

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - UNINOVE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS
RESILIENTE, SOB A ÓTICA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS**

Geraldo Cardoso de Oliveira Neto

SÃO PAULO
2013

GERALDO CARDOSO DE OLIVEIRA NETO

**ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS
RESILIENTE, SOB A ÓTICA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como requisito para obtenção do grau de Doutor em Administração

Orientador: Prof. Dr Dirceu da Silva.

**São Paulo
2013**

Oliveira Neto, Geraldo Cardoso de

Estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente, sob a ótica da visão baseada e recursos / Geraldo Cardoso de Oliveira Neto. São Paulo: Uninove, 2013.

137 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, 2013.

1. Estratégia em operações. 2. Visão Baseada em Recursos (*RBV*). 3. Gestão de Riscos e Resiliência. 4. Modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos resiliente.

CDU

ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS RESILIENTE, SOB A ÓTICA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS

Por

Geraldo Cardoso de Oliveira Neto

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como requisito para obtenção do grau de Doutor em Administração, sendo a banca examinadora formada por:

Presidente: Dirceu da Silva, Doutor – orientador

Membro: Oduvaldo Vendrametto – membro externo

Membro: Marcelo Caldeira Pedroso – membro externo

Membro: Benny Kramer Costa – membro interno

Membro: Claudia Brito da Silva Cirani – membro interno

São Paulo, 17 de Dezembro de 2013

*Aos meus pais, Jacy de Oliveira Lopes e
Luci de Oliveira Lopes,
por me educarem pelo exemplo.*

*Aos meus irmãos, Marcos, Cida, Márcio e Paulo,
pelo estímulo e motivação.*

À minha esposa, Valquiria, e filhos, Larissa e Lucas.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Marilson Alves Gonçalves, “*in memoriam*”, que me concedeu orientações seguras até o último dia de sua vida. Em todas as interações, ele sempre colaborava com suas experiências em cadeia de suprimentos e logística e sempre afirmava “valorize o conhecimento prático em logística em suas pesquisas” e sempre, após uma interação crítica, ele dizia “agora o remo está em sua mão” ou quando ele não entendia muito a mensagem do artigo “esse artigo parece um balão de oxigênio”, já nos deixa saudades, descanse em paz!!!

Ao professor Dirceu da Silva, pelas orientações seguras e objetivas, pelo apoio motivacional e pelas análises conclusivas.

Ao professor Oduvaldo Vendrametto, por seus ensinamentos, desde o primeiro artigo da minha vida, proporcionando orientações críticas, que impulsionaram o meu desenvolvimento para obter conquistas profissionais.

Ao professor Marcelo Caldeira Pedroso, pela paciência em ensinar aspectos metodológicos e éticos em pesquisa, mostrando-se sempre muito solícito para sanar as minhas dúvidas.

Aos professores Benny Kramer Costa e Marcelo Binder, pelo seu apoio dado na fundamentação do modelo teórico descritivo de estratégia em terceirização de serviços logísticos, por meio das aulas motivadoras de estratégia.

À professora Cláudia, pelo seu apoio motivacional na finalização do trabalho.

Ao professor José Celso Contador, por confiar no meu projeto de pesquisa e permitir o meu ingresso nesse programa.

