento do parceiro e no longo tempo) por meio de decisões conjuntas, compartilhando informações logísticas e comerciais, custos e benefícios, e com o objetivo de atender às necessidades dos clientes”**.

Contudo, outros autores dão importantes contribuições à definição de colaboração.

Vereecke e Muylle (2004), Burnes e New (1997) e Simatupang e Sridharan (2002) advogam que, embora a colaboração seja baseada em objetivos mútuos, a participação dos agentes ocorre em função de auto-interesse e o resultado da parceria deve contribuir para a sobrevivência deles.

Jagdev e Thoben (2001) advogam que, desde 1995, novas formas de colaboração têm ocasionado freqüentes relações de compartilhamento de informação na cadeia de suprimentos, não somente de forma passiva (como troca de informações entre os parceiros), mas também de forma pró-ativa (por meio de ações colaborativas, como planejamento em conjunto e sincronização de atividades e processos de negócios).

Corsten e Felde (2005), citando Cannon e Perreault (1988); Kanter (1994); Spekman (1988); Dyer (1996) e Heide e John (1990), reúnem importantes atributos de colaboração: *“colaboração é uma forma específica de mudança relacional na qual implica criar valores conjuntos, requer um alto nível de determinação de cooperação e tem sido conceitualizada como criar processos conjuntos por meio de investimentos substanciais em ativos co-especializados ou simplesmente ações conjuntas”*. Embora Corsten e Felde (2005) não

tenham incluído nesta definição os atributos confiança e dependência de recursos, os autores mostraram que esses atributos têm elevada importância no relacionamento entre os parceiros.

Popovska, Riis, Boer (2003) ressaltam que além da visão compartilhada é preciso envolver os participantes em torno de um diálogo para capturar as idéias inovativas e de conhecimento dos processos. Estes autores propõem três conceitos invariantes para colaboração: **(a) diálogo** (forma de conversação que permite o entendimento compartilhado dos processos) que é o primeiro passo para a colaboração interna (dentro de cada firma) com o objetivo de promover o acesso às informações a todos e maior integração entre as áreas internas de cada empresa (Fawcett e Magnan, 2004); **(b) aprendizado** (identifica as mudanças, crenças e comportamentos dos participantes) com o objetivo de conectar as diferenças interpessoais e interorganizacionais; **(c) trabalho de equipe** (considera as regras para os participantes em um contexto amplo) com o objetivo de alinhar as atividades funcionais e envolver todos no processo de colaboração. Segundo os autores, esses conceitos, em ordem, permitem analisar e construir a colaboração.

Kanter (1994) salienta que um relacionamento entre parceiros de uma cadeia de suprimentos depende, ainda, de manter cuidadosamente o balanço entre o lado pessoal (maior envolvimento das equipes em reuniões e apresentações em grupo) e o institucional (maior envolvimento das áreas funcionais das empresas) (Heide e Miner, 1992). Para Kanter (1994), os relacionamentos mais produtivos são baseados nos cinco tipos de integração: estratégica, tática, interpessoal, operacional e cultural.

(1) integração estratégica – segundo a autora, se refere ao envolvimento dos líderes das empresas na definição dos objetivos e das estratégias de negócio. Este tipo de integração permite troca de informações estratégicas e melhor conhecimento das oportunidades e dificuldades da parceria.

(2) integração tática – refere-se ao envolvimento dos gerentes e coordenadores das empresas na busca do cumprimento das metas, estímulo à descoberta de oportunidades e melhor entendimento das equipes parceiras.

(3) integração interpessoal – refere-se à construção de uma base de relacionamento entre os parceiros com o objetivo de atingir à integração interorganizacional.

(4) integração operacional - promove meios para que as pessoas resolvam os problemas do dia-a-dia de forma a assegurar o acesso às informações e recursos (físico e humano). Um exemplo seria a troca de informações técnicas para o desenvolvimento em conjunto de um produto.

(5) integração cultural - envolve habilidades de comunicação e consciência cultural que resumem as diferenças interorganizacionais e interpessoais (Frankel, et al., 2002). Um exemplo seria a criação de uma *joint ventures* entre duas empresas para atuar em outro segmento de mercado. Isso permitiria às empresas uma forte adaptação as regras (cultura empresarial diferente) e envolveria aprendizado constante das equipes na busca de um senso comum. Além disso, para Zineldin e Bredenlow (2003), boas condições culturais permitem maior aproximação dos parceiros com maior comprometimento, mostra confiança e boas atitudes, fortalece a troca de informação e conhecimento entre as equipes, estabelece a prioridade de agenda e facilita a alocação de profissionais mais qualificados em novos projetos.

As três primeiras integrações (estratégica, tática e interpessoal) serão discutidas em detalhes no próximo capítulo, pois elas formam a base de desenvolvimento do conceito de colaboração desta tese e serão testadas empiricamente. As demais (integração operacional e cultural) serão analisadas por meio de elementos incorporados à integração tática.

A colaboração na cadeia de suprimento pode ser diferenciada segundo três tipos de estrutura (Simatupang e Sridharan, 2002): vertical (entre parceiros de diferentes camadas da

cadeia); horizontal (entre competidores da mesma camada) e lateral (ter flexibilidade para combinar e compartilhar os recursos com os competidores e os parceiros). Barratt (2004) apresenta uma estrutura de colaboração interna e externa. A colaboração interna é realizada entre os membros da mesma empresa por meio de planejamento, coordenação e compartilhamento da base de dados (Sanders e Premus ,2005). A colaboração externa é realizada entre os parceiros por meio de compartilhamento entre os parceiros (Sanders e Premus, 2005) (integração vertical) ou entre os competidores (horizontal). Um exemplo de colaboração horizontal é quando os varejistas de grande porte (Carrefour e Pão-de-açúcar) se juntam para partilhar o mesmo centro de distribuição para comportar os produtos natalinos. Esses competidores se tornam “parceiros” por meio da flexibilidade de recursos e partilhamento de custos de instalação, que seriam bem maiores se cada rede varejista tivesse o seu próprio espaço, independentemente dos ganhos individuais que teriam com a compra de grandes volumes de seus fornecedores. Se, além disso, os operadores logísticos e fornecedores também fizerem parte da cadeia, a colaboração seria classificada como lateral.

De forma análoga aos tipos de integração de Williamson (1985), a colaboração ainda poderia ser para trás, caso seja feita a montante da cadeia (ou seja, entre a empresa focal e seus fornecedores), colaboração para frente, caso seja feita a jusante da cadeia (ou seja, entre a empresa focal e seus clientes, como no caso desta pesquisa, sendo a indústria como empresa focal) e colaboração lateral, como descrito anteriormente.

Elementos gerais de colaboração

Ellram (1991; 1990, pp. 62-81) advoga que os elementos de sucesso de colaboração têm base nos fatores de natureza estratégica (contrato, conhecimento do parceiro, etc.), sócio-cultural (comprometimento pessoal, confiança, flexibilidade, mutualidade, compatibilidade

cultural/organizacional) e tático⁵ (compartilhamento de informação, riscos e ganhos, etc.). Os elementos estratégicos e sócio-culturais também são defendidos por (Ohmae, 1989). Ellram (1990) apresenta ainda uma classificação dos elementos comuns para a parceria na cadeia de suprimento (Quadro 2.2):

Quadro 2.2. Elementos comuns para a parceria na cadeia de suprimento.

Dimensão	Caracterizado por:
Amplitude do relacionamento	Longo prazo
Forma do relacionamento	Transações híbridas (ou alianças, integração parcial, etc.)
Foco no relacionamento	Planos específicos, metas comuns
Comprometimento financeiro	Compartilhamento de riscos e ganhos
Natureza da interação	Compartilhamento da informação, comunicação aberta, confiança, combinar benefícios mútuos de cooperação e interdependência.

Fonte: Adaptado de Ellram, 1990, p. 48.

Frankel, Goldsby e Whipple (2002) elencaram cinco principais fatores como críticos para o sucesso da colaboração: (1) Disposição de inovação e mudança; (2) entendimento/conhecimento do negócio do outro; (3) metas e objetivos comuns; (4) medidas e incentivos apropriados; (5) compartilhamento de informação. Esses fatores abrem um leque de elementos de colaboração apresentados a seguir.

Segundo Barratt (2004), é preciso ter um profundo entendimento da necessidade de colaborar, onde e com quem colaborar nesta cadeia, e quais são as atividades e elementos de colaboração. A Figura 2.2 mostra os elementos de colaboração, separados por elementos estratégicos, elementos intrínsecos à colaboração e elementos culturais. Dentre estes elementos, a cultura colaborativa (confiança, mutualidade, troca de informação e comunicação aberta) tem sido o principal foco de pesquisa na literatura de gerenciamento de cadeia de suprimentos (Barratt, 2004).

⁵ A classificação das classes estratégica, sócio-cultural e tático foram nomeadas pelo autor desta tese com base nos tipos de elementos propostos por Lisa Ellram (1990) e Ohmae (1989).

Fonte: Barratt, 2004.

Figura 2.2. Os elementos culturais de colaboração na cadeia de suprimentos.

Pode-se observar na Figura 2.2 que os elementos estratégicos e os elementos culturais conjuntamente formam a base para a colaboração (Barratt, 2004). Assim, de um lado, os elementos estratégicos são formados a partir da tomada de decisão estratégica (foco corporativo) envolvendo os executivos com base nos casos de sucesso, por exemplo, no suporte das áreas funcionais e de tecnologia. Por outro lado, os elementos culturais (ou também chamados por Kanter, 1994 de integração interpessoal) são formados por atributos que envolvem o comportamento humano e cultura da empresa. Esses dois elementos (estratégico e cultural) são considerados essenciais para o processo de colaboração, já que não há acordo entre os executivos sem ter confiança, reciprocidade, etc; e vice-versa, pois não é suficiente ter esses atributos se a alta gerência da empresa não cumpre os acordos firmados (Kanter, 1994). Portanto, os atributos compromisso estratégico (definido pela alta gerência de uma empresa) e a cultura da organização são os limitantes e, ao mesmo tempo, os incentivadores dos processos de colaboração com um parceiro potencial.

A partir dessa base formada pelos dois elementos, o processo de colaboração se torna mais consistente, pois se interage com os demais elementos da Figura 2.2 (ações conjuntas, definições de métricas na cadeia de suprimento, alinhamentos de processos e atividades interligação das atividades funcionais das empresas) no sentido de desenvolver cada vez mais afinidades e sinergias entre os parceiros. Claro (2004) complementa dizendo que a flexibilidade também é um elemento essencial à colaboração. A flexibilidade se refere à capacidade das empresas responderem às mudanças circunstanciais, seja na produção de um produto, no planejamento de entrega, nos processos que envolvem risco e complexidade de operação dos parceiros. E, portanto, deve fazer parte dos elementos de colaboração.

Portanto, os elementos de colaboração mostram que o sucesso da colaboração depende da habilidade (interna e externa de cada empresa como casos bem sucedidos) e da disposição dos administradores de construir significativos relacionamentos, criar a confiança (a qual permite aumentar a reputação entre os agentes), e renunciar ao individualismo em favor de mais parcerias colaborativas (Kogut, 1989; Nolan, Coughlan e Brennan, 2004).

Os elementos de colaboração que serão estudados se referem aos seguintes fatores:

a) **Fator estratégico:** composto pelos seguintes atributos: (1) compartilhamento de informações de estoque (Simatupang e Sridharan, 2005); (2) conhecimento das dificuldades e estratégias logísticas do parceiro (Pfohl e Buse, 2000); (3) histórico de relacionamento (Lambert e Knemeyer, 2004; Anderson e Narus, 1984); e (4) envolvimento da alta gerência na definição dos acordos logísticos (Kanter, 1994).

b) **Fator ações conjuntas:** composto pelos seguintes atributos: (1) interações entre as áreas funcionais (Simatupang e Sridharan, 2005; Evans e Wolf, 2005); (2) equipes dedicadas aos processos logísticos com os parceiros; (3) participação conjunta em seminários da área de logística; (4) metas e planos logísticos conjuntos (Kanter, 1994); (5) projetos logísticos conjuntos; (6) sistemas de informação utilizados para a troca automática de dados e (7)

comunicação diária (aberta e transparente) (Vollmann e Cordon, 1998; Barratt, 2004) ou face a face (Dyer e Chu, 1996).

c) Fator compartilhamento de custos e ganhos logísticos: composto pelos seguintes atributos: (1) compartilhamento de custos com entrega; (2) compartilhamento de custos com devolução de produto; (3) compartilhamento de ganhos logísticos, (Simatupang e Sridharan, 2005) e (4) compartilhamento de custos para identificação de causas de ruptura.

d) Fator compartilhamento de informações logísticas e comerciais: composto pelos seguintes atributos: (1) compartilhamento de eventos promocionais; (2) compartilhamento de informação de dados de ponto de venda; (3) compartilhamento de dados de previsão de vendas (Daugherty et al., 1999; Barratt e Oliveira, 2001), (4) planejamento conjunto de sortimento de produto; (5) planejamento conjunto de eventos promocionais e (6) planejamento conjunto de pedido (Simatupang e Sridharan, 2005).

e) Fator interpessoal de colaboração: (1) confiança (Morgan e Hunt, 1994; Zaheer e Venkatraman, 1995; Kumar, Scheer e Steenkamp, 1998); (2) reciprocidade (Williamson, 1985; Zaheer e Venkatraman, 1995; (3) flexibilidade (Heide, 1994; Claro, 2004); e (4) interdependência (Mohr e Spekman, 1994; Simatupang e Sridharan, 2002; Heide e John, 1992).

Esses fatores serão explicados detalhadamente no próximo capítulo, bem como alguns atributos que terão especial atenção na análise do estudo de caso e, ou, no levantamento dos dados. Entre esses atributos, se destaca a confiança que é amplamente citada na literatura de colaboração e de custos de transação.

Premissas e barreiras à colaboração

São várias as premissas para o processo de colaboração. Há autores que defendem que a confiança é a base do relacionamento entre fornecedores e clientes (Anderson e Narus, 1990);

outros advogam que o domínio do consenso de certas decisões e responsabilidades são pré-requisitos para o sucesso de colaboração (Simatupang e Sridharan, 2002). Há ainda quem diga que a capacidade tecnológica (máquinas e tecnologia de informação) são fatores cruciais para fazer acontecer a colaboração (Ireland e Bruce, 2000; Bourlakis e Bourlakis, 2005).

Nesse sentido, Lambert e Knemeyer (2004) salientam que antes de colaborar é preciso identificar as relações de alto potencial e alinhar as expectativas em torno das parcerias. Segundo os autores, a simetria entre as empresas facilita o alinhamento. Já Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen (2003) defendem que os contratos formais são elementos centrais no processo de colaboração.

Para Partung, Bititici e MacBryde (2004), as falhas no processo de colaboração têm origem nas seguintes razões: (a) restrito relacionamento interpessoal (defendido por Kanter, 1994, como um dos principais pilares do relacionamento entre parceiros, principalmente na esfera executiva); (b) baixo desempenho dos resultados dos parceiros; (c) falta de uma estrutura organizacional bem definida. Essas falhas têm um elevado impacto nos custos na cadeia do varejo, principalmente aqueles relacionados aos custos de transação, custos de criar e manter uma parceria, custos de alinhamento das estruturas de colaboração e dos objetivos.

Além disso, Spekman et al. (1998) defendem que a colaboração está inserida em um ambiente de alta incerteza, que ela depende do grau da especificidade de ativos envolvidos na transação (Whipple, Frankel e Anselmi, 1999) e que também requer altos investimentos em Tecnologia de Informação (TI) e reengenharia dos processos-chave (Stank et al, 2001).

Garcia-Destugue e Lambert (2003) descrevem algumas barreiras à colaboração: as assimetrias informacionais na cadeia, o baixo compartilhamento de informações a montante, a padronização de TI, entre outros.

O Quadro 2.3 apresenta as barreiras mais comuns encontradas na literatura.

Quadro 2.3. Barreiras mais comuns à colaboração

Barreiras	Pesquisas relevantes
Baixo nível de confiança	Morgan e Hunt (1994), Ellram, (1995a), Williamson, (1996), Simatupang e Sridharan (2002), Choi et al. (2002), Kwon e Suh (2004).
Baixo nível de comprometimento	Morgan e Hunt (1994), Ellram (1995a), Hoppe (2001), Sahay (2003), Moberg e Speh (2003).
Baixo uso de tecnologia de informação	Kaufman et al (2000), Ireland e Bruce (2000), McCarthy e Golicic (2001), Williams, Esper e Ozment (2002), Sanders e Premus (2005).
Baixo compartilhamento de informação	Ellram (1990), Ellram (1995a), Hoppe (2001), Stank, Keller e Daugherty (2001), Choi et al. 2002.
Inexistência de cultura colaborativa	Ellram (1990), Ellram (1995), Williams, Esper e Ozment (2002), Skjoett, Thernoe e Andresen (2003), Barratt (2004), Pigatto (2005).
Baixa participação de executivos nos negócios	Kanter (1994), Williamson (1996), Barratt (2004), Barratt e Oliveira (2001)
Baixo conhecimento do parceiro	Ellram (1990), Ellram (1995a), Maloni e Benton (1997); Barratt e Oliveira (2001), Barratt (2004).
Elevado número de parceiros	Spekman, (1988), Klein, Frazier, Roth(1990), Barratt (2004).
Retorno sobre investimento	Simatupang, Wright e Sridharan (2004).

Muitos trabalhos citados no Quadro 2.3 não relatam, de forma explícita, que esses atributos são barreiras. Porém, observa-se nos mesmos trabalhos que a falta desses atributos dificulta a colaboração entre os parceiros.

As barreiras à colaboração são baseadas nos elementos que a compõe. Esses elementos se tornam uma barreira ou um facilitador de colaboração dependendo do grau de intensidade do relacionamento existente entre os parceiros. Segundo os autores citados no Quadro 2.3, se faltar confiança na relação, obviamente este elemento será uma barreira e não um facilitador. Segundo Barratt (2004) o número elevado de parceiros compromete a atenção e o comprometimento dos participantes no processo de colaboração, devido à complexidade das estruturas organizacionais e diferenças culturais, estratégicas e operacionais. Anderson e Narus (1990) ressaltam que a falta de acordo (ou desacordos) dificulta o alcance das metas, aumenta a frustração e, conseqüentemente, causa sentimentos de pouca credibilidade em relação ao parceiro. Isso pode aumentar as barreiras à colaboração. Para Ireland e Bruce (2000), a tecnologia ou investimento específico não é o fator-chave para a colaboração, embora a sua falta possa se configurar uma barreira para o relacionamento entre os parceiros.

Estágio e horizonte de tempo de colaboração

Segundo Simatupang e Sridharan (2002), a colaboração segue um ciclo de quatro estágios. Num primeiro momento os parceiros identificam as estratégias de colaboração e o conjunto de possíveis acordos que afetam o desempenho logístico. Segundo, os participantes procuram administrar as interdependências de recursos, tarefas e capacidades para requisições futuras, definir metas e planos contingenciais. Terceiro, os participantes se envolvem nas operações do dia-a-dia, na resolução de exceções (de pedido e de previsão de vendas) e problemas operacionais. Essas três fases, respectivamente, são análogas às integrações estratégica, tática e operacional propostas por Kanter (1994). A quarta fase se refere à evolução dos acordos, que pode ser uma simples modificação ou até o término do acordo de colaboração.

Esses estágios fazem parte de uma escala evolutiva de um processo de relacionamento entre os parceiros de uma cadeia e os seus respectivos benefícios, como mostra o Quadro 2.4.

Quadro 2.4 - Estágios de evolução do processo de colaboração e respectivos ganhos.

	EVOLUÇÃO DOS ESTÁGIOS DE RELACIONAMENTO	RESPECTIVOS BENEFÍCIOS
novos modelos de negócios - onde se tem uma cooperação na logística, foco no nível de serviço e na customização em massa.	penetração em novos mercados, criação de novos produtos, melhor utilização dos recursos (máquina e humano)
	coordenação – planejamento/controle da produção, integração e automação dos processos de negócios.	expansão da rede, eficiência e acurácia dos ganhos, resposta rápida ao cliente
	colaboração - onde se têm planejamento de previsão de demanda e ressurgimento conjuntos.	utilização da capacidade otimizada, baixo custo e redução do efeito-chicote
	integração - em que os elementos são compartilhados em tempo real e as informações são compartilhadas com a máxima transparência.	construção de confiança, detecção antecipada dos problemas, aumento do número e frequência das transações

Fonte: Ferrari e Noci (2003).

Observa-se no Quadro 2.4 que, à medida que ocorre a evolução dos estágios de relacionamento entre os parceiros (coluna do lado esquerdo do quadro 2.4, começando por novos modelos de negócios até a fase de integração), os benefícios (coluna do lado direito do quadro 2.4) têm foco operacional a estratégico, desde a melhora na utilização dos recursos ao

aumento da confiança e do número de transações. Esta evolução também mostra o relacionamento intra-firma (dentro da própria empresa) a inter-firma (ou seja, os custos e ganhos estão relacionados à cadeia de suprimentos e não somente à uma única empresa) (Muckstadt et al, 2001). As conseqüências desta escala evolutiva (de ganhos e perdas) são observadas mais claramente na cadeia como um todo e não apenas dentro de uma só empresa.

Nessa mesma linha de pensamento, Lopez, Bititci e Errasti (2004) propõem um esquema semelhante ao descrito anteriormente, como mostra a Figura 2.3.

Fonte: adaptada de Lopez, Bititci e Errasti (2004).

Figura 2.3. Portfólio de relacionamentos estratégicos.

A Figura 2.3 mostra da esquerda para a direita uma escala evolutiva do relacionamento entre parceiros. Assim, tem-se desde o relacionamento transacional (ou estrutura de governança via mercado, ligada ao ato comprar) à integração vertical (ou estrutura hierarquizada, em que vale a pena produzir a adquirir no mercado). A aliança (ou estrutura híbrida) é formada pelos três tipos de decisões estratégicas: cooperação, coordenação e colaboração (Spekman et al., 1998). Cada decisão tem base o tempo de relacionamento, grau de confiança entre as partes e complexidade da transação. Assim, a cooperação tende à colaboração à medida que ocorre um incremento desses três fatores (Pires, 2004). Na mesma linha, Iyer (2002) defende que a aliança varia ao longo de uma estrutura com diferentes níveis de colaboração. Nesta tese, cooperação e colaboração são sinônimas.

Alguns autores ligados à área de canais de marketing comparam essa evolução (relacionamento transacional à integração vertical) à estrutura de governança proposta por Williamson (1996). Fazendo uma analogia às dimensões dos custos de transação (especificidade de ativo, incerteza e freqüência), a aliança tende à colaboração quando na

presença de alta especificidade de ativo, baixa incerteza (Heide e John, 1990) e alta frequência.

Para Vereecke e Muylle (2004) o primeiro estágio da colaboração representa o compartilhamento das informações estratégicas (cooperação) e o segundo coordenação da estrutura (*business process*), focando em troca de informações estratégicas.

Para Spekman et al. (1998), os três estágios (ou aliança) envolvem: (a) o compartilhamento de informações, sistemas e risco (Simatupang e Sridharan, 2005); (b) o período de relacionamento (curto, médio e longo prazo, respectivamente) (Simatupang e Sridharan, 2002; Spekman, 1998; Rich e Hines, 1997) e (c) o nível de planejamento e de relacionamento (operacional, tático e estratégico) (Stevens, 1989; Kanter, 1994; Simatupang e Sridharan, 2002; Barratt, 2004). O relacionamento de curto prazo tem o foco no desempenho e visão individual da firma para atendimento de produtos e serviços aos clientes, o de médio prazo tem como foco o compartilhamento de responsabilidades, ações conjuntas e sincronização de informações de produtos, pedidos e entregas de produtos, e o de longo prazo, na visão e desempenho conjunto, sendo este digno de confiança e envolve um ambiente propício a identificar possibilidades de aprendizado e desafios críticos (colaboração) (Kaltoft et al, 2004). Essas diferenças também são representadas pela intensidade e significado dos dados trocados (Van de Vijver, Akkermans e Vos, 2004).

A definição de relacionamento de curto e de longo prazo utilizada na tese é baseada em Van de Vijver, Akkermans e Vos (2004) e Simatupang e Sridharan (2002). A diferença é que os relacionamentos (ou acordos) de curto prazo trazem ganhos que podem gerar transações recorrentes (devido ao sucesso do acordo), o que pode levar a ganhos de longo prazo, conseqüentemente acordos de longo prazo. O tempo do acordo (curto ou longo prazo) irá depender do tipo de aliança. Normalmente, considera-se um “curto prazo” o tempo necessário para a realização de um acordo envolvendo ações de início e fim, dentro de um cronograma

de execução estabelecido (por exemplo, tem-se a cooperação no desenvolvimento de um produto em conjunto ou a coordenação de um calendário anual de promoções). E “longo prazo” é o tempo necessário para troca de dados e informações que perduram enquanto os ganhos (benefícios) forem satisfatórios para as empresas envolvidas (por exemplo, tem-se o compartilhamento de custos com fretes de retornos – coordenação à colaboração). Simatupang e Sridharan (2002) defendem o horizonte de curto prazo dentro de um ano, o de médio prazo entre um e três anos e de longo prazo, acima de três anos.

O relacionamento de nível estratégico tem foco nos acordos de longo prazo, portanto envolve ações duradouras, com metas a cumprir, visibilidade parcial dos ganhos e perdas (devido a racionalidade limitada) e com participação de decisores como diretores e gerentes. O de nível operacional está focado nos acordos de curto prazo que envolvem ações diárias, com prazos pré-determinados, clara visibilidade dos custos e ganhos, decisões operacionais e com participação de pessoas que são responsáveis pela execução das tarefas definidas no plano estratégico.

O Quadro 2.5 mostra algumas diferenças de ações colaborativas logísticas segundo os tipos de tomada de decisão, estágio de colaboração e o horizonte de tempo de relacionamento.

Quadro 2.5. Principais ações de colaboração.

Estágio de colaboração	Horizonte de tempo	Tipo de Decisão	Ações logísticas
Transacional	Curto prazo	Operacional	Geralmente são ações oportunistas, via mercado, em que cada empresa depende de sua trajetória individual, de compra e venda ou aluguel de equipamentos, máquinas, espaço, etc.
Coordenação	Curto a médio prazo	Operacional e tática	Compartilhar responsabilidade e ter algumas ações conjuntas com parceiros-chave, como flexibilidade de entrega de produto (agendamento e docas), trocar informações logísticas.
Parceria	Médio a longo prazo	Operacional, tática e estratégica	Compartilhar informações: logísticas e comerciais, riscos, custos e ganhos logísticos. Interação das áreas funcionais das empresas. Participação da alta gerência em reuniões. Procurar conhecer os parceiros e desenvolver cultura de confiança.
Integração	Longo prazo	Operacional, tática e estratégica	Envolver os parceiros num ambiente propício de cultura colaborativa, compartilhar dados de estoque, ponto de venda, previsão de demanda e ganhos logísticos; abrir as estratégias logísticas como entrega, vendas, malha logística, entre outras.

Fonte: elaborado pelo autor.

O Quadro 2.5 tem o objetivo de diferenciar, de maneira generalizada, algumas decisões da área de logística que são tomadas na cadeia do varejo. Entende-se que no estágio transacional as empresas estão se conhecendo e, aos poucos, com a troca de informações logísticas e comerciais, o volume de compra/venda aumenta (Simatupang e Sridharan, 2005) conforme a interação, a confiança e reciprocidade na relação (Kanter, 1994). No estágio de coordenação, algumas ações já fazem parte do dia-a-dia dos parceiros, em que já se conhece um pouco da estrutura organizacional dos parceiros de maneira que se possa distribuir responsabilidades na cadeia (Kaltoft et al, 2004), como troca de informação via troca eletrônica de dados ou *Electronic Data Interchange* (EDI), contatos pré-definidos para agendamento de veículos e para resolução de pendências logísticas (atraso de entrega, parametrização de veículo, avarias, etc.). O próximo estágio trata da parceria propriamente dita. Ou seja, é o estágio em que as empresas já se conhecem mais, trocam informações não só operacionais, como táticas e estratégicas (Ellram, 1990). Na literatura, este estágio é chamado também de cooperação ou colaboração (Ellram e Hendrick, 1995). O último estágio, é quando as empresas integram as suas atividades em busca de objetivos comuns. É o estágio mais evoluído de parceria e representa não só troca de informações táticas como estratégicas, no mais longo tempo possível (Frankel, Goldsby e Whipple, 2002). Este estágio na cadeia do varejo ainda incipiente devido às incertezas de mercado e a algumas barreiras à colaboração (como baixa participação dos membros da alta gerência nas decisões estratégicas, falta de cultura colaborativa e de tecnologia nos parceiros, etc.) (Barratt, 2004; Pigatto, 2005).

2.2. Desempenho logístico na cadeia de suprimentos

O objetivo desta seção é descrever as medidas ou indicadores de desempenho logísticos utilizados para a avaliação do elo indústria-varejo. Não é objetivo desta seção dissertar sobre as bases de construção de indicadores de desempenho como: quantidade de indicadores, tipo de indicadores (qualitativos ou quantitativos), métodos de mensuração, frequência de

avaliação de indicadores, quantidade de empresas envolvidas, entre outros fatores que fazem parte de uma vasta literatura sobre indicadores de desempenho logístico: Caplice e Sheffi (1994); Beamon (1998); Lambert e Terrance (2001); Pires e Aravechia (2001); Bowesox (2001); Coyle et al. (2003) e Pires (2004).

Primeiramente, é preciso definir logística:

“Logística é a parcela do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implanta e controla o fluxo eficiente e eficaz de matérias primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relacionadas, desde seu ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos dos clientes.” Council of Logistics Management – CLM, 1998 (www.clm1.org).

Sistema logístico

Fazem parte do sistema logístico os seguintes componentes: serviço ao cliente, controle de estoques, processamento de pedidos, compras, tráfego e transporte, armazenagem e estocagem, entre outros (Mentzer e Konrad, 1991; Ballou, 2001, Bowersox, 2001). Segundo Ballou (2001), alguns desses componentes fazem parte das chamadas atividades-chave (padrões de serviço ao cliente, transportes, administração de estoques, fluxo de informação e processamento de pedido). Para Dauherty, Ellinger e Gustin (1996), Stock e Ellram (1998), as atividades-chave quando integradas têm o objetivo de reduzir os custos com distribuição e manter um bom nível de serviço ao cliente. Ou seja, têm o propósito de fornecer valor para clientes e fornecedores e valor para os acionistas de empresa. Esse valor é traduzido em tempo e lugar. Logo, o transporte adiciona valor de lugar aos produtos e serviços, enquanto estoque adiciona valor de tempo. Por exemplo, tem-se o transporte de produtos de mercearia de uma indústria para um centro de distribuição. Assim, a logística adiciona valor de lugar se esses produtos forem transportados seguramente em caminhões paletizados que reduzem perdas com o transporte (como produtos amassados, defeituosos, entre outros). E, adiciona valor de tempo, quando estes, bem acomodados na área de estocagem, podem ser consumidos durante todo o período de validade.

Por outro lado, Novaes (2001) vai um pouco além, dizendo que a logística não agrega apenas valores de tempo e lugar, mas também valor de qualidade – o produto também deve estar nas proporções desejadas pelos consumidores (quantidade, forma e tamanho) e valor de informação (como formas de rastreamento de produto, sistemas de código de barra, etc). Este último valor tem significado um incremento cada vez maior para a integração das cadeias de suprimento, com intensivo investimentos em tecnologia de informação.

Por outro lado, esses valores também podem ser interpretados em termos de indicadores que compõem o nível de serviço. Como, por exemplo, valor de lugar significa que os pedidos devem ser entregues sem erro e completos, valor de tempo significa que os pedidos devem ser entregues nas datas prometidas ou agendadas.

Contudo, existem outros indicadores que podem compor o serviço logístico: conformidade do produto (isento de defeitos e outras alterações físicas como temperatura, umidade e volatilidade), qualidade do próprio serviço (de atendimento, entrega, etc.), propriedades intrínsecas dos produtos (como sabor, aroma, textura, etc.), entre outros. Daugherty, Ellinger e Gustin (1996) adicionam ainda os indicadores de melhoria de qualidade, redução de tempo de ciclo, melhoria na produtividade e melhoria do foco estratégico. Esse é o tema da próxima sub-seção.

Avaliação de desempenho logístico

Pode-se dizer que um sistema de avaliação de desempenho logístico deve ser capaz de fornecer informações que ajudem as empresas na tomada de decisão, em geral de curto prazo. Para Neely, Gregory e Plattes (1995), qualquer sistema de avaliação de desempenho deve quantificar as ações operacionais descritas pelo plano estratégico. Os sistemas de desempenho logísticos são formados por três tipos de componentes (Simatupang e Sridharan, 2002):

modelos (Balanced Scorecard, SCOR⁶, GSCF⁷, entre outros) (Aravechia e Pires, 2002; Pires, 2004; Lambert e Knemeyer, 2004; Lambert, Garcia e Croxton, 2005), medidas e métodos para mensuração (Lambert e Terrance, 2001; Bowersox, 2001). As medidas de desempenho serão estudadas.

Para Bowersox (2001), as medidas de desempenho logístico servem para comparar o desempenho operacional obtido pelos parceiros com os planos anteriormente criados por eles e daí identificar as lacunas para melhoria em todo o processo. Mentzer e Konrad (1991) defendem que a medida de desempenho logístico é dada pela eficiência (compara a medida atual com a medida padrão) e eficácia (contém o critério de custo e nível de serviço para os cálculos da medida). Esses autores fazem uma ampla revisão de medidas de desempenho logístico.

Mais do que comparar e monitorar o desempenho logístico entre os parceiros, as medidas servem para aproximar os participantes da cadeia do varejo em torno de um diálogo, o que permite maior contato entre as áreas funcionais das empresas, tanto no campo operacional (comunicação diária) como tático (desenvolvimento de projetos e conhecimento das dificuldades e estratégias entre os parceiros). Conseqüentemente, este maior envolvimento se traduz em maior compartilhamento de informações e ações conjuntas, completando o ciclo de colaboração logística.

Gunasekaran, Patê e Tirtiroglu (2001) apresentam cinco classes de indicadores de desempenho: indicadores para avaliação de ordens de pedido, indicadores de parcerias na cadeia de suprimentos, indicadores e medição dos níveis de produção, indicadores financeiros e indicadores de desempenho de entrega. Este último faz parte do estudo desta tese, por englobar alguns indicadores de desempenho logísticos. Podem fazer parte de indicadores de desempenho logístico: o tempo de ciclo de pedido, dias de estoque, frequência e prazo de

⁶ Supply Chain Operations Reference

⁷ Global Supply Chain Forum

entregas, entrega na data prometida, número de entregas completas e sem erro, custo de armazenagem e movimentação de mercadorias em estoque, custo de venda perdida (ou falta de estoque), ruptura de estoque, produtos vencidos ou avariados, entre outros (Mentzer e Konrad, 1991; Simatupang e Sridharan, 2002; Coyle et al., 2003 pp. 484-491; Simatupang e Sridharan, 2005). Lee e Whang (2000) elencou alguns indicadores logísticos como: desempenho de entregas (em tempo, completa e sem erro), tempo de ciclo (Collins, Henthion e O'Reilly, 2001), cobertura de estoque e cumprimento de agenda. Outras informações como volume e previsão de vendas também foram citadas como relevantes para a composição dos indicadores de desempenho. Nesse sentido, Lambert (1993) advoga que as medidas de desempenho abrangem tanto a área de logística como a área de marketing, sendo que o serviço ao cliente tem a função de integrar essas duas áreas.

As medidas de desempenho que serão analisadas são representadas pelos seguintes fatores, que serão detalhados no próximo capítulo:

a) **Fator qualificador de desempenho logístico:** composto pelos atributos: (1) entregas no tempo; (2) entregas completas; (3) entregas sem erro; (4) entregas frequentes, (5) disponibilidade de produto; (6) cumprimento da agenda de entrega; (7) cobertura de estoque e (8) pedidos devolvidos.

b) **Fator ganhador de pedido:** composto pelos atributos: (1) entrega de pedido urgente e (2) entrega de pedido em período de demanda alta.

Porém, existem outros indicadores, relacionados aos investimentos em ativos e às falhas da transação (ou à incompletude dos contratos entre os parceiros), que compõem os custos de transação. Este assunto será discutido na seção 2.4.

2.3. A função da colaboração na melhora do desempenho logístico

Segundo Simatupang e Sridharan (2002), a colaboração na cadeia de suprimento pode ser totalmente usada na identificação e na remoção da inércia organizacional que dificulta o melhor desempenho dos parceiros e o atendimento às necessidades dos consumidores finais. Esta inércia, caracterizada pela assimetria de informação, pela falta de alinhamento de incentivos (custos e benefícios) e pela falta de compartilhamento de informação, contribui para a resistência à mudança e impede o sucesso da colaboração logística entre os participantes (Bowersox, 1990; Santos, 2004). Logo, a colaboração pode prover uma melhora no desempenho logístico e adicionar valor ao consumidor final por meio de redução de custos e melhora nos serviços prestados (Simatupang, Sridharan, 2002).

A colaboração ajuda a reduzir os custos operacionais, o ciclo de pedido e melhora o desempenho de toda a cadeia de suprimento (Eisenhardt e Schoonhoven, 1996; Parkhe, 1998). Para Corbett et al. (1999), os maiores benefícios são: redução de estoques na cadeia, aumento da fatia de mercado, melhora dos níveis de serviço e da qualidade e curto ciclo de desenvolvimento de produto.

Segundo Sahay (2003), a colaboração tem seu foco nas ações conjuntas de atividades logísticas. Essas ações promovem melhor utilização de equipamentos, troca de informação e compartilhamento de recursos relacionados a transporte e armazenagem (como centro de distribuição). As trocas de informação são realizadas por meio eletrônico e facilita o ressurgimento de produtos (mais agilidade, segurança de dados, menor tempo de conferência, menos erros de cadastro de produtos, etc.).

Por outro lado, Heide e Miner (1992), concluíram empiricamente que, parcialmente, a frequência de entrega tem um efeito positivo na colaboração. Quanto maior a frequência de entrega dos produtos, maior é o contato. Mas não puderam generalizar se essa frequência proporciona um efeito positivo de interdependência (atributo de colaboração).

O Quadro 2.6 apresenta algumas pesquisas relevantes que relacionaram colaboração a medidas de desempenho logístico. Outras pesquisas se encontram no Apêndice C.

Quadro 2.6. Pesquisas relevantes que associam colaboração e desempenho logístico.

Autor	Unidade de análise	Elementos de pesquisa	Conclusões da pesquisa
Daugherty, Ellinger, Gustin (1996)	127 dos 295 (45,8%) entre indústrias, varejistas e atacadistas participaram da pesquisa.	Integração e desempenho logístico: redução de tempo de ciclo, melhoria de qualidade, produtividade e níveis de serviço, redução de custos, outros.	O desempenho logístico é maior para as empresas que estão integradas com o seu parceiro. Ou seja, que desenvolvem iniciativas colaborativas entre eles. No geral, empresas maiores têm melhor desempenho logístico do que as menores.
Groves e Valsamakis (1998)	74 das 500 (15%) indústrias têxteis e eletrônicas da Inglaterra participaram da pesquisa.	%- de produtos retornados dos clientes, entregas em tempo e completas, número de entregas por semana, número de mudança de agenda de entrega, outros.	Estatisticamente, a parceria tem efeito positivo na entrega de pedido em tempo, porém as demais medidas não se mostraram significativas. O nível tecnológico das indústrias têxteis é relativamente menor quando comparados com as outras.
Moberg e Speh (2003)	Membros do CLM entre eles (drogarias e indústrias de bens de consumo). 107 dos 926 (11,55%) questionários foram avaliados.	Confiança e comprometimento e várias questões que envolvem baixo desempenho logístico. Essas questões são determinantes para a eliminação ou ações de retalhamento ao parceiro.	Os varejistas colocam mais questões retaliadoras do que os atacadistas. Essas retalições se elevam à medida que diminui o grau de confiança e de comprometimento entre as partes. Relacionamentos de curto prazo objetivam a redução de custos e investimentos específicos em logística, porém permeados de retalições e regras.
Zanquetto, Fearne e Pizzolato (2003)	Das 303 indústrias de pescado (UK), 99 participaram na pesquisa.	Ações individuais e conjuntas, benefícios da parceria (redução de custos e de ativos, melhoria de nível de serviço, etc).	A importância da capacidade de inovação (ações conjuntas/ individuais) e a habilidade de controle e medida de custos estão associadas à melhoria do nível de serviço. Comunicação (ações conjuntas/ individuais) é um elemento importante na parceria.
Simatupang e Sridharan (2005)	76 de 367 empresas da cadeia do varejo da Nova Zelândia participaram da pesquisa.	Compartilhamento de informação, sincronização de decisões, alinhamento de incentivos e medidas de desempenho logístico	As três dimensões de colaboração influenciaram positivamente o desempenho no nível de serviço. O alinhamento de incentivos e a sincronização de decisões quando combinadas fortalecem a colaboração e o desempenho logístico.

O Quadro 2.6 mostra que as pesquisas têm revelado um aumento do desempenho logístico na presença de colaboração. Essa convergência é esperada à medida que os parceiros buscam reduzir o tempo de ciclo de pedido e custos na cadeia (Collins, Henthion e O'Reilly, 2001). A presente pesquisa segue a linha de Simatupang e Sridharan (2005) no sentido de agrupar (em fatores) os elementos, tanto de colaboração quanto de desempenho logístico, para avaliar a relação de dependência entre colaboração e desempenho logístico. No Quadro 2.6, pode-se notar ainda que são vários os elementos que definem colaboração e desempenho logístico. Esta tese procura avaliar os principais elementos que são utilizados para medir o desempenho logístico na cadeia do varejo supermercadista do Brasil. Uma contribuição da pesquisa é avaliar os elementos de atendimento de pedido urgente e de atendimento em períodos de demanda alta. Estes não foram abordados pelos autores pesquisados e são de

suma importância para os parceiros da cadeia do varejo, principalmente em períodos de demanda de pico como datas comemorativas (natal, dias das mães, etc.).

2.4. Economia dos Custos de Transação

O objetivo desta seção é relacionar os aspectos da economia dos custos de transação relevantes para a presente pesquisa, segundo autores renomados da área. Procurou-se dividir a seção em: definição de custos de transação, pressupostos, dimensões da transação, assimetria de informação e contratos.

Em uma cadeia de suprimentos existem diferentes formas de contratos, parcerias, relações de troca e firmas procurando mensurar os limites de sua atuação no mercado. Neste contexto, a Nova Economia Institucional (NEI) remete à visão holística da cadeia de suprimentos, pois permite analisar também a arquitetura da transação: a) ambiente institucional – leis, costumes, tradições, regulamentações, etc. (North, 1990); b) aspectos de contratos - incentivos e controles das parcerias (Demsetz e Alchian, 1972; Macneil, 1978; Brosseau, 1993); c) características das transações – especificidade do ativo, incerteza e frequência (Williamson, 1985).

Definição

O trabalho de Coase (1937), um dos mais referenciados e talvez o mais importante, defende que a origem da firma se dá em função da necessidade de controlar as transações e que estas são definidas em termos de operações onde são negociados os direitos de propriedade (uso, usufruto e disposição) (Zylbersztajn, 1995). A necessidade de controle faz com que os agentes queiram dominar esta atividade e, para isso, criam as firmas (ou um conjunto de atividades). As fronteiras desta firma são definidas a partir da decisão de produzir internamente um bem ou serviço, seja por falta deste no mercado ou por ser mais econômico a sua produção. Para isso, as empresas precisam descobrir quais preços estão sendo praticados,

os custos de contratos individuais de negociação para cada transação, os custos para saber os detalhes específicos de uma transação. Ou seja, são custos resultantes das transações que a firma realiza para alcançar seus objetivos intra-firma e inter-firma (tanto a montante quanto a jusante da cadeia). Por exemplo, a decisão que uma rede varejista ou um fornecedor deve tomar quanto à construção de um centro de distribuição ou contratação de um operador logístico para fazer distribuição dos seus produtos em pontos estratégicos.

A firma é vista como uma organização e como tal envolve recursos humanos para operacionalizá-la, agentes especializados, normas e condutas que a levam a um objetivo final – realizar um serviço ou produzir um produto (Williamson, 1985). Nesse sentido, as firmas podem colaborar entre si para dividir não somente investimentos e competências, mas também riscos de perdas e ineficiências do processo de logística e de comercialização.⁸

Klaes (2000) apresenta uma importante revisão bibliográfica da definição e uso dos custos de transação. O autor descreve desde as origens desses custos em trabalhos de caráter econômico, como os de Aristotle⁹ e de Karl Max¹⁰ (sobre origem do dinheiro e fluxos de movimentação monetária, respectivamente), até a década de 70, sendo disseminado em áreas como estudos dos negócios, direito e história econômica. Para Hobbs (1996) e Stanley (1998), os custos de transação são custos adicionais de alguma troca, representados por custos de informação, negociação e monitoramento.

De forma geral, os custos de transação são aqueles não diretamente ligados à produção de algum bem ou serviço, mas que surgem à medida que os agentes se relacionam, surgindo os problemas de coordenação de suas ações (Azevedo, 1996). Esses custos podem ser ainda divididos em custos *ex-ante* (custos antes da transação) e custos *ex-post* (após o início do relacionamento). O Quadro 2.7 resume os tipos de custos de transação que serão analisados.

⁸ Notas de aula do Curso de Economia de Empresas (FEA/USP, segundo semestre de 2002), com base nos textos de Kreps (1990), Williamson (1985; 1989) e Klaes (2000).

⁹ Politics, trans. H. Rackham (repr. 1967). London and Cambridge, MA: Heinemann and Harvard University Press. 13-14 pp.

Quadro 2.7. Custos *ex-ante* e custos *ex-post*

Custos <i>ex-ante</i>	Custos <i>ex-post</i>
Informacionais ao estabelecimento do contrato: coleta e seleção de informação, não uso da informação coletada, a impossibilidade e demora de conseguir informações-chave, processamento de informações.	Informacionais ao estabelecimento do contrato: custo de utilização da informação em caso de disputas contratuais, custos de manutenção das estruturas de controle, custos de manter a vigência das cláusulas contratuais.
Contratuais: custos de negociação, custos operacionais de elaboração e escrita de contratos (experiência e consultorias de advogados), custos de efetivação das cláusulas quando o contrato é relacional bilateral.	Contratuais: custos de renegociação do acordo, custos de mensuração e fiscalização dos direitos de propriedade, custos de monitoramento de desempenho e custos com a organização das atividades decorrentes do contrato estabelecido
Serviços: custos de intermediários que desempenham funções relevantes como leiloeiros, legislações governamentais, entre outros.	Adaptação: custos relacionados a reestruturação das transações existentes devido à ocorrência de algum evento aleatório e aos custos gerados por uma adaptação ineficiente

Fonte: Williamson (1985, pp.20-21); Azevedo (1996, pp.30-31); Neves (1999, pp.73-74).

Pressupostos, dimensões da transação e assimetria de informação

Quando se analisam os custos de transação, tem-se que levar em conta dois pressupostos comportamentais: a racionalidade limitada e o oportunismo (Williamson, 1985). A racionalidade limitada origina-se do fato de que os agentes balizam seus comportamentos em relação às transações de maneira racional e que a capacidade de processamento das informações é limitada. Logo, gera contratos incompletos por não ter capacidade de projetar todos os acontecimentos futuros levando-os a incluir salva-guardas contratuais. O pressuposto do oportunismo é baseado no auto-interesse dos agentes. O oportunismo parte do princípio de um jogo não-cooperativo, onde a informação que um agente possa ter sobre a realidade não é acessível a outro, o que pode permitir que o primeiro desfrute de algum benefício do tipo monopolístico (Zylbersztajn, 1995). Pode-se tomar como exemplo alguns acordos promocionais entre a indústria e o varejo em que são estabelecidas regras (medidas de salva-guardas na transação) quanto aos preços, às quantidades, informações sobre vendas e à distribuição dos produtos. Embora essas regras elevem os custos de transação, elas servem como garantia de cumprimento dos acordos pelos parceiros.

Assim, tanto o oportunismo quanto a racionalidade limitada estão relacionados à característica de incompletude dos contratos (acordos), o que faz emergir os custos de transação.

¹⁰ Das Kapital, vol 2, ed. Marx-Engels-Lenin-Institut (1893) e repr. in 1932, 1953. 123-146 pp.

Williamson (1985) destaca três dimensões das transações que são essenciais ao analisar as suas características e, conseqüentemente, importantes para a análise dos custos de transação na cadeia do varejo: o **grau de especificidade de ativos**, a **incerteza** e a **freqüência** com que as transações se realizam.

Segundo Azevedo (1996), o ativo torna-se específico quando, empregado fora da transação, ocorre perda do valor ou os custos fixos incorridos são irre recuperáveis (*sunk cost*). Para recursos humanos esses ativos podem ser utilizáveis ou empregáveis em diversas transações, que os diferem dos *sunk costs*.

Williamson (1996, p. 59) destaca seis tipos de especificidade de ativo (físico, humano, dedicado, locacional, marca e temporal).

A **especificidade de ativos** tem como resultado o estabelecimento de uma relação de dependência entre as partes (Heide e John, 1992), pois o valor do ativo depende da continuidade da transação à qual ele é específico. Assim, os custos de transação tendem a aumentar quando a especificidade de ativo aumenta (Williamson, 1985).

A utilização de ativos co-especializados (ou seja, ativos específicos que, quando juntos, tem maior influência ou valor na análise da transação do que separados) pode ser útil na análise de parcerias em uma cadeia de suprimentos (Williamson, 1985; Dyer, 1997; Nesheim, 2001) e pode contribuir para a relação de dependência bilateral (Williamson, 1993) que, por sua vez, tem influência na flexibilidade de troca de informação entre os agentes econômicos (Lush e Brown, 1996).

Dyer (1996) advoga que os custos de transação não necessariamente aumentam com os investimentos em ativos específicos realizados pelos parceiros. Segundo o autor, isso é possível porque as diferentes salva-guardas, que podem ser empregadas para reduzir o oportunismo, têm diferentes custos na construção de contratos e resultam em diferentes custos de transação, além de diferentes horizontes de tempo.

Dyer (1997) defende que a credibilidade investida nos relacionamentos colaborativos permite aumentar o número ou volume de transações. Além disso, o aumento do compartilhamento de informação e o emprego de leis auto-gerenciáveis, permitem reduzir os custos de transação e aumentar o investimento em ativos específicos. A Figura 2.4 mostra essa relação.

Fonte: Dyer, 1996.

Figura 2.4. Custos de transação versus especificidade de ativos (firmas interdependentes)

Quanto ao segundo item, a **incerteza** pode ser definida como algo que proporciona insegurança e instabilidade às pessoas e ao ambiente da firma (Rocha, 2002). Ela está associada à informação assimétrica e incompleta, ou quando falta reconhecimento das informações importantes ao contrato, tornando-o, assim, incompleto e sujeito a atitudes oportunistas das partes envolvidas (Farina et al., 1997). A incerteza contribui para aumentar a integração vertical, pois tem característica de facilitar algum tipo de comportamento oportunista face aos distúrbios do mercado que não são facilitados pela contratação (Zylbersztajn, 1995), como no caso da disponibilidade de produtos sazonais (natal, páscoa, etc.). Neste caso, alguns varejistas se antecipam na compra desses produtos de forma a evitar a dependência do abastecimento pela indústria nas datas de picos de demanda. A incerteza está relacionada também à falta de confiança na relação. É importante salientar que a racionalidade limitada está relacionada à característica do indivíduo, enquanto a incerteza ao ambiente da transação (Brusseau, 1993). Assim, num ambiente em que os agentes buscam cumprir os acordos firmados, a confiança reduz as incertezas e novas contratações se

emergem. Portanto, o aumento da incerteza também eleva os custos de transação (Williamson, 1985).

Em relação às **assimetrias de informação**, as trocas em um canal de distribuição logística se caracterizam pela informação incompleta, imperfeita ou assimétrica, ocasionando um desbalanço entre as partes envolvidas com relação ao conhecimento do que pode ocorrer (Neves, 1999). Ou seja, há situações em que apenas uma das partes tem conhecimento e tira proveito em benefício próprio; conseqüentemente, as percepções das necessidades do mercado e da visibilidade de desempenho de outros níveis da cadeia de suprimentos são limitadas (Simatupang e Shidharan, 2002). North (1990; p.108), advoga que os custos de transação aumentam porque a informação tem um custo elevado e porque é mantida assimetricamente pelas partes para troca. Numa transação onde a informação é mundialmente perfeita, os custos de transação são negligenciáveis.

A informação assimétrica pode levar ao oportunismo em duas formas: antes da transação, forma chamada de seleção adversa e após a transação, forma chamada de risco moral (relacionada ao uso de informação privada, adquirida no decorrer do contrato por uma das partes, em prejuízo da outra) (Alchian e Woodward, 1988).

Quanto à **freqüência**, as transações tendem a se repetir na ausência de ações oportunistas. Quanto maior a freqüência, maior será a possibilidade de construção de reputação por partes dos agentes envolvidos na transação. Conseqüentemente, os custos de transação tendem a diminuir em valores relativos (não na mesma proporção do aumento da freqüência), pois com o aumento da freqüência, as partes se envolvem em mais ações conjuntas e constroem um ambiente de confiança e de reciprocidade. Logo, serão menores os custos *ex-post* (de monitoramento da transação, busca alternativa de parceiros para a mesma transação, fácil adaptação às novas regras, etc.)¹¹. A Figura 2.5 mostra esta relação.

¹¹ Notas de aula do Curso de Economia de Empresas (FEA/USP, segundo semestre de 2002), com base nos textos Williamson (1985).

Figura 2.5. Frequências das transações em relação aos custos de transação.

Porém, espera-se que sempre haverá custos de transação, independente de um aumento elevado da frequência, pelo fato de existir oportunismo, a racionalidade dos agentes ser limitada, da incerteza do mercado (como realinhamento de preço) e de alguns ativos específicos relacionados anteriormente. A questão talvez seja reduzi-los ao máximo de forma que tais custos sejam monitoráveis e não gerem custos de retrabalho elevados, como os custos com coordenação das atividades logísticas (agendamento de docas em vários horários do dia, recebimento e expedição de mercadorias fora do horário, devoluções de carga, etc).

Contratos

Para Alchian e Woodward (1988) um contrato envolve compromissos entre os agentes: *”A exchange is a transfer of property rights to resources that involves no promises or latent future responsibility. In contrast, a contract promises future performance, typically because one party makes an investment, the profitability of which depends on the other party’s future behavior”*.

Os contratos podem ser formais (escritos) ou verbais (Frankel, Whipple e Frayer, 1996). Os contratos formais são preferencialmente de longo prazo e criam uma oportunidade de construir padrões desejados em relação ao comportamento do parceiro e extrair penalidades das falhas do seu desempenho (Bucklin e Sengupta, 1993). Os contratos informais consideram o contexto social e o histórico do relacionamento em que estão embutidos os resultados das realizações ao longo da parceria (Macneil, 1978). Segundo Dwyer, Schurr e Oh (1987), os

contratos informais também servem para acomodar as obrigações que são baseadas na mutualidade de interesses entre as partes.

Ainda que os contratos, principalmente os de longo prazo, sejam elaborados de forma a prevenir ações oportunistas *ex-post* (salva-guardas), sempre poderá haver comportamentos que levem os agentes à renegociação (Klein, Crawford e Alchian, 1978; Joskow, 1987), pois não conseguem prever todas as cláusulas para evitar tais ações.

Contratos de longo prazo geralmente são incompletos (Williamson, 1993) por causa das assimetrias de informação (Zylbersztajn, 1995). Segundo este autor, se por um lado o sequenciamento dos contratos pode levar à redução dos custos de transação (com o aumento da frequência das transações), por outro lado, o seu maior controle, quando na presença de ações oportunistas, pode aumentar dos custos de transação (com a inclusão de salva-guardas).

As análises de custos de transação que serão realizadas empiricamente são representadas pelos seguintes fatores e que serão detalhados no próximo capítulo:

a) Fator especificidade de ativo: composto pelos atributos: (1) especificidade de ativo físico e (2) especificidade de ativo humano;

b) Fator incerteza: composto pelos atributos: (1) negociação e renegociação de contratos; (2) tempo de espera para efetivação dos acordos e (3) tempo de espera para resoluções de contingências logísticas.

2.5. A função da colaboração na redução dos custos de transação

“Freqüentemente é comum assumir que a colaboração ou outra estrutura relacional reduz os custos de transação e conduz a melhoria do desempenho dos negócios. Mas isto é sempre verdade?” (Corsten e Felde, 2005). Os autores não chegaram a uma clara decisão, apenas concluíram que a colaboração tem um efeito positivo no desempenho financeiro dos parceiros e na capacidade de inovação. Porém esses efeitos são fortemente influenciados pela

confiança e dependência de recursos. Por outro lado, Cannon e Homburg (2001) defendem que a colaboração promove menor custo de contratação (negociação), comunicação mais freqüente e melhora sensivelmente a coordenação de ações conjuntas para resolução de problema diário.

Segundo Day (1995) a colaboração promove um potencial benefício econômico entre as partes e freqüentemente a flexibilidade das parcerias é uma forma de amortecer as turbulências e incertezas do mercado. Para Sahay (2003), o sucesso da colaboração é a freqüência de interação entre os parceiros. Quanto maior a freqüência de contato, maior o comprometimento das partes e menores os custos de transação (Heide e Miner, 1992). Por outro lado, essa interação freqüente pode envolver maior dependência de uma das partes quanto ao investimento em recursos. Logo, pode aumentar o investimento em ativos específicos (físico e humano) e aumentar os custos de transação (Jap e Ganesan, 2000).

Transações de baixo custo permitem à organização executar, de modo rentável, maior número de contratações, pois são típicas de ambientes de baixa incerteza e ausência de quebras contratuais. Como consequência, aumenta a freqüência de contratações e a flexibilidade típicas de organizações de alto desempenho. Na presença de ações colaborativas, conduzidas pela confiança mútua, essas transações são ditas “*baratas e abundantes*” (Evans e Wolf, 2005). Segundo esses autores, sob certas circunstâncias, a confiança é um substituto viável para contratos de mercado e de autoridade hierárquica, pois pode atuar no sentido de reduzir custos de negociação e supervisão, ou seja, custos de transação.

Para Nesheim (2001), a interação entre os parceiros permite um alto fluxo de informação que possibilita um efetivo uso de técnicas como análise de valor e engenharia de valor. Isso resulta na redução de custos, no compartilhamento de benefícios com a aprendizagem e na confiança para investimentos.

O Quadro 2.8 apresenta pesquisas relevantes que relacionaram colaboração aos custos de transação. Outras pesquisas se encontram no Apêndice D.

Quadro 2.8. Pesquisas relevantes que associam colaboração e custos de transação.

Autor	Unidade de análise	Elementos de pesquisa	Conclusões da pesquisa
Heide e John (1990)	155 Indústrias de diversos setores.	Especificidade de ativo, incerteza, ações conjuntas e continuidade de relacionamentos	Há um crescimento das alianças entre fornecedores e clientes. Ações conjuntas são positivamente relacionadas aos investimentos específicos. Incerteza e especificidade de ativo são positivamente relacionados ao monitoramento da transação.
Ganesan (1994)	124 de 150 (83%) varejistas e 52 (43%) fornecedores participaram da pesquisa.	Relacionamento cliente e fornecedor, especificidade de ativo, interdependência e incerteza, confiança e antecedentes.	Os resultados sugerem que o investimento em ativo específico cria uma dependência entre as partes, criando uma barreira de saída da relação. A confiança como crédito e a interdependência são fatores-chave na orientação de longo prazo.
Dyer (1997)	118 de 250 fornecedores (55 japoneses e 63 USA) participaram da pesquisa.	Compartilhamento de informação, especificidade de ativo, comprometimento, reputação, assimetria de informação custos de transação, colaboração, etc.	A indústria automobilística japonesa compartilha mais informação do que a americana e com menos assimetria de informação, o que permite reduzir os custos de transação. Os custos de transação na cadeia japonesa são menores e os fornecedores são mais especializados. Os custos de transação também são diferenciados por grupo (montadora x fornecedores).
Doney e Cannon (1997)	Dos 678, 210 (31%) empresas (manufatura a maioria) participaram da pesquisa.	Confiança interpessoal e interorganizacional, desempenho de entrega (variável de controle), frequência e poder de vendas, troca de informação, outros.	Os fornecedores devem fazer investimentos significantes para desenvolver e manter a confiança dos clientes. A confiança que os clientes têm nos fornecedores é baseada mais no relacionamento interpessoal. Embora pouco correlacionado, o tamanho do fornecedor influencia positivamente a colaboração.
Cannon e Homburg (2001)	478 indústrias (química, mecânica e elétrica) dos EUA e da Alemanha.	Compartilhamento de informação, comunicação, proximidade geográfica, flexibilidade, relacionamento adaptativo, monitoramento.	O aumento da frequência de comunicação, a proximidade geográfica, adaptações dos fornecedores e a qualidade dos produtos, facilitam a comercialização com os clientes e reduzem os custos de transação.
Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen (2003)	218 empresas dinamarquesas no total de 3000 (7,6%).	Contratos formais, confiança, interdependência, relações sociais, troca de informação, especificidade de ativo, etc.	Confiança é essencial para a integração das empresas e conectar os aspectos teóricos e práticos. Contrato, interdependência, troca de informação e metas conjuntas são elementos centrais. Por outro lado, relações sociais e especificidade de ativo (físico e humano) têm pouca significância para a colaboração.
Know e Suh(2004)	177 membros das associações como ASQ ¹² , CLM (e outras), do total de 1800 (9,5%).	Especificidade de ativo, incerteza, compartilhamento de informação, confiança e comprometimento, satisfação percebida, reputação, conflito	A confiança entre os parceiros na cadeia de suprimentos teve um impacto positivo na especificidade de ativo e negativo na incerteza. O compartilhamento de informação reduz a incerteza que, por sua vez, melhora a confiança. Há um relacionamento circular entre confiança e especificidade de ativo.

O Quadro 2.8 mostra uma forte relação entre elementos de colaboração (como confiança, flexibilidade, interdependência, compartilhamento de informação, entre outros) com as três dimensões da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativo, em especial humano e físico). A maioria das pesquisas converge no sentido de que há um efeito positivo entre a colaboração e a especificidade de ativo e um efeito negativo entre colaboração e incerteza organizacional. A presente pesquisa segue a linha de Dyer (1997) que

¹² American Society of Quality.

defende que o aumento da colaboração reduz os custos de transação e que o aumento dos custos de transação nem sempre estão associados ao aumento da especificidade de ativo. Pois, segundo o autor, a confiança na relação é forte o suficiente para reduzir salva-guardas. As duas contribuições da pesquisa em relação à de Dyer (1997) são: a) avaliar elementos diferentes que caracterizam colaboração e custos de transação e; b) avaliar a relação colaboração e desempenho logístico. Esses elementos serão avaliados de forma agregada por meio de fatores.

2.6. Conclusões do capítulo

O referencial teórico mostrou uma revisão da literatura condizente com o objetivo proposto: “realizar um estudo empírico acerca do processo de colaboração e o seu efeito na cadeia do varejo, em especial no desempenho logístico e nos custos de transação”. Portanto, procurou-se relacionar o arcabouço teórico de maneira geral em relação ao problema de pesquisa – colaboração na cadeia do varejo. Para isso, foi feita uma revisão sobre cadeias de suprimentos, colaboração, desempenho logístico e economia dos custos de transação.

Como forma de resumir o capítulo, o Quadro 2.9 mostra na primeira coluna, o conceito de cada uma das três principais teorias abordadas (colaboração, desempenho logístico e custos de transação). Na segunda coluna estão os principais campos de análise dentro de cada teoria abordada. A terceira coluna enfatiza o foco de análise de alguns trabalhos relevantes. Na quarta coluna são apresentados alguns trabalhos de importância no campo de análise.

Quadro 2.9. Quadro resumo das relações conceituais do capítulo 2.

Teoria/Conceito geral	Campo de pesquisa	Foco de análise	Pesquisas relevantes
Colaboração: Duas ou mais empresas trabalhando juntas ao longo do tempo (com base na confiança, flexibilidade, reciprocidade, interdependência, comprometimento, comunicação aberta, conhecimento do parceiro), por meio de decisões conjuntas, compartilhando informações, custos e benefícios, e com o objetivo de atender aos clientes.	Marketing	Relacionamento cliente e fornecedor, oportunismo, confiança, comprometimento, canais de relacionamento.	Anderson e Narus (1990); Heide e John (1992); Morgan Hunt (1994); Ganesan (1994); Pigatto (2005).
	Estratégia na SCM	Colaboração e TI; um modelo de colaboração estratégica e tática para a cadeia de suprimento com foco na redução de incertezas e melhoria de desempenho; fatores de sucesso/insucesso de parcerias.	Kanter (1994); Kaufman et al. (2000); Muckstadt et al. (2001); Ellram (1995b); Maloni e Benton (1997); Spekman (1988); Lambert et al. (1999).
	Logística de distribuição	colaboração entre empresas; parcerias entre cliente e fornecedor; ressuprimento automático de estoque e custos de transação; colaboração na indústria alimentar.	Bowersox et al. (2003); Ellram e Hendrick (1995); Myers, Daugherty e Autry (2000); Frankel et al. (2002).
	Diversos	Colaboração e teoria das restrições; barreiras à implementação do CPFR; colaboração e <i>benchmark</i> (referencial); colaboração em rede; colaboração entre fornecedores e o mesmo cliente; colaboração via Internet; o impacto da troca de informação nas alianças.	Simatupang et al. (2004); Barratt e Oliveira (2001); Simatupang e Sridhran (2004); Batt e Purchase (2004); Choi et al., (2002); Ovalle e Márquez (2003); Whipple et al. (2002).
Desempenho logístico: são medidas que procuram quantificar as ações operacionais descritas pelo plano estratégico.	Medidas de desempenho logístico	Analisa a capacidade/ desempenho logístico; analisa a influência do poder no desempenho logístico dos parceiros; analisa medidas de desempenho logístico da cadeia do varejo da Inglaterra/Irlanda; Discute uma estrutura de medidas de desempenho logístico.	Morash, Droge e Vickery (1996); Maloni e Benton (2000); Collins, Henthon e O'Reilly (2001); Lambert e Pohlen (2001); Pires (2004).
Custo de transação: são custos não diretamente ligados à produção de algum bem ou serviço. Eles surgem a partir da interação, re-trabalho, busca de informação.	Dimensões da transação	Discussão sobre especificidade de ativo, incerteza e frequência das transações;	Williamson (1985; 1993; 1996); Zylbersztajn (1995); Rocha (2002)
	Assimetria de informação	Informações incompletas, imperfeitas ou assimétricas. Poder de reter a informação.	North (1990); Azevedo (1996); Neves (1999).
	Contratos	Tipos de contratos. Discute o papel dos contratos escritos e dos contratos informais nas alianças logísticas.	Macneil (1978); Bucklin e Sengupta (1993); Frankel, Whipple e Frayer (1996)

Procurou-se fazer uma interligação entre as seções e mostrar o potencial de aplicação das teorias. Porém, para o melhor entendimento de cada parte do referencial e do conjunto da tese, torna-se necessário estreitar os objetivos e conhecer os elementos essenciais para a formação do modelo da pesquisa. Este é o assunto do próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

ESTRUTURA DO MODELO

Este capítulo tem como objetivo construir a estrutura do modelo teórico da tese e discutir as partes que o compõe. As partes do modelo são compostas pelos *elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação*. Esses assuntos fazem parte do escopo desta pesquisa. Para tanto, será feita uma revisão da literatura específica para construção do modelo que servirá de introdução para a discussão das hipóteses (discutidas no próximo capítulo).

Serão discutidos os elementos que compõe o modelo, porém de forma agregada. Não é pretensão desta tese discutir cada um desses elementos nos seus detalhes, apenas agrupá-los em conjuntos contendo significados comuns e de acordo com os objetivos almejados; pois as análises estatísticas serão feitas com base nesses conjuntos e não nas relações individuais entre os elementos. Quando muito, alguns elementos específicos poderão ser destacados para servir na elaboração das hipóteses, questão de pesquisa e de base teórica para futuras análises.

3.1. Elementos de colaboração

Esta seção tem como objetivo apresentar os elementos que formam o conceito de colaboração que fazem parte do modelo teórico da tese. Embora este conceito já tenha sido explorado nos capítulos anteriores, vale a pena desmembrá-lo para que se possa entender, nos detalhes, como ele é formado a partir de elementos que interagem, independentemente do objeto de análise.

Contudo, foi visto que não há um conceito universal de colaboração. Sempre há um autor que acrescenta um detalhe, outro que leva em consideração o objeto de análise ou um tipo de pesquisa que foi conduzida de forma diferente. O conceito difere ainda conforme o foco de análise (de jusante a montante) de uma cadeia de suprimentos; com isso vários meios

de publicação procuram enfatizar diferentes pontos da cadeia. Neste caso, como o foco é a logística de distribuição, o conceito de colaboração logística procura relacionar fornecedores e seus clientes varejistas (como consumidores diretos) de forma que estes fornecedores utilizem meios eficientes para administrar a distribuição de seus produtos e melhor atender as necessidades dos seus clientes varejistas. Os exemplos serão canalizados para melhor entendimento dos conceitos relacionados à colaboração na cadeia do varejo.

O conceito de colaboração adotado como ponto de partida para discussão dos elementos é o de Gray e Wood (1991), apresentado no início do Quadro 2.1.

Obviamente, como o conceito de Gray e Wood (1991) não aborda todos os elementos de colaboração, outros autores poderão servir de base para construção do conceito.

A primeira parte da definição de colaboração procura conectar as ações conjuntas entre os parceiros. Essas ações ou iniciativas conjuntas podem abordar várias áreas funcionais de uma empresa. A segunda parte da definição remete aos fatores estratégicos (divisões de papéis, níveis de tomada de decisão), aos compartilhamentos de custos (regras ou acordos contratuais) e aos aspectos intangíveis de colaboração (condutas ou bom relacionamento interpessoal) (Sonnerberg, 1994). Atributos como interdependência, confiança, compartilhamento de informação, participação conjunta, entre outros, são ditos por (Mohr e Spekman, 1994) como essenciais para o processo de colaboração.

O Quadro 3.1 apresenta os trabalhos encontrados na literatura nos últimos anos, com as pesquisas realizadas nos setores de bens de consumo duráveis e não-duráveis sob a ótica de logística colaborativa.

Quadro 3.1. Elementos de colaboração segundo vários autores.

Autor	Unidade de análise	Tipo de pesquisa	Elementos de colaboração
Skjoett-L, Thernoe e Andresen (2003) IJPDLM	Empresas Dinamarquesas	Levantamento de dados	Escopo do CPFR: planos conjuntos (promoção, produção, ressuprimento, transporte e previsão de demanda). Grau de colaboração: confiança, interdependência, troca de informação, metas conjuntas, relações sociais, contratos formais, especificidade de ativo (humano e físico), número de: produtos transacionados, informações e pagamentos.

continua

Autor	Unidade de análise	Tipo de pesquisa	Elementos de colaboração
Zanquetto, Fearne e Pizzolato (2003) CNS	Alimentos frescos (Inglaterra)	Levantamento de dados	Ações individuais: capacidade de inovação, medição e controle de custos, comunicação efetiva, orientação estratégica e cultura de negócios. Ações conjuntas: capacidade de inovação, comunicação efetiva, orientação estratégica e cultura de negócios, medição conjunta controle de custos e do desempenho da parceria. Benefícios: redução de custos e do uso de ativos, melhoria do nível de serviço ao consumidor, <i>marketing</i> e lucratividade e crescimento das vendas.
Barratt (2004) SCMIJ	Varejo supermerca dista (Inglaterra)	Estudo de caso	Estratégicos: suporte intra-organizacional, tecnologia como base para troca de informação, foco corporativo e comprometimento da alta gerência (casos de negócio). Culturais: confiança interna e externa, mutualidade, troca de informação, comunicação, honestidade e franqueza. Intrínsecos: Envolvimento das áreas funcionais, alinhamento de processos, ações e tomada de decisões conjuntas, medidas de desempenho, compartilhamento de informação.
Simatupang e Sridharan (2005) IJPDLM	Bens de consumo duráveis e não-duráveis (Nova Zelândia)	Levantamento de dados	Compartilhamento de informação: eventos promocionais, previsão de demanda, dados de ponto de venda, precificação, custo de manter estoque, nível e política de estoque, ruptura, rastreamento de pedido, agendamento de entrega. Sincronização de decisões: planejamento conjunto (sortimento, previsão de demanda, eventos promocionais, política de precificação, decisões de nível de serviço, tratamento de exceções de pedido/de demanda necessidades de estoque, quantidade de pedido). Alinhamento de incentivos: programas conjuntos de compras frequentes, custo com estoque, entregas garantidas em demanda de pico, produtos avariados, subsídios para redução preço e alteração de pedidos.
Pigatto (2005) Tese	Mercearia básica (Brasil)	Estudo de caso	Poder, dependência, adaptação, investimento específico, comunicação, satisfação, cooperação, comprometimento, confiança, conflito, cultura e estrutura organizacional.

Nomes dos Journals consultados: **IJPDLM:** *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; **SCMIJ:** *Supply Chain Management: An International Journal*; **CNS:** *Chain and Network Science*.

Barratt (2004) (Quadro 3.1) advoga que os elementos de colaboração, representados pelos fatores estratégico, cultural e intrínseco, devem ser implementados nos três níveis de decisão da organização (estratégico, tático e operacional), embora os benefícios gerados sejam mais claros nos níveis de integração tática e operacional. O autor relata ainda que os elementos cultura, confiança e troca de informação têm um grau de complexidade elevado e, portanto, devem ser analisados com maior profundidade. No entanto, o autor não deixa claro a relação de dependência entre esses fatores ou entre os elementos que o compõem.

O Quadro 3.1 mostra que, no geral, a colaboração pode ser vista como um conjunto de elementos estratégicos, táticos e interpessoais. Nenhum dos trabalhos aborda os três conjuntos simultaneamente. Zanquetto, Fearne e Pizzolato (2003); Simatupang e Sridharan (2005) não levam em consideração os fatores interpessoais. Por outro lado, Simatupang e Sridharan (2005), Pigatto (2005) e Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen (2003) não consideram os aspectos estratégicos. Ambos os fatores (interpessoais e estratégicos) são de suma importância para o processo de colaboração em logística (Ellram, 1990). Já Simatupang e Sridharan

(2005) enfatizam os elementos de integração tática. Uma contribuição desta tese é agrupar esses três fatores (estratégico, tático e interpessoal) e avaliar o processo de colaboração entre os parceiros na cadeia do varejo. Embora essas pesquisas tenham sido na cadeia do varejo, a maioria delas foi desenvolvida em outros países. Não se conhece nenhuma pesquisa quantitativa realizada no Brasil que avalia a colaboração na cadeia supermercadista, a partir dessa base de elementos. A pesquisa mais recente é de Pigatto (2005) onde foram analisadas 10 redes varejistas de pequeno e médio porte e 10 fornecedores indicados por essas redes. Além disso, as cadeias estudadas têm peculiaridades diferentes em relação a esta tese. Ou seja, algumas dão ênfase aos produtos perecíveis, outras aos bens de consumo (inclusive com maior diversificação dos setores), outras ao tipo de empresa pesquisada.

Os elementos de colaboração que serão discutidos a seguir são baseados nas pesquisas realizadas por Barratt (2004), Simatupang e Sridharan (2005) e no estudo de caso (acompanhado ao longo do ano de 2005) em uma das maiores redes supermercadistas do Brasil. Outros autores também dão a sua contribuição para a presente pesquisa, como mostra a seguir.

Para o sucesso da colaboração, Mohr e Spekman (1994) defendem que os seguintes elementos devem ser considerados: comprometimento, coordenação, interdependência, confiança, comunicação, compartilhamento de informação, ações conjuntas e algumas técnicas de resolução de conflitos, como estratégias coercivas e não-coercivas (Frazier e Rody, 1991). Liker e Choi (2004) compararam os elementos de colaboração usados pela Toyota e pela Honda com os seus respectivos fornecedores e descobriram que essas empresas seguem seis passos distintos para forjar ótimas relações com os parceiros:

- 1)* conhecer as estratégias e dificuldades dos parceiros (como o fornecedor trabalha, inteirar-se dos negócios e empenhar-se na prosperidade conjunta);

2) transformar a rivalidade entre fornecedores em oportunidades (ter dois ou mais fornecedores para cada componente de forma a criar filosofias e sistemas de produção compatíveis);

3) supervisionar seus fornecedores (enviar boletins mensais para os principais fornecedores, envolver altos executivos na solução de problemas, dar *feedback* imediato e constante);

4) desenvolver a capacitação técnica dos fornecedores (criar vocabulário comum, aperfeiçoar a capacidade tecnológica dos principais fornecedores);

5) divulgar informações de modo intenso, porém seletivo (definir lugar, pauta e horário de reuniões, usar formatos rígidos para compartilhar informações, insistir na coleta de dados precisos, compartilhar informações de modo estruturado);

6) conduzir atividades conjuntas de aprimoramento (fazer intercâmbio de melhores práticas com fornecedores, criar grupos de estudos com fornecedores).

3.1.1 Elementos de Integração Estratégica

Integração estratégica faz parte do escopo de qualquer relacionamento entre parceiros. Talvez os relacionamentos em que os participantes estejam envolvidos por ações conjuntas (ou políticas integradas segundo Simatupang e Sridharan, 2002), ambiente de confiança e compartilhamento de informações possam ter maior integração estratégica (Barratt, 2004). Para Lambert, Garcia-Dastugue e Croxton (2005), o escopo de uma estrutura de gerenciamento da cadeia de suprimentos é determinado pela estratégia corporativa ou estratégias funcionais que são norteadoras para a direção da firma. Segundo os autores, é importante que os recursos das firmas estejam alinhados na busca de objetivos estratégicos.

Segundo Kanter (1994), integração estratégica se refere ao alto nível de discussão entre os parceiros (envolvendo contínuo contato entre os líderes) sobre as metas e objetivos futuros. O líder da parceria exerce uma postura tradicional de liderança, como ser um árbitro em

conflitos (Evans e Wolf, 2005). Quanto maior participação dos executivos na definição do acordo inicial e no acompanhamento do cumprimento das metas, maiores serão as possibilidades de tornar esses acordos duradouros (Kanter, 1994). Um exemplo seria a realização de reuniões mensais entre os executivos (da indústria e do varejo) em torno de um acordo colaborativo (por exemplo, o CPFR), como forma de definir as responsabilidades e comprometimento de recursos, discutir os acordos de confidencialidade e as competências, realinhar os objetivos, além de promover o contínuo contato social entre o grupo.

A integração estratégica é representada pelo ***Fator estratégico de colaboração*** composto pelos seguintes elementos da cadeia do varejo:

1. Compartilhamento de informações de estoque: para Simatupang e Sridharan (2002 e 2005), o nível e as políticas de estoque fazem parte do escopo de compartilhamento de informações essenciais aos parceiros. No caso da cadeia do varejo, de um lado, estão as informações de quantidade e dias de cobertura de estoque do varejo e, do outro, as informações de planejamento da produção e quantidade de estoque da indústria. Essas informações são consideradas estratégicas devido ao seu alto poder de influência nas negociações logísticas e comerciais que, conseqüentemente, poderão influenciar as atividades operacionais (como prazo e frequência de entrega, volume de pedido, etc.). Assim, se a indústria abre a sua posição de estoque e/ou o planejamento de sua produção, o varejista pode comprar de forma oportunística. Ou seja, o varejista compra mais quando há pouca oferta do produto no mercado ou compra menos quando há excesso. Neste último caso, o estoque é repassado para os fornecedores e os preços são pressionados para baixo pelo varejista. Por outro lado, se o varejo abre a sua posição de estoque, a indústria pode usar esta informação para negociar preços e quantidades. Ambas as informações podem ser usadas por um dos parceiros para tirar proveito da situação. Porém, parte-se do pressuposto que os parceiros estão engajados num processo de colaboração e, portanto, os aspectos comportamentais

(confiança, comprometimento, interdependência, etc.) (Anderson e Narus, 1990; Mohr e Spekman, 1994) e a visão estratégica dos processos de negócio (dentro de um relacionamento de longo prazo e duradouro) (Lambert, Garcia-Dastugue e Croxton, 2005) formam a base desse relacionamento. Logo, podem aproveitar a situação para aumentar as vendas e melhorar o atendimento aos clientes. Neste caso, o compartilhamento de informações de estoque é importante para reduzir os estoques na cadeia, melhorar o planejamento da produção e o controle de estoque (armazenamento e movimentação), melhorar a utilização de recursos (espaços físicos, equipamentos, pessoas e veículos) (Simatupang e Sridharan, 2002) e reduzir o efeito chicote na cadeia (Lee et al., 1997).

2. Conhecimento das dificuldades e estratégias do parceiro: refere-se ao grau de conhecimento que cada parceiro tem sobre o negócio do outro, como o nível de utilização de tecnologia de informação, malha logística, equipamentos automatizados utilizados pela área de logística, clientes/fornecedores-chave, acordos logísticos com outros parceiros, operadores logísticos e transportadoras, entre outros. Ou seja, é o conhecimento que uma empresa tem sobre o planejamento e controle do sistema logístico do outro (Pfohl e Buse, 2000). As visitas técnicas em fábricas e centro de distribuição são essenciais para conhecer (um pouco) como funciona o abastecimento da indústria ou o recebimento do varejo.

3. Histórico de relacionamento: refere-se ao conhecimento da parceria acumulado ao longo dos anos. Lambert e Knemeyer (2004) chamam essas experiências, em relações anteriores, como facilitadores de colaboração. Entende-se que um bom histórico, ou seja, um bom retrospecto com um determinado parceiro, seja um começo de um acordo colaborativo, pois há dados que confirmam a sua credibilidade (atributo de confiança) (Morgan e Hunt, 1994). Quando há um histórico positivo de relacionamento, percebe-se que há um elevado tempo e um esforço investido em relacionamentos mais específicos (Golicic e Mentzer, 2005). Anderson e Narus (1984) advogam que resultados passados ajudam na comunicação

entre os parceiros e, conseqüentemente, fortalece as ações conjuntas. Em sua pesquisa empírica, estes autores chegaram à conclusão de que a colaboração é baseada em experiências passadas recentes, quando há trabalho conjunto. Nesheim (2001) defende que as iniciativas colaborativas são fruto de um estágio de confiança entre os parceiros ao longo do tempo.

4. Envolvimento da alta gerência: segundo Simatupang e Sridharan (2002), diferentes níveis de horizonte de planejamento requerem diferentes políticas de integração. Assim, para o nível estratégico, o nível mais alto gerencial deve ser responsável pela tomada de decisões e orientações de longo prazo. Para Kanter (1994), é primordial a participação da alta direção da empresa em acordos de colaboração. São esses agentes que definirão as regras do jogo e que suportarão as oscilações da parceria. De forma estratégica, essas regras serão repassadas para os gerentes formarem suas equipes e discutirem as metas que serão executadas pelo plano operacional.

3.1.2 Elementos de Integração Tática

Envolvem-se gerentes que trabalham com projetos específicos ou atividades conjuntas. Esses gerentes são responsáveis por sugerir mudanças na organização (composição de equipes, liderança, definição das tarefas, incorporação de rotinas em sistema para troca automática de dados, etc.) com o objetivo de conectar eficientemente as empresas e permitir uma melhor troca de conhecimento entre as equipes (ou seja, qual a melhor maneira de realizar a transação) (Kanter, 1994). Um exemplo seria a criação de grupos de discussão (como as equipes envolvidas no CPFR) de forma a definir as regras de movimentação de produtos e de informação, durante quanto tempo e qual a frequência de abastecimento dos produtos, além de revisar os planos de ação e checar o cumprimento das metas ao término de cada período de contratação (intervalo de cada etapa do acordo).

A integração tática é representada por três seguintes fatores: *Ações conjuntas*, *Compartilhamento de custos e ganhos logísticos* e *Compartilhamento de informações logísticas e comerciais*.

1. Fator ações conjuntas

“As ações conjuntas são definidas como sendo o grau de penetração dos parceiros até as suas fronteiras organizacionais” (Guetzkow, 1966 e Laumann, Galaskiewicz, Marsden, 1978 in Heide e John, 1990). Segundo Frazier e Rody (1991), as ações conjuntas podem ser definidas como o grau com que os parceiros trabalham juntos na busca de suas metas individuais ou conjuntas. Para Heide e John (1990), as ações conjuntas envolvem os parceiros no desenvolvimento de atividades focais em um processo de cooperação contínua (Heide e John, 1990). Langerak (2001) reúne as idéias desses autores, dizendo que a cooperação pode ser descrita como um conjunto de normas e crenças em que os parceiros buscam conjuntamente e individualmente suas metas enquanto o comportamento oportunista é deixado de lado. Logo, as ações conjuntas refletem o espírito de cooperação entre os parceiros, o que permite gerar um grau de dependência (ou necessidade de manter o relacionamento).

As ações conjuntas são a união entre resolução conjunta de problemas e planejamento conjunto (Claro, 2004, p. 77; Manthou e Vlachopoulou, 2003). O planejamento conjunto pode ser o resultado de compartilhamento de planos existentes para o desenvolvimento de objetivos estratégicos (Heide e John, 1992; Manthou e Vlachopoulou, 2003). A resolução conjunta de problemas é proveniente das atividades conjuntas com o objetivo de resolver as falhas técnicas e as divergências existentes (Lush e Brown, 1996).

Apesar de a maioria dos autores consultados adotar notações semelhantes para o mesmo tema, são encontrados na literatura: participação conjunta (Mohr e Spekman, 1994), esforços conjuntos (Claro, 2003), processos conjuntos (Manthou e Vlachopoulou, 2003), ações

inovadoras conjuntas (Zanquetto, Fearne e Pizzolato, 2003). Este autor classifica, ainda, as ações conjuntas como processos facilitadores nas parcerias, sendo que as ações inovadoras conjuntas fazem parte de processos conjuntos. Contudo, a maioria dos autores consultados adota ações conjuntas como sendo a notação mais apropriada para a integração de atividades entre dois ou mais parceiros na busca de benefícios e resoluções de conflitos.

Segundo Heide e John (1990), à medida que as atividades dos parceiros se estendem, mais consistente é o resultado da parceria, o que indica que o envolvimento dos parceiros em novas atividades agrega conhecimento e desenvolvimento de novas áreas funcionais. As ações conjuntas podem funcionar como salva-guardas no tocante aos investimentos específicos e a adaptação à incerteza (Heide e John, 1990). Essas ações provenientes de relacionamentos ditos como “fechados” podem reduzir os custos de transação, e não necessariamente através da integração vertical. Nesse sentido, Zaheer, McEvily e Perrone (1998) relatam que há uma relação positiva entre ações conjuntas e transações com investimentos específicos.

As ações conjuntas são compostas por elementos cujas decisões são de médio a longo prazo e algumas decisões de curto prazo. Os elementos cujas decisões são de médio a longo prazo se referem: às interações entre as áreas funcionais (logística e comercial) das empresas no tocante às negociações (Simatupang e Sridharan, 2005; Evans e Wolf, 2005) ou grupo interorganizacional e multifuncional (Pfohl e Buse, 2000), às equipes dedicadas aos processos logísticos com os parceiros (controle de estoque, controle de qualidade, especificação de carga, volume de produtos transacionados, entre outros), à participação conjunta em seminários da área de logística, às metas e planos logísticos conjunto (Kanter, 1994), e aos projetos logísticos conjuntos. Para Frankel, Goldsby e Whipple (2002), estes elementos são ditos como imperativos para o sucesso de colaboração entre os parceiros. Já os elementos cujas decisões são de curto prazo referem-se: ao planejamento conjunto de pedido (Vollmann et al., 1996 *in* Pires, 2004), aos sistemas de informação utilizados para a troca automática de

dados (como EDI e sistema PD@net) e à comunicação diária (aberta e transparente) ou face a face (Dyer e Chu, 1996; Choi et al., 2002), via correio eletrônico, telefone e ou extranet, para troca de informações operacionais (Barratt, 2004).

Kanter (1994) e Barratt (2004) defendem um contínuo envolvimento entre as áreas funcionais das empresas, o que permite uma melhor troca de conhecimento entre as equipes e resolução de problemas contingenciais. Para La Londe e Cooper (1989) in Ellram (1990), quando há boa comunicação entre os parceiros, os riscos com incompatibilidade organizacional são reduzidos. Neste caso, as reuniões logísticas (ou encontros entre fornecedores e clientes em que são debatidos assuntos específicos da área de logística como prazo e frequência de entrega, parametrização de carga, problemas com devolução, etc.), realizadas periodicamente entre os parceiros, podem fazer a diferença, pois além de abrir um canal de comunicação (ou seja, estabelecer contatos), permitem maior interação e entendimento entre as equipes, assim como maior compartilhamento de informação e mais ações conjuntas. Quanto maior for a frequência dessa interação, maior será o efeito positivo de cooperação (Heide e Miner, 1992). Por meio da comunicação ampliam-se os pontos de contatos e solidificam-se os já existentes (Barratt, 2004), conduzindo a uma simetria organizacional (Lambert e Cooper, 2000) que, como foi visto, é ponto facilitador de colaboração. Neste sentido, segundo Dyer e Chu (1996), o contato face a face é considerado proveitoso para o desenvolvimento de confiança e oferece mais sinais para envolver os participantes em torno de maior motivação, comprometimento e transparência comportamental, além de reduzir as assimetrias de informação.

É importante salientar que uma boa comunicação exige o entendimento do fluxo de informação intra-firma (Ireland e Bruce, 2000) e dos meios físicos de comunicação (*softwares* e equipamentos) que facilitem essa troca de informação, mas que podem agregar custos iniciais (Sauvage, 2003). A boa qualidade na comunicação facilita o compartilhamento de

informação (Anderson e Narus, 1984; Mohr e Spekman, 1994) e é o principal precursor da confiança (Anderson e Narus, 1990; Morgan e Hunt, 1994). Tipos e exemplos de comunicação horizontal (intra-firma) e vertical (inter-firmas) são mostrados por Simatupang e Sridharan (2002). Adicionalmente, Large (2005) defende que a comunicação oral, em detrimento da comunicação escrita, tem um forte impacto positivo no relacionamento interpessoal e aumenta significativamente a qualidade da informação com o aumento da frequência de contato.

Na cadeia do varejo supermercadista, observa-se que é crescente a participação dos representantes das atividades funcionais de uma rede varejista (comercial, logística, gerenciamento por categoria, informática, entre outras) com os representantes das atividades funcionais do fornecedor (comercial, logística, *marketing*, produção, entre outras), com o objetivo de definir as decisões e ações a serem tomadas em relação a um problema logístico (como por exemplo, sistema de entrega direta ou centralizada). Há empresas que direcionam equipes específicas para cada projeto com parceiros-chave (seja por volume de produtos transacionados, por questões estratégicas ou por novos projetos) para cuidar da parceira (Vieira, Costa e Yoshizaki, 2003). No lado das indústrias dá-se o nome de *key accounts* (clientes-chave) a essa equipe dedicada e, no varejo, de fornecedor importante. Neste caso, embora ocorra a pré-disposição em atender a um fornecedor-chave, o varejo não conta com uma equipe dedicada, mas procura dedicar, relativamente, a maior parte do tempo àqueles fornecedores que têm maiores problemas logísticos (atraso na entrega, entregas incompletas, baixo cumprimento de agenda, embalagens danificadas, etc.), que têm expressivo volume de vendas, que têm importância estratégica ou que representam elevado faturamento em relação aos concorrentes do mesmo setor. Nesse sentido, os parceiros se comunicam diariamente para resolver problemas operacionais tais como: agendamento e recusa de veículos, padrão de paletização, carga incompleta ou erro na nota fiscal, entre outros.

2. Fator compartilhamento de custos e ganhos logísticos

Refere-se aos custos, riscos e benefícios compartilhados entre os parceiros. Assim como o compartilhamento de informação, as ações conjuntas e os elementos intangíveis relacionados ao comportamento dos parceiros (confiança, reciprocidade, entre outros), o compartilhamento de custos e ganhos na cadeia de suprimentos forma a base para a colaboração (Barratt e Oliveira, 2001). Na cadeia do varejo, os elementos de custos e benefícios compartilhados podem ser classificados em: compartilhamento de custos com entrega, compartilhamento de custos com devolução de produto, compartilhamento de riscos, compartilhamento de ganhos logísticos e compartilhamento de custos para identificação de causas de ruptura de gôndola. Este último tem sido objeto de estudo de vários estudos de caso entre parceiros da cadeia varejista (em especial no varejo supermercadista) sob supervisão do movimento ECR Brasil.

Este compartilhamento de custos e benefícios é denominado por Simatupang e Sridharan (2005) como alinhamento de incentivos. Se não há compartilhamento então há um desestímulo em alinhar os interesses dos agentes. Os mesmos autores comentam que embora a colaboração seja baseada em objetivos mútuos, há um auto-interesse em participar desse processo se os benefícios gerados contribuírem para a sobrevivência do negócio. Por outro lado, Simatupang e Sridharan (2002) classificam três tipos de alinhamento de incentivos que surgem da necessidade de aumentar a lucratividade dos parceiros: (a) comportamento produtivo - medir as recompensas pelas ações observadas em prol de objetivos mútuos, como compartilhamento de dados de ponto de venda pelo varejo e, em troca, compartilhamento da agenda de entrega do fornecedor; (b) medidas de desempenho compensatórias – recompensas baseadas no bom desempenho do parceiro, como utilização de *Balanced Score Card (BSC)* pelo varejo que exige elevados índices de desempenho logístico do parceiro e em troca

oferece isenção de multas devido a atrasos de entregas; e (c) compensação justa – compartilhamento total dos lucros e benefícios de cada parceiro.

3. Fator compartilhamento de informações logísticas e comerciais.

O compartilhamento de informações logísticas e comerciais se refere a um conjunto de elementos da área logística e da área comercial (ou de *marketing*) que os parceiros utilizam para melhorar a eficiência em seus processos de negócio (logístico e comercial), Lambert (1993); Corbett, Blackburn e Wassenhove (1999). O processo de negócio é definido por um conjunto estruturado de atividades com resultados direcionados para os clientes (Davenport e Beers, 1995). Fornecedores e varejistas trabalham juntos num conjunto de atividades de distribuição, incluindo seleção de mercado alvo, planejamento de sortimento de produtos, programas relacionados a eventos promocionais (Anderson e Narus, 1991) e informações de suporte aos clientes (Kim, 1999). A eficiência neste processo reduz as assimetrias de informação e pode levar à redução dos custos e aumentar a frequência na transação (Popp, 2000). Por exemplo, as informações de previsão de vendas da rede varejista poderiam ser passadas ao fornecedor de forma transparente, informando os níveis de estoque e de ruptura de gôndola e, em contra partida, receberia do fornecedor o planejamento de produção e níveis de estoque durante um período acordado.

Algumas dessas informações comerciais relacionadas às decisões de compra e venda na cadeia do varejo são: eventos promocionais, informação dos dados de ponto de venda e de previsão de vendas (Daugherty et al., 1999; Barratt e Oliveira, 2001) e planejamento conjunto de sortimento de produto (Simatupang e Sridharan, 2005; Barratt, 2004). As informações de previsão e planejamento de vendas reforçam as ações conjuntas (Zaheer, Venkatraman, 1995). Segundo Sahay (2003), é importante cada parceiro entender e compartilhar planos promocionais e previsões de demanda (Xu e Dong, 2004). O planejamento conjunto desses planos é essencial para o ressuprimento adequado de produtos.