RESUMO

Na maioria dos casos, os executivos organizacionais consideram o setor de logística e rede de suprimentos como atividade de apoio e, quando decidem pela terceirização desses serviços, visam à redução de custos operacionais e ao redirecionamento de responsabilidades para um operador logístico. No entanto, o setor de logística e da rede de suprimentos é responsável pela disponibilidade de produtos no tempo certo e nas condições desejadas pelos clientes, assim, caso ocorra qualquer interrupção, isso poderá reduzir o desempenho da organização no mercado, o que obrigará a direcionar a necessidade de desenvolver estratégia. Essa tese tem por objetivo conceber os aspectos estratégicos e os desdobramentos da estratégia no contexto da terceirização de serviços logísticos, com o intuito de conceber modelos e testá-los em empresas brasileiras. Em específico, visa (i) propor um modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional; (ii) propor um modelo e questionamentos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos que oriente o gestor da cadeia de suprimentos a desenvolver estratégia para terceirização de serviços logísticos, partindo-se da estrutura operacional, estabelecendo os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais; e (iii) avaliar o grau de importância atribuído pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação, implementação e controle do modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria Visão Baseados em Recursos. Os resultados e conclusões apontam cinco principais atividades estratégicas da terceirização de serviços logísticos: (1) identificação dos recursos; (2) mapeamento das rotinas logísticas; (3) desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada; (4) complementação da capacidade logística da empresa; e (5) gestão de riscos e resiliência. Esses aspectos estratégicos são endógenos aos desdobramentos da estratégia para terceirização de serviços logísticos. Foram desenvolvidos três desdobramentos da estratégia em terceirização de serviços logísticos, por meio de pesquisa teórica descritiva, para serem aplicados em onze passos, a citar: (i) formulação: responsabilizar o gerente da cadeia de suprimentos em relação à tomada de decisão para gerenciar, recursos, riscos e resiliência na contratante e OPL; (ii) implementação: capacidade de seleção de OPLs para estabelecer hierarquia, com base em critérios, na análise de similaridade estratégica operacional, em prover coordenação e colaboração e formalização contratual pelo setor de contratos; e (iii) controle: capacidade de gestão de desempenho para alocar o supervisor da contratante na operação terceirizada, implantação de sistema integrado para realizar controle do desempenho, exigir relatórios de desempenho periódicos e reuniões cotidianas para melhorias contínuas e repactuações contratuais. Nesse estudo, foram identificadas sete proposições para serem pesquisadas. Deste total, as três primeiras nortearam as hipóteses de pesquisa para o teste do modelo, por meio de Modelagem de Equações Estruturais. A estratégia de formulação apresentou forte relação com a estratégia de controle (0,915), denotando a importância estratégica de identificar tarefas críticas na rotina da contratante para implantação de indicadores de desempenho com premiações e punições. A estratégia de controle mostrou relação substancialmente forte com a fase de implementação (0,614), principalmente porque é necessário gerenciar o desempenho da implementação para mitigar riscos na integração entre empresas. Entretanto, constatou-se moderada relação entre a formulação e implementação da estratégia (0,333), indicando a necessidade de intensificar mais tempo para a formulação.

Palavras-chave: Estratégia em operações. Gestão de riscos e resiliência. Visão Baseada em Recursos (RBV). Modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos resiliente.