Para realizar as negociações de maneira adequada, a área comercial precisa das informações da área de logística sobre composição de carga (número de produtos e paletes por tipo de veículo), giro de estoque, frequência de atendimento de pedido, prazo de entrega, disponibilidade do produto independente da distância de origem, capacidade de atendimento a pedido urgente ou em período de demanda alta, veículos utilizados para transporte, entre outras.

Por outro lado, as informações sobre esses elementos da área comercial são fundamentais para melhor controle dos estoques, planejamento de pedido e redução de custos logísticos desnecessários (armazenagem, movimentação e transporte de produto).

Portanto, essas duas áreas funcionais, embora normalmente operem de forma independente para uma boa colaboração logística, é fundamental o compartilhamento de informações com o objetivo de viabilizar as ações conjuntas, mesmo porque o processo de negociação (previsão de vendas, compras, processamento de pedido, entre outros) faz parte das atividades logísticas (Langley e Holcomb, 1992).

Segundo Kim (1999), o envolvimento dos parceiros nessas ações conjuntas (logísticas e comerciais) e no compartilhamento de ganhos e custos pode resultar em fontes de vantagem competitivas no sentido de melhor cumprimento de suas metas e melhor atendimento das necessidades dos consumidores finais. A Figura 3.1 faz uma analogia ao relacionamento entre as áreas de *marketing* e logística proposto por Langley e Holcomb (1992).

A Figura 3.1 mostra o relacionamento entre os três fatores descritos anteriormente (ações conjuntas, compartilhamento de custos e ganhos logísticos e compartilhamento de informação logística e comercial). Essa interação resulta na criação de valor na cadeia do varejo, pois pode permitir uma redução de preços e uma maior flexibilidade em atender às necessidades dos consumidores finais. Como viabilidades do compartilhamento de informações logísticas e comerciais conjuntas, podem-se destacar também habilidades de

comunicação, aspectos de confiança e consciência cultural que conectam as diferenças interorganizacionais e interpessoais (Frankel, Goldsby e Whipple, 2002), também chamadas de colaboração cultural (Kanter, 1994) ou de cultura colaborativa (Barratt, 2004) ou de relações sociais (Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen, 2003).

Figura 3.1. Interação dos elementos de integração tática com foco no cliente.

3.1.3 Elementos de Integração Interpessoal

Os relacionamentos entre firmas são muito mais do que o envolvimento de áreas funcionais em prol de objetivos e metas. Há um forte contato interpessoal, em que tomadores de decisões (funcionários) têm personalidades e emoções próprias que também fazem parte desse relacionamento (Golicic e Mentzer, 2005).

Para Kanter (1994), a integração interpessoal refere-se à construção de uma base de relacionamento sustentável entre os parceiros com o objetivo de criar valor futuro. Segundo a autora “ ... *broad synergies born on paper do not develop in practice until many people in both organizations know one another personally and become willing to make the effort to exchange technology, refer clients, or participate on joint teams ...*”. Ou seja, um forte relacionamento interpessoal pode ajudar a resolver conflitos entre os agentes antes que eles se intensifiquem. Um exemplo seria a participação das equipes envolvidas no CPFR em

conferências internas e externas às empresas, com o objetivo de atualizar os conhecimentos e resolver eventuais conflitos.

A integração interpessoal é representada pelo *Fator interpessoal de colaboração* logística. É composto pelos elementos: confiança, interdependência, flexibilidade e reciprocidade. Esses fatores se referem ao grau de comportamento dos parceiros e ao ambiente interpessoal e organizacional das empresas. Confiança, interdependência e reciprocidade (mutualidade) são chamados de elementos intangíveis de parcerias (Zanquetto, Fearne e Pizzolato, 2003).

(a) Confiança: segundo os dicionários da língua portuguesa¹³, confiança tem o mesmo sentido de “*acreditar em algo, crédito, boa fama, ser honesto, ter confiabilidade, integridade e crença na probidade moral...*”. Segundo Kumar, Scheer e Steenkamp (1998), confiança também é sinônima de honestidade, benevolência¹⁴. Envolve, portanto, compartilhamento de crenças e credibilidade dos agentes nas transações internas e externas à firma. A confiança pode está presente entre as pessoas e entre as organizações.

A confiança interpessoal está diretamente relacionada ao comportamento das pessoas. Anderson e Narus (1990) relatam que confiança se baseia em termos de comportamento contratual (interpessoal) no qual o grau de negociações é imparcial e os compromissos são defendidos vagarosamente à medida que são realizadas ações conjuntas. Para os autores, a confiança ajuda as empresas produzirem resultados melhores em conjunto do que separadamente. Para Doney e Cannon (1997), a confiança interpessoal permite demonstrar melhor o comportamento e intenções de benevolência por meio de “contato customizado” entre os parceiros.

Confiança é também uma importante variável de colaboração interorganizacional (Zaheer e Venkatraman, 1995; Zaheer, McEvily e Perrone, 1998; Janowicz e Noorderhaven,

¹³ Foram consultados o Houaiss e Villar (2001), Ferreira (1986) e Michaelis (2002).

2002), mais especificamente no aprendizado organizacional (Kostova, 1999). Para Morgan e Hunt (1994) confiança é definida como a disposição de contar com (ou acreditar no) parceiro que tem confiança (crédito). Segundo os autores, as trocas entre os parceiros são dignas de confiança se existir confiabilidade e integridade na transação. Evans e Wolf (2005) estudaram o relacionamento entre as empresas Toyota e Linus com seus respectivos fornecedores e defendem com base nesse relacionamento “*montar comunidades de confiança*”. Para eles, quando há confiança entre as pessoas, é mais provável que colaborem de modo livre e produtivo. Quando as pessoas confiam na organização, é mais provável que se empenhem hoje, pois esperam recompensas no futuro. E, quando uma organização confia na outra, é mais provável que compartilhe propriedade intelectual sem excesso de legalismos (Sonnenberg, 1994).

Em geral, a noção de confiança surge da importância de entender a natureza humana e as mudanças nos relacionamentos dos participantes do mercado (Janowicz e Noorderhaven, 2002; p.3). Quando a confiança flui livremente, a reputação, mais que a reciprocidade, se torna a base da confiança (Parkhe, 1998; Evans e Wolf, 2005). Segundo os autores, “*atuar sob constante escrutínio - algo desafiante, mas não hostil- deixa o trabalhador ciente de que sua reputação está em jogo, o que garante o bom comportamento e equivale a contratos num mercado e a auditorias numa hierarquia*”.

Para a maioria dos autores consultados, a confiança é o elemento de base para a colaboração entre os parceiros. Ela representa o combustível que alimenta o relacionamento na busca de resolução de problemas, aumento da criatividade e segurança entre os parceiros. Além de outros elementos básicos, a confiança pode ser criada e pode estabelecer um processo de colaboração (Whipple, Frankel e Anselmi, 1999). Locke (2000) ressalta o aspecto

¹⁴ Este termo não tem o mesmo significado de confiança, segundo os dicionários consultados da língua portuguesa.

da confiança como um dos principais pré-requisitos para o processo de colaboração. E este processo é fruto de duas linhas de pensamento, conforme a seguir:

A primeira é de natureza sociológica (Fukuyama, 1995; Zaheer e Venkatraman, 1995), em que a confiança se dá no longo prazo, com o histórico de relacionamento entre os parceiros e interações extra-familiares, sendo que algumas sociedades são simplesmente mais dispostas culturalmente a associar-se (e promovem ações coletivas para resolução de problemas comuns). Para Fukuyama (1995, p. 5), onde os participantes se desenvolvem em meio a um ambiente não-familiar há uma maior capacidade de construir organizações mais eficientes, com laços fortes e mais burocráticos, necessários para as indústrias de bens de consumo não-duráveis. Segundo o autor, isto explica a existência de algumas sociedades mais tradicionais e com estrutura industrial menos eficiente.

A segunda linha é de natureza econômica (Zaheer e Venkatraman, 1995; Zaheer, McEvily e Perrone, 1998), em que os agentes procuram calcular os custos e benefícios em promover a máxima confiança e o comportamento entre os atores envolvidos. Neste sentido, a partir do auto-interesse em estabelecer uma cooperação é selado um contrato (acordo) com base nos resultados passados e reputação do parceiro.

Zaheer e Venkatraman (1995); Dyer e Chu (1996) discutem ainda várias formas de se traduzir confiança (linha sociológica e psicológica, institucional, baseado em processo, contratual, comportamental ou pessoal, entre outras).

Outros autores testaram empiricamente a confiança como a base do relacionamento entre os parceiros: Anderson e Narus (1990); Morgan e Hunt (1994); Zaheer e Venkatraman (1995); Madhok (1995); Dyer e Chu (1996); Kumar (1996); Aulakh, Kotabe e Sahay (1996); Smith e Backlay (1997); Zaheer, McEvily e Perrone (1998); Langerak (2001) e Hewett e Bearden (2001). Para eles, há uma relação positiva entre confiança e colaboração (ou cooperação). Kumar (1996) analisando a cadeia do varejo, concluiu que houve aumento das

vendas dos fornecedores para os varejistas mediante confiança mútua. Alguns trabalhos apontam uma relação inversa entre confiança e custos de transação (Williamson, 1985; Barney e Hansen, 1995; Evans e Wolf, 2005). Trabalhos como Agarwal e Shankar (2003); Claro (2004; pp.40-41), apontam pesquisas mais recentes no campo de análise.

(b) Interdependência: significa, neste caso, o quanto as empresas trabalham juntas na busca de benefícios mútuos, sendo que cada participante depende do conhecimento do outro durante a interação (Mohr e Spekman, 1994). Segundo os autores, sua pesquisa revelou que, quanto maior a dependência e comprometimento na relação, maior o sucesso da parceria e menor a incerteza (Ganesan, 1994). Esse sucesso envolve ativos e habilidades complementares (Zineldin e Bredenlow, 2003). Para Simatupang e Sridharan (2002), interdependência é um conceito chave na análise de colaboração. Existem três tipos de dependência na cadeia de suprimento: na forma de tarefa-tarefa, tarefas-recurso e recursos-recursos (Malone et al. *in* Simatupang e Sridharan, 2002). As tarefas são principais atividades ou ações como planejamento de vendas, previsão de demanda, planejamento de pedido, ressuprimento, precificação, distribuição, entre outras. Já os recursos são meios físicos como estoques, capacidades, meios de transporte, entre outros. Por exemplo, em produtos consignados, o fornecedor compartilha o depósito com o cliente e em troca substitui os produtos quando próximos da data de validade. Assim, ambos reduzem o estoque na cadeia e reduzem custos de movimentação e estocagem, bem como custos adicionais com troca e perda do produto. O gerenciamento desta atividade (ressuprimento) é do fornecedor e o recurso, do varejista.

Segundo Kim (1999), dependência é o principal determinante do comportamento colaborativo, em especial as ações conjuntas, por razão teórica e prática. Teórica, porque dependência é vital para o entendimento de relacionamentos inter-firmas. Praticamente, as firmas dependem das trocas com os parceiros (condições necessárias para as parcerias). Para

Heide e John (1992), o maior grau de dependência entre os parceiros conduz a maior cooperação.

(c) Flexibilidade: refere-se ao grau de mudanças circunstanciais em que os parceiros estão envolvidos, como flexibilidade de entrega, de produção, de atender a um pedido urgente, etc. Para Heide (1994), um elevado nível de flexibilidade permite contínuas adaptações nas obrigações de cada parceiro, em especial em ambiente de mudanças rápidas. Na cadeia do varejo, a flexibilidade de atendimento do pedido perfeito (no tempo exato, no local certo, nas quantidades desejadas e no menor custo possível – Lambert et al., 1998) é primordial para o fornecedor para manter a competitividade frente aos seus concorrentes. Segundo Claro (2004), flexibilidade exerce um papel central na colaboração, em especial nas ações conjuntas entre os parceiros. Os resultados da pesquisa empírica mostraram que, para os fornecedores, a flexibilidade é refletida na resolução de problemas e planejamento interno como forma de responder às mudanças circunstanciais, porém, para os clientes, embora os resultados não tenham sido significativos, segundo o autor, a flexibilidade depende do envolvimento em ativos específicos e nas ações conjuntas com o parceiro (Claro, 2004, p.146). No campo operacional, a flexibilidade entre o fornecedor e as grandes redes de varejo (supermercado) envolve mudanças de parâmetros logísticos (quantidade de itens cadastrados, tipo de carga e veículo, horário de entrega, etc.) e resolução de problemas circunstanciais como: mudança de agendamento de entrega, disponibilidade de docas, devolução de equipamentos e de produtos avariados ou vencidos, entre outros.

(d) Reciprocidade¹⁵ ou Mutualidade: segundo os dicionários da língua portuguesa¹, reciprocidade tem o mesmo significado de “... *mutualidade ou cooperação ou correspondência mútua, que se faz ou que dá em recompensa ou em troca de algo similar...*”. Segundo Barratt (2004), mutualidade se refere aos benefícios, riscos e perdas que devem ser

¹⁵ Relação social entre indivíduos, grupos e instituição, implicando deveres, obrigações, de um lado, e direitos, compensação e retribuição de outro, dentro da escala de valores e padrões sociais aprovados (Houaiss, 2001).

compartilhados entre os parceiros. Para Zaheer e Venkatraman (1995), investimentos recíprocos protegem transações em investimentos específicos de comportamento oportunista, assim como a reciprocidade serve de base para ações conjuntas e compromissos mútuos entre os parceiros. Em sua pesquisa empírica a reciprocidade tem forte correlação com as ações conjuntas e os autores acreditam que é a base para os relacionamentos de longo prazo. Williamson (1985) analisa a reciprocidade como um elemento importante nas relações bilaterais. Por exemplo, um fornecedor tem abastecimento de carga dedicada a uma rede de lojas do varejo. O fornecedor se compromete com o suprimento dos produtos (no tempo de quantidades desejadas) e, em contrapartida, o varejista disponibiliza tempo e local de recebimento.

A Figura 3.2 tem o objetivo de resumir os principais elementos que formam o conceito de colaboração.

Figura 3.2. Elementos de colaboração.

No geral, a colaboração é definida a partir dos elementos de integração estratégica, tática e interpessoal. Os elementos de integração estratégica são responsáveis pela definição das metas e objetivos da parceria e os elementos interpessoais pelo comportamento dos parceiros (Kanter, 1994). Neste sentido, há uma influência direta entre esses dois tipos de integração, pois não há troca de informações estratégicas sem ter confiança no parceiro. Também dificilmente haverá reciprocidade (com troca de informações estratégicas) sem se conhecer as dificuldades e potencialidades logísticas do parceiro.

Por um lado, os elementos de integração estratégica juntamente com os elementos interpessoais influenciam diretamente os elementos de integração tática, pois os dois primeiros são considerados a base do processo de colaboração (Barratt, 2004). Assim, quanto à integração estratégica, à medida que aumenta o envolvimento da alta gerência na realização de acordos logísticos colaborativos, mais ações conjuntas são desencadeadas na busca de aumentar a eficiência logística no tocante ao cumprimento dos prazos, redução dos estoques e diminuição da ruptura de gôndola. Ou seja, melhora a integração tática. De forma semelhante, em relação à integração interpessoal, se aumenta a flexibilidade e interdependência na relação, maior será o compartilhamento de informações logísticas e comerciais para atingir aos objetivos propostos.

Por outro lado, os elementos de integração tática se desenvolvem pela constante interação entre os parceiros nas tomadas de decisões conjuntas e compartilhamento de informações e incentivos logísticos, o que permite aumentar a confiança, a flexibilidade na resolução de contingências, dependência entre as partes, além de desenvolver novos projetos de parcerias em busca de novos objetivos. Ou seja, os elementos de integração tática também influenciam os elementos de integração interpessoal. O mesmo acontece quando há um aumento do compartilhamento de custos e ganhos logísticos entre os parceiros, fazendo com

que haja maior interação entre os diretores e gerentes das empresas na busca de reduzir os preços ao consumidor final.

A partir da Figura 3.2, pode-se imaginar quais dessas três integrações são responsáveis pelo maior grau de colaboração entre os parceiros. Para um estágio mais evoluído de colaboração, os parceiros têm como base a integração estratégica e a integração interpessoal, pois estas integrações reúnem elementos que se solidificam ao longo do tempo. O grau dessas integrações poderá indicar qual estágio de colaboração entre os parceiros (transacional, coordenação, parceria ou integração) prevalece. Assim, para uma cadeia de varejo, se houver um bom histórico de relacionamento, uma boa troca de informações estratégicas, interdependência na relação e investimentos na parceria com visão de longo prazo, ou seja, um elevado grau de integração estratégica e interpessoal, a colaboração tende à parceria ou à integração. No mesmo sentido, se a integração tática (as ações conjuntas e troca de dados operacionais entre os parceiros) tiver uma intensidade maior do que as demais integrações, pode indicar o estágio da coordenação de algumas atividades logísticas.

3.2.Elementos de desempenho logístico

O desempenho logístico significa o grau de eficiência que as empresas atendem às necessidades logísticas (produto certo no lugar certo, no momento certo e nas quantidades desejadas) de seus clientes quando comparadas com as suas metas. Segundo Chow, Heaver e Henriksson (1994), medida de desempenho logístico é definida como o grau de intensidade que as firmas buscam as suas metas. Para Fortuin (1988), os indicadores fornecem uma base de comparação entre a eficiência e eficácia das empresas com o que foi definido anteriormente pelos parceiros. Esses indicadores, quando bem, definidos podem facilitar o compartilhamento de informações e a designação de recursos (máquinas e pessoas) (Simatupang e Sridharan, 2002).

Já que a colaboração pode ser vista pelo lado de compartilhamento de custos e recursos logísticos, as empresas podem aumentar o desempenho logístico de forma a satisfazer aos clientes com entregas rápidas, sem erro e completas e a um baixo custo logístico total (Morash, Cornelia e Shawnee, 1996). Adicionalmente, os parceiros podem alinhar outras sinergias como: aumento de entregas sem erro, cobertura de estoque (de forma que diminua a ruptura de gôndola e mantenha os estoques em níveis desejáveis), cumprimento da agenda de entrega e atendimento de pedidos em períodos de demanda alta e demanda urgente. Em contrapartida, os participantes partilham os resultados com melhores vendas e lucros (Morash, Cornelia, Shawnee, 1996).

Os elementos de desempenho logístico estão divididos em dois fatores: **Fator qualificador** e **Fator ganhador de pedido** (Slack et al., 1997). O fator qualificador é composto pelos elementos mais comuns de desempenho e que representam a base para o atendimento ao nível de serviço desejado: entregas em tempo, completas e sem erro, disponibilidade de produto, cumprimento da agenda de entrega, entregas freqüentes, pedidos devolvidos e cobertura de estoque. De forma semelhante, Gunasekaran, Patê e Tirtiroglu (2001) utilizaram como medida de desempenho de entrega os seguintes componentes: entrega na data prometida, tempo total de entrega, cumprimento da entrega programada, porcentagem de mercadorias em trânsito e número de faturas erradas. O fator ganhador de pedido é aquele que diferencia a empresa de seus concorrentes. No caso desta tese, apenas os elementos atendimento de pedido urgente e em período de demanda alta são considerados como ganhadores de pedido.

3.3.Elementos de custos de transação

Custos de transação na cadeia do varejo referem-se principalmente aos custos associados ao longo tempo de negociação, aos custos adicionais à medida que eles são refeitos (retrabalhos) e aos custos decorrentes de algum investimento específico. Estes investimentos,

quando empregados em outra atividade, têm perda de valor (Williamson, 1985; Heide e John, 1990; Azevedo, 1996). Os custos são baseados nas três dimensões da transação: incerteza, especificidade de ativo e frequência (Williamson, 1985). Será dada ênfase às dimensões incerteza e especificidade de ativo, aqui também chamados de *Fator incerteza* e *Fator especificidade de ativo*. A incerteza será estudada por meio dos elementos de pré-transação (negociação e tempo de espera para efetivação de novos acordos logísticos) e de pós-transação (renegociação de contratos e tempo de espera para resoluções logísticas) (Ellram, 1993; Chistopher, 1998). Esses elementos também são chamados de custos ex-ante e custos ex-post (Williamson, 1985), respectivamente. A dimensão frequência será analisada por meio do escalonamento de entregas de produtos, ao longo do mês, pela indústria à rede varejista.

Fator Especificidade de ativo

O fator especificidade de ativo será analisado pelo grau de investimento em ativos físicos (como máquinas e equipamentos de tecnologia de informação) e pelo grau de investimento em ativo humano (equipes dedicadas por projeto ou por parceiro, treinamento de funcionários diante de um novo projeto logístico, etc.). Heide e John (1992) deixam claro que num relacionamento entre cliente e fornecedor os investimentos em equipamentos, ferramentas e procedimentos são considerados ativos específicos ao realizar as transações. O Quadro 3.2 mostra cada especificidade de ativo que será analisada.

Quadro 3.2. Exemplo de especificidade de ativo físico, humano e dedicado na cadeia do varejo.

Espec. de ativo	Conceito	Exemplo
Físico	São os centros de trabalho (CDs, fábricas, escritórios), as máquinas e equipamentos especializados, os meios de transporte de produtos, tecnologia de informação, etc.	Máquina para separação e armazenagem de pequenos itens vendidos pela rede varejista, o que permite reduzir custos de separação (mão-de-obra reduzida, menor movimentação, menor taxa de erro, maior agilidade) e ter maior economia de espaço para armazenamento.
Humano	São pessoas que detêm o conhecimento sobre um determinado assunto.	Pessoas com conhecimento de assuntos específicos relacionados à área logística da empresa, como malha logística e contratos.
Dedicado	São estruturas especializadas (ativo humano ou físico) para a transação com um único agente.	Fornecedores que têm estrutura dedicada para o atendimento a clientes-chave. Tal estrutura envolve pessoas e equipamentos especializados.

A especificidade de ativo dedicada se torna relevante à medida que aumenta a confiança entre os parceiros e novas contratações são realizadas, como nos casos de acordos promocionais, entregas dedicadas, atendimento de pedido urgente, etc.

Fator Incerteza

Incertezas referem-se às mudanças não esperadas em períodos circunstâncias de uma transação. A incerteza eleva os custos de transação com a inclusão de salva-guardas em contratos de longo prazo, à medida que se têm informações incompletas envolvendo uma transação (Williamson, 1993).

A incerteza é analisada por meio da negociação e renegociação de contratos na cadeia do varejo e pode ser vista como um dos elementos mais críticos da transação quando comparados com os demais (especificidade de ativo e frequência), pois envolve poder e, às vezes, elevado tempo despendido e aumenta o conflito na relação. Segundo Ghauri e Roxenhall (2004), se as partes têm um bom histórico de relacionamento ou se os contratos são de curto prazo, as negociações tendem a ser mais curtas do que aquelas analisadas no longo prazo. Segundo Ford et al.(1998) *in* Ghauri e Roxenhall (2004), discussões envolvendo preços, condições de entregas, problemas de qualidade de produtos são provavelmente menos extensas quando os relacionamentos são colaborativos (fechados). Os contratos analisados aqui são do tipo relacional e podem ser: (a) unilaterais, em que uma das partes constrói as cláusulas e cabe ao oponente seguir ou não as regras do jogo, como no caso da cadeia do varejo em que a rede supermercadista tem um contrato padrão que é renegociado uma vez por ano com os seus fornecedores; (b) bilaterais, quando as duas partes interessadas compõem conjuntamente as regras e definem os controles da transação (Ghauri e Roxenhall, 2004).

Quando a incerteza é analisada sob o ponto de vista do tempo de negociação e/ou tempo de resoluções de contingências logísticas, a forma de análise muda. Ou seja, o que interessa é saber o quanto de tempo é dispendido na transação.

3.4. Conclusões do capítulo

A Figura 3.3 resume as principais partes do modelo discutidas neste capítulo como: colaboração, desempenho logístico e custos de transação. A colaboração, representada pelos três tipos de integração, é formada pelos seguintes fatores: fator estratégico de colaboração (integração estratégica), fatores ações conjuntas, compartilhamento de custos e ganhos e compartilhamento de informações logísticas e comerciais (integração tática) e fator interpessoal de colaboração (integração interpessoal). O desempenho logístico é formado pelos seguintes fatores: qualificador e ganhador de pedido. O custo de transação é formado pelos fatores: especificidade de ativo e incerteza.

Figura 3.3. Modelo teórico da tese.

A Figura 3.3 mostra que há uma relação entre os elementos de integração estratégica, tática e interpessoal. A relação entre esses elementos pode revelar uma maior ou menor intensidade de colaboração. A partir disso, pretende-se avaliar a influência que a colaboração possa exercer no desempenho logístico e nos custos de transação.

Essas relações são descritas detalhadamente no próximo capítulo onde são formuladas as hipóteses com base nos objetivos específicos e na revisão da literatura.

CAPÍTULO 4

HIPÓTESES DE PESQUISA

Este capítulo tem como objetivo formular as hipóteses de pesquisa que serão testadas por meio de análises estatísticas no capítulo 7.

4.1. Elementos do modelo teórico – Hipótese 1

A partir do detalhamento do modelo da tese (descrito no capítulo 3), pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₁: Os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação encontrados na cadeia do varejo supermercadista corroboram a literatura.

4.2. Associação entre os elementos de colaboração – Hipóteses 2, 3 e 4

Foi verificado a colaboração é composta pelos elementos de integração estratégica, de integração interpessoal e de integração tática, sendo que os dois primeiros formam a base do processo de colaboração (Barratt, 2004). Esses três tipos de integração foram pouco explorados conjuntamente na literatura de cadeia do varejo. Acredita-se que esses três elementos, quando avaliados aos pares, possa mostrar a intensidade de colaboração existente entre os parceiros e quais as oportunidades de melhoria de determinados elementos no processo de colaboração.

4.2.1. Elementos de integração estratégica e os elementos de integração interpessoal

Acredita-se que há pouca troca de informações de nível de estoque e pouco conhecimento da realidade logística do parceiro (ou seja elementos de integração estratégica), quando comparado com alguns elementos de integração interpessoal, como a flexibilidade e

confiança na mudança de parâmetros logísticos, a reciprocidade de mudanças operacionais. Neste sentido, os parceiros acreditam na relação, criam sinergias para melhoria do relacionamento, mas ainda é incipiente o compartilhamento de informações estratégicas (Andraski, 1994). Ou seja, a integração interpessoal é mais importante do que a integração estratégica.

Logo, pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₂: A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

4.2.2. Elementos de integração tática e os elementos de integração estratégica

Embora o compartilhamento de custos e ganhos logísticos ainda seja menor quando comparado às outras cadeias (por exemplo, à cadeia automobilística), os elementos de integração tática têm sido o foco de atuação de muitas empresas (Gutman, 2003). Neste sentido, as ações conjuntas (representadas pelos projetos conjuntos, envolvimento das áreas funcionais, utilização de sistemas para troca automática de dados, comunicação aberta, entre outros) e o compartilhamento de informações logísticas e comerciais são mais evidentes do que o compartilhamento de informações estratégicas (Simatupang e Sridharan, 2005). Isso ocorre, talvez devido à baixa participação da alta gerência nas decisões estratégicas e ao baixo conhecimento das potencialidades logísticas do parceiro. Logo, a integração tática pode ser mais importante do que a integração estratégica.

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₃: A colaboração no nível tático tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

4.2.3. Elementos de integração tática e os elementos de integração interpessoal

As redes varejistas têm trabalhado com um número menor de fornecedores selecionados (Pigatto, 2005) e com isso aumenta a confiança, a interdependência na relação e a flexibilidade na mudança de parâmetro logístico para melhor atendimento de suas necessidades. Por outro lado, a garantia de fornecimento de um maior volume de pedido e a exposição dos produtos (nas lojas das redes varejistas) pela indústria aumentam a interdependência na relação. Esses valores permitem que as ações conjuntas e o compartilhamento de informações logísticas e comerciais sejam mais freqüentes. Logo, a integração interpessoal exerce uma forte influência na integração tática.

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₄: A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível tático

A Figura 3.3 mostrou que há uma associação entre colaboração e desempenho logístico e, colaboração e custos de transação. Essas relações são analisadas a seguir.

4.3 Associação entre colaboração e desempenho logístico – Hipótese 5

“*Colaboração ajuda na construção de habilidades organizacionais*” (Ohame, 1989) por meio da troca de informações e conhecimentos entre os parceiros que, conseqüentemente, favorece o melhor desempenho dos parceiros (Ellram, 1990). Para Lambert e Pohlen (2001), o desempenho logístico melhora quando os parceiros estão alinhados na busca de uma estratégia comum. Para os autores, o desempenho é influenciado positivamente pelos incentivos e recompensas e as medidas de desempenho determinam o comportamento dos indivíduos e do desempenho dos parceiros.

A colaboração em logística tem foco na alta qualidade de serviços e na redução dos custos logísticos (Stank, Keller e Daugherty, 2001). Para Bowersox (2001), a colaboração produz benefícios como compartilhamento de criatividade, redução de custos e riscos logísticos, aumento do desempenho e sinergias conjuntas entre as partes. Para Steerman (2003), a colaboração entre as companhias Sears e Michelin permitiu uma redução de 25% dos níveis de inventário para ambas as empresas. Similarmente, empresas automobilísticas têm reduzido drasticamente o ciclo de desenvolvimento de veículos e estoques na cadeia por meio de parcerias com os fornecedores (Gutman, 2003). No Brasil, a indústria Procter & Gamble e o varejista Angeloni reduziram (por meio de acordos colaborativos) o tempo de ciclo de pedido de dez para três dias e 100% das entregas são completas e sem erro (Vieira e Yoshizaki, 2003).

Colaboração e compartilhamento de informação têm foco nos recursos (humano e financeiro) e nas operações logísticas como forma de reduzir riscos, ter resultados ganha-ganha com a melhoria do desempenho logístico (Stank, Keller e Daugherty, 2001). Segundo os autores, a colaboração externa tem melhor resultado no desempenho logístico com o parceiro se cada empresa, internamente, tiver as suas áreas funcionais alinhadas e compartilhando informações (colaboração interna).

Relacionamentos que incluem confiança, comprometimento, cooperação, interesse comum e franqueza (Mentzer, Foggin e Golicic, 2000) levam à melhoria dos níveis de serviço e redução dos custos com inventário, transporte, pedido e armazenagem (Brewer e Speh, 2000), pois aumenta as áreas de contato (Barratt, 2004) reduzem as diferenças entre os parceiros (Kanter, 1994).

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₅: O aumento da colaboração contribui para o melhor desempenho logístico.

4.4 Associação entre colaboração e custos de transação - Hipótese 6

“Em cadeias de suprimento, organizações capazes de trocar contratos com base na confiança ganham mais com a colaboração do que perdem com o poder de negociação” (Evans e Wolf, 2005), pois atuam no sentido de reduzir custos adicionais de troca (Williamson, 1985). A confiança derruba os custos de transação, pois reduz o número de grandes negociações ou negociações que levam longo tempo para serem realizadas (Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen, 2003). Ao atingir a massa crítica (troca de informações em prol de objetivos comuns), o sistema se alimenta a si mesmo. Quanto maior o sistema, mais ampla será a partilha de conhecimento, linguagem e estilo de trabalho (Evans e Wolf, 2005), conseqüentemente menos tempo para resolução de conflitos (custos de transação) e aumento da criatividade para buscar novas reduções de custos ou aumento de desempenho logístico. Segundo Heide e John (1990), a colaboração surge como resposta à necessidade de salvar investimentos específicos e em um ambiente repleto de incerteza. Segundo Muckstadt et al. (2001), a colaboração reduz a incerteza na relação. Acredita-se que, na cadeia do varejo, a colaboração seja intensa com relação à menor incerteza e à maior especificidade de ativo. Como são muitos fornecedores para poucas grandes redes (sob o ponto de vista do varejista) as ações conjuntas procuram unir as partes em prol de um melhor desempenho logístico e melhor negociação. Por outro lado, muitas empresas ao colaborarem entre si, criam um ambiente propício para investimentos de longo prazo e de baixa incerteza. Como exemplo, têm-se fornecedores-chave (estratégicos para grandes redes varejistas) que são convidados para participarem de ações colaborativas e, a partir das sinergias e ganhos operacionais, criam transações específicas e até dedicadas. Neste sentido, as firmas devem dividir não só investimentos e competências, mas, também, riscos e perdas e ineficiências do processo de produção¹⁶. O monitoramento das transações deve ser dividido e pode aumentar ou diminuir

¹⁶ Nota de aula – Economia de Empresas (2002) – Prof. Décio Zylbersztajn; FEA-USP.

os custos de transação conforme o grau de relacionamento entre as partes e reputação gerada pela confiança da relação.

Quando há investimento em ativos específicos, há o desejo maior de tornar os relacionamentos mais fechados a fim de reduzir o comportamento oportunista (Golicic e Mentzer, 2005). Ou seja, a colaboração tem o efeito de aumentar a especificidade de ativo. Porém, Heide e John (1992) chamam a atenção para a aplicação da teoria de custos de transação em relacionamentos inter-firmas. Segundo eles, existem aspectos (como motivação, habilidade, comportamento, entre outros) que não são observados quando se aplica a teoria dos custos de transação, como, por exemplo, na hierarquia. Na quase-integração (relacionamentos de parcerias) a estrutura de custos de transação é construída a partir das normas relacionais entre os parceiros. Para os autores, nestes relacionamentos nem sempre há um efeito positivo entre especificidade de ativo no controle vertical. Ou seja, o aumento da especificidade de ativo da transação aumentará o poder de negociação ou das regras de negócio do cliente sobre o seu fornecedor. O autor explica que o controle normalmente é exercido pelo domínio do cliente sobre o fornecedor.

Bourlakis e Bourlakis (2005) defendem que fornecedores e varejistas têm realizado transações com investimentos em ativos específicos, como frotas de veículos, entregas diretas, dedicação a parceiros estratégicos, entre outros. Os autores sugerem o uso de tecnologia de informação para troca eletrônica de dados como meio de ajudar na coordenação e sincronização das atividades na cadeia do varejo. Os autores acreditam que, com isso, há uma forte possibilidade de eficiência interorganizacional e redução dos custos de transação, pois reduz a complexidade de gerenciar a cadeia e adiciona valor aos serviços prestados aos consumidores finais.

Por fim, Dyer (1996, 1997) analisando a cadeia automotiva japonesa e americana concluiu que o aumento da colaboração entre os parceiros contribui para a redução dos custos

de transação e que nem sempre o aumento de investimento em ativos específicos resulta no aumento dos custos de transação. O autor defende ainda que as transações tendem a aumentar em termos de volume e frequência na presença de colaboração.

Portanto, pretende-se testar a seguinte hipótese:

H₆: O aumento da colaboração contribui para a diminuição dos custos de transação entre os parceiros

4.5. Conclusões do capítulo

O capítulo procurou mostrar a formulação das hipóteses a partir dos elementos do modelo teórico discutidos no capítulo 3 e das teorias apresentadas sobre colaboração, desempenho logístico e custos de transação. Assim, a primeira hipótese a ser testada é conferir se esses elementos corroboram a literatura. Posteriormente, foram associados (aos pares) os elementos (de integração estratégica, tática e interpessoal) que compõem a colaboração de forma a obter quais desses elementos contribuem para uma maior intensidade de colaboração. E, por fim, foram apresentadas as associações entre colaboração e desempenho logístico e colaboração e custos de transação.

A Figura 4.1 resume as hipóteses a serem testadas.

Nota: A seta juntamente com o sinal de maior (>) indica que há uma maior intensidade de um membro em relação ao outro e a seta juntamente com o sinal de operação indica proporcionalidade.

Figura 4.1. Estrutura do modelo teórico e as relações entre os elementos.

A Figura 4.1 revela que os elementos de integração interpessoal têm maior intensidade do que os demais e que a presença desses elementos (em conjunto) contribui para uma melhora do desempenho logístico e para uma diminuição dos custos de transação existentes na cadeia do varejo.

O próximo capítulo tem como objetivo descrever a metodologia de pesquisa utilizada para testar essas hipóteses e para a realização do estudo de caso.

CAPÍTULO 5

METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados (Nakano e Fleury, 1996). Sendo assim, este capítulo tem como objetivo descrever a metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa.

5.1. Método de pesquisa

Como forma de desenvolver um modelo de colaboração que melhor represente a transação indústria e varejo, foram utilizados dois métodos de pesquisa: o estudo de caso, para conhecer os elementos que compõem o processo de colaboração, os elementos de desempenho logístico e os de custos de transação existentes entre os parceiros da cadeia do varejo; e uma pesquisa quantitativa como forma de generalizar os resultados e construir o modelo proposto.

O estudo de caso foi realizado em uma grande rede varejista e possibilitou um melhor entendimento da realidade logística dos parceiros, pois os fatos foram investigados a partir de uma análise particular do ambiente no qual este estava inserido (Lazzarini, 1995). Este método apresentou algumas vantagens de suma relevância, pois possibilitou a intervenção real no caso (pela interação com a equipe de logística da rede varejista e por meio de seminários e reuniões com os parceiros, como mostra o Quadro 5.1) e melhor contextualização do problema. Os estudos foram feitos *in loco*, com a participação dos profissionais de logística diretamente envolvidos nos casos, permitindo analisar situações intrínsecas e peculiares a

cada caso (ou seja, a rede varejista e cada fornecedor), além de servir como dados para a pesquisa quantitativa.

Quadro 5.1. Reuniões e seminários de logística realizados na empresa do estudo de caso.

Cargo do receptor	Nº de reuniões/seminários	Duração média (hs)
Gerente de logística da rede varejista	Reunião (9)	0,5
Coordenador de logística da rede varejista	Reunião (6)	1,0
Rede varejista (gerente) e a indústria	Reunião (8)	1,5
Rede varejista (coordenador) e a indústria	Reunião (30)	2,5
Rede varejista (analista) e a indústria	Reunião (53)	2,2
Equipe de logística do CD da rede varejista	Reunião (5)	2
Fórum de logística (15 integrantes-varejo)	Seminário (1)	8
Fórum de logística (13 integrantes-varejo)	Seminário (1)	8
Fórum da rede varejista com os fornecedores	Seminário (5)	2
Total de horas estimado		250,1

A importância das abordagens qualitativa (estudo de caso) e quantitativa (levantamento de dados) em conjunto é construir uma base de dados sólida e comparar as informações obtidas nos variados tipos de empresas da cadeia de suprimento do varejo. Os detalhes da análise qualitativa, obtidos pelas percepções no local aliado ao rigor da análise quantitativa, podem permitir aprofundamento nas pesquisas (Eisenhardt, 1989). Nesse sentido, o estudo de caso permitiu coletar valiosos dados e informações contidas na prática do dia-a-dia das empresas, enquanto o levantamento de dados foi essencial para a generalização de uma estrutura teórica.

5.2. Amostra

A população da pesquisa quantitativa é baseada numa lista de indústrias que fazem parte de um grupo de fornecedores estratégicos da rede varejista (do estudo de caso). Estes são considerados estratégicos porque apresentam um alto volume de vendas para a rede varejista e porque têm um alto potencial de vendas (realizam ações comerciais junto à rede varejista).

As empresas foram selecionadas pelo critério intencional, já que adotavam alguma prática de logística colaborativa, pois são empresas de pequeno a grande porte, de diferentes regiões do território nacional e de diferente origem de capital (variabilidade amostral). Esses

fornecedores já realizam reuniões periódicas com a rede, com o objetivo de reduzir custos logísticos e melhorar o desempenho logístico. Esse conhecimento prévio das indústrias sobre colaboração logística e a estrutura organizacional (com área de logística bem definida) permitiram melhor aplicação do questionário de pesquisa.

Além dessas empresas, outras 15 foram selecionadas por meio de indicações. Nesse sentido, a população pode ser do tipo “bola de neve”, pois é uma forma de amostragem intencional em que cada empresa respondente, depois de entrevistada, é solicitada a indicar outras empresas. Esta amostragem é indicada quando se pretende atingir populações pequenas e especializadas (Aaker, Kumar e Day, 2001) ou quando não se conhece o tamanho da população, como no caso das empresas que adotam práticas colaborativas na cadeia do varejo. Do total de 90 indústrias, apenas 3 não concordaram em participar da pesquisa.

Para a realização do estudo de caso, a rede varejista foi escolhida com base em três principais fatores:

- 1) é uma das maiores redes de varejo e, portanto, tem estrutura organizacional e logística bem definida. Certamente um estudo de caso nesta rede seria útil para outras pesquisas neste campo de análise, pois existem vários exemplos de acordos colaborativos e de parcerias com os fornecedores (em estágios mais ou menos avançados) e que foram construídas ao longo do tempo.

- 2) a rede varejista já tinha um programa de avaliação de desempenho logístico e de parcerias com os seus fornecedores. Esse programa permitiria o acompanhamento da evolução de parceria durante a coleta de dados.

- 3) pela facilidade de estabelecer contato direto com as indústrias no próprio local em que a rede varejista já realizava reuniões periódicas com os seus fornecedores.

5.3. Obtenção de dados

Os dados para o estudo de caso foram obtidos juntamente à rede varejista e aos seus parceiros (indústrias) por meio de entrevistas não-estruturadas durante os meses de março a novembro de 2005. Os da pesquisa quantitativa foram obtidos por meio da aplicação de um questionário (estruturado) entre os meses de agosto e novembro de 2005. O questionário foi elaborado para ser respondido por profissionais que tenham envolvimento com a área de logística e que possuam conhecimento abrangente dos acordos de colaboração com os seus parceiros. O questionário foi aplicado somente às indústrias, e não aos pares. Essas indústrias escolhiam um dos oito maiores clientes (redes de supermercado) para avaliar a colaboração com essa rede, sendo que todo o questionário foi respondido em relação a este parceiro varejista.

Foram entrevistados 125 representantes das 87 indústrias. As análises foram realizadas por entrevistados e não por empresas. Além disso, cada entrevistado avaliou uma rede de varejo diferente. Neste sentido, têm-se dois fatores a considerar:

- 1) a diferença de percepção dos respondentes da mesma empresa pode revelar pontos fortes e fracos no relacionamento com parceiros diferentes;
- 2) cada entrevistado pode ter uma percepção diferente, ocupar diferentes cargos e com tempos de companhia distintos.

Contudo, as observações são independentes, partindo da mesma empresa.

5.4. Elaboração do questionário

O questionário (APÊNDICE A) está dividido em sete blocos com 18 questões (90 variáveis).

5.4.1. Objetivos de cada bloco

Bloco 1: teve como objetivo principal caracterizar as indústrias da pesquisa.

Bloco 2: teve como objetivo verificar o conceito de colaboração segundo cada entrevistado. Este conceito não leva em consideração o relacionamento da indústria com uma determinada rede varejista, apenas o entendimento do entrevistado sobre colaboração.

Bloco 3: teve como objetivo caracterizar o varejo que seria avaliado pelo entrevistado. Pois, como o nome da rede varejista não seria revelado, precisavam-se obter informações deste parceiro para futuras análises.

Bloco 4: teve como objetivo avaliar a variabilidade das respostas do questionário sobre os temas pesquisados (colaboração, desempenho logístico e custos de transação), por meio de variáveis que seriam usadas para controlar as percepções dos respondentes, tais como: volume de vendas, número de SKU (*Stock Keep Unit* ou unidade mantida em estoque), frequência e prazo de entrega, frequência de reuniões logísticas e ocorrência de visitas técnicas.

Bloco 5: teve como objetivo avaliar a intensidade de colaboração, por meio da integração estratégica, tática e interpessoal. As questões deste bloco foram elaboradas a partir do estudo de caso e da revisão de literatura. A divisão das variáveis em estratégicas, táticas e interpessoais foi feita por meio de especialistas na área de logística e pela análise de frequência das respostas dadas pelos participantes em um dos fóruns de logística realizada pela rede varejista.

Bloco 6: teve como objetivo avaliar o desempenho da indústria em relação ao parceiro. As questões deste bloco foram elaboradas a partir da literatura e com base nos critérios de desempenho logístico que a rede varejista do estudo de caso adota com os seus parceiros.

Bloco 7: teve como objetivo avaliar os custos de transação decorrentes do relacionamento entre os parceiros. As questões deste bloco foram elaboradas a partir da literatura e dos dados coletados durante o estudo de caso.

5.4.2. Tipo da escala

Durante a aplicação do pré-teste verificou-se que a escala que melhor se adaptou à pesquisa foi a de 0 a 10. Foi testado também a escala de Likert (com a faixa de valores de 1 a 5 - pouco importante a muito importante) e a escala de 1 a 7. Observou-se que os entrevistados se sentiam mais à vontade para dar uma nota de 0 a 10, além do tempo de resposta ser menor. Foi aplicado, no questionário final, duas formas de apresentação da escala. Na primeira, o respondente tinha uma escala visual de 0 a 10 (Blocos 2 e 7 do questionário – apêndice A), sendo a afirmativa nos dois lados extremos com sentido opostos. Por exemplo, para a afirmativa “*você colabora com o parceiro*”, no lado do zero, a palavra *colaboração* seria precedida pela palavra *não*, logo ficaria “*você não colabora com o parceiro*” e no lado do dez, a palavra *colaboração*, seria antecessora da palavra *muito*, logo ficaria “*você colabora muito com o parceiro*”. Este tipo de escala é interessante no sentido de reter maior atenção dos respondentes, porém eleva o tempo de resposta e a nota cinco parece ser uma tendência natural quando não se sabia o que responder. Na segunda forma de apresentação da escala (blocos 5 e 6 do questionário), o respondente preenche com uma nota de 0 a 10, sem precisar ter a escala visualmente. Este tipo de escala é mais adequada, pois o respondente parece se sentir mais livre para responder e de forma mais rápida.

5.4.3. Tratamento dos dados

Segundo Barros e Lehfeld (2000), uma vez selecionados os dados para interpretação e análise, os passos seguintes são: classificação (tratamento ou agrupamento), codificação (categorização com letras ou números) e análise por meio de um tratamento estatístico. Neste sentido utilizou-se o software SPSS (*Statistic Package for Social Study*, versão 12.0) como ferramenta de análise dos dados dos questionários. Esta ferramenta foi útil, pois possibilitou a realização de todas as análises estatísticas demandadas. Somente os gráficos foram feitos no software MiniTab versão 14.0.

5.5. Enquadramento da pesquisa nos estudos pesquisados

Os trabalhos consultados indicam que estudos quantitativos já realizados envolvendo o tema da pesquisa utilizaram técnicas de análises multivariada como meio de verificar e mensurar as relações de parcerias, sobretudo no que tange à colaboração e custos de transação. Como forma de ilustrar alguns desses trabalhos, o Quadro 5.2 resume pesquisas semelhantes ao tema proposto. A última coluna do Quadro mostra, além das técnicas utilizadas pelos autores, alguns valores-chave que foram identificados por eles e que são essenciais para as análises estatísticas presentes nessas técnicas.

Quadro 5.2. Trabalhos realizados envolvendo o tema de pesquisa.

Autor	Amostra/Escala	Variáveis (dependente=independente)	Técnica de análise
Heide e John (1990) (JMR)	155 compradores. Escala 1-7.	Ações conjuntas = incerteza, especificidade de ativo, continuidade de relacionamento, indicadores de capacidade e de tecnologia.	SEM ($\alpha \geq 0.58$) ($R^2_{aj} \geq 0.15$)
Mohr e Speckman (1994) (SMJ)	102 empresas. Escala 1-5.	Satisfação e vendas diárias = confiança, qualidade de comunicação e resolução conjunta de problemas.	Regressão múltipla ($\alpha \geq 0.68$) ($R^2_{aj} \geq 0.16$)
Kumar et al. (1995) (JMR)	289 empresas. Escala	Confiança, comprometimento afetivo, = incerteza ambiental, qualidade e tempo de relacion.	Regr. múltipla, SEM ($\alpha \geq 0.72$) ($R^2 \geq 0.63$)
Zaheer e Venkatramann (1995) (SMJ)	329 agências. Escala 1-7.	Ações conjuntas e integração parcial = confiança, especificidade de ativo, incerteza e investimentos recíprocos.	Regressão hierárquica ($\alpha \geq 0.61$) ($R^2_{aj} \geq 0.03$)
Dyer (1997) (SMJ)	118 fornecedores. Escala 1-7.	Desempenho = custo de transação Custo de transação = colaboração	Correlação e teste t.
Kim (1999) (IJRM)	276 distribuidores. Escala 1-7.	Ações conjuntas = dependência, incerteza, especificidade de ativo, etc.	AFCP , Regr., SEM ($\alpha \geq 0.72$) ($R^2 \geq 0.21$)
Nesheim (2001) (EJPSM)	150 e tb 78 Cias. Escala 1-7.	Troca de informação, projetos bilaterais, confiança = especificidade de ativo.	Regressão múltipla ($\alpha \geq 0.74$) ($R^2 \geq 0.07$)
Andresen et al. (2003) (IJPDL)	218 empresas. Escala 1-5.	Contratos formais, confiança, interdependência, relações sociais, troca de informação, especificidade de ativo, etc.	Análise de frequência.
Zanquetto et al. (2003) (CNS)	99 indústrias. Escala 1-5.	Ações individuais e conjuntas, benefícios da parceria (redução de custos e de ativos, melhoria de nível de serviço, etc).	AFCP , comparação de médias ($\alpha \geq 0.6$) (r^*)
Claro (2004) (Livro)	175 fornecedores e 67 clientes. Escala 1-7	Desempenho = ações conjuntas e flexibilidade = especificidade de ativo, confiança e rede de negócios	AFCP , regressão múltipla, e SEM ($\alpha \geq 0.61$) ($R^2_{aj} \geq 0.02$)
Know e Suh (2004) (JSCM)	177 empresas. Escala 1-7	Comprometimento = confiança, especificidade de ativo, incerteza, compartilhamento de informação, etc.	Regressão múltipla. ($\alpha \geq 0.67$) ($R^2_{aj} \geq 0.76$)
Simatupang e Sridharn (2005) (IJPDL)	76 empresas da cadeia do varejo. Escala	Desempenho logístico = compartilhamento de informação, sincronização de decisões e alinhamento de incentivos.	AFCP , Regressão múltipla ($\alpha \geq 0.72$) ($R^2_{aj} \geq 0.34$)

Nota: SEM: Structural Equation Modeling. **AFCP:** Análise fatorial dos componentes principais. **I*** = não aplicado.

Journals consultados: *EJPSM:* European Journal of Purchasing and Supply Management; *IJPDL:* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management; *JSCM:* Journal of Supply Chain Management; *IJRM:* International Journal Research Management; *SMJ:* Strategic Management Journal; *JMR:* Journal of Marketing Research; *JM:* Journal of Marketing.

Observa-se no Quadro 5.2 que os assuntos pesquisados que utilizam técnicas de análise multivariadas (semelhantes ao tema e técnicas desta pesquisa) são objetos de pesquisa em vários *journals*. Percebe-se que as variáveis dependentes em uma pesquisa se tornam variáveis independentes em outras. Por exemplo, Neishem (2001) pesquisou a influência da especificidade de ativo na confiança e nos projetos bilaterais (colaboração). Por outro lado, Dyer (1997) pesquisou a influência da colaboração nos custos de transação e a influência destes no desempenho logístico. Portanto, observa-se que há um caminho de dependência (*Path Dependence*). Esta pesquisa procura testar, principalmente, a influência da colaboração no desempenho logístico e nos custos de transação. No entanto, outros testes serão realizados como forma de esgotar o assunto referente a esta pesquisa. Os valores do *Alfa de Cronbach* e o coeficiente de correlação R de *Pearson* (última coluna) são compatíveis com os valores desta tese.

O Quadro 5.3 resume o objetivo específico desta pesquisa, as hipóteses que se pretende testar e as respectivas técnicas estatísticas utilizadas para respondê-las.

Quadro 5.3. Relação entre os objetivos específicos, hipóteses e as técnicas estatísticas.

Objetivos específicos	Hipótese	Técnicas estatísticas utilizadas
1) Identificar os elementos de colaboração, de desempenho logísticos e os de custos de transação envolvidos nos elos da cadeia do varejo.	H ₁	Análise fatorial ¹⁷
2) Verificar o grau de colaboração entre os parceiros.	H ₂ , H ₃ , H ₄	Teste t, ANOVA e MANOVA ¹⁸
3) Verificar e analisar as relações entre: colaboração e desempenho logístico e os custos de transação.	H ₅ e H ₆	Regressão linear múltipla ¹⁹

¹⁷ Referências utilizadas na tese: Pestana e Gageiro (2000), Johnson (2002) e Hair et l. (2005).

¹⁸ Para o teste t utilizou-se Pestana e Gageiro (2000) e para análise de variância Pestana e Gageiro (2000) e Johnson (2002).

¹⁹ Referência utilizada: Neter et. al (1966).

5.5. Principais pontos fortes e pontos fracos da metodologia de pesquisa

Os principais pontos fortes e fracos identificados na metodologia de pesquisa se referem basicamente à forma como os dados foram coletados.

Pontos fortes:

- O autor teve o privilégio de aplicar o questionário na maioria das empresas e, adicionalmente, fazer entrevistas;
- Tempo, disposição e local para a entrevista foram fundamentais para a boa coleta. Além disso, o autor pôde aplicar o questionário sem a presença, nas reuniões, de membros da rede varejista do estudo de caso;
- Os entrevistados eram profissionais de logística que tinham contato direto com os parceiros das maiores redes do varejo. Muitos desses profissionais responsáveis eram pelo atendimento exclusivo a essas redes;
- Os entrevistados já conheciam o assunto, pois muitos já participam periodicamente de programas de colaboração com as redes de varejo, o que permite fazer análises detalhadas e comparativas;
- O estudo de caso permitiu fazer um acompanhamento dos parceiros por um período suficiente para identificar o grau de colaboração entre alguns pares. Como nem sempre as pessoas entrevistadas são as mais indicadas, a convivência ajudou a complementar os fatos e conhecer melhor a quem e quando pedir informações.
- Muitas reuniões tiveram participação de vários integrantes, incluindo a equipe de logística e, às vezes, do comercial. Algumas dessas reuniões chegaram a durar mais de três horas, o que permitiu debates em torno do assunto, já que colaboração é de interesse de

todos, como no caso da indústria que busca, no varejo, acordos logísticos para redução de seus custos com distribuição.

Pontos fracos:

- Os resultados do levantamento de dados levaram em conta apenas a percepção dos representantes das indústrias;
- A maioria dos entrevistados já fazia parte de uma lista que era usada pela rede varejista para tratar dos acordos colaborativos, logo não foi feita por amostragem aleatória, podendo haver vieses;
- A maioria dos questionários foi aplicado na sede da rede varejista e, portanto, no momento do preenchimento do questionário, pode induzir comparações desta com a rede que o entrevistado estava avaliando.

Este capítulo mostrou basicamente como foi conduzida a pesquisa, mostrou os métodos de coleta e análise dos dados e, os pontos fortes e fracos da metodologia. Nos próximos capítulos, serão apresentados os resultados da pesquisa qualitativa (estudo de caso - Capítulo 6) e da pesquisa quantitativa (levantamento de dados - Capítulo 7).

CAPÍTULO 6

ESTUDO DE CASO: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo apresenta (de forma resumida) o estudo de caso realizado na rede varejista. O objetivo principal é dar base de sustentação para o próximo capítulo (levantamento de dados).

6.1. Caracterização da amostra

A amostra é composta por uma grande rede varejista e seus fornecedores (indústrias).

Sabendo-se que as quatro maiores redes varejistas representaram em 2004, aproximadamente, 40% do faturamento do ramo supermercadista (SUPER/HIPER, 2005), a rede varejista ocupa uma das quatro primeiras posições. Com uma ampla rede de abastecimento, composta por centros de distribuição e dezenas de lojas (super e hipermercados) distribuídas em regiões geográficas estratégicas e com faturamento acima de 4 bilhões/ano, a rede vem desenvolvendo acordos de parcerias em logística com os seus principais fornecedores.

Os fornecedores são, em sua maioria, indústrias de bens de consumo duráveis e não-duráveis, de capital nacional e não-nacional, de médio e grande porte e indústrias de pequeno porte que têm valor estratégico para a rede varejista, como, por exemplo, indústrias que são responsáveis pela sua marca própria. As indústrias, que fazem parte desta pesquisa, somam cerca de 120 bilhões/ano de faturamento em relação a uma das quatro maiores redes varejistas (que foi avaliada pela indústria). Este faturamento representa, em média, apenas 10% do faturamento total da indústria com o mercado varejista (dados da pesquisa). Segundo alguns entrevistados (indústria), as grandes redes representam apenas um dos canais de distribuição “... a grande rede funciona como vitrine para os nossos produtos. Embora tenhamos o atacadista como grande parceiro nas negociações, temos que mostrar os nossos produtos para

os clientes, e aí pagamos mais caro por isso...”. Parte dessas indústrias representa um montante acima de 60% das vendas totais da rede varejista do estudo de caso.

Quanto à tecnologia de informação, a rede varejista opera com quase 100% dos pedidos via troca eletrônica de dados ou Electronic Data Interchange (EDI) e acima de 70% dos pedidos são automáticos. Ou seja, os pedidos são gerados de acordo com a venda média dos produtos (por um determinado período) e são enviados automaticamente para os fornecedores quando o nível de estoque atinge um limite de segurança (estoque de segurança). Os pedidos de maior volume e faturamento (como as ações promocionais) e os pedidos urgentes não são automáticos. Além disso, informações logísticas e comerciais são compartilhadas com os fornecedores por meio de uma extranet.

6.2. Definição de colaboração pela rede varejista

Para captar o conceito de colaboração segundo a rede varejista, utilizou-se um dos Fóruns com a presença de 15 participantes da equipe de logística da empresa²⁰. Neste Fórum, primeiramente os participantes deram a sua opinião sobre o que eles consideram que é preciso para colaborar e qual o conceito de confiança, já que são palavras bastante citadas entre os parceiros. As respostas de cada participante estão apresentadas no Quadro 6.1.

Quadro 6.1. Definição de colaboração e confiança segundo os integrantes da rede varejista.

O que é preciso para colaborar?	O que é confiança?
Time, equipe, compartilhamento, confiança	Comprometimento, honestidade
Trabalhar em conjunto, ter os mesmos objetivos, parceria	Comprometimento, caráter
Parceria, flexibilidade, inovação	Comprometimento, dedicação e esforço
Parceria, flexibilidade	Credibilidade, respeito mútuo
Trabalhar em conjunto, apoio	Crédito
Apoio, desenvolvimento conjunto	Crença, transparência nas ações
Contribuir, reciprocidade	Crença
Troca, mutualidade, pré-disposição	Credibilidade
Dedicação, responsabilidade, conhecimento	Crença, segurança
Interesse conjunto, compartilhamento de informação.	Crença
Compartilhamento de tudo, transparência	Credibilidade, transparência
Parceria, compartilhamento de tudo	Credibilidade, respeito, consistência
Equipe, flexibilidade, ajuda	Credibilidade, ética, crença
Ajuda, interação, sintonia	Crença, segurança
Parceria, transparência	Lealdade, respeito

²⁰ Do total, 7 eram analistas, 3 coordenadores e 5 gerentes.

Percebe-se que colaboração tem muito a ver com o sentido de trabalhar em conjunto, ou seja, ter integração tática como: ações conjuntas, compartilhamento (de informações, custos, riscos, etc.), traçar objetivos comuns, ter sintonia, etc. Colaboração também tem a ver com alguns aspectos intangíveis como confiança, flexibilidade, reciprocidade, responsabilidade, dedicação, transparência, etc. Já confiança, para a maioria, significa ter credibilidade e crença. Ou seja, a confiança está mais ligada ao comportamento das pessoas (confiança interpessoal) do que à confiabilidade e, ou, à integridade da transação (confiança interorganizacional). Neste sentido, a segurança, a ética e a consistência são alguns dos atributos citados que podem representar a confiança interorganizacional.

Posteriormente, os participantes preencheram um questionário que estava sendo utilizado como um pré-teste (Tabela 6.1). Os dados se encontram na ordem decrescente de média.

Tabela 6.1. Medidas centrais para a análise do conceito de colaboração segundo a rede varejista.

Variável de colaboração	Média	Desvio padrão	Primeiro Quartil	Mediana	Terceiro Quartil
Ações conjuntas	9,54	0,66	9,00	10,0	10,00
Integração das áreas funcionais	9,00	1,22	8,00	10,0	10,00
Objetivos comuns e metas em conjunto	8,92	1,19	8,00	9,0	10,00
Relação de reciprocidade	8,92	1,04	8,00	9,0	10,00
Confiança interpessoal/interorganizacional	8,85	1,62	8,50	9,0	10,00
Flexibilidade logística	8,69	0,85	8,00	8,0	9,50
Compartilhamento de custos logísticos	8,54	1,85	7,00	9,0	10,00
Compartilhamento de dados operacionais	8,46	1,33	7,50	8,0	10,00
Compartilhamento de perdas e riscos	8,15	2,51	6,50	9,0	10,00
Projetos auto-renováveis	8,15	1,82	8,00	8,0	9,50
Investimento em TI	8,08	1,93	6,25	9,0	9,75
Horizonte de longo prazo	7,85	2,70	7,00	8,0	10,00
Relação de interdependência	7,77	2,42	6,00	8,0	10,00
Compartilhamento de dados estratégicos	7,69	2,36	5,50	9,0	10,00
Ganhos de longo prazo	7,55	2,70	6,50	8,0	9,50
Investimento em RH	6,83	2,76	6,00	8,0	8,75
Simetria entre as empresas	5,92	3,45	3,00	6,0	9,50
Contrato formalizado	4,69	4,17	0,00	3,0	8,50

Observa-se pela Tabela 6.1 que, no geral, os elementos utilizados (seis primeiros) para construção do conceito de colaboração (em especial os elementos de integração tática e interpessoal), segundo a literatura e dados coletados durante o estudo de caso, são confirmados pelos participantes como importantes. Observa-se que as menores médias têm os maiores desvios-padrão, como, a simetria entre as empresas e o contrato formalizado. Quanto à simetria, os coordenadores declararam como pouco importante no relacionamento. Já os gerentes e principalmente os analistas consideram que a simetria é importante para o relacionamento. Segundo um dos entrevistados (gerente) “... o parceiro não precisa ser do mesmo porte da minha empresa, mas quando se fala em estrutura logística, padronização de informação, inovação, etc, as empresas de maior simetria têm mais condições de atender às nossas necessidades ...”. Quanto ao contrato formalizado, a maioria dos gerentes considerou que não é preciso ter contrato formal, os analistas ficaram divididos e os coordenadores consideraram que tem que ter contrato. Segundo estes, “... é a única forma de fazer cumprir os deveres do fornecedor...”.²¹

6.3. Elementos do modelo (colaboração, desempenho logístico e custos de transação)

6.3.1. Elementos de colaboração - Integração estratégica

A participação da alta gerência em reuniões estratégicas e em projetos de logística se mostrou fundamental para realização de acordos entre a rede e os seus fornecedores de pequeno porte. Segundo um diretor (indústria) *“é importante esta aproximação e ter a oportunidade de conhecer as estratégias do meu parceiro. Vejo que o meu cliente não é um “bicho de sete-cabeças” como eu pensava e que podemos construir muitos projetos em conjunto se houver essa troca de informação ...”*. Adicionalmente, segundo um gerente (indústria) *“quando há envolvimento da alta gerência os projetos ficam mais fáceis de serem vendidos”*. Verificou-se também que os membros da equipe de logística do varejo, quando

²¹ os dados por cargo funcional estão no Apêndice E.

acompanhados de seus superiores em reuniões com os parceiros, se sentem mais seguros nas negociações e passam a agregar experiências que os ajudam a resolver as contingências em futuras reuniões. Um gerente (indústria) diz: *“este contato é excelente e tento passar o máximo possível para a minha equipe, pois se nós buscarmos esta aproximação os problemas tendem a diminuir ...”*.

Quando o assunto se refere às novas parcerias, ou seja, aos novos projetos ou acordos logísticos, o conhecimento das dificuldades logísticas e estratégias do parceiro é fundamental. Nesse sentido, uma das iniciativas da rede varejista foi estabelecer (inicialmente) um cronograma de visitas técnicas aos doze maiores fornecedores e alguns fornecedores estratégicos. A idéia da visita era buscar oportunidades de novos acordos de colaboração, a partir do entendimento da produção, das áreas de armazenamento, da malha logística do parceiro e de acordos já existentes entre esses fornecedores e os outros varejistas concorrentes. Segundo um gerente *“... a idéia é conhecer o fornecedor a fim de reduzir os custos na cadeia que não precisariam existir ...”*.

As visitas proporcionaram, novos projetos, trocas de informações, maior aproximação entre os parceiros (contato, confiança, etc.), e também soluções para “problemas caseiros” tipo: (a) conhecimento de quantos *paletes* (de um determinado produto) poderiam ser sobrepostos, de forma que pudessem ser economizados custos com armazenagem e movimentação; (b) alguns produtos não deveriam ficar próximos a outros por questões de odor, oxidação, etc.; (c) alguns produtos teriam um custo menor de armazenagem se fossem utilizadas áreas de blocados e não estruturas metálicas, etc.

6.3.2. Elementos de colaboração - Integração tática (ações conjuntas)

A participação das áreas funcionais dos parceiros envolvidas em novos projetos de logística é fundamental. Em uma reunião sobre a possibilidade de implantação de um projeto *Back Haul*, uma das partes não envolveu, na reunião, integrantes de outras áreas funcionais de

sua empresa que também fariam parte no projeto como um todo. A falta desses integrantes gerou insegurança por parte da empresa ao negociar o acordo colaborativo, o que acarretou mais tempo para a efetivação do acordo.

Percebeu-se em inúmeras reuniões entre o varejo e o fornecedor, que a participação de um maior número de integrantes faz com que as regras (de um contrato informal) fiquem mais claras, há um maior comprometimento em resolver os problemas de logística e do comercial (quando este está presente). Esses contratos ajudam a dar credibilidade na relação e aumenta o compartilhamento de informações.

Observou-se que a falta de transparência de comunicação entre as áreas internas da rede varejista dificultava a padronização da informação para uso pelo fornecedor. Segundo um entrevistado (indústria) “... *a falta de comunicação transparente e entre as áreas das duas empresas onera os nossos custos, pois fazemos o mesmo trabalho duas ou mais vezes e ainda não resolvemos os problemas. O alinhamento deve existir sempre...*” Às vezes os mesmos dados são apresentados de forma diferenciada por categoria e, além disso, os dados são resgatados de diferentes bases de informação. Isso dificulta o acesso rápido às informações e gera assimetrias de informações, pois nem todos dados são disponibilizados às equipes da rede varejista. Neste caso, a integração das áreas funcionais (dos setores mercearia e não-alimentos e informática) poderia auxiliar na padronização das apresentações dos dados aos fornecedores.

6.3.3. Elementos de colaboração - Integração tática (compartilhamento de custos e ganhos logísticos)

O compartilhamento de custos logísticos está associado aos custos de entrega, armazenagem e de movimentação de materiais. Nesse sentido, a rede varejista realiza alguns acordos de colaboração que incluem fretes de retornos, retornos de *paletes*, *cross-docking*, estoque gerenciado pelo fornecedor ou *Vendor Managed Inventory (VMI)*, entre outros.

Muitos desses acordos requerem baixos investimentos em qualificação de recursos humanos, baixo investimentos em TI e pouca alteração da estrutura organizacional. O propósito é conhecer a logística do parceiro e procurar formas de reduzir os custos com transporte usando uma dessas práticas. Um exemplo é um acordo entre a rede varejista (sediada no Estado de São Paulo e com um CD no Rio de Janeiro) e uma indústria (sediada no Rio de Janeiro e com um CD no Estado de São Paulo). As duas empresas tinham um custo elevado com fretes (de retorno) de *paletes* entre os Estados. A idéia foi, então, transportar os *paletes* entre o CD e a sede de cada empresa dentro de cada Estado, economizando com o transporte de *paletes* entre os Estados.

Segundo um coordenador (varejo), “... *se gasta muito dinheiro para abastecer outros centros fora de São Paulo com produtos de baixo valor agregado (commodities). Nesse sentido as entregas que são feitas aqui (SP), para depois serem distribuídas nesses centros, poderiam ser realizadas pelos próprios fornecedores diretamente nas regionais, o que acarretaria compartilhamento de custos de entrega, pois os custos contratuais poderiam ser reduzidos ...*”. Existem casos em que os produtos são transportados do Nordeste para o centro de distribuição em São Paulo e depois retornam para abastecer as regiões do Nordeste novamente. É importante salientar que, nem sempre esse compartilhamento de custos é compensador para a indústria e também para o varejo. No caso da indústria, a distribuição para outras regiões tem um custo (contratual) menor de entrega (pois não há desconto no preço em contrato), mas em compensação arca com os custos de distribuição (frete, veículos, etc.) no território nacional. No caso do varejo, os custos de entrega são menores (porque o fornecedor que realiza a entrega), mas em compensação o fornecedor eleva os custos do produto porque assume outros custos como, avarias, devoluções, cargas roubadas, etc. Segundo uma indústria “*existe transportadora que cobra 40% a mais no preço do frete para atender às exigências desse varejo ...*”.

Sob a ótica do compartilhamento de ganhos logísticos, embora estes também estejam associados aos custos de entrega, existem outros elementos associados, por exemplo: adicional logístico (a indústria dá desconto à rede para a entrega dos produtos ao centro de distribuição e, em troca, a rede realiza a distribuição desses produtos loja a loja); isenção de multas em troca de bom desempenho logístico; frequência de entrega periódica e pré-determinada (tipo *cross-docking*) que permite reduzir os estoques no CD do varejo e pode aumentar o volume de pedidos (por meio da maior frequência da transação) para a indústria, etc. Segundo um diretor (indústria) *“antes do cross-docking eu realizava em média duas entregas por semana no CD. Agora, com o cross-docking estou tendo que entregar quase todos os dias e um volume muito maior, pois são muito mais lojas que estão disparando pedidos ...”*. Como o *cross-docking* geralmente trabalha com produtos de alto giro, aumenta mais ainda a necessidade de compartilhamento de informações, no sentido de reduzir a ruptura. Com o aumento da frequência de entrega de pedido pela indústria, torna-se maior o conhecimento dos estoques do varejo. Por outro lado, aumentam os custos logísticos da indústria, pois o estoque é transferido do varejo para a indústria e o transporte é feito com maior frequência. Logo, eleva o compartilhamento de informações estratégicas mais do que o compartilhamento de ganhos logísticos.

No entanto, existem cláusulas logísticas previstas em contrato que têm o objetivo de regulamentar este compartilhamento de custos. Observou-se que os valores percentuais das seguintes cláusulas variam de parceiro para parceiro e que dependendo do bom histórico de relacionamento, do bom desempenho logístico e da importância estratégica do parceiro (em termos de fatia de mercado para a rede), os valores contratuais são diferenciados. Isso não quer dizer que os custos contratuais sejam menores. Ou seja, os custos de construção dos contratos, embora não tenham sido medidos, são altos e se elevam à medida que aumenta o poder de barganha das empresas. Segundo um dos executivos (grande indústria) *“temos este*

cliente como prioritário dentro da companhia, buscamos o melhor desempenho logístico, sempre procuramos um bom relacionamento, porém as negociações sempre são difíceis, por envolver altos volumes na transação”.

As cláusulas logísticas contratuais são: o uso de EDI para transmissão de pedido e nota fiscal, adicional logístico para entrega centralizada nos centros de distribuição, adicional para devoluções e avarias de produtos, adicional por atraso de entregas ou pedidos incompletos, etc. Para muitas indústrias, esses adicionais representam um compartilhamento de ganhos logísticos, pois representam parte de um serviço que seriam realizados por elas. Para outras indústrias, os adicionais cobrados não são compensados pelo baixo volume de vendas para a rede varejista e esses custos seriam menores se os serviços fossem realizados por elas.

Por outro lado, segundo um diretor (indústria), muitas redes varejistas estão trocando o contrato escrito pelo menor preço, para concorrer com redes regionais e de bairros. Pois, como o contrato formal tem cláusulas explícitas que, se não forem cumpridas, o fornecedor incorre em multas, a possibilidade de negociar menores preços em troca de maior flexibilidade de entrega dos pedidos tem feito muitas redes varejistas de médio porte se tornarem concorrentes das redes de grande porte. Como relataram várias indústrias: “... *do couro sai a correia. Ou seja, não adianta a grande rede varejista querer colocar tudo em contrato, pois qualquer adicional logístico a mais será embutido nos preços dos produtos*”.

6.3.4. Elementos de colaboração - Integração tática (compartilhamento de informações logísticas e comerciais)

Um dos grandes desafios dos parceiros é o compartilhamento de informações logísticas e comerciais. Constatou-se que, freqüentemente, muitos produtos apresentam erros no cadastro da rede varejista. Esses erros são devido à falta de atualização de parâmetros ou erro de cadastro de produto. Quando uma indústria muda o código do produto ou deixa de fabricá-lo, nem sempre essas informações são passadas (em tempo) para o varejo. Além disso, quando

uma entrega não é realizada, a indústria tem a opção de colocar aquele produto em compra suspensa. Isto significa que, por um determinado período, os pedidos automáticos disparados pela rede varejista não são gerados. Logo, se não há pedido, não há espera de entrega daquele produto pela rede e, conseqüentemente, não gera ruptura e, menos ainda, multa para o fornecedor daquele pedido. Acontece que se a indústria não colocar os produtos em compra suspensa, pedidos podem ser gerados indevidamente, o que gera problemas como não entrega, ruptura, multas, etc. Muitos desses casos acontecem quando as empresas são de grande porte ou têm vários itens cadastrados. Segundo um dos entrevistados (varejo), *“tem fornecedor (geralmente os maiores) que não preenche nem um formulário operacional, quanto menos atende a uma solicitação de mudança de parâmetro logístico sem passar pela diretoria da empresa”*. Por outro lado, alguns pedidos de mudança de parâmetro (troca de código de produto, tipo de veículo, tipo de carga, frequência de entrega, etc.) feitos pela indústria nem sempre são acertados pelo varejo no tempo que a indústria espera. *“Colocaram o prazo de um dia para eu realizar as entregas do Sul para o Nordeste ... impossível ...”*, relata uma indústria. Às vezes, a falta de colaboração interna (por ser uma grande empresa e com várias divisões funcionais) gera demora no atendimento do pedido. Isto gera erros de pedido e custos que não precisariam existir, ou seja, custos de transação. Por exemplo, há casos em que a indústria entrega uma carga em veículo tipo carreta, sendo que o varejo alocou uma doca para veículo tipo *truck* (erro de mudança de parâmetro). As conseqüências são: devolução de toda a carga, pela impossibilidade de descarregar, possibilidade de ruptura no estoque e nas lojas, multa pela “não-entrega”, custo com frete de retorno, repaletização da carga na origem, enfim, são inúmeros retrabalhos e custos que poderiam ser evitados. O erro de mudança de parâmetro de tipo de carga pode ser o contrário também. Como alguns pedidos são automáticos, o varejo calcula o pedido de acordo com as vendas. Se há pouca venda de um determinado produto, os pedidos são menos freqüentes e quando é disparado um pedido para a indústria, nem sempre

se completa uma carga do veículo. Como a indústria recebe um pedido e tem que cumprir na data prometida, o custo de entrega pode ser elevado se a carga para um truck tiver que ser entregue por uma carreta. Segundo um dos entrevistados, *“às vezes é melhor a gente entregar com atraso e pagar multa do que entregar uma carga pequena”*. Logo, o compartilhamento de informações logísticas e comerciais é extremamente importante para que as áreas funcionais (comercial e logística) das duas empresas estejam sempre alinhadas.

O compartilhamento de informações logísticas normalmente é feito via EDI. Segundo uma coordenadora (varejo), o uso do EDI reduz as condições de erros em notas fiscais (pois os códigos são verificados pelo sistema), agiliza a fatura e entrega dos produtos (como redução do tempo de espera para descarga), elimina erros de tributação, entre outros benefícios. O setor de não-alimentos apresenta menor índice de notas transmitidas via EDI quando comparado com o setor mercearia.

O compartilhamento de informações logísticas também é dificultado pelo baixo envolvimento da área comercial das empresas. No caso do varejo, as reuniões logísticas, na maioria das vezes, não têm a presença do setor comercial. Segundo um analista (varejo) *“o comercial tem um caráter soberano. Ele, além de não dar importância para essas reuniões, não repassa as informações (promoções, ações comerciais, etc.) dos fornecedores”*.

É importante salientar que o envolvimento dessas duas áreas melhora a colaboração logística. Segundo uma analista (varejo) *“a média de compra do fornecedor é 40 a 50 carretas de produto por mês. Neste mês foram compradas 110 carretas a um preço menor. Porém, não adianta comprar por um preço mais baixo se os estoques se mantiverem por três meses ou mais, pois o custo com a armazenagem será maior, e se estes estoques não tiverem saída, a perda será maior ainda ...”*.

6.3.5. Elementos de colaboração - Integração interpessoal

As reuniões promovidas pela rede varejista e seus principais fornecedores talvez sejam um dos pilares de construção do relacionamento interpessoal. Essas reuniões são importantes para abrir e estreitar contatos, conhecer e resolver pendências logísticas, negociar novos acordos logísticos, entender as prioridades dos parceiros, discutir os resultados logísticos medidos por meio dos indicadores de desempenho, etc. Segundo um entrevistado (indústria) *“essas reuniões são de extrema importância, pois podemos compartilhar informações, resolver problemas e alinhar os objetivos com o nosso parceiro ... ”*.

Observou-se que, ao longo das reuniões, o relacionamento interpessoal entre os agentes influencia diretamente no relacionamento interorganizacional. Neste sentido, se as partes têm bom convívio social, são receptivas e abertas a sugestões e críticas e, principalmente, dão credibilidade à fala oposta e têm crença no que foi dito, há uma enorme pré-disposição à colaboração (em todos os níveis de integração: estratégica, tática, interpessoal). A consequência disso seria mais agilidade nas operações, maior transparência na comunicação, compartilhamento de informações, maior flexibilidade, menores custos com busca de informação desnecessária a outras áreas funcionais da empresa, maior disposição em resolver as contingências logísticas, entre outros benefícios. Observou-se também que o relacionamento interpessoal entre o mesmo analista ou coordenador com mais de um fornecedor produz resultados diferentes. Segundo um analista *“atender a este fornecedor é muito mais tranquilo. As nossas reuniões já são uma rotina e só resolvemos coisas do dia-a-dia. Agora têm fornecedores chatos, já chegam desconfiados e bravos. Neste caso, fica difícil o relacionamento, as troca de informações são mais cautelosas. Muitos dados que são passados para outras empresas, para essas não disponibilizamos, pois não temos a mesma segurança ...”*. Esta diferença de relacionamento entre os parceiros foi observada em várias reuniões. Ou seja, a partir da confiança (crença e credibilidade) entre as pessoas é possível

melhorar o relacionamento interorganizacional, do contrário pode se tornar uma barreira não só entre as pessoas envolvidas, mas também entre os parceiros. Além disso, verificou-se, por meio de depoimentos, que há diferença no relacionamento entre a rede varejista com o mesmo fornecedor em centros de distribuição diferentes. Segundo a indústria *“é muito mais fácil eu entregar os meus produtos aqui em São Paulo do que no centro de distribuição no outro Estado ... tenho dificuldade até de marcar uma reunião lá ...”*.

Outro exemplo é o tempo despendido com reuniões que não se realizam, por falta da presença do fornecedor. Tem fornecedor que deixou de comparecer cinco vezes consecutivas. Isso gera custos com telefonemas, remarcação de agenda, uso inadequado do tempo do solicitante, tempo despendido para preparação da reunião (papéis, busca de informação em base de dados, alinhamento com outras áreas funcionais, etc.) e desconfiança, entre outros. Nesse sentido, uma reunião não-realizada ou mal conduzida pode gerar os seguintes resultados:

- perda do ciclo de desenvolvimento do ambiente colaborativo e, mais ainda, a descontinuidade do projeto em andamento;
- tempo perdido para atendimento a outro fornecedor ou a outra atividade;
- perda da confiança e abertura de espaço para incerteza no ambiente de negociação;
- aumento do custo de transação (em especial os custos ex-post) – decorrentes de situações (que não foram discutidas em reuniões) que poderão se agravar no futuro e para corrigi-las a empresa poderá gastar tempo excessivo (desgaste da relação) e constantes readaptações no acordo;
- indiretamente, poderá gerar um clima de insegurança e desinteresse em fazer novos acordos, dando espaço para o seu fornecedor buscar parcerias junto ao concorrente;
- inibição de apresentação de resultados e novos projetos pelo parceiro.

No entanto, observou-se que (nas reuniões logísticas) as negociações são constantes. Estas negociações dizem respeito à flexibilidade de mudança de parâmetro no sistema de reposição automática de pedido, à troca de informações estratégicas como dados de estoque, de ponto de venda e de previsão de demanda, entre outros. Quando se tem credibilidade na relação, pré-disposição para acordos, maior interdependência entre partes e envolvimento da alta gerência, essas negociações são mais tranquilas e novos projetos de colaboração emergem. Além disso, a interdependência aumenta o compartilhamento de informações, o que eleva o grau de colaboração entre as partes. Isso reforça a idéia de que a integração interpessoal deve ser tratada como uma questão de excelência no processo de colaboração.

6.3.6. Elementos de desempenho logístico

A rede utiliza três índices de desempenho logístico para avaliar os seus fornecedores:

1) Nível de serviço: mede o percentual de pedidos entregues, a pontualidade das entregas, os pedidos em ruptura, o cumprimento da agenda de entrega e os itens que não foram entregues.

2) Adequação ao cliente: mede o prazo de entrega, a frequência de entrega na semana, o número de pedidos realizados por meio do EDI e apoio pós-entrega (comparecimento em reuniões, comprometimento e reciprocidade na relação).

3) Projetos: mede a quantidade de projetos desenvolvidos ao longo do ano, por exemplo, novas embalagens, *cross-docking*, VMI, entre outros.

O desempenho logístico é diferenciado por categoria. No setor mercearia, o setor de higiene e limpeza, embora seja o de maior número de *SKUs* é o que tem os melhores índices de desempenho logístico. A razão disso é a integração interpessoal e interorganizacional entre os parceiros. O setor de *commodity*, embora tenha poucos itens, o giro dos produtos e o custo de armazenagem é alto, o que dificulta o bom desempenho logístico, pois como são produtos que geralmente vem do Sul do país, aumenta os problemas com ruptura, de atendimento de

pedido urgente e embalagens (por causa do transporte). Já o setor de bebidas apresenta um alto índice de devolução quando comparados com os demais setores de mercearia. A maioria deles são produtos de baixo valor agregado, de difícil manuseio, ocupa muito espaço e com alto risco de avarias. Vale lembrar que cada setor apresenta um índice de comparação diferente de outro. Por exemplo, enquanto o índice de devolução acima de 10%, para o setor de bebidas é altíssimo, para o setor de eletroeletrônico este índice se encontra dentro dos patamares do mercado. Como estes são produtos que vem do Norte do país, o transporte é realizado via balsa e carretas (fora de São Paulo) e por operador logístico (dentro do Estado de São Paulo). No trajeto desde a origem (Zona Franca de Manaus) ao destino final (rede varejista) existe alta possibilidade de ocorrer avarias, roubo, atrasos na entrega, entre outros, que contribuem para diminuição do desempenho logístico. Logo, dificilmente um pedido urgente ou pedidos em períodos de demanda alta são cumpridos na data programada. Os custos são elevados não só pelo transporte da origem, mas também pela inexistência de frete de retorno. Esses produtos originados do Sul (*commodity*) e do Norte (eletroeletrônico) são transportados como carga estivada (ou à granel) e depois paletizados no destino. O setor têxtil é um dos que apresenta os menores desempenhos logísticos. Geralmente são fornecedores de pequeno e médio porte, produzem produtos sob encomenda e mesmo as grandes indústrias deste setor têm o varejo como pequena parcela de seu faturamento (em torno de até 3%). Logo, esses fornecedores não cumprem a agenda de reuniões em aproximadamente 60% das vezes, quando cumpre manda um representante e não têm área de logística definida. Este foi um dos motivos que fez com que o setor não participasse da pesquisa quantitativa. Além da falta de colaboração, (por meio de ações conjuntas, compartilhamento de informações e integração interpessoal) é um setor que apresenta ainda problemas básicos de logística como: entrega de carga não-paletizada, baixa utilização de EDI, alta oscilação de devolução de pedido (5 a 50%), o índice médio da falta de agendamento chega a 20%, embalagens sem a

identificação do pedido, sem data de validade ou, com código de barras ilegível, ausência de código de barras, embalagens reaproveitáveis, entre outros que contribuem para o baixo desempenho logístico quando comparado com os demais índices de outras categorias da rede varejista. Por outro lado, falta planejamento de estoques e de pedido por parte da rede varejista. Segundo um coordenador (varejo) *“às vezes o comercial compra um pequeno volume e de repente, por meio de ações comerciais (por exemplo, descontos no pedido) pede um alto volume para o cliente e para uma data que este não tem condições de atender. Logo, o fornecedor tem que contratar mão-de-obra temporária, comprar matéria prima urgente, planejar a produção, os estoques, etc. A logística, neste caso, fica por último ... no nosso caso, tem consequência direta na armazenagem, pois como geralmente são produtos volumosos, de baixo giro e que ocupam grandes áreas, os custos acabam sendo maiores do que as ações realizadas ...”*. Além disso, segundo este coordenador, os fornecedores do têxtil ainda conhecem pouco das exigências logísticas do varejo. *“Teve casos em que o fornecedor tentou entregar a mesma mercadoria quatro vezes e somente na quinta tentativa conseguiu eliminar todas as pendências ...”*. Percebe-se que falta um maior conhecimento de ambas as partes quanto aos problemas de produção e logística (indústria) e de planejamento de pedido e de armazenagem (varejo). Além disso, falta maior transparência na comunicação à medida que é cobrado do fornecedor mais desempenho. Talvez a busca de compartilhamento de informações logísticas, as reuniões individuais, as visitas técnicas (inclusive com a presença do comercial da rede varejista) e algumas reuniões periódicas com todos os fornecedores do setor têxtil poderiam ser realizadas com o objetivo de entender os problemas e buscar as melhores soluções. Assim, a rede varejista poderia ter custos ex-ante (preparação do fornecedor do têxtil para atender as suas exigências) que diminuiriam os custos ex-post (como devoluções frequentes do mesmo pedido, ruptura de gôndola, re-trabalhos da equipe operacional, etc.). Outra idéia é a rede varejista investir em fornecedores que buscam melhor

relacionamento, que atendem às exigências mínimas da rede e que têm maior interdependência na relação.

A maioria das empresas entrevistadas tem operações dedicadas com esta rede varejista. Essas operações variam entre entregas diretas da fábrica (às vezes incluindo linhas de produção dedicada) e operações dedicadas nos centros de distribuição. Quando os fornecedores são pequenos, observou-se que parte da produção é dedicada à rede e, como este é um dos principais clientes varejistas, sempre há planos contingenciais para atendimento de pedido emergencial. Segundo uma indústria “... *atender a este cliente é preferencial. Ele é o nosso referencial. Se o produto está faltando nele, no mercado também estará faltando ...*”. E mesmo entre as grandes indústrias, existe uma preocupação no atendimento a esta rede. Durante uma visita técnica a uma grande indústria, o autor presenciou a seguinte fala: “... *diga-me qual é a regra que eu vou procurar como me comportar ...*” relatou um gerente (grande indústria).

Por fim, o desempenho logístico dos fornecedores (segundo a rede varejista) em períodos de demanda alta, como final do ano (dezembro) e início de ano (janeiro e fevereiro) é menor quando comparado com os demais meses do ano. Nesta época muitos fornecedores deixam de atender à rede por causa da alta demanda do mercado, do período de férias em várias empresas e do fechamento das contas contábeis (balanço contábil) das empresas. Porém, em outros períodos do ano (quando se têm datas comemorativas e que ocorre alta demanda por produtos sazonais) também há uma baixa eficiência logística das empresas. Segundo um analista (da rede varejista), “*quando antecede às datas comemorativas tipo dia das mães e dia das crianças, muitos fornecedores deixam de nos entregar produtos ou, pela correria, tentam entregar muitos pedidos com erros .*”.

Por esses motivos e pelo fato desses pedidos (urgentes e promocionais ou em períodos de demanda alta) geralmente serem tratados de forma manual (não automáticos), ou seja, são

pedidos em situações de emergência, há um elevado interesse em investigar o desempenho logístico das empresas e como a colaboração pode influenciar nessa transação.

6.3.7. Elementos de custos de transação

Os elementos de custos de transação que serão analisados neste estudo de caso estão associados às três dimensões da transação: especificidade de ativo, incerteza e frequência.

Especificidade de ativo

Observa-se que a rede varejista tem investido em recursos humanos para atendimento aos seus fornecedores. Para cada setor tem um analista e um coordenador que realiza reuniões mensais, sendo que alguns fornecedores estratégicos têm atenção diferenciada em relação a outros.

Por outro lado, as indústrias têm investido em tecnologia de informação (EDI, programas de planejamento de produção e otimização de carga, etc.) e em linhas de produção para se adequar às grandes redes de varejo. Há vários casos em que o fornecedor teve que mudar a sua estrutura logística (equipes dedicadas e linhas de produção) para atendimento exclusivo da rede. Segundo uma grande indústria *“utilizamos um rolo de stretch film²² de melhor qualidade só para atender à rede varejista. Além disso, colocamos funcionários treinados para amarrar a carga e acompanhar a entrega da carga ao destino final”*. Para uma outra indústria (de pequeno porte), *“este é o meu maior cliente e para atendê-lo contrato transportadoras que já conhecem as exigências da rede e que garantem a entrega. Logicamente, os custos disso são repassados de alguma forma para a rede ...”*. Segundo uma outra grande indústria *“tenho uma linha dedicada e docas separadas para atender aos pedidos da rede diariamente...”*. Porém, o mesmo fornecedor relata *“este varejo é a minha prioridade, pois as minhas metas depende desse fornecimento ...”*.

²² Filme de plástico que protege a embalagem.

Segundo as indústrias do setor de *commodity* é dispendioso investir em recursos humanos, pois eleva os custos de operação que são altos devido à distância para entrega dos produtos. Segundo um diretor *“o frete para as grandes redes (CIF) encarece até 11% no preço dos produtos a mais do que para o pequeno varejo (frete FOB), pois nas grandes redes temos que pagar adicional logístico, transportadoras especializadas, veículos novos e motoristas já treinados para trabalhar com essas redes ...”*.

As indústrias também investem em treinamento de seus funcionários para atendimento específico da rede varejista. Alguns analistas são exclusivos para atendimento à rede.

Incerteza

A incerteza é gerada pela demora na renegociação dos contratos anuais (que envolvem as áreas de logística e comercial) e nas negociações de novos acordos logísticos.

Em relação à demora na renegociação do contrato anual, este envolve elevados custos de transação, pois até que se chegue a um acordo entre as partes, o custo de venda perdida e o próprio custo de contrato (elaboração de novas regras, tempo despendidos em reuniões, etc.) podem contribuir para uma diminuição da transação entre a rede varejista e este fornecedor, ou prejudicar o desempenho logístico, pois a falta de acordo gera desconfiança, nem interesse em atender aos pedidos com os níveis de serviço desejáveis. Segundo um gerente (indústria) *“Nós ficamos cinco meses negociando o acordo anual e, durante este tempo, os nossos produtos, que são os mais procurados dentro da categoria, ficaram em ruptura (chegamos a entregar um SKU enquanto que a nossa carteira para este cliente é de 700 SKU). Diante da falta de acordo, o nosso desempenho logístico foi baixíssimo, pois nunca se formava carga que compensasse a entrega dos produtos, o que acarretava pedido não entregue ou pedido entregue incompleto”*.

Já o tempo de espera para a efetivação de novos acordos logísticos se eleva à medida que aumenta a complexidade da estrutura organizacional das empresas. Durante os nove

meses, observou-se que alguns acordos logísticos como *Back Haul* e CPFR não geraram pilotos por causa da demora na efetivação dos acordos que envolviam várias áreas funcionais (principalmente o comercial que não cumpria aos prazos, as quantidades e previsões acordadas entre as áreas de logística das duas empresas), pouca participação efetiva da alta gerência, ou seja, poucas ações conjuntas e por causa da saída de pessoas-chave da equipe que eram responsáveis pelo projeto.

As incertezas são mais evidentes ainda quando os fornecedores são pequenos. Neste caso, alguns fornecedores que têm operações dedicadas à rede varejista, às vezes deixam de atender aos pedidos de outros clientes para manter o bom nível de serviço à rede varejista. Porém, isso acarreta custos extras com armazenagem, custos com compra antecipada de material, custos com produção dedicada e custos decorrentes da incerteza da relação (postergação de entrega, ajuste em renegociações, etc.).

Frequência

A frequência de entrega aumenta os custos logísticos, pois o fornecedor realiza um maior número de entregas à rede varejista e em lotes menores. Por outro lado, quando as entregas são automáticas como no *cross-docking*, a frequência de entrega é feita segundo um planejamento de produção, pois o fornecedor conhece melhor a previsão de vendas e tem condições de gerenciar o número de pedidos. O aumento da frequência de entrega eleva o número de contratações e contribui para reduzir as incertezas da relação, devido à confiança e segurança no abastecimento. Do lado do varejo, os custos de estoques diminuem, pois as entregas são frequentes, portanto não há a necessidade de manter estoques no centro de distribuição, apenas nas lojas. Logo, uma maior frequência de entrega leva ao aumento de transações recorrentes, maior credibilidade entre as partes e, portanto, menores custos de transação, porém maiores custos logísticos para a indústria, salvo se o volume de vendas aumentar. Por outro lado, os custos com monitoramento das entregas se elevam, pois aumenta

a possibilidade de falta de produto na gôndola. E, quando isso acontece, os custos logísticos se elevam, pois os pedidos devem ser atendidos em situações emergenciais, o que mobiliza as equipes operacionais das empresas para regularizar a situação.

6.4. Principais relações do modelo teórico

Nesta seção serão discutidas as seguintes relações: colaboração e desempenho logístico e colaboração e custos de transação.

“Lograr aproximación estratégica con o cliente estratégico, buscando gerir confianza, credibilidad e abertura, de forma a reduzir custos logísticos, re-trabalhos nas operações e aumentar as vendas; esse é o nosso objetivo. Para isso estamos envolvendo todas as áreas da empresa, da presidência ao operacional”.

Gerente executivo de uma grande indústria

6.4.1. Relação entre colaboração e o desempenho logístico

As empresas com relacionamento conflitante com a rede varejista têm menor desempenho logístico. No entanto, não se pode afirmar, em todos os casos, que a falta de colaboração tenha gerado isso. Em alguns casos, percebeu-se que alguns problemas entre as indústrias e as transportadoras ou até mesmo problemas internos de produção foram os causadores do baixo desempenho logístico da indústria. Esses problemas se referem aos atrasos na programação de atendimento de pedido da rede e, conseqüentemente, geram multas por atraso ou por pedidos incompletos. Como forma de reduzir este problema, a rede varejista poderia compartilhar seus dados de estoque em troca do planejamento da produção e de reposição dos estoques da indústria. Logicamente, como essas variáveis são estratégicas para ambas as empresas, talvez poderia haver melhor sinalização de ambas as partes quanto ao abastecimento dos produtos.

Segundo um entrevistado (varejo) “... essas multas não têm a intenção de punir ou cobrar do fornecedor uma quantia a mais. Elas existem para resguardar ruptura, por causa dos atrasos e falta de produtos ...”. Por outro lado, um gerente (indústria) diz: “... se estamos

em uma reunião que se discute colaboração, não deveria existir este tipo de ação ...”. No entanto, segundo um dos entrevistados da rede varejista, desde a aplicação das multas, a ruptura do CD reduziu de 29% para 13% ao mês.