ABSTRACT

In most cases, organizational executives consider the logistics sector and the supply network as a support activity, and when they decide to outsource these services aim to reduce operating costs and to redirect the responsibilities for logistics operator. However, the logistics sector and the supply network is responsible for availability of products at the right time and under the conditions desired by customers, so if any disruption, this may decrease the performance of the organization in the market, thereby forcing the target the need to develop strategy. This thesis aims to develop the strategic aspects and evolution of strategy in the context of outsourcing of logistics services, in order to design models and test them in Brazilian companies. In particular, it aims to (i) propose a strategic model for outsourcing of logistics services, based on the literature and field research. The literature review was based on the Theory of Resource-Based View, Risk and Resilience, Transaction Cost Theory, Theory of Contingency and Institutional Theory, (ii) propose a model and questions based on the Theory of Resource-Based View that orient the manager of the supply chain to develop strategy for outsourcing of logistics services, starting from the operational structure, establishing the necessary resources, capabilities and core operating routines, and (iii) assess the degree of importance attributed by managers of chain supplies and logistics companies carrying flammable liquids fractionated to the attributes of the formulation, implementation and control of strategy model for outsourcing of logistics services based on the Resource Based View Theory. The results and conclusions indicate five main strategic activities of outsourcing of logistics services: (1) identification of resources, (2) mapping of logistical routines, (3) development of skills and knowledge in a cooperative manner, (4) completion of logistical capacity of company, and (5) risk management and resilience. These strategic issues are endogenous to the unfolding of the strategy for outsourcing of logistics services. Threefold strategy were developed in outsourcing of logistics services, through descriptive theoretical research, to be applied in eleven steps, quote: (i) formulation: Blame the manager of the supply chain in relation to decision making to manage, resources, risk and resilience in the OPL contractor and (ii) implementation: ability to select OPLs to establish hierarchy, based on criteria in the analysis of operational strategic similarity, to provide coordination and collaboration and contractual formalization of contracts by sector, and (iii) control: capacity management performance to allocate the supervisor of the contractor in the outsourced operation, deployment of an integrated system to perform performance tracking, require periodic performance reports and daily meetings to continuous improvements and contract renegotiations. In this study, seven propositions to be surveyed were identified. Of this total, the first three hypotheses guided the research to test the model by means of Structural Equation Modeling. The strategy formulation showed a strong relationship with the control strategy (0.915), demonstrating the strategic importance of identifying critical tasks in routine contractor for implementation of performance indicators with rewards and punishments. The control strategy showed substantially stronger relationship with the implementation phase (0.614), mainly because it is necessary to manage the performance of the implementation to mitigate risks in the integration between companies. However, there was a moderate relationship between the formulation and implementation of strategy (0.333), indicating a need for more time to strengthen the formulation .

Key-words: Strategy into operations. Resource Based View (RBV). Risk and Resilience. Model strategy for outsourcing logistics services resilient.

SUMÁRIO

Resumo.....	VI
Abstract.....	VII
Lista de Ilustrações.....	X
Lista de Tabelas.....	XII
Lista de Abreviaturas.....	XIII
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problema e pergunta de pesquisa.....	15
1.2 Objetivos da tese.....	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificativa.....	18
1.4 Estrutura da tese.....	19
Referências.....	22
CAPÍTULO 2 - TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS – APLICAÇÃO DE MODELO COM ABORDAGEM ESTRATÉGICA.....	24
2.1 Introdução.....	24
2.2 Referencial Conceitual	26
2.2.1. Abordagem <i>RBV</i> e terceirização de serviços logísticos.....	27
2.2.2 Abordagens estratégicas complementares à <i>RBV</i> , aplicadas na terceirização de serviços logísticos.....	29
2.2.2.1. Custos de transações e terceirização de serviços logísticos.....	29
2.2.2.2. Teoria da Contingência e terceirização de serviços logísticos.....	30
2.2.2.3 Teoria Institucional e terceirização de serviços logísticos.....	31
2.2.2.4 Gestão de riscos e terceirização de serviços logísticos.....	31
2.3. Metodologia de pesquisa.....	32
2.4 Um modelo de estratégia de terceirização de serviços logísticos.....	34
2.5. Pesquisa de campo.....	36
2.5.1. Estudo de caso A.....	36
2.5.2. Estudo de caso B.....	39
2.5.3. Estudo de caso C.....	42
2.6. Discussão.....	43
2.7. Conclusões.....	46
Referências.....	48
CAPÍTULO 3 - ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA, SOB A ÓTICA DA TEORIA BASEADA EM RECURSOS.....	52
3.1 Introdução.....	52
3.2. Referencial Teórico.....	54
3.2.1. Modelos existentes na literatura para contratação de OPL.....	54
3.2.2 Conceitos fundamentais para o entendimento da proposta a ser feita neste trabalho.....	58
3.2.2.1 Estratégia em terceirização para contratação de Operador Logístico como atividade intrínseca ao Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.....	59
3.2.2.2 A Teoria da Visão Baseada em Recursos (<i>RBV</i>).....	60