O compartilhamento de informações logísticas é fundamental para o bom desempenho logístico dos parceiros. Um exemplo disso é o envio de informação sobre as dimensões das embalagens (altura, largura e comprimento) para composição do *palete* pela indústria. A partir desses dados, o varejo calcula (por meio de um programa computacional) o tamanho do *palete* e retorna para a indústria a informação de composição de carga. Essa troca de informação, além de atender às normas de padronização da rede varejista, o que implica em adequação ao cliente (um dos parâmetros avaliados no desempenho logístico), atende também à indústria que tem melhor aproveitamento do *palete* e, conseqüentemente, melhor aproveitamento para composição da carga no veículo. Nesse sentido, o conhecimento do parceiro por meio de visitas técnicas e reuniões logísticas podem ajudar no esclarecimento dos padrões de paletização, de estruturas utilizadas para armazenagem, de como é realizado o descarregamento, entre outros.

Um outro problema de adequação de embalagens são os produtos cujas embalagens são fracionadas e colocadas em caixas chamadas “*INNER*”. Este procedimento eleva o tempo de separação, movimentação e armazenamento dos produtos. O envolvimento das áreas funcionais das empresas (área operacional-varejo e a área de embalagens-indústria) seria interessante na busca de soluções para minimizar tais custos.

O programa colaborativo da rede varejista com os seus fornecedores apresenta vários pontos positivos, segundo a equipe do varejo: houve uma padronização da linguagem e da comunicação entre as equipes de logística, melhor visualização de novos projetos, facilitou o relacionamento estratégico com fornecedores, estimulou a equipe na busca de novos conhecimentos e desafios logísticos, como projetos (q 1*Back Haul*, *VMI*, *cross-docking*,

entre outros), maior desenvolvimento de novos processos logísticos e alinhamento entre as equipes de logística e de apoio, proporcionou um referencial entre os fornecedores e estimulou a eficiência destes.

Observou-se que, para atingir ao melhor desempenho logístico, os fornecedores incorreram em elevados custos logísticos e custos de transação. No entanto, segundo a indústria, esses investimentos são necessários para manter a competitividade das indústrias no mercado. *“Não questionamos tanto as regras impostas por esse varejo, pois aprendemos muito com as atualizações da área de logística ... o que dificulta são as negociações com o comercial ...”*, enfatizou um gerente (pequena indústria).

Ressalta-se que, quando os pedidos são originados do Norte ou do Sul, os custos logísticos aumentam com a falta de colaboração, pois a devolução desses pedidos (por falta de ajudante, erro de nota fiscal, falta de agendamento, etc.) geram baixos índices de desempenho logístico por não se adequarem às exigências da rede varejista. Segundo um coordenador (varejo) *“... a distância aumenta o meu estoque de segurança. Se o serviço do concorrente é melhor, tenho que buscar novas alternativas para reduzir os meus custos com esses estoques ...”*. Este fornecedor (*commodity*) tem um histórico de relacionamento com a rede há aproximadamente 20 anos. Neste caso, o bom desempenho logístico independente o tempo de relacionamento, pois a rede varejista busca maior eficiência a um menor preço no mercado. Outro exemplo, segundo um diretor (*commodity*) *“... tenho 40 anos de relacionamento com a rede e, hoje, vejo que estou sendo engolido pelas grandes empresas do setor ...”*.

6.4.2. Relação entre colaboração e os custos de transação

Na maioria das vezes, observou-se que os custos de transação são decorrentes da falta de compartilhamento de informações logísticas e do pouco envolvimento das áreas funcionais dos parceiros. Como exemplos, tem-se: pedidos de mudança de parâmetros logísticos que não são atendidos em tempo pelas partes, cancelamento de pedido que não é atendido no tempo

desejado, entregas fora dos parâmetros logísticos (*paleta* fora das dimensões especificadas), etc. Segundo um gerente (grande indústria) “*quando um pedido é montado nas condições que a rede varejista pede, tenho que colocar pessoas treinadas para trabalhar neste pedido. Se este pedido é cancelado tenho, além dos custos logísticos (de re-trabalho da carga, frete de retorno, etc.), perda de tempo na realocação de recursos (máquinas, equipamentos e pessoas) e desestímulo da equipe operacional no atendimento de um novo pedido desse cliente*”. Logo, um erro de parâmetro de paletização pode gerar custos logísticos (devoluções, frete de retorno, multas, etc.) e custos de transação (reuniões para alinhamento de informação, adequação aos novos parâmetros, etc.). Além disso, quando aumenta o número de itens (SKU) os problemas com a parametrização também aumentam, ou seja, os custos de monitoramento da transação se elevam.

Por outro lado, percebe-se que há um esforço de compartilhamento de informações logísticas e interação das áreas funcionais das empresas. Por exemplo, o acompanhamento da colocação de pedido, a verificação de parâmetros logísticos, embora tenham custos *ex-ante* (contratação de transportadoras dedicadas, acerto de informações, monitoramento da transação, etc.) têm o objetivo de reduzir custos *ex-post* (multas, ruptura de gôndola, re-trabalho de cargas devolvidas, etc.).

Embora o tempo despendido em reuniões pela presença da alta gerência gere maiores custos de transação *ex-ante*, estes custos podem ser compensados no futuro, pois novos acordos podem surgir e problemas logísticos podem ser resolvidos com maior agilidade. Portanto, o monitoramento das transações e reuniões pelos coordenadores e gerentes devem ser freqüentes no sentido de evitar perda do processo de colaboração e aumento de custos *ex-post* (conflitos, alinhamento das áreas funcionais, perda de contato, etc.).

A colaboração também faz com que os custos de transação e os custos logísticos sejam menores para ambas as empresas. Por exemplo, há casos em que a indústria entrega produtos

fora do padrão de qualidade ou com problemas na embalagem. Se houver ações conjuntas entre as áreas, problemas futuros (como devolução, custos com movimentação e armazenagem desnecessários) podem ser evitados. Segundo um analista (varejo) *“este fornecedor (indústria de grande porte) trocou o padrão de paletização e não nos informou. Agora estamos na briga porque estão ocorrendo devoluções de carretas ...”*.

Os custos de transação também são menores quando há uma maior integração interpessoal. Segundo um analista (varejo) *“as minhas reuniões com este fornecedor são tranquilas, pois nós estamos diariamente em contato. Com isso, embora tenha um monitoramento, os problemas são menores e resolvidos mais rapidamente, menos conflito. O difícil é você alinhar as coisas, mas depois é mais ágil ...”*. Essa maior reciprocidade, flexibilidade, confiança, comprometimento e interdependência na relação faz com que os custos de adequação da transação sejam menores, pois os contratos já são conhecidos e os processos já estão alinhados. Segundo o mesmo analista (varejo) *“essa constante troca de informação tem contribuído para uma maior aproximação de outras áreas das duas empresas e tem melhorado o desempenho logístico do fornecedor e menos retrabalho nas operações diárias ...”*.

Assimetrias de informação entre a rede varejista e os fornecedores

As indústrias embora paguem uma taxa para transmitir as notas fiscais via EDI, não sabem que o uso desta ferramenta permite o acesso às informações sobre os estoques e inventário de vendas da rede varejista. Logo, as indústrias, além de pagarem para o uso, não usufruem desta colaboração. Segundo um entrevistado (indústria) *“não há nenhuma instrução ou motivação para que utilizássemos isso ...”*.

Uma das maiores reclamações dos fornecedores é a falta de transparência de comunicação. Segundo um entrevistado (indústria) *“percebemos que há uma pré-disposição*

das pessoas em melhorar o relacionamento, mas muitas informações não são atualizadas e somos cobrados por erros nos atrasos de informação”.

O problema no tratamento das multas também gera assimetrias de informação. Segundo a analista (varejo), *“a multa é automática e depois se o fornecedor reclama, nós analisamos caso a caso”*. Segundo a indústria, são várias notificações de multas que os motivos não estão explícitos: *“contratamos uma pessoa exclusiva para tratar as multas (motivo, data, como reduzir os erros, etc.)”*. Porém, como relataram várias indústrias *“... a ocorrência nem sempre está correta. Isso gera um re-trabalho na operação, pois os motivos são desconhecidos ou pouco explicados ...”*.

6.5. Considerações do estudo de caso

O texto apresentou depoimentos dos participantes das equipes de logística da indústria e do varejo. Durante os meses de investigação, pode-se tirar algumas conclusões:

- O relacionamento interpessoal é fundamental para iniciar e prolongar o tempo de uma parceria. Resolvem-se problemas operacionais facilmente pela integração das equipes e problemas estratégicos conforme o conhecimento dos parceiros.
- O relacionamento estratégico também é importante, pois possibilita (por meio de reuniões logísticas e principalmente visitas técnicas) conhecer as dificuldades e estratégias do parceiro. Além disso, a participação e o envolvimento da alta gerência nos projetos de logística sugerem maior longevidade nos acordos e segurança da equipe nas negociações, pois transmite maior comprometimento.
- A logística não é uma área funcional separada da área comercial. Elas se misturam e muitas ações influenciam diretamente os campos de ação. Por exemplo, a postergação de pedido por falta de espaço na rede varejista, a falta ou excesso do produto por falta de conhecimento das potencialidades do fornecedor, em troca de ações comerciais atrativas,

podem gerar elevados volumes de estoques. Às vezes é feito um pedido para um fornecedor, sendo que este não tem condições logísticas e nem comerciais para atendê-lo. Como consequência, os pedidos são entregues com produtos de baixa qualidade, entregas atrasadas e não planejadas (o que gera custos desnecessários em toda a cadeia do varejo).

- O compartilhamento de informações logísticas e comerciais talvez seja também uma das prioridades para o melhor desempenho logístico dos fornecedores e menor custos com re-trabalho. Além disso, uma maior integração entre as áreas funcionais das empresas e melhor transparência na comunicação, ou seja, mais ações conjuntas, talvez possa reduzir as assimetrias de informação e os custos de transação envolvidos na cadeia do varejo.

- Por fim, entende-se que colaboração também exige pré-disposição, tempo de relacionamento (por meio de renovação de acordos e tempo de transação), custos iniciais que podem refletir em ganhos futuros e que nem todos querem ou estão preparados (para essa cooperação diária ou com visão de longo prazo).

No próximo capítulo serão apresentados os dados da pesquisa quantitativa e que, juntamente com este capítulo, servirão de base para as análises estatísticas e teóricas no capítulo 7.²³

²³ Um outro importante resultado, embora tenha sido explorado com mais detalhes por outro estudo de caso (veja Vieira e Yoshizaki, 2004), é quando as informações (sobre projetos, acordos colaborativos, etc.) estão concentradas em uma única pessoa. Quando há perda dessa pessoa, seja por troca de empresa, por área funcional ou até por projeto, essas informações são perdidas, ou seja, há falta de um **processo** que documente os acordos já firmados entre as equipes das duas empresas, necessitando freqüentemente de realinhamento estratégico/tático entre as partes.

CAPÍTULO 7

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta os dados e os resultados da pesquisa quantitativa. A apresentação dos dados é composta pela caracterização dos respondentes, das indústrias, do mercado varejista e de variáveis que compõem o ambiente de transação entre os parceiros. Esses dados são analisados por meio de métodos estatísticos utilizados para testar as hipóteses levantadas no Capítulo 4, de forma a atender a cada objetivo específico.

7.1. Apresentação dos dados

7.1.1. Caracterização dos respondentes

Como todas as análises estatísticas levam em consideração o número de respondentes e não o número de empresas, torna-se necessário conhecer o perfil desses respondentes. Assim, o levantamento de dados foi feito com os diretores, gerentes, coordenadores e analistas de logística de diferentes setores das indústrias²⁴. A Tabela 7.1 mostra o número de cargos para cada setor, sendo que a penúltima linha mostra o tempo de experiência no cargo para cada respondente.

Tabela 7.1. Participação dos respondentes por setor.

Setor	Diretor	Gerente	Coordenador	Analista	Total
H&L²⁵	2	16	4	11	33
Mercearia-seca	1	9	8	10	28
Bazar	-	8	11	6	25
Bebidas	-	14	3	2	19
Commodity	2	2	5	4	13
Eletrônico	1	3	3	-	7
Experiência no cargo (média em anos)*	12	4	4	3	-
TOTAL	6	52	34	33	125

*valor aproximado

²⁴ A denominação de supervisor não existe na pesquisa. Portanto, foi perguntado ao participante supervisor se ele se enquadraria no cargo de coordenador ou de gerente de logística.

²⁵ Higiene e limpeza

Observa-se que a soma dos representantes de cargos mais estratégicos e com mais tempo de experiência no cargo (diretores e gerentes) corresponde a 58 e equilibra a soma dos cargos menos estratégicos (coordenadores e analistas) com 67 respondentes. Esses valores permitirão fazer algumas análises a respeito da definição de colaboração dada pelos respondentes.

A Tabela 7.1 também mostra o número de participantes por setor. Embora tenha apenas sete participantes do setor de eletro-eletrônico, esses representam as maiores empresas do setor em termos de faturamento e volume de produção/vendas. O mesmo acontece com os setores de *commodity* e de bebidas. Os entrevistados do setor de *commodity* (basicamente indústrias do ramo de arroz) respondem por aproximadamente 70% do faturamento do mercado nacional, considerando que este setor é altamente regionalizado, segundo um dos diretores que atua no ramo há mais de 30 anos. Já os participantes do setor de bebidas representam empresas mais diversificadas em termos de produto. Se for considerado apenas o produto cerveja, a amostra representa aproximadamente 96% em termos de volume vendido no mercado nacional (ABIA²⁶). Os demais setores também apresentam representantes das maiores empresas do setor que atuam.

7.1.2. Caracterização das indústrias²⁷

As empresas foram divididas em dois grandes grupos: não-alimentos e mercearia. O grupo de não-alimentos (com 32 participantes) é formado pelos setores bazar e eletro-eletrônico. O grupo mercearia (com 93 participantes) é formado pelos setores *commodity*, bebidas, mercearia-seca e H&L. Esses grupos seguem a mesma classificação adotada pela rede varejista do Estudo de Caso.

²⁶ Associação Brasileira da Indústria alimentícia.

²⁷ A lista completa das indústrias entrevistadas se encontra no Apêndice B.

Cerca de 52% dos participantes é de capital nacional e 48% é de capital não-nacional (capital estrangeiro ou misto), sendo que o setor de H&L é o mais representativo dentro do grupo das empresas de capital não-nacional e os setores de *commodity* e bebidas são os setores mais representativos dentro do grupo das empresas de capital nacional.

Como indicador para avaliar o tamanho das empresas, utilizou-se dois critérios: o número de funcionário (acima ou abaixo de 500) e o faturamento das empresas.

A Tabela 7.2 mostra para os grupos mercearia e não-alimentos a porcentagem das empresas que se localizam fora/dentro da Grande São Paulo e a porcentagem das empresas que têm maior/menor número de funcionários.

Tabela 7.2. Dados geográficos e populacionais das empresas, por grupos setoriais.

Grupo	Localização da indústria		Número de funcionários	
	Fora da Grande São Paulo	Grande São Paulo	Acima de 500	Abaixo de 500
Mercearia	40,0%	34,4%	49,6%	24,8%
Não-alimentos	16,0%	9,6%	18,4%	7,2%
TOTAL	56,0%	44,0%	68,0%	32,0%

Cerca de 44% dos participantes está localizada na Grande São Paulo ou têm um centro de distribuição próximo aos grandes mercados consumidores. Em termos de distância absoluta, 55,2% dos participantes se encontra num raio médio menor que 100 Km (dado obtido por meio da questão 14 do questionário). O setor eletro-eletrônico está a um raio médio de 3000km, o que dificulta a entrega dos produtos em tempo. Vale ressaltar que os setores de H&L e de mercearia-seca representam, juntos, aproximadamente 29% do total de representantes, dentro da Grande São Paulo. Ou seja, os setores com maior número de produtos estão localizados mais próximos aos centros de distribuição das grandes redes. Já fora da Grande São Paulo, os setores de *commodity*, bebidas e de eletro-eletrônico são os mais relevantes.

Quanto ao número de funcionários, 68% representa empresas que têm acima de 500 funcionários. Este dado é um indicador de que representam as maiores empresas do setor. Por

outro lado, das empresas com número de funcionários abaixo de 500, apenas 9,6% são de capital não-nacional, enquanto que 22,4% representam as de capital nacional.

A Tabela 7.3 apresenta quatro faixas de faturamento das empresas.

Tabela 7.3. Faturamento anual das empresas por setor.

Faturamento anual	% do número de empresa
<= a R\$ 15 milhões	24
> R\$ 15 mi e <= R\$ 480 mi	24
> R\$ 480 mi e < 1,1 bilhão	24
> = a R\$ 1,1 bilhões	28

As faixas descritas na Tabela 7.3 foram divididas por meio de quartis. Assim, essas faixas poderão servir como variáveis de controle para futuras análises.

A Tabela 7.3 mostra ainda que 65% das empresas têm faturamento acima de R\$480 milhões e, portanto, segundo a ABIA, são consideradas empresas de grande porte na cadeia do varejo.

7.1.3. Caracterização do mercado varejista

53,6% dos varejistas escolhidos é de capital não-nacional. Cerca de 80% dos participantes declararam ter escolhido (para avaliar a colaboração) uma das quatro maiores redes de supermercado atuantes no território nacional, sendo que as duas maiores redes de varejo representam 53,6% da pesquisa. Ou seja, os representantes das indústrias, quando avaliaram a colaboração em relação a um parceiro varejista, escolheram as principais redes de supermercado.

A Tabela 7.4 mostra as percentagens dos varejos escolhidos (para avaliação) indústrias.

Tabela 7.4. Posição e porcentagem dos varejos escolhidos pela indústria para avaliação.

Posição do varejo	Percentual avaliado
1 ^o	26,40%
2 ^o	27,20%
3 ^o	16,80%
4 ^o	9,60%
Outros	20,00%
Total	100%

Na Tabela 7.4 estão os percentuais das maiores redes varejistas que a indústria avaliou. As posições (1º, 2º, 3º e 4º) foram dadas de acordo com o critério da indústria. Ou seja, o primeiro varejo representa (para a indústria) o seu maior cliente varejista em termos de faturamento, o segundo representa o seu segundo maior cliente, e assim sucessivamente. A maioria avaliou até o 8º e alguns até o 20º. Sempre foi solicitado a escolha dos maiores varejos supermercadistas em termos de faturamento, pois se acredita que são empresas com estrutura logística (profissionais qualificados, equipe, acordos de colaboração já formalizados, etc.) mais bem definida do que o varejo de médio a pequeno porte.

Tabela 7.5. Percentual dos principais varejos escolhidos para avaliação pela indústria.

Rede varejista	Percentual da rede avaliada
CBD	24,80%
Wal Mart	12,80%
Carrefour	8,00%
Sonae	2,40%
Não declarado	52,00%
	100%

Nota: CBD (Companhia Brasileira de Distribuição)

Já na Tabela 7.5 estão as percentagens dos varejos que a indústria fez questão de declarar. Por exemplo, a CBD foi avaliada por 24,8% de todos os respondentes. Porém, isso não quer dizer que a CBD é primeira para todos que a avaliaram.²⁸ Cerca de 52% dos entrevistados não declaram qual rede estava avaliando, apenas foi informado que 80% avaliou as quatro maiores redes.

7.1.4. Caracterização do ambiente de transação entre os parceiros

As variáveis que compõem a caracterização do ambiente de transação indústria-parceiro varejista estão divididas em três blocos, cujos nomes são: montante transacionado (volume de vendas da indústria e número de SKUs), desempenho logístico (prazo de entrega e frequência de entrega dos produtos) e conhecimento do parceiro (frequência de reuniões logísticas e ocorrência de visitas técnicas).

Bloco 1. Montante transacionado

O montante transacionado representa o volume de produtos (em termos de faturamento e quantidade) que a indústria vende para o parceiro varejista. Ou seja, quanto o parceiro varejista representa no negócio da indústria. Quanto maior o montante transacionado, maior será o envolvimento dos parceiros nos negócios.

A Figura 7.1 mostra para cada grupo (mercearia e não-alimentos) a porcentagem do volume de vendas que o cliente varejista (escolhido pelos participantes para a avaliação) representa no faturamento total da indústria. As três faixas de valores (menor que 5%, entre 5 e 10% e acima de 10%) foram divididas com base nas frequências do volume de vendas. Logo, percebe-se que a maior parte das indústrias tem o parceiro varejista como um cliente que representa apenas 5% no seu faturamento. Deve-se lembrar que as quatro maiores redes de supermercado representam cerca de 46% do faturamento do mercado nacional (ABRAS, 2005).

Figura 7.1. Volume de vendas da indústria para o parceiro: grupo mercearia e não-alimentos.

²⁸ 48% dos entrevistados que identificaram a rede avaliada disseram que a CBD é a primeira do *Ranking*, o Wal*Mart é o segundo e o Carrefour é o terceiro do *ranking*.

Aproximadamente 80% dos respondentes declarou que o parceiro varejista avaliado representa até 10% do faturamento da empresa. Muitos declararam que o varejo serve somente como vitrine para os seus produtos e que o maior canal tem sido os atacadistas, principalmente para produtos de H&L e seca. Esta informação levou à investigação de quais setores apresentam maior volume de vendas (Tabela 7.6).

Tabela 7.6. Média e desvio padrão do volume de vendas (por setor) da indústria para o parceiro varejista.

Variável	Sub-setores	Média	Desvio padrão	Mediana	3º Quartil
Volume de Vendas em %	H&L	4,84	4,73	4,00	5,00
	Eletro-eletr.	8,74	6,66	5,60	16,00
	Bazar	9,12	7,75	8,00	15,00
	Seca	9,27	10,35	5,00	14,50
	Bebidas	13,53	18,42	8,00	14,00
	<i>Commodity</i>	14,25	14,20	8,00	26,25

Observa-se que o setor de H&L apresenta menor variabilidade nas medidas centrais (desvio-padrão), é o setor mais representativo na amostra (proporcionalmente ao número de empresas participantes) e apresenta o menor volume de vendas para o cliente varejista. Ou seja, 75% dos respondentes (3º quartil) disseram que o parceiro representa até 5% do faturamento da empresa, o que confirma o exposto anteriormente. Mas setores como *commodity*, bazar e bebidas representam boa parcela de vendas (com média igual a 8% das vendas), sendo que o setor de *commodity* tem grande representatividade, pois 75% (3º quartil) dos representantes disseram que o varejo representa até 26,25% do faturamento total da empresa.

Quando se considera o capital das empresas (nacional e não-nacional), percebe-se que o parceiro varejista representa um maior volume de vendas para as empresas nacionais, como mostra a Figura 7.2.

Figura 7.2. Volume de vendas da indústria para o parceiro, em relação ao capital da indústria.

Em relação ao número de SKU há uma elevada variedade conforme o setor. A Tabela 7.7 mostra esta discrepância por meio das medidas centrais. Os setores que apresentam menor número de SKU são: *commodity*, bebidas e eletro-eletrônico.

Tabela 7.7. Média e desvio padrão do número de SKUs por setor.

Variável	Sub-setores	Média	Desvio padrão	Q1	Mediana	Q3
Número De SKUs	Commodity	29,9	41,6	6,3	13,5	31,8
	Bebidas	45,4	51,8	16,0	20,0	46,0
	Eletroeletrônico	47,9	38,2	22,0	40,0	70,0
	Mercearia-seca	92,1	99,5	31,0	48,0	110,0
	H&L	125,2	99,9	33,5	115,0	199,0
	Bazar	152,8	192,4	30,0	68,0	195,0

O setor de bazar é o que apresenta, proporcionalmente, o maior desvio padrão, pois representa empresas que fornecem marca própria (poucos itens) e, ao mesmo tempo, empresas que fornecem mais de 500 itens para grandes redes de varejo. Devido ao tamanho da amostra, os dados foram agrupados com base na frequência de número de SKU em três faixas: menor que 30, entre 30 e 70, e acima de 70 SKUs. As indústrias de capital não-nacional apresentam maior número de SKU vendido para o parceiro varejista, como mostra o Figura 7.3. Este fato pode ser justificado pelo maior faturamento, o que permite maior investimento no desenvolvimento de novos produtos. Logo pode representar a competitividade das empresas

dentro de cada setor, pois quanto maior o número de diferentes itens maior será a complexidade de distribuição dos produtos.

Figura 7.3. Número de SKUs vendido para o varejo por tipo de indústria.

O Figura 7.4 mostra que boa parte dos representantes que fornecem poucos itens se encontra fora da Grande São Paulo. Os setores de *commodity* (com produtos vindos do sul) e o de eletroeletrônico (com produtos vindos do Norte) fazem parte desse grupo. Já os setores de H&L e seca, que têm grande parcela no volume de vendas e com maior número de SKUs, estão mais próximos dos clientes.

Figura 7.4. Número de SKUs e a localização das indústrias para entrega.

Bloco 2 - Desempenho logístico

O desempenho logístico, como variável de controle, representa a eficiência logística da indústria em relação ao seu parceiro em termos de frequência e prazo de entrega dos produtos.

A Tabela 7.8 mostra que 45,6% das entregas realizadas pelas indústrias é acima de duas vezes na semana (diárias ou até três vezes por semana). Dentro do grupo de mercearia, o setor de *commodity* é o que mantém maior frequência de entregas de produtos durante a semana. Os produtos de maior giro (mercearia) têm maior frequência quando comparados com o grupo de não-alimentos. Os dados se encontram nas seguintes faixas de frequência e prazo de entrega de produtos:

Tabela 7.8. Dados de desempenho logístico por grupos setoriais.

Grupo	Frequência de entrega		Prazo de entrega		
	> 2 X na semana	< 2 X na semana	Até 2 dias	3 a 6 dias	Acima de 6 dias
Mercearia	36,%	38,4%	45,6%	23,2%	5,6%
Não-alimentos	9,6%	16,0%	6,4%	8,0%	11,2%
TOTAL	45,6%	54,4%	52,0%	31,2%	16,8%

Observa-se que os prazos para entrega dos produtos após a colocação do pedido são, em média, 2 dias. No do grupo de mercearia, os produtos de maior giro têm menor prazo de entrega, com exceção do setor de *commodity*, pois este representa empresas que, na sua maioria, são de outros Estados, logo a distância dificulta a entrega no menor prazo. Já no grupo de não-alimentos, os setores eletro-eletrônico (cujos produtos vêm do Norte do país) e de bazar (alguns produtos de marca própria, cujos prazos de entrega incorporam também prazos de produção, pois esses produtos não são estocados) também têm prazos de entrega longos.

Bloco 3 - conhecimento do parceiro

O conhecimento do parceiro pode ser representado pela frequência de reuniões entre os parceiros e pela ocorrência de visitas técnicas realizadas entre eles.

A Tabela 7.9 mostra o quanto a indústria partilha desse conhecimento com a rede varejista de capital nacional e não-nacional.

Tabela 7.9. Dados de conhecimento em relação ao parceiro varejista.

Capital do varejo	Frequência de reuniões		Ocorrência de visita técnica	
	Mensal	Não-mensal	Já teve	Nunca teve
Nacional	25,6%	20,8%	21,6%	24,8%
Não-nacional	12,0%	41,6%	18,4%	35,2%
TOTAL	37,6%	62,4%	40,0%	60%

Observa-se que as reuniões mensais são mais frequentes nas redes nacionais e, portanto, espera-se uma melhoria na resolução de contingências logísticas e menor número de devolução de produtos com esse parceiro.

O mesmo acontece com as visitas técnicas. No geral, ainda pouco se conhece da realidade logística do parceiro, por meio de visitas técnicas. Estas podem ser úteis para conhecer as estratégias do parceiro, a malha logística, a forma de armazenamento dos produtos e como são desenvolvidos acordos logísticos entre o parceiro e as empresas concorrentes.

7.1.5. Considerações da apresentação dos dados

Esta seção mostrou a base de conhecimento dos dados. Devido ao tamanho da amostra, as análises posteriores serão realizadas considerando os grupos de setores (mercearia e não-alimentos) e os agrupamentos feitos dentro de faixas de valores para cada variável, de forma a atender aos requisitos mínimos (amostra > 30) para as análises estatísticas. Contudo, esta base de conhecimento serviu para mostrar a realidade da cadeia do varejo, sendo de um lado as maiores indústrias de bens de consumo duráveis e não-duráveis e, do outro, as principais redes de supermercado (em termos de tamanho e de faturamento). Como resumo, pode-se notar que, as indústrias têm estes clientes como porta de entrada para os seus produtos. E, para isso, têm que atendê-los em um menor tempo possível (com baixa propagação de estoques na cadeia), com entregas mais frequentes e, de preferência, que os produtos estejam nas

mediações da Grande São Paulo, principalmente para os produtos de maior giro, pois são os candidatos a maior ruptura de gôndola no mercado varejista. Apesar desses esforços, os parceiros têm poucas reuniões logísticas e pouco se conhece as dificuldades logísticas e estratégias dos outros por meio de visitas técnicas. A próxima seção procurará incorporar esses dados nas análises estatísticas, com o objetivo de testar as hipóteses de pesquisa.

7.2. Análise dos dados

Para facilitar o entendimento das análises estatísticas e dos respectivos resultados, a Figura 7.5 mostra como esta seção está organizada.

Figura 7.5. Esquema dos resultados do levantamento de dados.

7.2.1. Definição de colaboração

O Bloco 2 do questionário procurou avaliar o conceito de colaboração sob a ótica dos participantes da pesquisa. Para captar este conceito, algumas variáveis foram selecionadas e posteriormente analisadas por meio de medidas centrais e de análise de frequência. Foi enfatizada a importância dos participantes avaliar cada atributo como necessário para a

colaboração, independentemente se esses atributos estavam ou não sendo utilizados no dia-a-dia com o parceiro.

A partir da Tabela 7.10, algumas análises podem ser feitas por meio de medidas centrais. Os dados se encontram na ordem decrescente de média. Quanto maior a média, maior a importância dada pelos respondentes às variáveis que constroem o conceito de colaboração.

Tabela 7.10. Medidas centrais para análise do conceito de colaboração segundo os participantes.

Variável de colaboração	Média	Desvio padrão	Primeiro Quartil	Mediana	Terceiro Quartil
Confiança interpessoal/interorganizacional	9,2	1,3	9,0	10	10
Ações conjuntas	8,9	1,3	8,0	9,0	10
Integração das áreas funcionais	8,7	1,4	8,0	9,0	10
Compartilhamento de dados operacionais	8,5	1,3	8,0	9,0	10
Objetivos comuns e metas em conjunto	8,5	1,7	8,0	9,0	10
Relação de reciprocidade	8,3	1,6	8,0	9,0	10
Investimento em TI	8,2	1,8	7,0	8,0	10
Investimento em RH	8,1	1,6	7,0	8,0	9,5
Compartilhamento de custos logísticos	8,1	1,8	7,0	8,0	10
Flexibilidade de entrega e de produção	8,0	1,7	7,0	8,0	9,0
Compartilhamento de perdas e riscos	7,6	2,4	7,0	8,0	9,5
Horizonte de longo prazo	7,4	2,0	6,0	8,0	9,0
Compartilhamento de dados estratégicos	7,4	2,0	6,0	8,0	9,0
Projetos auto-renováveis	7,4	1,9	6,0	8,0	9,0
Relação de interdependência	7,3	2,0	6,0	8,0	9,0
Ganhos de longo prazo	6,6	2,4	5,0	7,0	9,0
Simetria entre as empresas	6,1	2,3	5,0	6,0	8,0
Contrato formalizado	3,9	3,2	0,5	4,0	6,5

Percebe-se pela Tabela 7.10 que os participantes consideram como mais importantes os principais elementos (seis primeiros), entre os demais que compõem o conceito de colaboração, segundo esta pesquisa. Quanto maior a média, menor a variabilidade das respostas.

Alguns aspectos peculiares podem ser ressaltados, por exemplo, dentro dos aspectos intangíveis de colaboração, a confiança é percebida como mais importante, principalmente

para os cargos de diretoria e de alta gerência²⁹. Para os analistas, independentemente do tempo de experiência no cargo que ocupam, a confiança não tem tanta relevância para o conceito de colaboração quando comparados com os outros cargos. A explicação desse fato carece de pesquisas empíricas. A pesquisa mostra que a flexibilidade de entrega e de produção tem maior impacto nos setores de eletro-eletrônico e de bazar. Para o setor de eletro-eletrônico, talvez a alta flexibilidade se dá mais em função do tipo de produto (alto valor agregado) e pela distância de entrega (aproximadamente 3000 km). Nesse sentido, a flexibilidade é essencial para os acordos colaborativos, já que podem ocorrer atrasos tanto na produção (importação de peças), como na entrega. Para o bazar, a necessidade de flexibilidade se dá mais em função de produtos importados (alfândega, tarifas e controle de qualidade) e pela dificuldade de programação da produção de acordo com os pedidos urgentes das grandes redes de varejo. Ambos os setores, embora não sejam produtos perecíveis, ocupam grande espaço no estoque e, como não são produtos de alto giro, a necessidade de flexibilidade na produção (em atender de acordo com a demanda – *make to order*) é maior ainda. Logo esta variável é de suma importância para a colaboração nesses setores.

Quando se analisam os elementos estratégicos de colaboração (como compartilhamento de dados estratégicos), os cargos de diretoria e de alta gerência avaliam de forma mais conservadora quando comparados com os analistas e coordenadores. Porém, a maioria dos participantes declarou que compartilhar os dados estratégicos, ter objetivos comuns e metas individuais são de suma importância para a colaboração.

23% dos gerentes considera que para colaborar não é necessário ter investimento em TI (como transferência eletrônica de dados, softwares de previsão de demanda, etc.). A maioria dos gerentes é do grupo mercearia (Tabela 7.10) e é um importante setor que apresenta mais investimentos em TI para o processo de colaboração quando comparados com os demais (como bazar e eletro que apresentam um baixo índice de utilização de EDI). Talvez esses

²⁹ As análises por cargo e por sub-setores estão no Apêndice E.

investimentos não sejam importantes para as indústrias, já que estas participam de outras cadeias de varejo tão importantes, em termos de faturamento e estratégicos, quanto a cadeia do varejo supermercadista.

Quanto ao horizonte de tempo, 77,6% considera que a colaboração se dá a longo prazo, principalmente para os diretores. Mas, para uma boa parcela, nem sempre a colaboração se estende por um período longo. Às vezes, existem projetos que têm um horizonte de curto prazo. Mesmo para os projetos longos, alguns respondentes entenderam que a colaboração independe do tempo e sim das condições que as empresas estão passando naquele momento, do parceiro e do mercado como um todo. Essa visão é mais dispersa entre os analistas.

De forma semelhante, 84% considera que os projetos devem ser renovados automaticamente. Mas, para alguns respondentes, é interessante ter novos desafios ou novos projetos para que a colaboração tenha sempre uma renovação, além de não esquecer daqueles projetos que vigoram há mais tempo.

Por fim, segundo a literatura, algumas variáveis são consideradas essenciais para a colaboração, como simetria e contratos formais. Porém, a Tabela 7.20 mostra que esses atributos (para os entrevistados) não são tão importantes para a colaboração. Adicionalmente, foi analisada a variável “ganhos de longo prazo” que, juntamente com a simetria e contratos, foram os três últimos colocados na Tabela 7.11.

Tabela 7.11. Medidas centrais para análise de atributos específicos à colaboração.

Variável de colaboração	Cargo	Média	Desvio padrão	Primeiro Quartil	Mediana	Terceiro Quartil
Simetria entre as empresas	Diretor	3,3	2,2	1,7	2,5	5,5
	Gerente	5,7	2,4	5,0	5,0	7,0
	Coordenador	6,6	2,2	5,0	7,0	8,0
	Analista	6,8	1,8	5,0	7,0	8,0
Contrato formalizado	Diretor	2,1	3,0	0,0	0,5	5,5
	Coordenador	3,7	3,6	0,0	2,5	7,2
	Gerente	3,8	3,0	1,0	3,0	6,0
	Analista	4,7	3,0	2,0	5,0	7,0
Ganhos de longo prazo	Analista	6,2	2,6	5,0	7,0	8,0
	Coordenador	6,4	2,4	5,0	7,0	8,2
	Gerente	6,8	2,2	5,0	7,0	9,0
	Diretor	8,2	2,2	5,7	9,0	10,0

Percebe-se pela Tabela 7.11 que a simetria entre as empresas não é tão relevante para a colaboração, como defendem Lambert, Emmelhainz e Gardner (1999), principalmente para os cargos de alta gerência. Contrariando Andresen et al.(2003), segundo os participantes a formalização de contrato não é essencial para a colaboração. Segundo um dos entrevistados, *“... muitas redes estão trocando o contrato formal pelo menor preço para concorrer com o pequeno varejo da esquina. Além disso o contrato envolve tempo, desgaste na relação e custo de efetivação ...”*.

Quanto aos ganhos, alguns responderam que há ganhos desejáveis no curto prazo e outros no longo prazo. Segundo um dos diretores de uma indústria do setor alimentício, *“... nós temos que conhecer o nosso cliente, investir no relacionamento para que possamos no longo prazo ter ganhos ainda maiores; vou fidelizar lá na frente o meu cliente ...”*. Por outro lado, segundo um gerente de uma indústria de bebidas *“... temos sempre que buscar ganhos de curto prazo, inovar ..., pois estamos numa cadeia altamente dinâmica e o mercado muda todo dia ...”*. Percebe-se que para alguns participantes, os extremos podem representar a colaboração. Para outros, ambos os horizontes de tempo são importantes, depende do cliente, do mercado, etc. Logo, esta é uma variável que, assim como outras que tiveram alta variabilidade, podem ser mais exploradas em estudos sobre colaboração na cadeia do varejo.

7.2.2. Elementos do modelo teórico (H1) - Análise Fatorial

É uma técnica estatística exploratória destinada a “resumir” as informações contidas em um conjunto de variáveis a um conjunto de fatores, sendo este (geralmente) bem menor do que o número de variáveis. Além de reduzir o volume de dados, é uma técnica que pode ser usada para descobrir a estrutura básica que está por trás de um conjunto relativamente grande de variáveis e de difícil conhecimento, como no caso do conjunto de dados que serviu de base para esta tese.

O objetivo da análise fatorial foi, então, identificar os fatores principais que descrevem a colaboração, o desempenho logístico e os custos de transação. Um elevado número de variáveis foi coletado, sendo muitas delas correlacionadas e representadas em termos de alguns fatores ou componentes principais. Estes fatores podem servir de entrada para outras análises como a análise de variância multivariada e a regressão linear múltipla. Outros trabalhos também utilizaram o mesmo método com objetivos semelhantes ao desta tese: Monczka, Peterson e Handfield (1998), Tan et al. (1999), Zanquetto, Fearne e Pizzolato (2003), Simatupang e Sridharan (2005).

Os dois principais pressupostos para aplicação da análise fatorial foram atendidos. Ou seja, a amostra conta com 125 observações e com baixa taxa de não-respostas nas questões (9,7% no bloco 5, 0% no bloco 6 e 14,4% no bloco 7). Estes números são considerados satisfatórios para a presente análise. E os testes de adequação da amostra (teste de esfericidade de Bartlett e a medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)) mostraram que a análise fatorial é altamente recomendável pelos valores expressados (significância do teste de esfericidade de Bartlett = 0,000 e o valor do KMO = 0,907).

Pretende-se verificar a hipótese H_1 :

H_1 : Os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação encontrados na cadeia do varejo supermercadista corroboram a literatura.

O teste de confiabilidade de escala (***Cronbach's Alfa α***)³⁰, aplicado aos fatores teóricos (descritos no capítulo 4), apresentou valores satisfatórios: $\alpha \geq 0,80$ para os fatores de colaboração, $\alpha \geq 0,76$ para os fatores de desempenho logístico e $\alpha \geq 0,63$ para os fatores de custos de transação³¹.

³⁰ Pestana e Gageiro (2000)

³¹ A análise completa do Alfa de Cronbach e da correlação item-total se encontra no Apêndice F.

1) Elementos de colaboração – Bloco 5

Para a extração dos fatores de colaboração, foi utilizado o método de componentes principais, assumindo como critério para a determinação do número de fatores, a porcentagem da variância total explicada pelos fatores.

A Tabela 7.12 mostra os fatores teóricos esperados e respectivas variáveis, as comunalidades das variáveis, os fatores extraídos (CO1, CO2, CO3, CO4 e CO5) e as cargas fatoriais.

Tabela 7.12. Extração dos fatores do bloco 5 – colaboração (primeira tentativa).

FATORES TEÓRICOS		FATORES EXTRAÍDOS/CARGAS FATORIAIS*					
Ações conjuntas		CO2					
Variáveis	VAR	Comunalidades					
Projetos logísticos conjuntos	16F	0,831	0,812	0,193	0,118	0,321	0,135
Participação conjunta das equipes	16A	0,817	0,778	0,094	0,127	0,204	0,381
Equipe dedicada	16D	0,705	0,734	0,110	0,140	0,236	0,281
Sistemas de informação	16G	0,597	0,701	0,163	0,275	0,021	0,053
Participação conjunta em seminários	16B	0,555	0,648	0,140	0,283	0,174	-,075
Envolvimento da alta gerência	15D	0,740	0,622	0,235	0,148	0,217	0,479
Partilhamento de metas/planos	16E	0,664	0,574	0,249	0,168	0,305	0,388
Transparência na comunicação	16C	0,705	0,557	0,148	0,142	0,357	0,474
Compartilhamento de informações logísticas e comerciais		CO4					
Informações de eventos promocionais	16N	0,805	0,038	0,812	0,157	0,061	0,340
Planejamento de eventos promocionais	16O	0,844	0,063	0,803	0,195	0,074	0,390
Dados de ponto de venda	16R	0,756	0,306	0,756	0,170	0,232	0,084
Dados de previsão de vendas	16Q	0,783	0,235	0,756	0,158	0,353	-,078
Planejamento de sortimento de produto	16P	0,748	0,334	0,672	0,117	0,412	-,026
Compartilhamento de custos e de ganhos Logísticos		CO3					
Custos com devolução de produto	16I	0,727	0,176	-,009	0,832	0,058	-,017
Riscos (avarias, roubos e acidentes, etc.)	16J	0,706	0,254	0,132	0,768	0,123	0,137
Ganhos logísticos	16K	0,740	0,220	0,250	0,696	0,026	0,379
Custos de entrega	16L	0,705	0,054	0,245	0,692	0,324	0,239
Custos para identificação de ruptura	16H	0,540	0,223	0,305	0,583	0,233	0,040
Estratégico de Colaboração		CO1					
Planejamento conjunto de pedido	16M	0,691	0,209	0,259	0,136	0,740	0,121
Confiança	17A	0,843	0,186	0,247	0,264	0,629	0,531
Conhecim. das dificuldades e estratégias	15C	0,605	0,264	0,324	0,093	0,586	0,280
Compartilhamento de estoque	15B	0,617	0,340	0,343	0,207	0,583	0,039
Histórico de relacionamento	15A	0,576	0,299	0,016	0,224	0,569	0,334
Interpessoal de colaboração		CO5					
Flexibilidade	17C	0,661	0,285	0,184	0,114	0,172	0,709
Interdependência	17D	0,601	0,174	0,126	0,455	0,292	0,512
Reciprocidade	17B	0,754	0,433	0,195	0,278	0,456	0,494
Autovalores iniciais			12,154	2,066	1,843	1,263	0,988
% da variância explicada			46,747	7,947	7,089	4,859	3,802
% variância acumulada explicada			46,747	54,694	61,782	66,641	70,443

* O número de fatores convergiu em 11 iterações.

Verifica-se na Tabela 7.12 que as comunalidades (valor que indica a proporção da variância de uma variável que é explicada pelos fatores) são satisfatórias para o tipo de pesquisa.

Os cinco fatores extraídos apresentam cargas (ou correlação entre as variáveis originais e os fatores) acima de 0,5, com exceção apenas da última variável. Logo estes valores têm significância prática, sendo que 0,3 é o limite mínimo para a menor carga (Hair et al., 2005). Por outro lado, para uma significância estatística (α) de 0,05 e uma amostra de 120 observações, o mesmo autor defende a carga fatorial satisfatória de 0,5.

Em relação à percentagem da variância acumulada explicada, Hair et al. (2005) citam que, em pesquisas sociais na qual as informações são menos precisas, pode-se considerar uma solução que explique valores próximos de 60% da variância total. Simatupang e Sridharan (2005), em pesquisa semelhante a esta (em termos de tamanho da amostra, número de variáveis, etc.), encontraram valores que oscilam entre 42,2% a 52,45%. Neste caso, a última linha da Tabela 7.12 mostra a porcentagem da variância acumulada explicada (70,44%).

No geral, os resultados estatísticos foram satisfatórios e os cinco fatores teóricos foram confirmados. Porém, algumas variáveis originais estão sendo explicadas por fatores teóricos trocados, sejam elas:

- A variável **15D** “*Envolvimento da alta gerência (das duas empresas) na definição dos acordos logísticos*” pertence ao fator teórico CO1 (Fator estratégico de colaboração). No entanto, o resultado da análise fatorial mostrou **15D** associada ao fator teórico CO2 (Fator ações conjuntas). Considerando que este fator explica a maior parte da variância (46,747%) e que a comunalidade de **15D** é relativamente alta quando comparada com as demais do mesmo fator, considera-se que a solução apresentada na Tabela 7.12 é satisfatória. Do ponto de vista conceitual, embora muitos autores defendem a participação da alta gerência nos acordos logísticos como estratégico, é razoável associá-la às ações conjuntas desempenhadas pelos parceiros, pois a maioria dos entrevistados que ocupam cargos de alta gerência está envolvida em projetos, metas e planos conjuntos, além de supervisionar equipes dedicadas por projeto e ser responsável pela integração das áreas funcionais das empresas. A variável **15D** também

tem uma forte associação com o Fator interpessoal de colaboração (CO5). Este fato é explicável, pois em se tratando de integração interpessoal, o envolvimento da alta gerência nos acordos logísticos tem uma forte correlação entre os participantes.

- A variável **16M** "*Planejamento conjunto de pedido*" pertence ao fator teórico CO4 (Fator compartilhamento de informações logísticas e comerciais). No entanto, ela se associou ao fator teórico CO1 (Fator estratégico de colaboração). Ao analisar a carga dessa variável, verifica-se que ela também partilha parte de sua variância com os fatores teóricos CO2 (Ações conjuntas) e CO4. Neste caso, a sua permanência em um desses fatores poderia ser explicada sob o ponto de vista teórico, pois correspondem a informações logísticas e comerciais compartilhadas entre parceiros, mas não apresenta resultados estatísticos satisfatórios. No entanto, a permanência da variável **16M** no fator CO1 não é explicada teoricamente, pois se refere a decisões táticas e operacionais e não estratégicas.

Em uma segunda tentativa, decidiu-se eliminar **16M**, já que do ponto de vista teórico outros elementos dos fatores teóricos CO2 (16A) e CO4 (16P, 16Q, 16R, 16N e 16O) podem explicar a sua falta. O novo resultado mostrou que a variável **15 A** "*Histórico de relacionamento com o parceiro*" passou a compor o fator CO5 (Fator interpessoal de colaboração). Teoricamente, não há problemas nessa associação, pois um bom histórico de relacionamento é construído sob um ambiente de intensa reciprocidade e confiança. Porém, estatisticamente, ao analisar esta variável, constatou-se que a mesma apresentou a menor comunalidade dentre as demais e com carga dividida em outros três fatores. Com isso, em uma terceira tentativa, decidiu-se eliminar essa variável, já que também não apresentaria perda significativa na solução total. A Tabela 7.13 apresenta a terceira e última tentativa para composição dos fatores de colaboração.

Tabela 7.13. Extração dos fatores do bloco 5 – colaboração (terceira e última tentativa).

FATORES TEÓRICOS			FATORES EXTRAÍDOS*				
Ações conjuntas			CO2				
Variáveis	VAR	Comunalidades					
Projetos logísticos conjuntos	16F	0,832	0,813	0,185	0,223	0,119	0,270
Participação conjunta das equipes	16A	0,816	0,775	0,100	0,426	0,124	0,091
Equipe dedicada	16D	0,703	0,726	0,105	0,344	0,139	0,168
Sistemas de informação	16G	0,612	0,711	0,168	0,056	0,272	-,033
Participação conjunta em seminários	16B	0,557	0,652	0,134	-,023	0,281	0,187
Envolvimento da alta gerência	15D	0,736	0,614	0,239	0,521	0,146	0,092
Partilhamento de metas/planos	16E	0,658	0,571	0,257	0,446	0,168	0,198
Transparência na comunicação	16C	0,708	0,567	0,169	0,562	0,144	0,151
Compartilhamento de informações logísticas e comerciais			CO4				
Informações de eventos promocionais	16N	0,814	0,046	0,838	0,293	0,148	-,022
Planejamento de eventos promocionais	16O	0,827	0,063	0,812	0,359	0,188	0,006
Dados de previsão de vendas	16Q	0,790	0,241	0,741	0,000	0,159	0,398
Dados de ponto de venda	16R	0,744	0,308	0,738	0,134	0,168	0,242
Planejamento de sortimento de produto	16P	0,737	0,361	0,685	0,066	0,120	0,345
Interpessoal de colaboração			CO5				
Flexibilidade	17C	0,671	0,265	0,187	0,744	0,111	0,014
Confiança	17A	0,801	0,199	0,286	0,673	0,269	0,394
Reciprocidade	17B	0,765	0,427	0,203	0,607	0,280	0,308
Interdependência	17D	0,615	0,158	0,133	0,577	0,453	0,185
Compartilhamento de custos e de ganhos Logísticos			CO3				
Custos com devolução de produto	16I	0,733	0,167	-,023	0,001	0,834	0,094
Riscos (avarias, roubos e acidentes, etc.)	16J	0,710	0,234	0,111	0,165	0,769	0,158
Custos de entrega	16L	0,699	0,064	0,263	0,318	0,695	0,204
Ganhos logísticos	16K	0,756	0,230	0,281	0,359	0,692	-,130
Custos para identificação de ruptura	16H	0,543	0,264	0,343	0,108	0,584	0,054
Estratégico de Colaboração			CO1				
Compartilhamento de estoque	15B	0,778	0,305	0,282	0,199	0,217	0,721
Conhecim. das dificuldades e estratégias	15C	0,722	0,233	0,278	0,439	0,102	0,622
Autovalores iniciais			11,354	2,035	1,822	1,230	0,887
% da variância explicada			47,307	8,480	7,593	5,125	3,696
% variância acumulada			47,307	55,787	63,380	68,506	72,202

* O número de fatores convergiu em 7 iterações.

Em relação à ordem dos fatores extraídos, verifica-se que, tanto pela Tabela 7.13 quanto pela Tabela 7.12, o fator CO2 (ações conjuntas) apresenta uma maior percentagem da explicação da variância total, acompanhado seguidamente do fator CO4 (compartilhamento de informações logísticas e comerciais). Ou seja, são as que mais contribuem para explicar a variância total das variáveis de colaboração. Portanto, esses fatores são os mais importantes para representar a colaboração.

Percebe-se pela Tabela 7.13 um aumento na maioria das comunalidades das variáveis, das cargas e da variância acumulativa explicada, quando comparada com os resultados obtidos pela Tabela 7.12. Neste sentido, os cinco fatores representam cerca de 72% da

variância das 24 variáveis. Além disso, obteve-se o resultado com um número bem menor de iterações, o que significa que os resultados convergiram mais rápidos.

Embora o último fator (CO1 - Fator estratégico de colaboração) seja de suma importância para a colaboração, estatisticamente é o que menos contribui para a análise. Para um melhor entendimento deste fator, observou-se a correlação (de 0,667) entre as duas variáveis que o compõe e as principais medidas de tendência central, como mostra a Tabela 7.14.

Tabela 7.14. Estatísticas básicas e correlações das variáveis do fator CO1.

CO1	Média	DP	Q1	Mediana	Q3	15B
Compart. Estoque (15B)	5,15	2,78	3,0	5,0	7,0	
Conhecim. Dificuldades (15C)	5,63	2,52	4,0	6,0	8,0	<u>0,667</u>

Nota: Intervalo de confiança de 95%.

A Tabela 7.14 apresenta alta correlação entre as duas variáveis, o que era de se esperar, como mostrou a análise fatorial. Percebe-se que, embora os desvios-padrão (coluna três) sejam altos, as médias (coluna dois), a mediana (coluna 5) e os quartis (colunas 4 e 6) mostram que parte dos respondentes consideram essas variáveis importantes na composição da colaboração estratégica. Ou seja, as duas variáveis apresentam notas maiores que cinco. Como essas variáveis, teoricamente, são importantes na composição do fator CO1, torna-se necessária mais investigação. Este assunto será abordado na seção 7.2.3.2, por meio da análise de variância.

Portanto, mesmo com a retirada das duas variáveis descritas anteriormente (15A e 16M) e a mudança de fator da variável 15D, os resultados são estatisticamente satisfatórios. E, teoricamente, os elementos de colaboração, com essas mínimas alterações, corroboram a literatura. O resultado da análise fatorial representa o início da investigação sobre os elementos de colaboração. Na seção 7.2.3.2 será identificado o efeito das variáveis de controle (descritas no capítulo 4) nos índices de colaboração (construídos a partir das cargas fatoriais).

2) Elementos de desempenho logístico – Bloco 6

Teoricamente, os elementos foram divididos em dois grupos: elementos qualificadores e elementos ganhadores de pedido (ou diferenciados). Os elementos qualificadores de desempenho logístico foram baseados no estudo de caso na rede varejista e na literatura. Os elementos ganhadores de pedido foram construídos com base na necessidade de investigar a falta de eficiência logística das indústrias quanto ao atendimento de pedido urgente e pedidos em período de demanda alta, como mostrou o estudo de caso.

A Tabela 7.15 mostra o resultado final da análise fatorial. Para extração dos fatores foi utilizado, como critério de parada, os autovalores maiores que 1.

Inicialmente foram consideradas na análise as variáveis **18J** “*Pedidos devolvidos*” e **18I** “*Entregas frequentes*”. Porém elas apresentaram comunalidades abaixo de 0,45 valor mínimo recomendado pela literatura. Além disso, a variável **18I**, pertencente ao fator DL1 (qualificador) se associou ao fator DL2 (ganhador de pedido). A variável **18J** apresenta diferentes índices de devolução conforme o setor do varejo analisado. Como a análise considera todos os setores em conjunto, pode haver uma discrepância de valores, pois um alto índice de devolução para um setor pode significar um baixo índice para outro, como visto no estudo de caso. Logo, decidiu-se eliminar essas duas variáveis da análise. Teoricamente não há problemas.

Tabela 7.15. Extração dos fatores do bloco 6 – desempenho logístico.

FATORES TEÓRICOS		FATORES EXTRAÍDOS/CARGAS FATORIAIS		
Qualificador		DL1*		
Variáveis	VAR	Comunalidades		
Disponibilidade de produto	18D	0,713	0,813	0,229
Entregas completas	18B	0,634	0,793	0,072
Entregas na data prometida	18A	0,600	0,718	0,290
Cumprimento da agenda de entrega	18E	0,710	0,712	0,451
Entregas sem erro	18C	0,450	0,651	0,124
Ruptura	18F	0,583	0,628	0,434
Ganhador de pedido			DL2	
Entrega de pedido – demanda alta	18H	0,855	0,171	0,908
Entrega de pedido urgente	18G	0,859	0,252	0,892
Autovalores iniciais			4,291	1,101
% da variância explicada			53,641	13,760
% variância acumulada			53,641	67,401

* O número de fatores convergiu em 3 iterações.

A Tabela 7.15 mostra os dois fatores extraídos (DL1 e DL2) com cargas acima de 0,6, consideradas estatisticamente satisfatórias. As variáveis que compõem estes fatores são as mesmas dos fatores teóricos. As comunalidades são satisfatórias para o tipo de pesquisa e a porcentagem da variância acumulada apresenta valores também satisfatórios. Logo, esses fatores representam estatisticamente e teoricamente o desempenho logístico.

3) Elementos de custo de transação – Bloco 7

Como proposto teoricamente, os dois fatores de custos de transação (CT1 – fator incerteza e CT2 – fator especificidade de ativo) são confirmados na análise fatorial. A Tabela 7.16 mostra os fatores teóricos esperados e os extraídos, as respectivas variáveis com as comunalidades e as cargas fatoriais. Para extração dos fatores foi utilizado, como critério de parada, os autovalores maiores que 1.

Tabela 7.16. Extração dos fatores do bloco 7 – custos de transação.

FATORES TEÓRICOS		FATORES EXTRAÍDOS/CARGAS FATORIAIS		
Incerteza		CT1*		
Variáveis	VAR	Comunalidades		
Tempo de espera para resoluções logísticas	19E	0,759	0,849	-,195
Negociação e renegociação de contratos	19C	0,624	0,789	0,028
Tempo de espera para efetivação de acordos	19D	0,475	0,615	0,312
Especificidade de ativo		CT2		
Especificidade de ativo humano	19B	0,800	-,036	0,893
Especificidade de ativo físico	19A	0,796	0,082	0,889
Autovalores iniciais			1,816	1,637
% da variância explicada			36,328	32,747
% variância acumulada			36,328	69,075

* O número de fatores convergiu em 3 iterações.

Observa-se pela Tabela 7.16 que os resultados, no geral, foram satisfatórios. Um fato interessante é que a porcentagem de variância explicada por cada fator tem valores semelhantes. Isso indica que tanto o fator CT1 quanto o fator CT2 contribuem quase na mesma proporção para a formação dos custos de transação. A variável **19D** “Tempo de espera para efetivação de acordos” apresenta valores de comunalidade e carga fatorial mais baixo quando comparada com as demais.

Portanto, *os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação encontrados na cadeia do varejo supermercadista corroboram a literatura, o que confirma H_1 .*

Resumo da análise fatorial

O principal objetivo da análise fatorial foi verificar se os elementos do modelo teórico são os mesmos encontrados na cadeia do varejo. Além disso, a análise serviu para:

- Reduzir o conjunto de variáveis (principalmente de colaboração) a um número reduzido de fatores que representem essas variáveis. Como consequência, foi possível verificar inter-relações importantes entre as variáveis;
- Verificar as variáveis que mais se associam aos fatores (com uma maior carga fatorial) e, conseqüentemente, as que podem contribuir para o estudo da colaboração. Nesse sentido, a análise fatorial permite criar índices a partir das cargas fatoriais das variáveis, medindo, assim, a maior ou menor intensidade de colaboração na cadeia do varejo.
- Servir como dados de entrada (fatores) para outras análises que serão apresentadas neste capítulo.

7.2.3. Grau de colaboração (H2, H3 e H4)

Esta seção tem o objetivo de verificar o grau (ou a intensidade) de colaboração entre os parceiros na cadeia do varejo. Para tanto, serão construídos índices calculados a partir das cargas fatoriais das variáveis de colaboração.

A seção se divide em três partes:

- Na sub-seção 7.2.3.1 são realizados testes que comparam as médias dos índices de colaboração, de forma a testar as três hipóteses seguintes. Utilizam-se os testes t simultâneos para uma média e o teste t para amostras emparelhadas.

Pretende-se testar as seguintes hipóteses:

H₂: A colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração estratégica;

H₃: A colaboração tática tem maior intensidade do que a colaboração estratégica;

H₄: A colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração tática.

- Na sub-seção 7.2.3.2 é feita uma análise dos índices de colaboração mediante a interação das variáveis de controle, por meio da análise de variância e análise de variância multivariada.

7.2.3.1. Análise dos índices de colaboração

Esta análise revela conjuntos de elementos que os fornecedores julgam como mais importantes para a colaboração. Logo, é possível identificar a intensidade de colaboração na cadeia do varejo, sob a ótica dos representantes da indústria, e a partir daí sugerir melhorias para o relacionamento entre os parceiros. Para isso, primeiramente calculou-se um índice como sendo uma média das variáveis ponderadas pelas cargas fatoriais. Cada conjunto de variáveis forma um índice análogo ao fator. Assim, o fator CO1 é representado pelo Índice_CO1, o fator CO2 é representado pelo Índice_CO2, e assim sucessivamente.

A Tabela 7.17 mostra os índices de colaboração ordenados pela média e o teste t para comparar as médias dos índices em relação à média central (cinco).

Tabela 7.17. Média, desvio-padrão e comparação dos índices de colaboração em relação a média central.

Índices de colaboração	Médias	DP	t	Sig.	$\mu_1 - 5$
Índice_CO5 - Índice interpessoal de colaboração	5,86	1,87	5,082	0,000	0,864
Índice_CO4 - Índice compartilhamento de informações logísticas e comerciais	5,66	1,90	3,832	0,000	0,661
Índice_CO2 - Índice ações conjuntas	5,49	1,96	1,977	0,050	0,359
Índice_CO1 - Índice estratégico de colaboração	5,36	2,00	2,766	0,007	0,493
Índice_CO3 - Índice compartilhamento de custos e ganhos logísticos	4,84	1,95	-0,890	0,375	-0,157
H ₀ : $\mu = 5$		IC = 95%			

Conforme mostra a Tabela 7.17, os índices apresentam médias próximas de cinco. Portanto, não se pode afirmar se esses valores são superiores ou inferiores a cinco, ou seja, se um determinado índice contribui para uma maior ou menor intensidade de colaboração. Além

disso, não se pode afirmar se um índice tem maior média do que o outro, ou seja, se há maior colaboração no nível estratégico, tático ou interpessoal.

Para verificar se determinados índices contribuem para uma maior intensidade de colaboração, foi testada a seguinte hipótese nula: “*a média de cada índice é igual a 5*”. Se a hipótese nula for rejeitada, há uma indicação de maior ou menor intensidade de colaboração. A Tabela 7.17 mostra que o teste não foi significativo somente para o Índice_CO3, os demais apresentaram médias diferentes de cinco, logo a hipótese nula, para cada um dos quatro índices que foram significativos, é rejeitada. Verifica-se também que essas médias são superiores a cinco, pois o sinal do teste t é positivo. Logo, pode-se afirmar que esses índices contribuem para uma maior intensidade de colaboração e, portanto, representam um forte indicativo de que são importantes para uma maior colaboração entre os parceiros da cadeia do varejo.

Além disso, a coluna diferença das médias mostra que alguns índices apresentam maior média do que outros. Por exemplo: o Índice_CO5 apresenta o valor de 0,864 ($5,864 - 5,0$) que é quase o dobro do valor do Índice_CO1 ($5,493 - 5,0$). Embora não se possa usar o teste t (para amostra simples) para comparar duas variáveis, este resultado é um indicativo de que as informações de nível interpessoal têm uma maior intensidade e contribuem mais para a colaboração do que as informações de nível estratégico.

Para comparar se um índice tem média maior do que o outro e, assim, testar H_2 , H_3 e H_4 , utilizou-se o **teste t para amostras emparelhadas**.

Nesse sentido, foi feita uma comparação de pares de índices para melhor entendimento do grau de colaboração (Tabela 7.18). A hipótese nula é: “*a média de dois índices são iguais*”. Se H_0 for rejeitada, pode-se dizer que um índice tem média maior ou menor do que o outro. O sinal positivo/negativo do teste t indica que a média do índice_(i) (linha) é maior/menor que a média do segundo índice_(j) (coluna).

Tabela 7.18. Médias dos índices emparelhados.

Índices de colaboração	CO1	CO2	CO3	CO4
Índice_CO2 - Índice ações conjuntas	-2,009*** (-0,134)			
Índice_CO3 - Índice compartilhamento de custos e ganhos logísticos	-7,125* (-0,651)	-5,843* (0,517)		
Índice_CO4 - Índice compartilhamento de informações logísticas e comerciais	2,628** (0,168)	3,528* (-0,302)	9,076* (0,819)	
Índice_CO5 - Índice interpessoal de colaboração	5,985* (0,371)	9,252* (-0,505)	13,191* (1,021)	2,817** (-0,203)
$H_0: \mu_i - \mu_j = 0$		IC = 95%		

Nota₁: * indica significância a 1%, ** a 5% e *** a 10%.

Nota₂: Os valores em negrito e entre parênteses representam as diferenças entre as médias dos pares.

Teste de H_2 . A colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração estratégica

Os resultados da Tabela 7.18 mostram que a diferença das médias de todos os pares é diferente de zero. Ou seja, a hipótese nula é rejeitada. O índice_CO5 (índice interpessoal de colaboração) tem maior média do que o Índice_CO1 (índice estratégico de colaboração), o que corrobora os resultados apresentados na Tabela 7.17. Ou seja, os parceiros acreditam nas trocas, têm valores que são interdependentes e são flexíveis às mudanças operacionais mais do que compartilham as informações de seus estoques e operações de produção. Logo, H_2 é confirmada. Ou seja, a ***colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração estratégica***.

Teste de H_3 . A colaboração tática tem maior intensidade do que a colaboração estratégica

Os três índices que formam a integração tática, como descrito na revisão da literatura são: Índice_CO2 (ações conjuntas), Índice_CO3 (compartilhamento de custos e ganhos logísticos) e o Índice_CO4 (compartilhamento de informações logísticas e comerciais). A Tabela 7.18 mostra a comparação das médias desses índices (integração tática) com o índice estratégico de colaboração (Índice_CO1). A análise da relação Índice_CO1 X Índice_CO3 indica que o Índice_CO1 tem maior média do que o Índice_CO3. Ou seja, a indústria compartilha com o varejo mais informações estratégicas do que custos e ganhos logísticos. A

análise da relação Índice_CO1 X Índice_CO2 revela que o Índice_CO1 também tem maior média do que o Índice_CO2. Ou seja, os parceiros compartilham mais informações de estoque e conhecem mais as dificuldades logísticas um do outro do que participam de ações conjuntas como: desenvolver projetos conjuntos, envolver as áreas funcionais das duas empresas, ter equipe dedicada para atendimento do parceiro, etc. A análise dessas duas relações contradiz H_3 . Por outro lado, a análise da relação Índice_CO1 X Índice_CO4 revela que o Índice_CO1 tem menor média do que o Índice_CO4. Isto quer dizer que a indústria compartilha mais informações logísticas e comerciais do que estratégica, o que confirma H_3 . Embora as análises dessas relações revelem uma contradição, seria interessante fazer uma investigação para saber quais variáveis (que compõem esses índices) têm influenciado esse domínio. No entanto, a hipótese H_3 - *a colaboração tática tem maior intensidade do que a colaboração estratégica* - não pode ser confirmada.

Teste de H_4 - A colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração tática

A Tabela 7.18 mostra que todos os índices que compõem a integração tática (Índice_CO2, Índice_CO3 e o Índice_CO4) quando comparados com o Índice_CO5 (Índice interpessoal de colaboração) têm médias menores do que este. Ou seja, a indústria dá maior importância aos elementos de integração interpessoal (como confiança, reciprocidade, flexibilidade e interdependência) do que os elementos de integração tática (como as ações conjuntas, o compartilhamento de informação logística e comercial e o compartilhamento de custos e ganhos logísticos). Logo, a hipótese H_4 - *a colaboração interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração tática* – é confirmada.

7.2.3.2. Análise do efeito dos tratamentos nos índices de colaboração

Com o objetivo de entender melhor os resultados, obtidos anteriormente, utilizou-se a análise de variância (ANOVA) para verificar se mediante algum tratamento (variável de

controle) há diferença entre as médias dos índices. Ou seja, em quais situações os índices podem revelar uma maior intensidade de colaboração (estratégica, tática e interpessoal). A análise do efeito de mais de um tratamento em mais de um índice foi realizada por meio da análise de variância multivariada.

Integração estratégica

Para verificar se a ocorrência de visitas técnicas altera o índice de integração estratégica, utilizou-se a análise de variância (Tabela 7.19). A hipótese nula é: “*não há efeito das visitas técnicas na média do Índice_CO1*”.

Tabela 7.19. ANOVA do Índice_CO1 em relação à ocorrência de visita técnica.

Índice_CO1	Média dos quadrados	F	Visitas técnicas	
Entre os grupos	54,130	15,812	Média dos grupos	
Dentro dos grupos	3,423		Já teve	Nunca teve
120 graus de liberdade		Sig. a 1%	6,304	4,941

A Tabela 7.20 mostra que o teste F é significativo a 1%, portanto quando ocorre visita técnica, a média do Índice_CO1 é significativamente maior quando comparada com a ausência de visita técnica.

Esses resultados sugerem que fazer visita técnica pode ser fundamental para conhecer e entender as dificuldades e estratégias logísticas do parceiro e compartilhar informações de estoque. Para o varejo, seria interessante conhecer alguns aspectos da indústria, como: localização e malha logística (potencialidade de distribuição), clientes estratégicos (operações dedicadas), informações sobre a produção (potencialidade de abastecimento do mercado em períodos de demanda alta e, ou, demanda urgente, capacidade de produção, volume, etc.), estoque (área, movimentação, formas de armazenagem, etc.) e modal de transporte utilizado (quantidade, tipo da frota, etc.). Para a indústria, seria interessante trocar informações sobre o estoque (capacidade e potencialidade de suportar demandas de pico, formas de armazenagem, dias de estoque), previsão de demanda e dados de pontos de venda, entre outros. O estudo de caso mostrou que quanto maior a participação em visitas, maior o grau de colaboração. Além

disso, essa troca de informação serve para: aproximar os participantes (aumento do contato entre as empresas), estabelecer novos acordos de cooperação, conhecer as estratégias que o parceiro desenvolve com o concorrente e promover um ambiente de interesse comum.

Integração Tática

A integração tática é avaliada por meio da análise de variância multivariada, pois pretende-se verificar o efeito dos tratamentos (frequência de entrega e capital da indústria) nos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4 (Tabelas 7.20, 7.21 e 7.22).

Tabela 7.20. Testes multivariados para os efeitos frequência de entrega e capital da indústria em relação aos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4.

Efeito conjunto dos tratamentos:	Testes	Valor	F
Frequência_de_entrega *	Pillai's Trace	0,066	2,697**
	Wilks' Lambda	0,934	2,697**
Capital_da_indústria	Hotelling's Trace	0,070	2,697**
	Roy's Largest Root	0,070	2,697**

Nota: ** indica significância a 5%.

Equação de regressão: Índice_CO2+Índice_CO3+Índice_CO4 = Frequência_de_entrega+Capital_da_ind + Frequência_de_entrega * Capital_da_ind.

Tabela 7.21. MANOVA dos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4.

Variável independente	Variável Dependente	Média dos quadrados	F
Frequência_de_entrega *	Índice_CO2 ^a	12,966	3,846***
Capital_da_indústria	Índice_CO3 ^b	15,867	4,660**
	Índice_CO4 ^c	23,424	7,511*

Nota: * indica significância a 1%, ** a 5% e *** a 10%.

R² aj.^a = 0,897, R² aj.^b = 0,875 e R² aj.^c = 0,912.

Tabela 7.22. Análise das médias dos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4 mediante os tratamentos: frequência de entrega e capital da indústria.

Índices	Frequência_de_entrega	Capital_da_indústria	Média
Índice_CO2	Abaixo de duas vezes na semana	Nacional	4,201
		Não-nacional	5,933
		Total	4,887
	Acima de duas vezes na semana	Nacional	5,742
		Não-nacional	6,124
		Total	5,965
	Total	Nacional	4,740
		Não-nacional	6,032
		Total	5,359
Índice_CO3	Abaixo de duas vezes na semana	Nacional	3,9368
		Não-nacional	5,639
		Total	4,612
	Acima de duas vezes na semana	Nacional	5,012

continua

Índices	Frequência_de_entrega	Capital_da_indústria	Média
Índice_CO3	Total	Não-nacional	5,229
		Total	5,138
	Total	Nacional	4,311
		Não-nacional	5,419
		Total	4,843
Índice_CO4	Abaixo de duas vezes na semana	Nacional	4,633
		Não-nacional	6,408
		Total	5,338
	Acima de duas vezes na semana	Nacional	6,094
		Não-nacional	6,064
		Total	6,077
	Total	Nacional	5,143
		Não-nacional	6,224
		Total	5,661

Os pressupostos para a análise de variância multivariada foram atendidos, sendo que as matrizes de covariância das variáveis dependentes nos grupos são iguais (sig. 0,885).

A Tabela 7.20 mostra que os principais testes foram significativos, o que permite fazer as análises multivariadas do efeito conjunto (interativo).

A Tabela 7.21 mostra que os efeitos conjunto do tratamento foram significativos e que, portanto, a hipótese nula “*não há efeito conjunto da frequência de entrega e do capital da indústria no valor médio dos Índice_CO2, Índice_CO3 e Índice_CO4*” é rejeitada. Logo, é possível avaliar as variações das médias dos Índices na Tabela 7.22.

A Tabela 7.22 revela que, o melhor resultado (tanto na frequência de entrega, como do capital da indústria) ocorre quando a frequência de entrega é acima de duas vezes na semana e o capital da indústria é não-nacional, com exceção do Índice_CO4 que apresenta um valor maior na média quando o capital da indústria é nacional. Além disso, as maiores médias totais são respectivamente dos Índice_CO4, Índice_CO2 e o Índice_CO3, o que corrobora os resultados da Tabela 7.18.

Como visto na seção 7.1, as indústrias de capital não-nacional representam o grupo das empresas de maior faturamento. Neste sentido, foram aplicados o **teste de Tukey HSD** e o **teste de Bonferroni** (métodos de comparação múltipla, onde se identificam grupos

homogêneos de médias)³² com o objetivo de comparar se existem diferenças de ações conjuntas entre as faixas de faturamento (Tabela 7.3). Foi constatado, com significância de 10%, que existem mais ações conjuntas com indústrias de faturamento acima de R\$1,1 bilhões quando comparada com indústrias de faturamento abaixo de R\$15 milhões. E, com significância de 5%, que existem mais ações conjuntas com as indústrias de faturamento acima de R\$1,1 bilhões quando comparada com indústrias entre R\$15 e R\$480 milhões. Logo, estatisticamente está comprovado que há mais ações conjuntas entre as grandes redes de varejo e as grandes indústrias.

Integração interpessoal

A integração interpessoal é formada pelas variáveis **17A** “confiança”, **17B** “Reciprocidade”, **17C** “Flexibilidade” e **17D** “Interdependência” que compõem o Índice_CO5. É interessante avaliar como a frequência de reuniões logísticas entre os parceiros pode influenciar na variação da colaboração interpessoal. Como visto no estudo de caso e na revisão de literatura, são variáveis de suma importância para uma efetiva colaboração entre os participantes, pois revelam maior aproximação e pode até influenciar os demais níveis de integração. (Tabela 7.23). A hipótese nula é: “*não há efeito da frequência de reuniões no valor médio do Índice_CO5*”.

Tabela 7.23. ANOVA do Índice_CO5 em relação à frequência de reuniões logísticas.

Índice_CO5	Média dos quadrados	F	Reuniões logísticas	
Entre os grupos	57,137	18,758	Média dos grupos	
Dentro dos grupos	3,046		Mensal	Não-mensal
120 graus de liberdade		Sig. a 1%	6,741	5,325

A Tabela 7.23 mostra que o teste F é significativo a 1%, portanto quando há maior frequência de reuniões logísticas, a média do Índice_CO5 é significativamente maior.

Esses resultados sugerem que o aumento da frequência de reuniões logísticas é muito importante para o aumento da colaboração interpessoal entre as partes. As reuniões são uma oportunidade na busca de soluções para os problemas logísticos e criação de novos projetos

³² Para mais informações a respeito desses métodos veja: Levene (1960) e Brown e Forsythe (1974)

ou oportunidades logísticas (por exemplo, formas diferenciadas de entrega) pois normalmente estão presentes os principais integrantes das áreas de logística das duas empresas. A participação da alta gerência ou de equipes dedicadas faz aumentar a credibilidade e o comprometimento das partes. Além disso, as reuniões permitem que os parceiros tenham uma maior transparência na comunicação, já que há envolvimento diretamente das áreas funcionais. Quando há confiança nos acordos e existe flexibilidade para atender a um pedido do parceiro, ou seja, há uma pré-disposição para adaptar às exigências, a comunicação torna-se mais transparente, com menor assimetria de informação. Esse ambiente de confiabilidade, por meio do contato direto entre as partes, parece ser mais importante do que fazê-lo por meio de sistemas de informação, pois estabelece um canal de maior interação entre as partes envolvidas e, portanto, potencializa a busca de soluções conjuntas.

7.2.4. Associação entre colaboração e desempenho logístico (H5) e colaboração e custos de transação (H6) – Análise de regressão linear múltipla

Esta seção tem como objetivo fazer uma análise relacionando colaboração e desempenho logístico, por meio de regressão linear múltipla, sendo cada fator de desempenho como uma variável resposta e os fatores de colaboração as variáveis explicativas. Além disso, analisa-se também a influência da colaboração nos custos de transação, por meio de regressão linear múltipla.

Pretende-se testar as seguintes hipóteses:

H₅: Um maior nível de colaboração contribui para um melhor desempenho logístico.

H₆: Um aumento da colaboração contribui para uma diminuição dos custos de transação entre os parceiros.

7.2.4.1. Associação entre colaboração e desempenho logístico -Teste de H₅

A revisão de literatura mostrou que o desempenho logístico é influenciado positivamente pelos incentivos, recompensas, compartilhamento de informações e medidas que determinam o comportamento dos indivíduos, ou seja, aspectos relacionados à colaboração são determinantes para o bom desempenho logístico dos parceiros. No entanto, há várias situações em que a colaboração ora produz resultados positivos para o desempenho logístico, ora é indiferente para a melhora do atendimento do nível de serviço ao cliente (como mostrou o estudo de caso). Neste sentido, procurou-se testar o efeito da colaboração em dois fatores de desempenho logístico: o fator de desempenho logístico qualificador – DL1 (composto por elementos mais comuns de mensuração dos índices logísticos) e o fator de desempenho logístico ganhador de pedido – DL2 (composto por elementos de diferenciação na medição dos índices logísticos). A Tabela 7.24 apresenta os resultados das principais regressões envolvendo colaboração e desempenho logístico.

Tabela 7.24. Modelo geral estimado para o desempenho logístico³³ para toda a amostra.

Variável dependente – Fator ganhador de pedido – DL2								
Variável independente Fator de colaboração	Resultados gerais		Faturamento da ind.		Volume de vendas		Frequência de entrega	
	Coef.	t	Coef	t	Coef	t	Coef	T
CO1	0,121	1,688***	0,273	3,057*	0,249	3,080*	0,351	4,423*
CO2	0,163	2,267**	0,208	2,304*	0,257	3,161*	NS	NS
CO3	0,119	1,661***	0,185	20,85**	NS	NS	0,144	1,848***
CO4	0,277	3,845*	0,363	4,103*	0,364	4,583*	0,278	3,613*
CO5	0,523	7,269*	0,562	6,372*	0,676	8,385*	0,672	8,401*
R ² aj.	0,38		0,48		0,66		0,70	
F	15,67*		13,70*		27,23*		30,70*	

Nota: * indica significância a 1%, ** a 5% e *** a 10%. Todos os coeficientes são padronizados. NS = Não Significativo.

Nota-se que todos os coeficientes são positivos e, portanto uma maior intensidade de colaboração resultaria na melhora do desempenho logístico. Em especial, nota-se que o coeficiente do fator interpessoal de colaboração (CO5) tem o efeito significativamente maior quando comparado com os demais. Isso leva a crer que os elementos intangíveis de colaboração são mais importantes em relação aos demais, pois fornece resultados melhores no

³³ Os valores de R² e do teste F para o fator qualificador- DL1 (como variável resposta) mostraram-se baixos quando comparados com o fator ganhador de pedido – DL2. Sendo assim, optou-se por mostrar somente os resultados do DL2, já que estes se configuram como uma contribuição da tese.

desempenho logístico. Por exemplo, em se tratando de entregas urgentes e entregas em períodos de demanda alta, talvez seja importante que os parceiros busquem relações mais próximas no sentido de evitar desabastecimento de produtos e diminuição do nível de serviço. Esses resultados confirmam a teoria. A Tabela 7.24 também mostra (pelo teste F) que os fatores conjuntamente explicam a variável dependente (DL2).

A primeira parte da Tabela 7.24 mostra os resultados gerais e as demais partes avaliam o comportamento do efeito da colaboração no desempenho logístico mediante situações em que se espera uma melhora ou não no atendimento do nível de serviço. Nesse sentido, foram realizadas três regressões controladas por: (a) faturamento da indústria, que indica tamanho da empresa e estrutura logística mais bem definida; (b) volume de vendas ao varejo, que indica maior interdependência na relação; e (c) frequência de entrega, que indica maior eficiência logística. Buscou-se então verificar como essas variáveis de controle modificam os coeficientes estimados.

Quando se comparam os resultados gerais com o faturamento da indústria, observa-se que os coeficientes de colaboração produzem um efeito maior no desempenho logístico para as empresas com faturamento superior a R\$ 450 milhões. A explicação pode ser baseada pelas plausíveis razões: primeiro, essas indústrias estão mais organizadas em termos de estrutura logística (frota, equipe, softwares, etc.) para atender aos acordos colaborativos, ou seja, ao realizarem um acordo colaborativo com as grandes redes de varejo elas contam com uma infra-estrutura melhor. Geralmente, essas grandes indústrias fazem constantemente promoções, o que provoca a desova de seus produtos nas grandes redes varejistas, além de terem condições de manter entregas mais frequentes (o que garante o melhor balanceamento de estoques das grandes redes de varejo). Logo, as grandes indústrias têm condições de atender, de forma mais eficiente, às exigências das grandes redes. Segundo, por questões estratégicas, o volume de vendas para as grandes redes varejistas garante maior faturamento e,

ao mesmo tempo, o alto fluxo de produtos e quantidades de SKUs transacionados faz com que as entregas sejam gerenciadas com mais cuidado. Este gerenciamento é facilitado pelo compartilhamento de informações logísticas e comerciais (como dados de previsão de demanda, de ponto de venda, estoque, etc.), pelas ações conjuntas das equipes de logísticas das duas empresas (por meio de reuniões, projetos e contato via meios eletrônicos) e uma troca de sinergia (contato direto) para atender às contingências logísticas que venham a surgir durante o abastecimento.

Em relação ao volume de vendas, o fornecimento de um volume cada vez maior pela indústria em situações especiais, como as citadas, leva às empresas à criação de uma relação de interdependência, cuja base é estabelecida em torno da confiança, reciprocidade e flexibilidade em atender às urgências do parceiro, e que, talvez, essa relação tenha mais importância do que outras dentro da colaboração (por exemplo, compartilhamento de custos e ganhos logísticos).

Os resultados também mostram que a alta frequência de entrega faz com que as indústrias tenham maior precisão no cumprimento dos prazos e, portanto, a garantia de um bom desempenho logístico (em especial em períodos de demanda alta e urgente e com entregas mais frequentes) depende de um grande empenho na colaboração entre os parceiros. Além disso, o atraso na entrega, a não entrega de produtos e o não cumprimento de agenda de entrega (vários horários agendados, o que provoca ociosidade da doca), podem gerar multas (acordadas em contratos) maiores do que para as indústrias que entregam com menor frequência. Como era de se esperar, há um alto coeficiente do fator interpessoal de colaboração, pois o aumento da frequência de entrega exige maior contato entre as empresas. Adicionalmente, verificou-se estatisticamente (com significância a 1%) que o aumento da frequência de entrega de pedido para acima de duas vezes na semana, em períodos de demanda urgente e de demanda alta, eleva o grau de interdependência entre os parceiros. Esta

interdependência pode ser explicada pela necessidade de manter o baixo índice de estoques e com bom nível de serviço. No entanto, era de se esperar um alto índice do coeficiente de ações conjuntas, porém os resultados não foram significativos.

Portanto, a hipótese **H₅ - o maior nível de colaboração contribui para o melhor desempenho logístico – é confirmada.**

7.2.4.2. Associação entre colaboração e custos de transação - Teste de H₆

Os custos de transação foram separados em dois fatores conforme a revisão de literatura (seção 3.3): o fator incerteza (CT1) e o fator especificidade de ativo (CT2). Sendo assim, primeiramente cada fator será analisado separadamente.

a) Regressão com o fator incerteza (CT1)

O fator incerteza (composto pelos elementos renegociação de contratos, tempo de espera para resoluções de contingências logísticas e tempo para negociação de novos acordos logísticos) está associado ao ambiente da transação. Nesse sentido, espera-se que a colaboração tenha um efeito negativo na incerteza organizacional, já que os parceiros buscam ações conjuntas no sentido de melhorar o desempenho logístico, o histórico de relacionamento e reduzir as incertezas. A Tabela 7.25 mostra o resultado da regressão composta pelos fatores de colaboração.

Tabela 7.25. Modelo geral estimado para o fator incerteza em relação à colaboração.

Variável dependente – Fator incerteza - CT1			
Variáveis explicativas	Coeficientes	t	Demais estatísticas
CO2 – Fator ações conjuntas	-0,351	-3,761*	R ² aj. = 0,15
CO5 – Fator interpessoal de colaboração	-0,191	-2,064**	F = 9,84*

Nota: * indica significância a 1%, ** a 5% e *** a 10%. Todos os coeficientes são padronizados.

Observa-se pela Tabela 7.25 que apenas o coeficiente de ações conjuntas (CO2) e o coeficiente de CO5 (fator interpessoal de colaboração) são estatisticamente significativos. Este resultado pode ser explicado pelo constante envolvimento dos parceiros na resolução de

contingências logísticas (atraso de entrega, devolução de produtos, etc.) e pelo contato direto nas negociações de contrato e efetivação de novos acordos logísticos. No entanto, não se pode afirmar que a colaboração tenha um efeito negativo na incerteza organizacional, pois era de esperar que os outros fatores de colaboração também fossem significativos, como, por exemplo, o coeficiente de compartilhamento de informações logísticas e comerciais que tem interpretação semelhante ao fator de ações conjuntas no sentido de ter interação entre as áreas de logísticas e comerciais das empresas. Logo, não se pode afirmar que a colaboração produz um efeito significativo no fator incerteza que compõe os custos de transação.

b) Regressão com o fator especificidade de ativo

O fator especificidade de ativo (composto pelos elementos especificidade de ativo humano e ativo físico) está associado ao grau de investimento que as indústrias têm no relacionamento com o parceiro. A Tabela 7.26 mostra os resultados da regressão dos fatores de colaboração e o fator especificidade de ativo.

Tabela 7.26. Modelo geral para o fator especificidade de ativo em relação à colaboração.

Variável dependente – Fator especificidade de ativo – CT2								
Variável independente	Resultados gerais		Faturamento da ind.		Varejo nacional		Varejo não-nacional	
Fator de colaboração	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
CO1	0,306	3,497*	0,363	2,926*	0,335	2,638**	0,251	2,222**
CO2	0,352	4,019*	0,373	3,010*	0,228	1,786***	0,416	3,700*
CO3	NS	NS	NS	NS	-0,321	-2,506**	0,269	2,388***
R ² aj.	0,21		0,26		0,23		0,33	
F	14,95*		7,50*		5,73*		9,80*	

Nota: * indica significância a 1%, ** a 5% e *** a 10%. Todos os coeficientes são padronizados. NS = Não Significativo.

Apenas três fatores apresentaram resultados significativos para a maioria das regressões. Os resultados gerais mostram que o aumento do grau de colaboração decorrente destes fatores contribui para o aumento de investimento em ativos específicos. Este investimento em ativos específicos tende a tornar os relacionamentos mais fechados, pois faz com que as indústrias tenham serviços ou produtos direcionados para determinados clientes varejistas (por exemplo, entrega e equipe dedicada). No entanto, o aumento desse custo pode ser compensado pelo aumento do volume de vendas, pelo comprometimento entre as partes e pela facilidade em se

adequar às exigências dos clientes varejistas, pois já se conhecem as regras do jogo. Espera-se, portanto, que as grandes indústrias tenham um maior potencial para realizar esses investimentos, pois têm melhor estrutura organizacional e maior competitividade de mercado (relação preço *versus* volume) quando comparado com as demais indústrias.

Nesse sentido, verificou-se que há uma influência da colaboração nos investimentos específicos somente para grandes indústrias. Ou seja, o aumento da colaboração faz com que essas grandes indústrias elevem os investimentos em ativos específicos. O estudo de caso mostrou que estes ativos específicos se referem ao uso de tecnologia para troca automática de dados, frota de caminhões especializada, linha de produção dedicada e pessoa ou equipe dedicada para atendimento ao cliente, entre outros.

O aumento de investimento em ativo específico nem sempre significa aumento dos custos de transação. Como ressaltou Dyer (1997), o aumento do compartilhamento de informação (no caso CO2) permite reduzir os custos de transação e aumentar o investimento em ativos específicos, pois a constante troca de informação e o contato mais próximo entre os agentes, por meio de ações conjuntas e troca de informação estratégica (dados de estoque e produção e conhecimento da realidade logística dos parceiros) dificultam a entrada de outros participantes para atendimento desse canal. Essa troca de informação e o contato funcionam como salva guardas no sentido de evitar ações oportunistas da rede varejista (por exemplo, troca de fornecedor). Logo, esses são investimentos que podem compensar custos extras de busca de informação desnecessária (como constantes renegociações), treinamento de diferentes equipes e em diferentes horizontes de tempo.

Com o objetivo de investigar se há diferença no atendimento das indústrias às exigências ou normas logísticas do varejo de capital nacional e do varejo de capital não-nacional, verificou-se o efeito dos fatores de colaboração no investimento em ativos específicos (Tabela 7.26). Os coeficientes de CO3 são significativos, porém difere o sinal nas

duas regressões (varejo nacional e não-nacional). A relação inversa entre CO3 e CT2 indica que existe compartilhamento de custos e ganhos logísticos em relação aos investimentos em ativos específicos entre as indústrias e o varejo de capital nacional. Isso talvez seja a necessidade de algumas empresas, principalmente as de menor porte, se adequarem às exigências da rede, pois (como mostrou o estudo de caso) esta pode representar o seu principal canal de distribuição, como indústrias que fornecem produtos de marca própria. Por outro lado, mostra que o aumento no coeficiente de compartilhamento de custos e ganhos logísticos têm contribuído para o aumento de investimento em ativos específicos para atendimento à rede de capital não-nacional. De acordo com os respondentes, há um grau maior de exigência da grande rede nacional em relação à rede não-nacional. Logo, essas exigências podem superar o grau de cooperação.

Os resultados mostraram que apenas alguns fatores de colaboração contribuem para diminuição da incerteza e que outros fatores contribuem para o aumento da especificidade de ativo entre os participantes, porém não há convergência nos resultados. Apenas o fator CO2 se apresentou como o indicativo de que a hipótese nula pudesse ser rejeitada. Logo, a hipótese ***H₆ - o aumento da colaboração contribui para a diminuição dos custos de transação entre os parceiros*** – não pode ser confirmada.

7.3. Conclusões do Capítulo

A primeira seção do capítulo 7 apresentou o levantamento de dados e algumas análises estatísticas básicas. Os dados desta seção foram utilizados nas análises da seção seguinte.

A segunda seção apresentou as análises dos dados por meio de técnicas estatísticas multivariadas e serviram para testar as hipóteses de pesquisa.

A Tabela 7.27 mostra o resumo das hipóteses testadas e a questão de pesquisa discutida no capítulo, juntamente com os respectivos testes estatísticos.

Tabela 7.27. Resumo das análises estatísticas do Capítulo.

Hipótese/questão	V = verdadeira F = Falsa	Teste estatístico
<i>H₁ – Elementos do modelo são confirmados</i>	V	Análise Fatorial
<i>H₂ – Integração interpessoal > Integração estratégica</i>	V	Teste t e ANOVA
<i>H₃ – Integração tática > Integração estratégica</i>	F	Teste t, ANOVA e MANOVA
<i>H₄ – Integração interpessoal > Integração tática</i>	V	Teste t, ANOVA e MANOVA
<i>H₅ – Colaboração aumenta o Desempenho logístico</i>	V	Regressão linear múltipla
<i>H₆ – Colaboração reduz os Custos de transação</i>	F	Regressão linear múltipla

A Tabela 7.27 mostra os resultados conjuntos dos testes realizados neste capítulo. Observa-se que foi possível verificar que os elementos do modelo foram confirmados pela literatura, que os parceiros têm procurado uma maior intensidade de colaboração interpessoal quando comparada com as demais e que o aumento da colaboração contribui para o bom desempenho logístico, principalmente no tocante aos pedidos urgentes e em períodos de demanda alta. Observou-se também que esse resultado é potencializado quando: a indústria é de maior porte ou a porcentagem de vendas para o varejo é maior que 5%, o prazo de entrega é menor.

O próximo capítulo tem como objetivo discutir os resultados encontrados neste capítulo e serão úteis para a construção do modelo proposto.

CAPÍTULO 8

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo discute os resultados apresentados no capítulo 7 (apresentação e análise dos dados). Os resultados são analisados com base no modelo da pesquisa (Figura 8.1) e segue a mesma seqüência apresentada nos capítulos de revisão de literatura e de resultados. Ou seja, primeiro se discute o conceito de colaboração e em seguida as partes do modelo teórico. Os resultados do estudo de caso complementam a discussão das hipóteses testadas no levantamento de dados.

A Figura 8.1 mostra o modelo da pesquisa após o teste das hipóteses. As setas pontilhadas indicam que as hipóteses não foram corroboradas estatisticamente.

Figura 8.1. Estrutura do modelo da pesquisa .

8.1. Definição de colaboração segundo o varejo e a indústria

Embora não se possam comparar, estatisticamente, os resultados dos representantes da rede varejista com os resultados dos representantes das indústrias (a respeito da definição de colaboração), pois são bases de dados de tamanhos diferentes (amostras), teoricamente algumas observações podem ser realizadas. Ambos os grupos deram maior importância para cinco atributos básicos para o conceito de colaboração: confiança, ações conjuntas, integração das áreas funcionais, objetivos comuns e metas em conjunto e relação de reciprocidade. Isto

indica que os agentes da cadeia do varejo julgam como importante trabalho em conjunto com o parceiro e que as relações sejam permeadas de credibilidade, compartilhamento e interação. Esses atributos indicam também que a integração tática e a integração interpessoal são as mais relevantes para a colaboração. Por outro lado, a simetria entre as empresas e o contrato formalizado foram os dois atributos que tiveram a menor média e a maior variabilidade entre os participantes. Quanto à simetria, embora alguns tenham declarado que ela ajuda no alinhamento entre as empresas, não é necessária para a colaboração. Este resultado corrobora a pesquisa de Lambert e Knemeyer (2004). Por outro lado, os resultados também mostraram que a colaboração se dá com maior intensidade entre os parceiros de maior porte, o que confirma a pesquisa de Lambert et al. (1996). Quanto à formalização de contratos, a maioria revelou que, para a colaboração, não é preciso ter contrato formal (escrito), o que contraria Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen (2003). Portanto, simetria e contrato formalizado são variáveis que sugerem maiores investigações para a avaliação da colaboração na cadeia do varejo.

8.2. Elementos de colaboração

Os elementos de colaboração foram divididos em três tipos de integração: estratégica, tática e interpessoal (propostos por Kanter, 1994). Os resultados mostraram que a colaboração interpessoal com o parceiro é a mais importante para a maioria dos entrevistados, inclusive para a rede varejista do estudo de caso. Ou seja, a colaboração interpessoal tem maior intensidade do que as demais. Como foi visto, o relacionamento interpessoal pode influenciar diretamente no relacionamento interorganizacional. Neste sentido, observou-se que as reuniões e as visitas técnicas ajudam na construção do relacionamento colaborativo. Isto confirma o resultado dado em relação à definição de colaboração. Ou seja, teoricamente os elementos comportamentais são definidos e avaliados como os mais importantes pelos

participantes. Este resultado também confirma a literatura, pois a integração interpessoal forma a base para o processo de colaboração.

Por outro lado, a integração estratégica, também defendida como um dos pilares do processo de colaboração, não se mostrou muito importante (quando comparada com as demais). Verificou-se que ainda é incipiente a troca de dados estratégicos (como níveis de estoque e programação de vendas e, ou, de produção). No entanto, os parceiros têm procurado conhecer as dificuldades e estratégias logísticas do outro, por meio de visitas técnicas e por meio de interação entre as áreas funcionais das duas empresas. Como o estudo se refere às quatro maiores redes varejista, isso mostra uma competitividade no setor. Esse compartilhamento de informações juntamente com o interesse de conhecer as potencialidades logísticas do parceiro mostra que há crescente integração estratégica e, portanto, sugere uma tendência de crescimento de colaboração entre as partes.

Verificou-se que a integração tática ocorre mais em função das ações conjuntas e do compartilhamento de informações logísticas e comerciais do que em função do compartilhamento de custos e ganhos logísticos, o que conduz à coordenação das atividades logísticas. Os resultados mostraram que quando as indústrias têm uma maior frequência de entrega, há maior integração tática, principalmente se esta indústria for de capital não-nacional. O estudo também mostrou que as indústrias de maior faturamento são as que mais contribuem para o aumento da colaboração tática. Ou seja, a maior frequência de entrega de produto pela indústria (de maior porte) tem gerado mais ações conjuntas, compartilhamento de informações logísticas e comerciais (tipo de carga, agendamento, reposição de estoques, nível de ruptura de gôndola) e maior compartilhamento de custos e ganhos logísticos. Por outro lado, os ganhos logísticos são aumentados com a eficiência logística. Esta eficiência pode ser traduzida em maior desempenho logístico em troca de isenção de multas, menor adicional logístico e entregas maiores e mais frequentes. Do lado do varejo, esta eficiência

pode aumentar a segurança no abastecimento e reduzir os custos com armazenagem e movimentação de estoques. Conseqüentemente, isto pode gerar maior interdependência entre as partes.

Adicionalmente, a análise fatorial mostrou que os elementos de integração tática são mais correlacionados do que os elementos de integração interpessoal e de integração estratégica. Logo, os elementos de integração tática são candidatos a representar o modelo de colaboração. Porém, percebeu-se também que os três tipos de integração são interdependentes, pois existem elementos que partilham parte da variância com outros fatores, por exemplo, a participação da alta gerência nos acordos logísticos (que pode ser representar tanto integração estratégia como tática).

8.3. Elementos de desempenho logístico

Os elementos de desempenho logístico foram baseados na literatura e no critério de avaliação que a rede do estudo de caso realiza com os seus fornecedores. Verificou-se que as indústrias que têm o melhor desempenho logístico são aquelas que apresentam maior tempo de relacionamento com a rede, que participam das reuniões periodicamente, que utilizam sistemas automatizados para troca de dados, que estejam mais próximas e que buscam relações de interdependência. Neste sentido, há maior comprometimento das partes nas negociações de acordos logísticos e atendimento do melhor nível de serviço ao consumidor final. Isso mostra que as ações conjuntas entre as partes podem contribuir para a construção de um bom histórico de relacionamento, o que facilita as negociações e compartilhamento de ganhos e custos logísticos. Essas considerações foram espelhadas na interpretação do desempenho logístico das empresas dos diversos setores da rede varejista do estudo de caso. Foi observado, entre as indústrias, que o setor têxtil apresenta a menor eficiência logística enquanto que o setor de H&L apresenta a maior eficiência logística. É interessante notar que essa diferença repercute na rede varejista. Ou seja, existem menos critérios de avaliação de

desempenho de fornecedor, maiores problemas com armazenagem, menor número de reuniões logísticas, entre outros, em relação ao setor têxtil, quando comparado com os demais. Isto sugere que o desempenho logístico dos parceiros esteja sendo influenciado pela falta de colaboração entre as partes.

8.4. Elementos de custos de transação

Os elementos de custos de transação são representados pelos constantes investimentos em mão-de-obra dedicada para atendimento à grande rede varejista. Observou-se que, em alguns casos, há equipes que são treinadas para atender à grande rede (pois a ineficiência logística e, ou, os problemas na produção podem gerar multas por atraso de entrega ou erro de pedido) e, conseqüentemente pode gerar perda de pontos na avaliação da rede varejista. Verificou-se que existem frotas de veículos e transportadoras dedicadas assim como linhas de produção e docas específicas para atendimento à rede varejista. Esses investimentos sugerem maior interdependência na relação e, portanto, maior colaboração. A incerteza é representada pela insegurança dos contratos anuais entre as indústrias e a rede varejista. Observou-se que há mais tempo despendido nas negociações quando as empresas são de maior porte. A frequência da transação faz com que os custos sejam menores para os parceiros. Porém, verifica-se que esses custos são menores mais para o varejo do que para a indústria, o que sugere oportunismo na relação, pois, a indústria gerencia os estoques que antes era administrado pelo varejo. Além disso, quando há pouca colaboração entre as partes, o alto índice de ruptura ou erro de parâmetro logístico eleva o custo com re-trabalhos nas operações e buscas desnecessárias de informação, pois não é possível se antever a todos os problemas contingenciais. O alto índice de ruptura pode ser gerado pelo baixo conhecimento dos estoques do varejo e das previsões de vendas realizadas pela indústria. E o erro de parâmetro logístico, pode ser gerado pela falta de compartilhamento de informações de nível tático.

8.5. Grau de colaboração

A Figura 8.2 mostra os Índices que mais contribuem para o aumento da colaboração entre a indústria e o varejo.

Nota: A escada pontilhada mostra que não há dependência de um degrau para outro.

Figura 8.2. Intensidade de colaboração segundo os índices de colaboração.

A Figura 8.2 ilustra os resultados apresentados no capítulo 7. Ou seja, o Índice_CO5 (índice interpessoal de colaboração) é o que mais contribui para uma maior intensidade de colaboração e, por outro lado, o Índice_CO3 (índice de compartilhamento de custos e ganhos logísticos) é o que menos contribui. Algumas possíveis elucidações são:

- Comparando os Índice_CO4 (índice de compartilhamento de informações logísticas e comerciais) e o Índice_CO1 (índice de colaboração estratégica) têm-se que, os parceiros priorizam o compartilhamento de informações operacionais a estratégicas. Como, geralmente, os parceiros agem oportunisticamente no decorrer da transação, as consequências do mal uso de informação estratégica podem ser maiores ou mais graves do que o mal uso de informação tática, pois esta pode ser substituída de acordo com as necessidades operacionais do dia a dia e não ao longo de um período maior. Por exemplo, o uso de informações estratégicas, como dados de estoque do varejo, pode fazer com que a indústria use esta informação para negociar menores preços, pois sabe da necessidade do

varejo. Por outro lado, o compartilhamento de informação sobre o estoque e a programação de produção da indústria pode levar o varejo a estocar produtos escassos em períodos de demanda alta. Portanto, essas ações oportunistas podem afetar diretamente as negociações entre as partes e afetar também o planejamento das áreas de logística, pois a falta ou o excesso de produtos pode levar ao desbalanço dos estoques. O mal uso de informação estratégica pelo parceiro pode elevar o grau de desconfiança na relação e, conseqüentemente, criar insegurança na realização de novos acordos (na renegociações). Uma conseqüência disso é que pode levar um tempo maior para reconstruir um bom histórico de relacionamento. Já as trocas de informações de nível tático refletem as alterações diárias das operações logísticas e negociações comerciais. Por exemplo, uma má negociação de uma ação comercial pode ser rapidamente recuperada por outra negociação de maior vantagem comercial.

- Comparando os Índice_CO2 (índice ações conjuntas) e o Índice_CO5 (índice interpessoal de colaboração) tem-se que o aumento da frequência de reuniões logísticas é muito importante para o aumento da colaboração tática e interpessoal entre as partes. Nesse sentido, as reuniões são uma oportunidade na busca de soluções para os problemas logísticos, pois normalmente têm a presença dos principais integrantes das áreas funcionais das duas empresas. A participação da alta gerência ou de equipes dedicadas pode fazer com que aumente a credibilidade e o comprometimento das partes. Além disso, as reuniões podem permitir que os parceiros tenham maior transparência na comunicação, já que há envolvimento diretamente das áreas funcionais. Quando há confiança nos acordos e existe flexibilidade para atender a um pedido do parceiro, ou seja, há uma pré-disposição para adaptar às exigências, a comunicação torna-se mais transparente, com menor assimetria de informação. Esse ambiente de confiabilidade, por meio do contato direto entre as partes, parece ser mais importante do que fazê-lo por meio de sistemas, pois estabelece um canal de

maior interação entre as partes envolvidas e, portanto, potencializa a busca de soluções conjuntas.

- Comparando os Índice_CO3 (compartilhamento de custos e ganhos logísticos) e o Índice_CO5 (colaboração interpessoal) tem-se que primeiro, que a racionalidade dos parceiros é limitada. Ou seja, é difícil prever qual das partes teria mais benefícios se todos os custos logísticos fossem divididos, como custo de entrega, custo de venda perdida, custo de armazenagem, entre outros. Segundo, devido ao oportunismo, pois como é um jogo de soma zero, a cada momento um parceiro leva vantagem sobre o outro. Logo, os custos logísticos que não são repartidos com um é repartido com o outro em troca de maior benefício. Portanto, faz-se necessário assegurar, de um lado, as negociações por meio de contratos formais e, do outro lado, investir em relacionamentos de maior interdependência e confiança, por meio de contratos informais, a fim de reduzir o oportunismo, pois as partes se tornam mais comprometidas. Estes fatores ligados à colaboração interpessoal, juntamente com a flexibilidade no atendimento das necessidades logísticas do parceiro e a reciprocidade das áreas funcionais das empresas, pode fazer com que os parceiros julguem como critérios primordiais para a realização de acordos colaborativos. Colocando em outras palavras, os parceiros podem acreditar mais na relação interpessoal, no sentido de obter resultados mais seguros e com retornos durante um longo período, do que no compartilhamento de custos e ganhos logísticos, talvez porque esse compartilhamento, embora seja mensurável, não possa ser realizado sem que uma das partes tenha perda em relação a outra.

- Comparando os Índice_CO4 (índice compartilhamento de informações logísticas e comerciais) e o Índice_CO5 (índice interpessoal de colaboração) tem-se que as informações de ponto de venda e previsão de vendas (variáveis que compõem o Índice_CO4) são dificilmente compartilhadas pela rede varejista. Essas informações, em muitos casos, são sigilosas e consideradas estratégicas para a rede. Por outro lado, naturalmente as

informações logísticas e comerciais, à medida que aumenta a confiança, as relações de troca e a flexibilidade de atender às necessidades do parceiro (variáveis do Índice_CO5) passam a ser compartilhadas com maior frequência. Como foi visto no estudo de caso, os parâmetros logísticos são responsáveis pelo controle de volume transacionado entre os parceiros. A falta de atualização nesses parâmetros pode gerar problemas como produtos descontinuados e ruptura de gôndola devido à baixa frequência de pedido, entre outros. Diante disso, a indústria busca flexibilidade para atender às mudanças nos parâmetros (variável do Índice_CO5) de forma que o abastecimento à rede varejista fique constante e não gere falta do produto na gôndola. Essa flexibilidade sugere uma preocupação em manter as relações interpessoais mais próximas. Neste caso, a flexibilidade pode ser mais importante do que, por exemplo, compartilhar as informações sobre os eventos promocionais (variável do Índice_CO4). Afinal, nada adianta ter informações compartilhadas sobre as promoções (quantidade necessária de produto, tempo de duração da promoção, tipo de exposição dos produtos, etc.) se não tiver como abastecer os produtos na data programada devido a erros de parâmetro. É interessante notar que parece haver uma resistência à flexibilidade de mudança de parâmetro logístico por parte do varejo não-nacional. Embora esse resultado não possa ser generalizado, percebe-se que a cultura colaborativa dessas empresas é diferente.

O Quadro 8.1 mostra a avaliação dos índices segundo o estágio de colaboração que se encontra os parceiros da cadeia do varejo supermercadista e o que é preciso fazer para melhorar a colaboração.

Quadro 8.1. Avaliação do estágio da colaboração na cadeia varejista.

Índices	Estágio de colaboração	O que é preciso fazer para evoluir na colaboração
CO3 – Compartilhamento de custos e ganhos logísticos	Coordenação	Desenvolver projetos conjuntos com o objetivo de reduzir custos operacionais. A participação das áreas envolvidas (das duas empresas), não só de logística, mas de TI, comercial, marketing, etc., é fundamental para: reduzir custos com devolução de produtos, resolver pendências logísticas e discutir formas de reduzir ruptura de gôndola e equilibrar os estoques na cadeia.
CO2 – Ações conjuntas	Coordenação	As ações conjuntas precisam ser padronizadas e documentadas entre os parceiros. É preciso tornar a colaboração um processo e desenvolver ferramentas de uso comum, tornar a comunicação mais clara, reduzir as assimetrias informacionais, fazer uso de TI, realizar reuniões periódicas com o parceiro com o objetivo de definir metas e objetivos conjuntos.
CO1 – Colaboração estratégica	Coordenação	É preciso envolver cada vez mais a alta gerência nas decisões estratégicas. Um grande passo para a evolução são as visitas técnicas e troca de informações de estoque/produção com parceiros estratégicos. Para isso, tais informações devem ser implementadas de forma gradativa e com poucos parceiros.
CO4 – Compartilhamento de informações logísticas e comerciais	Parceria	Além de continuar a investir na troca de informação via EDI e incentivar o uso de informações por meio de extranet. É preciso envolver cada vez mais o comercial das duas empresas nas decisões logísticas. Para isso, algumas reuniões logísticas poderiam ter a participação do comercial e treinamentos em operações logísticas da equipe do comercial poderiam ajudar nesse processo.
CO5 – Colaboração interpessoal	Integração	Avaliar os resultados das reuniões periódicas com os parceiros. É preciso estabelecer metas desde o cumprimento das cláusulas logísticas até o comparecimento às reuniões já agendadas. Envolver a alta gerência nas decisões de novos projetos de parceria. Manter a equipe e disseminar o conhecimento por toda a empresa. Tornar todas as decisões como parte de um processo em evolução.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Comparando o Quadro 8.1 com o Quadro 2.5, observa-se que existem iniciativas de colaboração e que existe uma evolução dentro de um continuum de colaboração, por meio de visitas técnicas e reuniões logísticas. Talvez falte maior investimento das empresas com relação à integração estratégica e uso adequado de TI. Aqueles parceiros que têm uma base de integração interpessoal já estabelecida são os mais aptos a evoluírem no processo de colaboração. Assim, caminhar em direção à integração das atividades e dos processos, permitirá a eficiência logística e o comprometimento das pessoas envolvidas, conseqüentemente, poderá apresentar menor incerteza no relacionamento ao longo da cadeia e aumento do investimento em ativos específicos.

8.6. Associação entre colaboração e desempenho logístico

Verificou-se que os fatores de colaboração CO2 (ações conjuntas), CO4 (compartilhamento de informações logísticas e comerciais) e CO5 (fator interpessoal de colaboração) foram os que apresentaram resultados significativos quanto ao aumento no desempenho logístico. Logicamente, esse resultado era de se esperar, pois são fatores que representam elementos que influenciam diretamente no índice logístico das indústrias. Este resultado é ainda mais confiável quando são consideradas somente as indústrias de maior porte e o fator ganhador de pedido (entregas urgentes e entregas em período de demanda alta). Verificou-se que o aumento da colaboração contribui para a melhora desse desempenho logístico, o que confirma as idéias de Ellram (1990). Além disso, são indústrias que têm uma infra-estrutura logística capaz de atender às necessidades das grandes redes varejistas e que buscam gerenciar este importante canal em troca de parceiras na exposição de seus produtos e compra por maior volume. Quando o volume de vendas para as grandes redes aumenta, a colaboração interpessoal é a que mais influencia no aumento do desempenho logístico. O alto volume de pedidos urgentes e em períodos de demanda alta faz com que as empresas busquem maior interação entre as áreas funcionais, com o objetivo de manter a garantia de

compra do consumidor final. Neste sentido, a confiança na relação e a interdependência no atendimento às necessidades logísticas e comerciais fazem a diferença na competitividade do setor. Verificou-se também que as entregas mais frequentes exigem mais colaboração dos parceiros no sentido de evitar multas por atraso ou erro na entrega de pedido, além de evitar a ruptura. Logo, o aumento da colaboração pode permitir uma melhor eficiência logística.

8.7. Associação entre colaboração e custos de transação

Os resultados mostraram que quanto maior a colaboração (em termos de ações conjuntas e aspectos intangíveis) menor é a incerteza nas negociações dos contratos anuais, o que confirma a pesquisa de Cannon e Homburg (2001) e mais rápida a resolução de problemas logísticos. Por outro lado, o aumento da colaboração (em termos de ações conjuntas e aspectos estratégicos) contribui para o aumento do investimento em ativos específicos e até em ativos dedicados devido à credibilidade no relacionamento, como mostrou o estudo de caso e a pesquisa de Golicic e Mentzer, (2005). Esse aumento é mais evidente ainda quando se consideram as grandes indústrias como parceiras. Isso pode indicar que há um esforço dessas indústrias em estreitar as relações com as grandes redes de varejo, mesmo que, para isso, os custos decorrentes de investimentos específicos sejam maiores. Verificou-se que esses investimentos são mais frequentes ou maiores em relação às grandes redes de capital não-nacional. Isso indica que a intensidade de colaboração com essas redes pode levar, no futuro, uma redução dos custos de transação e a uma maior sinergia na construção dos contratos e projetos de colaboração.

8.8. Conclusões do capítulo

O capítulo mostrou uma discussão em torno dos resultados gerados pelas hipóteses testadas no capítulo anterior. Verificou-se que há um crescente investimento em colaboração entre os parceiros, porém há ainda elevados custos de transação e custos logísticos que não

precisariam existir, se houvesse mais colaboração. O próximo capítulo tem o objetivo de fazer as considerações finais da pesquisa, sugerir trabalhos futuros (que poderão dar continuidade a esta pesquisa) e mostrar algumas implicações para a academia e para as empresas do objeto de estudo.

O Quadro 8.2 resume alguns resultados que não fazem parte, de forma explícita, dos objetivos iniciais, mas se mostraram importantes no decorrer da pesquisa.

Quadro 8.2. Resumo de resultados relevantes para a pesquisa.

Elementos	Descrição
Visitas técnicas	As visitas técnicas se mostraram importantes para aproximar os participantes, aumentar as áreas de contato, estabelecer novos acordos de cooperação, conhecer as estratégias que o parceiro desenvolve com o seu concorrente, promover um ambiente de interesse comum, realizar <i>benchmarking</i> das operações logísticas de seu parceiro, etc.
Reuniões Logísticas	As reuniões são uma oportunidade na busca de soluções para os problemas logísticos, estabelecem um ambiente para criação de novos projetos, permitem que os parceiros tenham maior transparência na comunicação, etc.
Frequência de entrega	A frequência de entrega acima de duas vezes por semana contribui para que as indústrias de capital não-nacional, que geralmente representam indústrias de maior faturamento, tenham maior colaboração com o parceiro.
Ações conjuntas	Parecem existir mais ações conjuntas entre as indústrias de maior faturamento e as grandes redes de varejo.
Simetria	Embora sejam necessários estudos empíricos a respeito de simetria, os resultados mostram que a colaboração ocorre com maior intensidade entre os grandes parceiros.
Histórico de relacionamento	A pesquisa mostrou que, o tempo de relacionamento entre os parceiros embora seja muito importante para o processo de colaboração, outras características como simetria, participação da alta gerência nas decisões logísticas e mudança dos membros das equipes funcionais também parecem importantes.
Aspectos relacionais e sociais	Os aspectos como flexibilidade, reciprocidade, confiança e interdependência podem ser primordiais para a realização de acordos logísticos, podendo até diminuir as cláusulas contratuais.
Especificidade de ativo	Verificou-se que os custos e ganhos logísticos são mais compartilhados entre as indústrias e as grandes redes de varejo de capital não-nacional.

Fonte: Elaborado pelo autor

CAPÍTULO 9

CONCLUSÕES

Este capítulo apresenta uma revisão das hipóteses de pesquisa de acordo com cada objetivo específico que se pretendia atingir, as contribuições para a teoria, as implicações gerenciais, as limitações da pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros.

9.1. Considerações finais e contribuição da pesquisa

A pesquisa iniciou-se com o estudo de colaboração na cadeia do varejo com foco nas operações logísticas. Verificou-se que as relações de parcerias entre indústrias e varejistas são conflitantes quanto às questões logísticas e que o melhor entendimento dessas relações que compõem a colaboração logística e de suas implicações poderiam resultar em contribuições para a academia e para os setores em análise.

A tese foi estruturada para entender como se dão as relações de parcerias nas operações logísticas na cadeia de suprimento do varejo. As hipóteses seguintes se referem aos objetivos propostos. Estes formam a base de contribuição para a teoria.

H₁: Os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação encontrados na cadeia do varejo supermercadista corroboram a literatura.

H₂: A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

H₃: A colaboração no nível tático tem maior intensidade do que a colaboração no nível estratégico.

H₄: A colaboração no nível interpessoal tem maior intensidade do que a colaboração no nível tático

H₅: O aumento da colaboração contribui para o melhor desempenho logístico.

H₆: O aumento da colaboração contribui para a diminuição dos custos de transação entre os parceiros

A H_1 foi confirmada. Os elementos de colaboração foram agrupados em cinco fatores: fator estratégico de colaboração, fator ações conjuntas, fator compartilhamento de custos e ganhos logísticos, fator compartilhamento de informações logísticas e comerciais e fator interpessoal de colaboração. Os elementos de desempenho logístico e os de custos de transação também foram agrupados em fatores e foram os mesmos encontrados na literatura. Logo, o objetivo específico “*identificar os elementos de colaboração, de desempenho logístico e de custos de transação*” foi totalmente atendido.

Essa hipótese permitiu a construção da colaboração no nível estratégico, tático e interpessoal. A colaboração estratégica se refere às decisões das empresas na definição dos objetivos e compartilhamento de informações estratégicas. A colaboração no nível tático se refere às ações realizadas em conjunto com o parceiro, às trocas de dados operacionais e às trocas de informações importantes para a melhora do desempenho logístico e redução dos custos logísticos. A colaboração no nível interpessoal se refere ao relacionamento interpessoal entre os agentes com o objetivo de cada vez mais ampliar as áreas de contato e estabelecer a confiança. Esses três níveis (ou tipos de integração) são essenciais para formar a estrutura de colaboração e não foi encontrada nenhuma pesquisa que levasse em conta a análise conjunta desses níveis, além de os elementos que compõem os índices de colaboração (formado a partir dos fatores) serem escolhidos e testados para representar a colaboração logística na cadeia do varejo. Logo, os três níveis de integração, quando analisados em conjunto, dão uma grande contribuição teórica para o estudo da colaboração na cadeia do varejo.

Quanto aos elementos de desempenho logístico e de custos de transação, estes foram construídos com base na literatura e no estudo de caso realizado na rede varejista. Portanto, também constituem elementos importantes que são usados na prática pelas empresas.

De posse dos elementos de colaboração foram formados os índices (ou conjunto distintos de elementos) que permitiu estabelecer o grau de colaboração existente entre os

parceiros. Assim, é possível verificar que há uma maior intensidade de colaboração em diferentes níveis de integração, como descrito a seguir.

As H_2 , H_3 e a H_4 contribuíram para responder ao objetivo específico “*verificar o grau de colaboração entre os parceiros*”. Verificou-se que H_2 e a H_4 são confirmadas e que a H_3 não pôde ser confirmada. Logo, não se pode afirmar que a colaboração no nível tático tenha maior intensidade do que a colaboração estratégica. No entanto, conclui-se que a colaboração interpessoal contribui para uma maior intensidade em relação às demais e que a colaboração com base no compartilhamento dos custos e ganhos logísticos tem a menor intensidade. Isso sugere que a colaboração interpessoal tende à parceria ou à integração e que a colaboração tática tende apenas à coordenação das atividades logísticas. Logo, a colaboração no nível interpessoal se destaca como a mais relevante dentre os resultados encontrados e, portanto, se constitui na maior contribuição teórica.

A H_5 contribuiu para verificar “*qual a influência da colaboração no desempenho logístico*”. A hipótese foi confirmada e revelou que o aumento da colaboração tem maior influência quando o desempenho logístico é diferenciado, ou seja, quando as entregas são urgentes e em períodos de demanda alta e, tem maior intensidade, quando as transações são realizadas entre parceiros de grande porte, quando as entregas são mais frequentes e quando há um menor volume de produtos transacionado. Esses dois tipos de desempenho logístico foram classificados como Desempenho Logístico Ganhador de Pedido e resultam em uma grande contribuição teórica.

A H_6 não foi confirmada porque nem todos os fatores de colaboração apresentaram resultados estatísticos significativos. Apenas serviu para testar que o aumento da colaboração estratégica e das ações conjuntas contribuem para a redução das incertezas entre os participantes e que essas ações conjuntas contribuem para o aumento do investimento em

ativos específicos, como implantação de linhas dedicadas, frotas de veículos para atendimento do parceiro, entre outros.

Além dessas contribuições, o estudo sobre colaboração na cadeia do varejo revela que os participantes tanto da rede varejista do estudo de caso como das indústrias consideram que para colaborar é preciso ter: confiança, reciprocidade, interação entre as áreas funcionais, compartilhamento de informações, objetivos e metas conjuntas, entre outros elementos que, quando agregados, formam o conceito de colaboração logística. Assim, foi possível elencar os principais elementos que os participantes julgaram importantes para a colaboração.

9.2. Implicações gerenciais

Pode-se citar pelo menos quatro implicações gerenciais:

- 1) As empresas que têm investido na realização de reuniões periódicas com os seus parceiros têm possibilidade de aumentar a intensidade de colaboração, por meio da aproximação das áreas funcionais, do maior envolvimento da alta gerência nas definições e oportunidades de ações conjuntas, da oportunidade de novos contatos e realização de pendências operacionais na área de logística;
- 2) As visitas técnicas são um meio de os parceiros conhecer a realidade logística do outro e poder tomar decisões operacionais (formas de armazenamento, utilização de ferramentas para controle de estoque, de sequenciamento e de planejamento de produção, etc.) e estratégicas quanto à escolha de parceiros em novos acordos logísticos;
- 3) O aumento da colaboração interpessoal, estratégica e tática sugerem uma melhoria no desempenho logístico das empresas, principalmente no que se refere às entregas dedicadas, urgentes e em período de demanda alta;
- 4) O aumento das ações conjuntas faz com que os parceiros invistam em programas cada vez mais dedicados (especificidade de ativo) e com maior agilidade nas resoluções de

problemas logísticos. Além disso, o aumento da colaboração interpessoal faz com que as incertezas nas negociações sejam reduzidas à medida que a confiança é estabelecida.

9.3. Limitações da pesquisa

Embora o estudo de caso tenha contribuído para uma avaliação da colaboração entre a rede varejista e seus fornecedores, o período de coleta dos dados (nove meses) ainda é curto para um estudo aprofundado de colaboração, pois as análises das parcerias demandam tempo e acompanhamento de todas as reuniões e interações das áreas das empresas envolvidas.

A pesquisa quantitativa foi realizada sob o ponto de vista dos fornecedores (indústrias) em relação às grandes redes de varejo (supermercado), o que não permite generalizar as análises para cada do varejo como um todo.

Em se tratando de colaboração, seria interessante a realização de entrevistas aos pares, ou seja, um questionário aplicado à rede varejista e um outro à indústria parceira.

Como os dados não foram obtidos por meio de uma amostra aleatória, não se pode afirmar que os dados representam uma variabilidade amostral por região, por tamanho de empresa, por setor, etc, apenas que são empresas que representam as maiores indústrias do setor e que fazem parte de uma lista de fornecedores estratégicos de uma das maiores redes varejistas. No entanto, são empresas que têm acordos colaborativos há mais de um ano com a rede varejista.

Quando se faz uso das variáveis de controle, o número de observações diminui, o que impossibilita o uso de certas análises estatísticas. Por exemplo, a separação da amostra por setores (*commodity*, H&L, eletroeletrônico, bebidas e mercearia-seca) produz pequenas amostra (com $n < 30$), inviabilizaria a maioria das análises estatísticas usadas na pesquisa como análise fatorial, análise de variância, análise de variância multivariada e regressão linear.

Não foi objetivo analisar as causalidades e sim as relações entre colaboração e desempenho logístico e colaboração e custos de transação.

Não se pode prever o quanto as informações colhidas a campo são consistentes, pois há grande diversidade de empresas com diferentes dimensões e pessoas-chave entrevistadas de várias funções (desde o analista de logística ao diretor executivo da empresa).

9.4. Sugestões para trabalhos futuros

São várias as sugestões para trabalhos futuros, dentre elas se destacam:

- Avaliar outras relações pertinentes a esta pesquisa como: o aumento da colaboração contribui para a redução dos custos logísticos, o aumento do desempenho logístico contribui para o aumento dos custos logísticos, o baixo desempenho logístico contribui para o aumento dos custos de transação e vice-versa;
- Avaliar as variáveis que mais contribuem para a composição dos elementos de colaboração, desempenho logístico e de custos de transação;
- Avaliar, dentro dos cinco elementos de integração (estratégicos, ações conjuntas, compartilhamento de informações logísticas e comerciais, compartilhamento de custos e ganhos logísticos e intangíveis) quais são os que mais contribuem para o aumento da colaboração por setor;
- Estender a pesquisa às outras indústrias da cadeia do varejo, de forma que se tenha uma amostra desejável para análise por setor e análises segmentadas como: intensidade de colaboração entre os parceiros de diferentes tipos de capital, tamanho, por região etc. Além disso, um maior número de observações permitiria uma análise conjunta dos efeitos de todos os tratamentos e a aplicação de outras técnicas estatísticas mais elaboradas;
- Propor novos modelos com base em técnicas de análises estruturais e técnicas baseadas em inteligência artificial como: redes neurais e sistemas especialistas;

- Estender a pesquisa para outras cadeias de suprimentos, de forma a analisar o relacionamento entre fornecedor e cliente;
- Avaliar os relacionamentos aos pares e acompanhar as reuniões logísticas ao longo da parceria;
- Avaliar alguns acordos de colaboração separadamente como: Cross-docking, VMI, CPFR, entre outros, quanto aos ganhos logísticos e redução de custos entre os parceiros.
- Avaliar os relacionamentos em que ocorrem perda do continuum de colaboração devido às mudanças das equipes de trabalho ou quando há falta de um processo sistematizado nas empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ABRAS/SUPERHIPER. (2005) – *Revista SuperHiper-Abras*: ranking das 500 maiores. Maio, Ano 31, Numero 343.
- AAKER, D.; KUMAR, V.; DAY, G. S. (2001) – *Pesquisa de marketing: Administração de empresas*. Tradução de Reynaldo Cavaleiro Marcondes. São Paulo: Atlas, 745 p.
- ALCHIAN, A. A.; WOODWARD, S. (1988) - The firm is dead; long live the firm. A Review of Oliver Williamson's The Economic Institutions of Capitalism. *Journal of Economic Literature*, Nashville, Vol. 26, mar, pp. 65-79.
- ANDRASKI, J.C. (1994) - Foundations for successful continuous replenishment programs, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 5 No. 1, pp. 1-8.
- Anderson, J.C. & Narus, J.A. (1984), "A Model of the Distributor's Perspective of Distributor-Manufacturer Working Relationships, "*Journal of Marketing*, 48, pp.62-74.
- ANDERSON, J. C.; HAKANSSON, H.; JOHANSON, J. (1994) – Dyadic business relationships within business network context, *Journal of Marketing*, Vol. 58, number 4, pp.1-15.
- ANDERSON, J. C.; NARUS, J. A. (1990) - A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. *Journal of Marketing*, Vol.54, pp.42-58.
- ANDERSON, J. C.; NARUS, J. A. (1991) – Partnering as a focused market strategy, *California Management Review*, Vol. 33, spring, number 3, pp. 95-113.
- ARAVECHIA, C. H.; PIRES, S. R. I. (2002) - Supply Chain Performance Evaluation. In: POMS 2002, São Francisco. Proceedings of the POMS 2002. São Francisco: POMS, v. 1.
- AZEVEDO, P. F. (1996) - *Integração vertical e barganha*. São Paulo: USP/FEA. Tese de Doutorado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BALLOU, R. H. (2001) – *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. Trad.: Elias Pereira. 4 Ed. Porto Alegre: Bookman, 532p.
- BARRATT, M.; OLIVEIRA, A. (2001) - Exploring the experiences of collaborative planning

- initiatives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 31, number 4, p. 266-89.
- BARRATT, M., (2004) - Understanding the meaning of collaboration in the supply chain, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 9 Number 1, pp. 30-42.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. S. (2000) – *Fundamentos de metodologia científica: uma guia para a iniciação científica*. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 84 p.
- BATT, P. J. (2003) – Examining the performance of the supply chain for the potatoes in the red river Delta using pluralistic approach, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 8, number 5, pp. 442-454.
- BATT, P. J.; PURCHASE, S., (2004) - Managing collaboration within networks and relationships, *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, pp. 169-174.
- BEAMON, B. M. (1998) - Supply Chain design and Analysis: Models and Methods. *International Journal of Production Economics*. Vol. 55, pp. 281-294. University of Cincinnati, Cincinnati/OH, USA.
- BOURLAKIS, C.; BOURLAKIS, M. (2005) – Information technology safeguards, logistics asset specificity and fourth-party logistics network creation in the food retail chain, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 20, number 2, pp. 88-98.
- BOWERSOX, D. J. (1990) – The strategic benefits of logistics alliances, *Harvard Business Review*, Vol. 68, number 4, pp. 36-43.
- BOWERSOX, D. J. (2001) - *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas, 594 p.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; STANK, T. P. (2003) - How to master cross-enterprise collaboration, *Supply Chain Management Review*, Vol. 1, number 4, jul-Aug, pp.18-30.
- BREWER, P. C.; SPEH, T. W. (2000) – Using the balanced scorecard to measure supply chain performance, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, number 1, pp. 75-94.
- BROSSEAU, E. (1993) - Les Theories des Contrasts: une revue, *revenue economie politique*,

p.103, jan/fev, 45 p.

BRUCE, R.; IRELAND, R., (2002) – What's the difference: VMI, Co-Managed, CPFR? *Value Chain Collaboration Associates, Inc.* Available at www.vccassociates.com.

BUCKLIN, L. P.; SENGUPTA, S. (1993) - Organizing successful co-marketing alliances, *Journal of Marketing*, Vol. 57, ap, pp.32-46.

BURNES, B.; NEW, S. (1997) – Collaboration in customer-supplier relationships: strategy, operations and the function of rhetoric, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol 33, number 4, pp.10-17.

CANNON, J. P.; HOMBURG, C. (2001) – Buyer-supplier relationships and customer firm costs, *Journal of Marketing*, Vol. 65, number 1, pp. 29-43.

CAPLICE, C.; SHEFFI, Y. (1994) – A review and evaluation of logistics metrics. *International Journal of Logistics Management*, Vol. 5, number 2; pp.11-28.

CHISTOPHER, M. (1998) – *Logistics and Supply Chain Management: strategies for reducing cost and improving service*. Second edition. Prentice Hall, 294 p.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. (2004) - *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, Prentice Hall, 465 p.

CHOI, T. Y; WU, Z.; ELLRAM, L.; KOKA, B. R. (2002) – Supplier-supplier relationships and their implications for buyer-supplier relationships, *IEEE Transaction on Engineering Management*, Vol. 49, number 2, may, pp. 119-129.

CHOW, G.; HEAVER, T. D.; HENRIKSSON, L. E. (1994) - Logistics performance: definition and measurement, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 24, number 1, pp. 17-28.

CLARO, D. P.; CLARO, P. B. O. (2003) – The effects of trust, transaction specific investment and the moderating effect of information network on joint efforts in the Dutch Flower Industry. *Anais do IV Congresso Internacional de Economia e Gestão Agroalimentares – EGNA*, Ribeirão Preto/SP.

- CLARO, D. P., (2004) – *Managing business networks and buyer-supplier relationships*. Veenendal: Universal Press, 196 p.
- CLARO, D. P.; CLARO, P. B. O.; ZYLBERSZTAJN, D. (2005) – The value of downstream information: exploring the effects of business networks on buyer-supplier relationships. *American Marketing Association*, Summer, pp.210-218.
- COASE, R. H. (1937) - The Nature of the Firm. *Econômica*, Oxford, n. 4, p. 386-405.
- COLLINS, A.; HENCHION, M.; O'REILLY, P. (2001) – Logistics customer service: performance of irish food exporters, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 29, number 1, pp. 6-15.
- CORBETT, C. J.; BLACKBURN, J. D.; WASSENHOVE, L. N. V. (1999) – Case study partnerships to improve supply chains, *Sloan Management Review*, Vol. 40, number 4, pp. 71-82.
- COUGHLAN, P; COUGHLAN, D.; LOMBARD, F.; BRENNAN, L.; MCNICHOLS, T.; NOLAN, R. (2003) - Managing collaborative relationships in a period of discontinuity. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol 23, number 10, pp.1246–1259.
- COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; LANGLEY, C. J. Jr.; (2003) – *The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective*, 7 th, Ohio: Thompson Learning, 2003, 707 p.
- DAUGHERTY, P. J.; ELLINGER, A.E.; GUSTIN, C. M. (1996) – Integrated logistics: achieving logistics performance improvements, *Supply Chain Management*, Vol. 1, number 3, pp. 25–33.
- DAUGHERTY, P. J.; MYERS, M. B.; AUTRY, C. W. (1999) – Automatic replenishment programs: an empirical examination, *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, number 2, pp. 63-82.
- DAVENPORT, T. H.; BEERS, M. C. (1995) – Managing information about processes. *Journal Management Information Systems*, Vol. 12, number 1, pp.57-80.

- DAY, G. S. (1995) – Advantages Alliances, *Journal of Academy of Marketing Science Review*, Vol. 23, number 4, pp.297-300.
- DEMSETZ, H.; ALCHIAN, A. (1972) – Production, Information Costs and Economic Organization. *The American Economic Review*, v. 62.
- DONEY, P. M.; CANNON, J. P. (1997) – An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships, *Journal of Marketing*, Vol. 61, number 2, pp. 35-51.
- DYER, J. H.; CHU, W. (1996) – The determinants of interfirm trust in supplier automaker relationships in the U.S., Japan e Korea. *Journal of International Business Studies*, Vol. 31, number 2, pp. 259, 285.
- DYER, J. H. (1996) – Does governance matter? Keiretsu alliances and asset specificity as sources of japanese competitive advantage, *Organization Science*, Vol. 7, number 6, pp. 649-666.
- DYER, J. H. (1997) – Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, number 7, pp. 535-556.
- DWYER, F. R.; SCHURR, P. H.; OH, S. (1987) – Developing buyer-seller relationships, *Journal of Marketing*, Vol. 51, pp.11-27.
- EISENHARDT, K. (1989) – Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, Vol. 14, number 4, pp.532-550.
- EISENHARDT, K; SCHOONHOVEN, C. B. (1996) – Strategic alliance formation in entrepreneurial firms: strategic needs and social opportunities for co-operation, *Organizational Science*, Vol. 7, pp. 136-150.
- ELLRAM, L. M. (1990) – International supply chain management: strategic implications for the purchasing function, *Dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Graduate School of the Ohio State University*, 343 p.
- ELLRAM, L. M. (1991) – Life-cicle patterns in industrial buyer-seller partnerships,

- International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 21, number 9, pp.12-21.
- ELLRAM, L. M. (1993) – Total costs of ownership: elements and implementation, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 29, number 4, pp. 3-11.
- ELLRAM, L. M. (1995) – Partnering pitfalls and success factors, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 31, number 2, pp. 35-45.
- ELLRAM, L. M. (1995) - Managerial Guideline for the Development and Implementation of Purchasing Partnerships. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Spring, pp. 10-17.
- ELLRAM, L. M.; HENDRICK, T. E. (1995) – Partnering characteristics: a dyadic perspective, *Journal of Business Logistics*, Vol. 16, number 1, pp. 41-64.
- ELLRAM, L. M.; MATZ, A. B. (1997) – Total cost of relationship: an analytical framework for the logistics outsourcing decision, *Journal of Business Logistics*, Vol. 18, number 1, pp.45-66.
- EVANS, P.; WOLF, B. (2005) – Regras da colaboração. *Harvard Business Review*, Jul, pp. 46-54.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. (1997) - *Competitividade: mercado, estado e organizações*. São Paulo: Singular, 286p..
- FERRARI, S.; NOCI, G. (2003) – E-supply chain collaboration within the textile district of Como. *Proceedings of European Operations Management Association & Production and Operations Management Society: Joint International Conference*. Villa Erba, Cernobbio: Itália, Vol 3, pp. 97-106.
- FERREIRA, A. B. de H. (1986) – Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 2 Edição. Revista e ampliada. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 1838 p.
- FORTUIN, L. (1988) – Performance indicators. why, where and how, *European Journal of Operation Research*, Vol. 34, pp.1-9.

- FRANKEL, R.; WHIPPLE, J. S.; FRAYER, D. J. (1996) – Formal versus informal contracts: achieving alliance success, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 26, number 3, pp.47-63.
- FRANKEL, R.; GOLDSBY, A. B.; WHIPPLE, J. M. (2002) – Grocery industry collaboration in the wake of ECR. *International Journal of Logistics Management*. Vol 13, number 1, pp. 57-72.
- FRAZIER, G. L.; RODY, R. C. (1991) - The use of influence strategies in interfirm relationship in industrial product channels. *Journal of Marketing*, Vol.55, number 1, jan, pp.52-69.
- FROHLIC, M. T.; WESTBROOK, R. (2001) – Arcs of integration: an international study of supply chain strategies, *Journal of Operations Management*, Vol.19, pp.185-200.
- FUKUYAMA, F. (1995) – *Trust: The social virtues and creation os prosperity*, New York: The Free Press.
- GANESAN, S. (1994) – Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships, *Journal of Marketing*, Vol. 58, number 2, april, pp-1-19.
- GARCIA-DESTUGUE, S. J.; LAMBERT, D. M. (2003) – Internet-enabled coordination in the supply chain, *Industrial marketing Management*, Vol. 32, pp. 251-263.
- GHAURI, P.; ROXENHALL, T. (2004) – Use of the written contract in long-lasting business relationships, *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, pp.261-268.
- GIBSON, B. J.; RUTNER, S. M.; KELLER, S. B. (2002) – Shipper-carrier partnership issues, rankings and satisfaction, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.32, number 8, pp.669-681.
- GIBSON, B. J.; MENTZER, J. T.; COOK, R. L. - (2005) – Supply chain management: the pursuit of a consensus definition. *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, number 2, pp. 17-25.
- GOLICIC, S. L.; MENTZER, J. T. (2005) – Exploring the drivers of interorganizational relationship magnitude. *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, number 2, pp. 47-71.

- GHOSHAL, H. S.; MORAN, P. (1996) – Bad for practice: a critique of the transaction cost theory. *Academy of Management Review*, Vol. 21, number 1, pp.13-47.
- GRAY, B.; WOOD, J. (1991) – Collaborative alliances: moving from practice to theory. *Journal of Applied Behavioral Science*. V. 27, pp. 139-162.
- GRIESINGER, D. W. (1990) – The human side of economic organization. *Academy of Management Review*, Vol. 15, number 3, pp.478-499
- GROVES, G.; VALSAMAKIS, V. (1998) – Supplier-customer relationships and company performance, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 9, number 2, pp. 51-63.
- GUTMAN, K. (2003) – How GM is accelerating vehicle deployment, *Supply Chain Management Review*, Vol. 7, number 3, pp.34-39.
- HARGROVE, R. (1998) - *Colaboração criativa: a interação de talento e diversidade para obter resultados positivos*. São Paulo: Editora Cultrix, 240 p.
- HAIR, J.; ANDERSON, R.; TAHTAM, R.; BLACK, W. (2005). *Análise multivariada de dados*. Tradução de Adonai S. Sant'Anna e Anselmo C. Neto. 5 Ed. Porto alegre: Bookman, 593 p.
- HEIDE, J. B.; JOHN, G. (1990) - Alliances in industrial purchasing: the determinants of joint action in buyer supplier relationships. *Journal of Marketing Research*, Vol. 27, number 1, feb, pp.24-36.
- HEIDE, J. B.; JOHN, G. (1992) - Do norms matter in marketing relationships? *Journal of Marketing*, Vol.56, number 2, Apr, pp.32-44.
- HEIDE, J. B.; MINER, A. S. (1992) - The shadow of the future: effects of anticipated and frequency of contract on buyer-seller cooperation. *Academy of Management Journal*, Vol.35, number 2, p. 27.
- HEIDE, J. B. (1994) – Interorganizational Governance in Marketing Channels. *Journal of Marketing*, Vol.58, number 1, pp. 78-85.
- HEWETT, K.; BEARDEN, W. O. (2001) – Dependence, trust, and relational behavior on the part of foreign subsidiary marketing operations: implications for managing global marketing

- operations, *Journal of Marketing*, Vol. 65, number 4, pp. 51-66.
- HOBBS, J.E. A transaction cost approach to supply chain management. *Supply Chain Management*. Vol. 1, No. 2, pp. 15-27, 1996.
- HOPPE, R. M. (2001) - *Outlining a Future of Supply Chain Management -Coordinated Supply Networks*. Master of science in transportation. Department of Civil Engineering at the Massachusetts Institute of Technology.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. (2001) – *Dicionário da Língua Portuguesa*. Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C LTDA. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- IRELAND, R.; BRUCE, R. (2000) – CPFR: only the beginning of collaboration. *Supply Chain Management Review*, pp. 80-88.
- IYER, K. N. S. (2002) – Learning in strategic alliances: an evolutionary perspective, *Academy of Marketing Science Review*, 2002.
- JAGDEV, H. S.; THOBEN, K-D. (2001) - Anatomy of enterprise collaboration, *Production Planning & Control*, Vol. 12, number 5, pp. 437-451.
- JANOWICZ, M.; NOORDERHAVEN, N. (2002) – The role of trust in interorganizational learning in joint ventures, Working paper, December, ISSN 0924-7815, number 119, 36 p.
- JAP, S. D.; GANESAN, S. (2000) – Control mechanisms and the relationship life cycle: implications for safeguarding specific investments and developing commitment, *Journal of Marketing Research*, Vol. 37, may, pp.227-245.
- JOHNSON, R.A. & WICHERN, D.W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- JONES, C.; HESTERLY, W. S.; BORGATTI, S. P. (1997) – A general theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management Review*, Vol. 42, number 4, pp.911-945.
- JOSKOW, P. L. (1987) - Contract duration and relationship-specific investments: empirical

- evidence from coal markets. *The American Economic Review*, Vol. 77, number 1.
- KALTOFT, R.; BOER, H.; GERTSEN, F.; NIELSEN, J. S. (2004) – Collaborative improvement requires new behavior. In *EUROMA 2004. Proceedings of Operations Management as a Change Agent: Joint International Conference*. Fontainebleau, France, Vol 1, pp. 343-352.
- KANTER, R. M. (1994) - Collaborative Advantage: The art of alliances, *Harvard Business Review*, jul-ago, pp.96-108.
- KAUFMAN, A.; WOOD, C. H.; THEYEL, G. (2000) – Collaboration and technology linkages: a strategic supplier typology, *Strategic Management Journal*, Vol. 21, number 6, pp. 649-674.
- KIM, K. (1999) – On determinants of joint action in industrial distributor – supplier relationships: beyond economic efficiency. *Journal of Marketing*, Vol.16, July, pp.217-236.
- KLAES, M. (2000) - The Birth the Concept of Transaction Costs: Numbers and Controversies. *Industrial and Corporate Change*. Vol 9, n.4.
- KLEIN, B.; CRAWFORD, R.; ALCHIAN, A. (1978) - Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 21, n. 2.
- KOGUT, B. (1989) – The stability of joint ventures, *Journal of Industrial Economics*, Vol 38, pp.1-16.
- KOSTOVA, T. (1999) – Transactional transfer of strategic organizational practices: a contextual perspective, *Academy of Management Journal*, Vol 37, No 3, pp.656-669.
- KUMAR, N. (1996) – The power of trust in manufacturer-retailer relationship, *Harvard Business Review*, nov-dec, pp. 92-106.
- KUMAR, N.; SCHEER, L. K.; STEENKAMP, J. E. M. (1998) - Interdependence, punitive capability, and the reciprocation of punitive actions in channel relationships, *Journal of Marketing Research*, Vol. 35, may, pp. 225-235
- KNOW, I., G.; SUH, T. (2004) – Factors affecting the level of trust and commitment in supply

- chain relationships, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 40, number 2, pp. 4-11.
- LAMBERT, D. M. (1993) – Developing a customer-focused logistics strategy, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.23, number 6, pp. 12-19.
- LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M. (1998) – Fundamentals of Logistics Management. Boston: McGraw-Hill.
- LAMBERT, D. M.; EMMELHAINZ, M. A.; GARDNER, J. T. (1999) – Building successful partnerships, *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, No 1, pp.165-181.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. (2000) - Numbers in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*. Vol. 29, pp.65-83. New York.
- LAMBERT, D. M.; POHLEN, T. L. (2001) – Supply chain metrics, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 12, number 1, pp.1-14.
- LAMBERT, D. M.; KNEMEYER, A. M. (2004)- Juntos, no mesmo barco, *Harvard Business Review*, Dec., pp. 112-120.
- LAMBERT, D. M.; GARCIA-DASTUGUE, S.; CROXTON, K. (2005) – An evaluation of process-oriented supply chain management frameworks . *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, number 1, pp. 25-51.
- LANDEROS, R.; MONCZKA, R. M (1989) – Cooperative buyer/seller relationships and a firms competitive posture, *Journal of Purchasing and Materials Management*, Fall, pp. 9-18.
- LANGERAK, F. (2001) – Effects of market orientation on the behaviors of salespersons and purchasers, channel relationships, and performance of manufactures. *International Journal of Research in Marketing*, Vol.18, feb, pp.221-234.
- LANGLEY, C. J. Jr.; HOLCOMB, M. C. (1992) – Creating logistics customer value. *Journal of Business Logistics*, Vol.13, number 2, 27 p.
- LANGLOIS, R. N. (1992) - Transaction Cost Economics in Real Time. *Industrial and Corporate Change*. Vol 1, n.1.
- LARGE, R. O. (2005) – Communication capability and attitudes toward external communication

- of purchasing managers in Germany, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.35, number 6, pp.426-444.
- LAZZARINI, S.G. (1995) - Estudos de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. *Economia & Empresa*, Universidade Mackenzie, Vol. 2, n.4.
- LEE, H. L.; PADMANABHAN, V. WHANG, S. (1997) – Information distortion in a supply chain: the bullwhip effect. *Management Science*, Vol 43, No 4, pp. 546-558.
- LEE, H. L.; WHANG, S. (2000) – Information sharing in a supply chain, *International Journal of Technology Management*, Vol. 20, number 3, pp.373-387.
- LEVENE, H. (1960) - Robust Tests for the Equality of Variance. In: *Contributions to Probability and Statistics*, I. Olkin, ed. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- LIKER, J. K.; CHOI, T. Y. (2004) – Uma relação mais profunda com fornecedores. *Harvard Business Review*. Dec., pp.102 – 111.
- LOCKE, R., (2000) - *Building Trust*. Massachusetts Institute of Technology.
- LOPEZ, U.; BITITCI, U.; ERRASTI, A. (2004) – Business Process: the critical link in collaborative enterprises. In *EUROMA 2004. Proceedings of Operations Management as a Change Agent: Joint International Conference*. Fontainebleau, France, Vol 1, pp.383-392.
- LUSH, R. F.; BROWN, J. R. (1996) – Interdependency, contracting, and relational behavior in marketing channels. *Journal of Marketing*, Vol.60, No. 4, oct, pp.19-38.
- MACNEIL, I. R.; 1978 - Contracts: adjustment of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relational contract law. *Northwestern University Law Review*, Vol.76 number 6, pp.854-905.
- MADHOK, A. (1995) - Revisiting multinational firms' tolerance for joint ventures: a trust based approach, *Journal of International Business Studies*, first quarter, pp.117-137.
- MALONI, M. J.; BENTON, W. C. (1997) - Supply chain partnerships: opportunities for operations research, *European Journal of Operational Research*, Vol 101, pp419-429.
- MALONI, M. J.; BENTON, W. C. (2000) – Power influences in the Supply chain, *Journal of*

- Business Logistics*, Vol. 21, number 1, pp. 49-73.
- MANTHOU, V.; VLACHOPOULOU, M. (2003) – Partnership alliances in virtual markets. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.33, number 3, pp.254-267.
- McCARTHY, S. GOLICIC, S. (2001) – Implementing collaborative planning to improve supply chain performance, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.32, number 6, pp.431-454.
- MENTZER, J. T.; KONRAD, B. P. (1991) – An efficiency/effectiveness approach to logistics performance analysis, *Journal of Business Logistics*, Vol. 12, number 1, pp. 33-62.
- MENTZER, J. T.; FOGGIN, J. H.; GOLICIC, S. L., (2000) - Collaboration: the enablers, impediments, and benefits, *Supply Chain Management Review*, Vol. 4, Number 4, pp. 52-57.
- MICHAELIS (2002) – *Moderno dicionário da língua portuguesa*. 5 Edição. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2259 p.
- MOBERG, C. R.; SPEH, T. W. (2003) – Evaluating the relationship between questionable business practices and the strength of supply chain relationships, *Journal of Business Logistics*, Vol. 24, number 2, pp. 1-19.
- MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. (1994) – The commitment – trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, Vol.58, number 3, jul, pp.20-38.
- MOHR, J., SPEKMAN, R. (1994) - Characteristics of partnership success: partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques. *Strategic Management Journal*, Vol.15, number 2, pp.135-152.
- MORASH, E. A.; CORNELIA, L. M. D.; SHAWNEE, K. V. (1996) – Strategic logistics capabilities for competitive advantage and firm success, *Journal of Business Logistics*, Vol. 17, number 1, pp.1-21.
- MUCKSTADT, J. A.; MURRAY, D. H.; RAPPOLD, J. A.; COLLIANS, D. E. (2001) – Guidelines for collaborative supply chain system design and operation, *Information System*

Frontiers, Vol 3, number 4, pp.427-453.

MYERS, M. B.; DAUGHERTY, P. J.; AUTRY, C. W. (2000) – The effectiveness of automatic inventory replenishment in supply chain operations: antecedents and outcomes, *Journal of Retailing*, Vol. 76, number 4, pp. 455-481.

NAKANO, D. N.; FLEURY, A. C. C. (1996) - Métodos de Pesquisa em Engenharia de Produção. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1996*, Piracicaba. XVI Enegep. Piracicaba: UNIMEP/ABEPRO.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTES, K. (1995) – Performance measurement systems design: a literature review and research agenda, *International Journal Operations & Production Management*, Vol. 15, number 4, pp. 80-116.

NESHEIM, T. (2001) – Externalization of the core: antecedents of collaborative relationships in clothing supply chains, *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 7, pp. 217-225.

NETER, J.; KUTNER, M.; NACHTSHEIM, C.; WASSERMAN, W. (1996) – *Applied linear regression models*. 3 Ed. Bookteam: Irwin, 720 p.

NEVES, M. F. (1999) – *Um modelo para planejamento de canais de distribuição no setor de alimentos*. Tese de doutorado do departamento de administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 297 p.

NOLAN, R.; COUGHLAN, P.; BRENNAN, L., (2004) – Information systems development for supply network: a comparison of traditional, web-based and collaborative approaches. In: *EUROMA 2004. Proceedings of Operations Management as a Change Agent: Joint International Conference*. Fontainebleau, France, Vol 1, pp.1075-1084

NORTH, D. C. (1990) - *Institutions, Institutional Changes and Economic Performance*, Cambridge University Press, 152 p.

NOVAES, A. G., (2001) - *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação*. Rio de Janeiro: Campus, 409 p.

- OHMAE, K. (1989) – The global logic of strategic alliances, *Harvard Business Review*, March/April, pp.143-155.
- OVALLE, O. R.; MARQUEZ, A. C. (2003) – The effectiveness of using e-collaboration tools in the supply chain: an assessment study system dynamics, *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol 9, pp. 151-163.
- PARKHE, A. (1998) – Building trust in international alliances. *Journal of World Business*, Vol. 33, number 4, pp.417-437.
- PARTUNG, J.; BITITCI, U. S.; MACBRYDE, J. (2004) – Creating sustainable collaborative enterprises. In *EUROMA 2004. Proceedings of Operations Management as a Change Agent: Joint International Conference*. Fontainebleau, France, Vol 1, pp.455-464.
- PESTANA, Maria H.; GAGEIRO, João N. (2000) - “ *Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS*”; 2ª edição; Edições Sílabo; Lisboa.
- PFEFFER, J.; SALANCIK, G.R. *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York: Harper and Row, 1978.
- PFOHL, H. C.; BUSE, H. P. (2000) – Interorganizational logistics systems in flexible production networks: na organizational capabilities perspective, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* Vol. 30, number 5, pp.388-406.
- PIGATTO, G. (2005) – Avaliação de relacionamentos no canal de distribuição de produtos de mercearia básica. 239 f. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar.
- PIRES, S. R. I.; ARAVECHIA, C. H. (2001) - Measuring Supply Chain Management. In: Twelfth Conference of the Production Operations Management Society, 2001, Orlando. *Proceedings of the Twelfth Conference of the Production Operations Management Society*, v. 1.

- PIRES, S. R. I. (2004) – *Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos*. 1º ed. São Paulo: Atlas.
- POPP, R. (2000) –swamped in information, but starved of data: information and intermediaries in clothing supply chains, *Supply Chain Management Review*, Vol. 5, number 3, pp. 28-36.
- POPOVSKA, I. D.; RIIS, J. O. BOER, H. (2003) – Towards a Framework for analysis of collaboration in manufacturing vision development. *EUROMAPOMS. Proceedings of European Operations Management Association & Production and Operations Management Society: Joint International Conference*. Villa Erba, Cernobbio: Itália, Vol 1, pp.99-108.
- RICH, N.; HINES, P. (1997) – Supply chain management and time-based competition: the role of the supplier association, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 27, pp. 219-225.
- RINDFLEISCH, A.; HEIDE, J. B. (1997) – Transaction costs analysis: past, present and future applications, *Journal of Marketing*, Vol. 61, number 4, pp.20-54.
- ROCHA, M. M. (2002) – *Integração vertical e incerteza*. 159 f. Tese de doutorado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo.
- ROSCHELLE, J.; TEASLEY, S. (1995) - The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In O'Malley, C.E., (ed.), *Computer Supported Collaborative Learning*. pages 69-97. Springer-Verlag, Heidelberg.
- SAKO, M. R. L.; HELPER, L. S. (1994) – Supplier relations in the UK car industry: good news, *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 1, number 4, pp.237-248.
- SANDERS, N. R.; PREMUS, R. (2005) – Modeling the relationship between firm it capability, collaboration, and performance, *Journal of Business Logistics*, Vol. 26, number 1, pp. 1-23.
- SANTOS, F. R. S. (2004) – Compartilhamento de informações e colaboração na administração da cadeia de suprimentos: um estudo de caso. Anais do XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, Florianópolis, SC, pp.4730-4737.
- SAUVAGE, T., (2003) – The relationship between technology and logistics third-party

- providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 33, number 3, pp. 236-253.
- SILVEIRA, G. J. C. da; CAGLIANO, R., (2003) – The electronic supply chain of the adoption of interorganizational systems in supply collaboration. *Proceedings of European Operations Management Association & Production and Operations Management Society: Joint International Conference*. Villa Erba, Cernobbio: Itália, Vol 3, pp.77-86.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R., (2002) - The collaborative supply chain, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 3, Number 1, pp. 15-30.
- SIMATUPANG, T.M.; WRIGHT, A. C.; SRIDHARAN, R., (2004) - Applying the theory of constraints to supply chain collaboration, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 9, I. 1, pp. 57-70.
- SIMATUPANG, T.M.; SRIDHARAN, R., (2004) - A benchmarking scheme for supply chain collaboration, *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 11, Number 1, pp. 9-30.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R., (2005) – The collaboration index: a measure for supply chain collaboration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 35, number 1, pp. 44-62.
- SKJOETT-LARSEN, T.; THERNOE C.; ANDRESEN, C. (2003) - Supply Chain Collaboration - as empirical evidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 33, number 6, pp. 31-49.
- SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C., HARRISON A., JHONSTON, R. (1997) – *Administração da Produção*. São Paulo, Atlas, 726 p.
- SMITH, J. B.; BARCLAY, D. W. (1997) – The effects of organizational differences and trust on the effectiveness of selling partner relationships, *Journal of Marketing*, Vol. 61, number 1, pp. 1-21.
- SOHAL, A. S.; MILLEN, R.; MOSS, S. (2002) – A comparison of the use of third-party logistics services by Australian firms between 1995 and 1999, *International Journal of Physical*

- Distribution & Logistics Management*. Vol. 32, number 1, pp. 59-68.
- SONNEBERG, F. K. (1994) – The age of intangibles, *Management Review*, Vol 83, number 1, pp.4851.
- SPEKMAN, R. E. (1988) – Strategic supplier selection: understanding long –term buyer relationships, *Business Horizons*, July/August, pp. 75-81.
- SPEKMAN, T. E.; KAMAUFF Jr, J. W.; MYHR, N. (1998) – An empirical investigation into supply chain management. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 28, pp. 630-650.
- STANK, T. P.; KELLER, S. B.; DAUGHERTY, P. J. (2001) – Supply chain collaboration and logistical service performance, *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, pp.29-48
- STANLEY, S.R. (1998) - Ballot-box zoning, transaction costs and land development. *Urban Futures Working*, No. 98, USA, 1998.
- STEERMAN, H. (2003) – A practical look at CPFR: the Sears-Michelin experience, *Supply Chain Management Review*, Vol. 7, number 4, pp.43-53.
- STEVENS, G. C. (1989) – Integrating the supply chain, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 19, number 8, pp. 3-8.
- STOCK, G.N., GREIS, N.P., KASARDA, J.D., (2000) - Enterprise logistics and supply chain structure: the role of fit, *Journal of Operations Management*, Vol. 18, Number 5, pp.531-547.
- TAN, K. C. (2001). A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, n. 7, pp. 39-48.
- TATE, K., (1996) – The elements of a successful logistics partnership. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 26, No. 3, pp. 7-13.
- VEREECKE, A.;MUYLLE, S., (2004) – Performance improvements through supply chain collaboration. In: *EUROMA 2004. Proceedings of Operations Management as a Change Agent: Joint International Conference*. Fontainebleau, France, Vol 1, pp.629-638.
- VIEIRA, J. G. V., COSTA, S. F., YOSHIZAKI, H. T. Y. (2003) - Collaborative Planning,

- Forecasting and Replenishment: State of art in Brazil In: The Challenges of Integrating Research and Practice. *EUROMAPOMS. Proceedings of European Operations Management Association & Production and Operations Management Society: Joint International Conference*. Villa Erba, Cernobbio: Itália, Vol 2, pp. 927-936.
- VIEIRA, J. G. V.; YOSHIKAWA, H. T. H., (2003), Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment: state of art in brazil, available at <http://www.cpfr.org/WhitePapers.html>.
- VOLLMANN, T.; CORDON, C. Building successful customer-supplier alliances. *Long Range Planning*. Vol. 31, number 5, 1998.
- VON NEUMANN, J. & MORGENTHAU, O (1972) - *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press.
- XU, K.; DONG, Y. (2004) – Information gaming in demand collaboration and supply chain performance, *Journal of Business Logistics*, Vol. 25, number 1, pp.121-144.
- WHIPPLE, J. S.; FRANKEL, R.; ANSELMINI, K. (1999) - The effect of governance structure on performance: a case study of efficient consumer response. *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, Number 2, pp. 43-62.
- WHIPPLE, J. M.; FRANKEL, R.; DAUGHERTY, P. (2002) – Information support for alliances: performance implications, *Journal of Business Logistics*, Vol. 23, number 2, pp.67-82.
- WILLIAMS, L. R.; ESPER, T. L.; OZMENT, J. (2002) – The electronic supply chain: its impact on the current and future structure of strategic alliances, partnerships and logistics leadership, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 32, number 8, pp. 703-719.
- WILLIAMSON, O.E. (1985) - *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press, 450 p.
- WILLIAMSON, O.E. (1991) - Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v.36, pp.269-96.

- WILLIAMSON, O.E.; WINTER, S. G. (1993) - *The Nature of the Firm*. Oxford: Oxford University Press.
- WILLIAMSON, O.E. (1996) - *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 429p.
- WOOD, T. Jr. ZUFFO, P.K. (1998) - *Supply Chain Management*, Revista de Administração de Empresas, Vol 38, No. 3.
- ZAHEER, A., VENKATRAMAN, N. (1995) – Relational governance as an interorganizational strategy: an empirical test of the role of trust in economic exchange. *Strategic Management Journal*. Vol.16, number 2, pp.373-392.
- ZAHEER, A., McEVILY, B.; PERRONE, V. (1998) – The strategic value of buyer-supplier relationships, *International Journal of Purchasing and Materials Management*. Vol.34, number 3, pp.20-26.
- ZANQUETTO, H. F.; FEARNE, A.; PIZZOLATO, N. D. (2003) – The measurement of benefits from and enablers for supply chain partnerships in the UK fresh produce industry, *Chain and network science*, pp. 59-74.
- ZINELDIN, M.; BREDENLOW, T. (2003) – Strategic alliance: synergies and challenges: a case of strategic outsourcing relationship “SOUR”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 33, number 5, pp. 449-464.
- ZYLBERSZTAJN, D. (1995) – *Estruturas de Governança e Cooperação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições*. 236 f. Tese (Livre Docência) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo.

APENDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

A presente pesquisa acadêmica tem como objetivo aprofundar conhecimentos a respeito da colaboração e da eficiência logística dos participantes da cadeia do varejo. Este trabalho está sendo desenvolvido pelo estudante de doutorado José Geraldo Vidal Vieira³⁴ do Programa de Pós-graduação de Engenharia da Produção da Escola Politécnica da USP sob a orientação do professor Hugo T. Y. Yoshizaki³⁵ e tem como objetivo gerar um documento resumindo as percepções dos participantes, em termos agregados, sem que suas opiniões individuais ou da respectiva empresa sejam desvendadas. Portanto, confidencia-se sigilo total das informações obtidas.

BLOCO 1 – CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

Nome da empresa:	
Entrevistado/e-mail	
Cargo/fone	
Qual o tempo de experiência no cargo atual, dentro da minha companhia	

1. Qual o principal **setor de atuação** da empresa (em termos de faturamento)

☐	Alimentar não-perecíveis tipo commodities	☐	Higiene e limpeza
☐	Alimentar não-perecíveis (seca)	☐	Eletro-eletrônico
☐	Têxtil: _____	☐	Bebidas
☐	Bazar: _____	☐	Outros: _____

2. **Capital de origem da empresa**

☐	Nacional	☐	Não-nacional
--------------------------	----------	--------------------------	--------------

3. Localização da empresa (principal **centro de origem** para distribuição dos produtos do setor)

☐	Grande São Paulo	☐	Fora da Grande São Paulo
--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------

4. **Número de funcionários**

☐	Até 50	☐	De 201 a 500
☐	De 51 a 200	☐	Acima de 500

5. **Faturamento anual da empresa (em milhões de reais)**

BLOCO 2 – DEFINIÇÃO DE COLABORAÇÃO

6. As afirmativas seguintes estão dentro de uma escala de 0 a 10. Escolha a opção, dentro desta escala, que represente a sua melhor opinião para definir colaboração.

³⁴ jose.geraldo.vieira@poli.usp.br - Fone: (11) – 3091-5363 Ramal 423

³⁵ hugo@usp.br - Fone: (11) – 3091-5363 Ramal 407

EU CONSIDERO QUE PARA COLABORAR E PRECISO TER:

Baixo compartilhamento de dados operacionais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Alto compartilhamento de dados operacionais
Baixo compartilhamento de dados estratégicos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Alto compartilhamento de dados estratégicos
Baixo compartilhamento de perdas e riscos (avaria, roubo)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Alto compart. de perdas, riscos (avaria, roubo)
Nenhum compartilhamento de custos logísticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total compartilhamento de custos logísticos
Pouco envolvimento das áreas funcionais das duas empresas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito envolvimento das áreas funcionais das empresas
Relacionamentos de baixa confiança ³⁶	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relacionamentos de total confiança
Relacionamentos com nenhuma inter-dependência ³⁷ dos parceiros	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relacionamentos com total inter-dependência dos parceiros
Objetivos e metas individuais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Objetivos comuns e metas em conjunto
Poucas ações conjuntas (planej. pedido, entregas, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muitas ações conjuntas
Baixa flexibilidade de mudanças na produção, na entrega, etc.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Alta flexibilidade de mudanças na produção, na entrega, etc.
Relação de baixa reciprocidade (dar e receber em troca)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Relação de alta reciprocidade (dar e receber em troca)
Baixa simetria (semelhança) entre as empresas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Alta simetria (semelhança) entre as empresas
Total formalização (contrato) dos acordos logísticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nenhuma formalização (sem contrato) dos acordos logísticos
Horizonte de curto prazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Horizonte de longo prazo
Ganhos de curto prazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ganhos de longo prazo
Projetos não repetitivos (esporádicos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Projetos que se renovam automaticamente
Nenhum investimento em TI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito investimento em TI
Nenhum investimento em RH	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito investimento em RH

³⁶ no sentido de acreditar, ter confiabilidade e integridade nas trocas com o parceiro; compartilhar crenças no longo prazo

³⁷ ... dependência mútua entre as partes. Um parceiro é muito importante para o outro.

BLOCO 3 – CARACTERIZAÇÃO DO VAREJO

ESCOLHA UM CLIENTE VAREJISTA (**REDE DE SUPERMERCADO**) QUE ESTEJA ENTRE OS OITO MAIORES PARA A SUA EMPRESA. MARQUE ABAIXO QUAL A POSIÇÃO QUE ESTE VAREJO REPRESENTA.

☐ 1° ☐ 2° ☐ 3° ☐ 4° ☐ 5° ☐ 6° ☐ 7° ☐ 8°

7. Capital de origem do parceiro

☐ Nacional	☐ Não-nacional
-----------------------------------	---------------------------------------

RESPONDA TODAS AS QUESTÕES SEGUINTE SEMP RE FERINDO A ESTE PARCEIRO

BLOCO 4 – CARACTERIZAÇÃO DO RELACIONAMENTO INDÚSTRIA E VAREJO

8. Qual o volume de vendas (em percentagem), em relação às vendas totais da empresa, para este parceiro? Ou seja, qual a participação deste parceiro dentro da empresa.

9. Qual o número de SKU's vendido para este parceiro? Considere os produtos do setor escolhido.

10. Qual a frequência de entrega de pedidos?

☐ Diária ☐ Duas vezes por semana ☐ Três vezes por semana ☐ Semanal
☐ Quinzenal ☐ Mensal

11. Qual é o prazo de entrega dos produtos para este parceiro? Considere sempre a distância do seu principal centro de distribuição (dos produtos do setor escolhido) e o principal local (responsável pelo maior volume ou venda) para a entrega dos produtos.

☐ 1 a 2 dias ☐ 3 a 5 dias ☐ 6 a 9 dias ☐ 10 a 15 dias ☐ acima de 15 dias

12. Qual a frequência de reuniões logísticas com este parceiro?

☐ Quinzenal ☐ Mensal ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual

13. Qual a frequência de visitas técnicas (ao parceiro/do parceiro)?

☐ Mensal ☐ Trimestral ☐ Anual ☐ Nunca teve

14. Qual a proximidade entre as empresas (km) para entrega dos produtos? Considere sempre a distância do seu principal centro de distribuição (dos produtos do setor escolhido) e o seu parceiro.

15. O histórico de relacionamento com o meu parceiro nos últimos 2 anos é:

Ruim | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Ótimo

BLOCO 5 – COLABORAÇÃO COM O PARCEIRO

AS QUESTÕES SEGUINTE S SE REFEREM AO GRAU DE COLABORAÇÃO COM O PARCEIRO

16. Como EU avalio o grau de colaboração da minha empresa com o meu parceiro em relação às variáveis seguintes. Dê uma nota de 0 a 10.

	Compartilhamento de informação do nível de estoque (das duas empresas)
	Compartilhamento de metas e planos de negócio conjunto
	Envolvimento da alta gerência ou diretoria (das duas empresas) nos projetos de logística
	Participação das equipes em conjunto (das duas empresas) nos processos logísticos
	Criação de novos projetos logísticos em conjunto
	Conhecimento das dificuldades e estratégias do meu parceiro
	Envolvimento de uma pessoa ou equipe dedicada por projeto com o parceiro
	Utilização de sistema de informação para troca automática de dados
	Planejamento conjunto de pedido
	Transparência na comunicação entre os parceiros para resolução de contingências
	Planejamento conjunto de sortimento de produtos
	Compartilhamento de informação na troca de previsão de vendas
	Compartilhamento de informação dos dados de ponto de venda
	Compartilhamento de informação de eventos promocionais
	Planejamento conjunto de eventos promocionais
	Compartilhamento de custos para identificação de causas de ruptura de gôndola
	Compartilhamento dos custos de entrega
	Compartilhamento dos custos com devolução de produto
	Compartilhamento dos ganhos logísticos
	Compartilhamento dos riscos (roubo, avarias, acidentes)
	Interdependência (importância de um para o outro) na relação
	Confiança no parceiro
	Flexibilidade de mudança de parâmetro logístico (das duas empresas)
	Grau de reciprocidade (dar e receber em troca) na relação com o parceiro
	Grau de participação conjunta em seminários, congressos e comitês da área

AS QUESTÕES SEGUINTE SE REFEREM AO MEU DESEMPENHO LOGÍSTICO COM O PARCEIRO

BLOCO 6 – DESEMPENHO LOGÍSTICO

17. Como EU avalio o meu desempenho logístico (nos últimos 2 anos) em relação às variáveis seguintes. Dê uma nota de 0 a 10. DEZ é quando eu tenho o melhor desempenho logístico.

	Entregas na data prometida (após o pedido)
	Entregas completas
	Entregas sem erro
	Atendimento de pedido urgente
	Ruptura de gôndola. Se a ruptura é alta, a nota é ZERO.
	Cobertura de estoque do parceiro (loja ou CD)
	Disponibilidade de produto para o parceiro
	Atendimento de pedido em período de demanda alta
	Cumprimento da agenda de entrega
	Pedidos devolvidos
	Entregas freqüentes

BLOCO 7 – CUSTOS DO RELACIONAMENTO COM O PARCEIRO

18. Como EU avalio alguns custos que a minha empresa tem no relacionamento com o parceiro. Dê uma nota dentro da escala de 0 a 10. Dez sempre representará o maior custo.

Os acordos logísticos são renegociados automaticamente e de forma tranqüila.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Há muito tempo despendido nas renegociações dos acordos.
Não há investimento em maquinário ou TI diante de um novo projeto com o parceiro	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Há alto investimento em maquinário ou TI diante de um novo projeto.
Não há treinamento de funcionário diante de um novo projeto com o parceiro	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Há muito treinamento diante de um novo projeto com o parceiro
Os novos projetos logísticos envolvem pouco tempo de espera nas negociações	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Os novos projetos logísticos envolvem muito tempo de espera nas negociações
Não há espera para resolução de contingências logísticas. Elas são resolvidas imediatamente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Há muita espera na resolução de contingências logísticas. Elas demoram a serem resolvidas

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO!

APÊNDICE B

EMPRESAS E OS RESPECTIVOS CARGOS ENTREVISTADOS

EMPRESA	SUB-SETOR	CARGO
Total Química	H&L	Gerente
Anhembi	H&L	Gerente
Anhembi	H&L	Coordenador
Bombril	H&L	Analista
P&G	H&L	Gerente
P&G	H&L	Gerente
Unilever Lever	H&L	Coordenador
Ambev	Bebidas	Gerente
Delta	Commodity	Diretor
Reckitt Benckiser	H&L	Gerente
Reckitt Benckiser	H&L	Analista
Nova America	Commodity	Analista
J&J	H&L	Analista
Master Foods	Seca	Analista
Master Foods	Seca	Analista
Sal Cisne	Commodity	Diretor
SLC Alimentos	Commodity	Coordenador
Colgate	H&L	Analista
Colgate	H&L	Gerente
Colgate	H&L	Analista
Unilever Foods	Seca	Coordenador
Usina Cerradinho	Commodity	Coordenador
Sara Lee	Commodity	Gerente
Melhoramentos	H&L	Gerente
Kimberly-Clark	H&L	Analista
Josapar	Commodity	Coordenador
L'Oreal	H&L	Gerente
Minalba	Bebidas	Gerente
Minalba	Bebidas	Gerente
BRASFRIGO	Seca	Analista
UNISOAP	H&L	Analista
J. Macedo	Seca	Analista
J. Macedo	Seca	Coordenador
Garoto	Seca	Analista
Kaiser	Bebidas	Analista
Kaiser	Bebidas	Coordenador
PEPSICO	Seca	Gerente
PEPSICO	Seca	Analista
P&G	H&L	Gerente
Adria	Seca	Gerente
Adria	Seca	Coordenador
Nestlé Foods	Seca	Gerente
Gillette	H&L	Gerente
Gillette	H&L	Analista
Adria	Seca	Coordenador
BDF Nivea	H&L	Coordenador

BDF Nivea	H&L	Analista
BDF Nivea	H&L	Gerente
Nissin	Seca	Coordenador
Nissin	Seca	Analista
Super Bom	Seca	Gerente
SCJ	H&L	Coordenador
Bauducco	Seca	Coordenador
Unilever Foods	Seca	Coordenador
Prior Pack	H&L	Diretor
Prior Pack	H&L	Analista
Schincariol	Bebidas	Gerente
Schincariol	Bebidas	Gerente
Nestlé Foods	Seca	Gerente
Liotécnica	Bebidas	Analista
Itaipava	Bebidas	Gerente
Nestlé Walters	Bebidas	Gerente
Nestlé Walters	Bebidas	Gerente
SLC Alimentos	Commodity	Gerente
SPARTA	Bebidas	Gerente
CAMIL	Commodity	Analista
CAMIL	Commodity	Analista
Parmalat	Seca	Analista
Parmalat	Seca	Analista
Ambev	Bebidas	Gerente
Unisoap	H&L	Analista
Friboi	H&L	Gerente
Usina da Barra	Commodity	Coordenador
Kimberly-Clark	H&L	Gerente
PEPSICO	Seca	Gerente
Campari	Bebidas	Gerente
Semp Toshiba	Eleto	Gerente
Alumileste	Bazar	Gerente
Melitta	Bazar	Coordenador
Gradiente	Eleto	Coordenador
Sony	Eleto	Coordenador
Sony	Eleto	Coordenador
Faber-Castell	Bazar	Coordenador
Memphis	Bazar	Gerente
OSRAM	Bazar	Coordenador
BIC	Bazar	Coordenador
3M	Bazar	Analista
3M	Bazar	Analista
Braswey	Bazar	Coordenador
Saint Gobain	Bazar	Gerente
Samsung	Eleto	Gerente
Imeltron	Bazar	Coordenador
Edfort	Bazar	Gerente

San Remo	Bazar	Analista
San Remo	Bazar	Analista
BIC	Bazar	Coordenador
Dixie Toga	Bazar	Coordenador
Adams	Seca	Gerente
Perdigão	Seca	Analista
Moet Hennessy	Bebidas	Gerente
Bombril	H&L	Gerente
Itamaraty Ind.	Seca	Gerente
Vida Alimentos	Seca	Gerente
Foroni	Bazar	Gerente
REFRISO	Bebidas	Analista
Caloi	Bazar	Gerente
BSH Continental	Eletro	Gerente
Confec. e Acess	Bazar	Gerente
Sobel	H&L	Diretor
Pernod Ricard	Bebidas	Coordenador
Cotrijui Cooper	Commodity	Gerente
Del Valle	Bebidas	Coordenador
Paola Di Verona	Seca	Diretor
Sara Lee	Commodity	Coordenador
Novadata	Eletro	Diretor
SCJ	H&L	Gerente
Nestlé Purina P	Bazar	Gerente
Tramontina	Bazar	Gerente
Tramontina	Bazar	Coordenador
Microlite	Bazar	Analista
Panex	Bazar	Coordenador
Panex	Bazar	Coordenador
Tirolez	Seca	Coordenador
Coca-cola	Bebidas	Gerente
KICALDO	Commodity	Analista

APÊNDICE C

PESQUISAS RELEVANTES QUE ASSOCIAM COLABORAÇÃO E DESEMPENHO LOGÍSTICO

Autor	Unidade de análise/ Tipo de pesquisa	Elementos de pesquisa	Conclusões da pesquisa
Tate (1996)	Empresas Kimberly-Clark Corporations PHC e Interamericam Group's Warehousing, Inc. Relato de caso.	Compatibilidade, conhecimento do parceiro, comunicação aberta, reciprocidade, flexibilidade e confiança	O autor não conclui o caso, apenas relata a importância desses elementos para a melhoria do desempenho logístico dos parceiros.
Stank, Keller e Daugherty (2001)	306 de 2.680 (11,5%) dos membros do CLM ¹ participaram da pesquisa. Levantamento de dados com escala de Likert 1-5.	Colaboração interna, colaboração externa e desempenho logístico.	Colaboração interna é associada ao alto nível de desempenho logístico. A colaboração externa influencia a interna e indiretamente afeta o serviço logístico. Mas o desempenho logístico se mostrou pouco significativo na presença da colaboração externa.
Gibson, Rutner e Keller (2002)	100 transportadoras e prestadoras de serviços marítimo. Levantamento de dados. 50% a taxa de retorno dos questionários. Escala de likert 1-5.	Planejamento conjunto, flexibilidade, confiança, satisfação, compartilhamento de informação, riscos e ganhos, custos de operação, contratos, entre outros.	Parceiros engajados em planos estratégicos e satisfeitos com o desempenho das parcerias na maioria dos critérios analisados. Entretanto, confiança, flexibilidade e perspectiva de canais têm importâncias diferenciadas entre os parceiros.
Sohal, Millen e Moss (2002)	94 empresas de diversos setores que trabalham com serviços logísticos. Levantamento de dados (escala de likert) nos anos de 1995 e 1999.	Serviços logísticos: contratos, flexibilidade de atendimento, redução de investimento de base, custos operacionais, tecnologia.	Os serviços de contratos logísticos são similares tanto na Austrália como nos EUA. Porém, os resultados obtidos entre os anos de 1995 e 1999 são diferentes. As empresas têm buscado contratos de longo prazo e redução de custos mais do que antes.
Frankel, Goldsby, Whipple (2002)	29 Cias, sendo 12 varejistas, 12 indústrias e 2 distribuidores do ramo alimentar. Estudo de caso	Disposição para inovação e mudança, entendimento do negócio do outro, metas e objetivos comuns, medidas e incentivos apropriados e compartilhamento de informação.	A característica de todas as empresas foi a persistência de inovação e disposição para mudanças. Todos revelaram que os relacionamentos fechados permitem compartilhar ganhos e riscos, objetivos e metas não somente tarefas. A tecnologia não é mais importante do que os processos ou do que as pessoas.
Sauvage (2003)	Operadores logísticos da França. Levantamento de dados. Foram enviados 1081 questionários e 99 retornaram, mais 58 formam recuperados. Escala de likert 1-7.	Esforço de certificação ISO 9000, troca de tecnologia de informação, controle e planejamento de tempo, duração do relacionamento, procedimentos conjuntos de gerenciamento.	O esforço tecnológico entre os parceiros é necessário, mas não suficiente para dar continuidade à parceria. O principal obstáculo é o comportamento. O estudo revela um forte gerenciamento conjunto das atividades logísticas entre clientes e operadores logísticos, com uso cada vez crescente de tecnologia de informação como EDI, por exemplo.
Sanders e Premus (2005)	Empresas de diversos setores. 245 dos 2000 (12,3%) questionários foram avaliados. Escala de Likert 1-5.	Tecnologia de informação (TI), colaboração interna e externa, desempenho da empresa.	TI tem um impacto positivo na colaboração e no desempenho. Colaboração não é sinônimo de TI, mas é melhor conduzida por ela. A colaboração externa influencia a interna e ambas tem impacto positivo na melhoria do desempenho das empresas.
Claro, Claro, Zylbersztajn (2005)	174 fornecedores e 67 varejistas de flores participaram da pesquisa. Taxa de retorno média de 25%. Escala de 1-7	Especificidade de ativo (físico e humano), confiança, ações conjuntas, flexibilidade, desempenho, redes de negócio.	As informações obtidas pelos membros a jusante da cadeia têm maior influência no relacionamento entre fornecedores e varejistas do que outros membros da rede. Ou seja, a informação de valor está na demanda. Informações obtidas da rede podem reduzir as assimetrias de informação, aumentar a coordenação e assegurar benefícios entre as partes.

APÊNDICE D

PESQUISAS RELEVANTES QUE ASSOCIAM COLABORAÇÃO E CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Autor	Unidade de análise/ Tipo de pesquisa	Elementos de pesquisa	Conclusões da pesquisa
Joskow (1987)	Fornecedores de carvão e empresas de eletricidade. Levantamento de dados.	Contrato, especificidade de ativo,	O prazo de cumprimento do contrato é positivamente relacionado ao grau de especificidade de ativo.
Heide John (1992)	155 clientes e 60 indústrias participaram da pesquisa. Levantamento de dados. Escala 1-7	Especificidade de ativo, normas relacionais (flexibilidade, troca de informação, solidariedade) e integração vertical.	Investimentos em ativos específicos feito pelos compradores são positivamente relacionados ao controle dos fornecedores quando ambas as partes compartilham as normas relacionais. Essas normas se modificam dependendo do grau do relacionamento que proporciona a construção dos custos de transação.
Lush Brown (1996)	Indústrias, atacadistas e distribuidores (454) participaram da pesquisa. Taxa de reposta = 28,8%. Levantamento de dados. Escala de 1-7.	Dependência bilateral, contrato (normativo e explícito), relacionamento de longo e curto prazo, comportamento relacional (flexibilidade, solidariedade, troca de informação) e desempenho de negócio.	Normalmente os contratos explícitos dão melhores resultados para relacionamento de longo prazo. A dependência bilateral entre distribuidor e atacadista não é significativa no longo prazo. O tempo de relacionamento é central e importante na contratação e nas relações de comportamento. Quando um fornecedor é dependente de um atacadista, há mais contratos explícitos e este tem melhor nível de desempenho
Dyer (1996)	192 de 250 fornecedores de várias indústrias automobilísticas japonesas participaram da pesquisa. Levantamento de dados.	Especificidade de ativo físico, humano e de lugar, colaboração e custos de transação.	Os custos de transação e a especificidade de ativo se mantêm altos se o ambiente institucional (cultura) se manter constante. Na cultura japonesa esse ambiente é diferente, pois há pouco oportunismo dos agentes Dore (1983) in Dyer (1996).
Nesheim (2001)	150 Cias norueguesas, sendo 78 fornecedores externos. Levantamento de dados - escala 1-7.	Troca de informação, confiança, projetos bilaterais e especificidade de ativo.	Relações colaborativas com fornecedores externos são positivamente relacionadas com a especificidade de ativo e troca de informação a ponto de criar valor na transação. As demais variáveis também se mostraram correlacionadas positivamente com a colaboração.
Batt (2003)	Entrevista com 60 produtores de batata. Levantamento de dados. Escala de 1-6.	Relacionamento cliente e fornecedor, incerteza, satisfação, confiança, dependência e satisfação.	A maioria dos produtores é satisfeita com os seus parceiros de mercado e muitos confiam neles. Porém, como há muitos fornecedores, a incerteza é menor para os relacionamentos de longo prazo.

APÊNDICE E

ANÁLISE DO CONCEITO DE COLABORAÇÃO SEGUNDO OS PARTICIPANTES (POR CARGO).

Variável	Cargo	Média	Desvio Padrão	Primeiro Quartil	Mediana	Terceiro Quartil
Dados Operacional	Coordenador	8,294	1,426	8,000	8,000	10,000
	Analista	8,313	1,256	8,000	8,000	9,000
	Diretor	8,667	1,033	8,000	8,000	10,000
	Gerente	8,843	1,223	8,000	9,000	10,000
Dados estratégicos	Diretor	6,667	2,338	5,750	7,500	8,000
	Analista	7,312	2,117	6,000	7,500	9,000
	Gerente	7,392	2,219	5,000	8,000	9,000
	Coordenador	7,529	1,674	6,000	8,000	9,000
Perdas e riscos	Diretor	5,33 3	2,88	2,000	6,000	7,500
	Analista	7,344	2,280	7,000	8,000	9,000
	Gerente	7,706	2,595	6,000	9,000	10,000
	Coordenador	8,235	1,924	8,000	9,000	10,000
Custos logístico	Analista	7,656	1,860	6,250	8,000	9,000
	Diretor	7,833	1,722	6,500	8,000	9,250
	Gerente	8,137	1,866	7,000	9,000	10,000
	Coordenador	8,529	1,745	8,000	9,000	10,000
Áreas funcionais	Diretor	8,000	2,098	7,000	8,500	9,250
	Analista	8,281	1,888	7,250	9,000	10,000
	Gerente	8,922	1,278	8,000	9,000	10,000
	Coordenador	9,029	1,114	8,000	9,000	10,000
Rel. com confiança	Analista	8,594	1,949	7,000	10,000	10,000
	Gerente	9,294	1,064	9,000	10,000	10,000
	Coordenador	9,382	1,045	9,000	10,000	10,000
	Diretor	9,833	0,408	9,750	10,000	10,000
Interdependência	Gerente	6,863	2,358	5,000	7,000	9,000
	Coordenador	7,500	1,638	6,000	8,000	8,250
	Analista	7,656	1,807	6,250	8,000	9,000
	Diretor	8,500	1,517	7,500	8,500	10,000
Objetivos metas	Coordenador	8,029	2,276	7,000	9,000	10,000
	Diretor	8,500	1,517	7,500	8,500	10,000
	Gerente	8,549	1,527	8,000	9,000	10,000
	Analista	8,813	1,512	8,000	9,000	10,000
Ações conjuntas	Gerente	8,765	1,365	8,000	9,000	10,000
	Analista	8,906	1,422	8,250	9,000	10,000
	Diretor	9,000	1,265	7,750	9,500	10,000
	Coordenador	9,235	1,075	9,000	10,000	10,000
Flexibilidade	Gerente	7,431	1,982	6,000	8,000	9,000
	Analista	8,250	1,270	7,000	8,000	9,000

	Diretor	8,500	1,517	7,500	8,500	10,000
	Coordenador	8,588	1,305	7,000	9,000	10,000
Reciprocidade	Analista	8,094	1,820	7,250	8,000	9,750
	Gerente	8,157	1,725	7,000	8,000	10,000
	Coordenador	8,794	1,149	8,000	9,000	10,000
	Diretor	8,833	1,472	7,000	9,500	10,000
Simetria	Diretor	3,333	2,251	1,750	2,500	5,500
	Gerente	5,745	2,424	5,000	5,000	7,000
	Coordenador	6,618	2,270	5,000	7,000	8,000
	Analista	6,750	1,832	5,000	7,000	8,000
Contrato formal	Diretor	2,17	3,06	0,000	0,500	5,50
	Coordenador	3,706	3,697	0,000	2,500	7,250
	Gerente	3,843	3,062	1,000	3,000	6,000
	Analista	4,656	3,012	2,000	5,000	7,000
Horizonte tempo	Analista	6,719	2,345	5,000	7,000	8,750
	Gerente	7,569	1,962	6,000	8,000	9,000
	Coordenador	7,676	1,736	7,000	8,000	9,000
	Diretor	8,667	1,966	7,250	9,500	10,000
Tempo para ganho	Analista	6,281	2,618	5,000	7,000	8,000
	Coordenador	6,441	2,439	5,000	7,000	8,250
	Gerente	6,843	2,230	5,000	7,000	9,000
	Diretor	8,167	2,229	5,750	9,000	10,000
Projetos	Analista	7,031	2,348	6,000	8,000	8,000
	Diretor	7,33	3,20	4,25	8,50	10,00
	Gerente	7,471	1,567	7,000	8,000	9,000
	Coordenador	7,529	1,637	6,000	8,000	9,000
Investimento TI	Gerente	7,627	2,245	6,000	8,000	9,000
	Coordenador	8,471	1,261	7,000	8,000	10,000
	Analista	8,531	1,565	8,000	9,000	10,000
	Diretor	8,833	1,329	7,750	9,000	10,000
Investimento RH	Gerente	7,686	1,934	7,000	8,000	9,000
	Coordenador	8,294	1,169	7,000	8,000	9,250
	Analista	8,531	1,391	8,000	9,000	10,000
	Diretor	9,000	1,265	7,750	9,500	10,000

APÊNDICE F

TESTE DE CONFIABILIDADE DE ESCALA (CRONBACH'S ALFA - A)

Tabela 1. Variáveis componentes de colaboração.

Variáveis componentes	Fatores teóricos Colaboração – CO	Correlação item-total	α
15A - Histórico de relacionamento		0,51	0,80
15B - Partilhamento de informações de estoque	CO1	0,63	
15C - Conhecimento das dificuldades e estratégias logísticas do parceiro	Fator estratégico	0,70	
15D - Envolvimento da alta gerência na definição dos acordos logísticos		0,62	
16A - Participação das equipes em conjunto (das duas empresas) nos projetos de logística		0,83	0,91
16B – Participação conjunta em seminários de logística	CO2	0,58	
16C – Transparência na comunicação para resolução de contingências logísticas	Fator ações conjuntas	0,74	
16D – Equipe ou pessoa dedicada por projeto logístico		0,76	
16E – Partilhamento de metas/planos logísticos conjuntos		0,71	
16F - Criação de novos projetos logísticos conjuntos		0,83	
16G - Sistemas de informação utilizados para a troca automática de dados		0,64	
16H – Custos para identificação de ruptura		0,59	0,86
16I – Compartilhamento de custos com devolução de produto	CO3 Fator	0,66	
16J - Compartilhamento de riscos (roubos e acidentes)	compartilhamento	0,72	
16K - Compartilhamento de ganhos logísticos	de custos e	0,73	
16L - Compartilhamento de custos de entrega	Ganhos logísticos	0,70	
16M – Planejamento conjunto de pedido		0,52	0,89
16N - Compartilhamento de informação de eventos promocionais	CO4 Fator	0,71	
16O - Planejamento conjunto de eventos promocionais	Compartilhamento	0,74	
16P - Planejamento conjunto de sortimento de produto	de informações	0,77	
16Q - Compartilhamento de dados de previsão de vendas	Logísticas e	0,76	
16R - Compartilhamento de informação de dados de ponto de venda	Comerciais	0,79	
17A - Confiança interpessoal e interorganizacional		0,79	0,86
17B - Reciprocidade	CO5	0,76	
17C - Flexibilidade	Fator interpessoal	0,65	
17D - Interdependência		0,62	

Tabela 2. Variáveis componentes de desempenho logístico.

Variáveis componentes	Fatores teóricos Desempenho logístico – DL	Correlação item-total	α
18A - Entregas na data prometida	DL1 Fator qualificador	0,61	0,76
18B - Entregas completas		0,56	
18C - Entregas sem erro		0,51	
18D - Disponibilidade de produto		0,69	
18E - Cumprimento da agenda de entrega		0,66	
18F – Ruptura		0,63	
18I – Entregas freqüentes		0,22	
18J – Pedidos devolvidos		0,38	
18G - Entrega de pedido urgente	DL2 Fator ganhador de pedido	0,76	0,84
18H - Entrega de pedido em período de demanda alta		0,76	

Tabela 3. Variáveis componentes de custo de transação.

Variáveis componentes	Fatores teóricos Custo de transação – CT	Correlação item-total	α
19A - Especificidade de ativo físico	CT1 Fator especificidade de ativo	0,64	0,78
19B - Especificidade de ativo humano		0,64	
19C - Negociação e renegociação de contratos	CT2	0,45	0,63
19D - Tempo de espera na efetivação dos acordos		0,33	
19E - Tempo de espera para resoluções de contingências logísticas	Fator Incerteza	0,54	