3.2.2.3 Capacidades centrais e Competências essenciais.....	63
3.2.2.4 Rotinas organizacionais.....	65
3.3. Proposta para o desenvolvimento da Estratégia em Terceirização para a contratação de Operador Logístico.....	66
3.4 Análise e benefícios esperados.....	76
3.5. Conclusão.....	78
Referências.....	80
Apêndices.....	84
CAPÍTULO 4 – APLICAÇÃO DO MODELO DE ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO FUNDAMENTADO NA RBV: SURVEY NO BRASIL EM EMPRESAS QUE TRANSPORTAM LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS.....	86
4.1 Introdução.....	86
4.2 Revisão da literatura.....	88
4.2.1 Modelos existentes na literatura para terceirização de serviços logísticos.....	88
4.2.2 Das abordagens teóricas à concepção do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente.....	93
4.2.2.1 A Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV).....	93
4.2.2.2 A Gestão de Riscos e Resiliência.....	97
4.2.2.3 Desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos.....	100
4.3 Metodologia.....	104
4.3.1 Método de coleta de dados.....	105
4.3.2 Método de análise dos dados.....	106
4.4 Avaliação do teste do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes.....	108
4.4.1 Resultados.....	108
4.4.2 Discussão dos resultados.....	110
4.5 Conclusões.....	112
Referências.....	113
Apêndice.....	120
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES.....	131

Lista de ilustrações - Figuras

Figura 1.1: Estrutura da tese	21
Figura 2.1: Abordagem metodológica adotada no trabalho.....	33
Figura 2.2: Construto teórico sobre a terceirização de serviços logísticos fundamentado na RBV.....	36
Figura 3.1: Modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos resilientes.....	76
Figura 4.1: Hipóteses do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente.....	105
Figura 4.2: Modelo final simplificado.....	110

Lista de ilustrações – Quadros

Quadro 1.1: Tipos de falhas na terceirização de serviços logísticos.....	16
Quadro 2.1: Fatores de terceirização logística. Fonte: Bandeira, Maçada e Mello (2010)	27
Quadro 2.2: Cinco aspectos estratégicos para melhorar a capacidade logística na decisão de terceirização.....	34
Quadro 2.3: Capacidades, recursos e rotinas para o manuseio de carga líquida química fracionada – ECA.....	37
Quadro 2.4: Três aspectos estratégicos e constatações empíricas do estudo de caso A.....	39
Quadro 2.5: Capacidade, recursos e rotinas de gestão da qualidade, recebimento e armazenagem para carga frigorífica de produtos congelados (1-2) – ECB.....	40
Quadro 2.6: Três aspectos estratégicos e constatações empíricas do ECB.....	41
Quadro 2.7: Capacidade, recursos e rotinas de gestão da qualidade, recebimento e armazenagem para carga frigorífica de produtos resfriados - (ECC).....	42
Quadro 2.8: Três aspectos estratégicos e constatações empíricas do ECC.....	43
Quadro 2.9: Triangulação dos dados entre as dimensões do modelo proposto e os casos estudados.....	43
Quadro 3.1: Palavras-chave utilizadas na pesquisa.....	55
Quadro 4.1: Modelos existentes na literatura para terceirização de serviços logísticos (TSL).....	90
Quadro 4.2: Capacidades logísticas.....	94
Quadro 4.3: Recursos logísticos.....	96
Quadro 4.4: Constructos de gestão de riscos e resiliência em terceirização de serviços logísticos.....	99
Quadro 4.5: Desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos	102
Quadro 5.1: Cinco aspectos estratégicos da terceirização de serviços logísticos sob a ótica das teorias.....	131

Lista de Tabelas

Tabela 4.1: Especificações gerais do modelo estrutural.....	108
Tabela 4.2: Variáveis latentes (VL) e correlações desatenuadas	108
Tabela 4.3: Tamanhos dos efeitos (f^2) e relevância preditiva (Q^2).....	109
Tabela 4.4: Valores dos coeficientes de caminho do modelo ajustado.....	109

Lista de abreviaturas e siglas

AC	<i>Alfa de Cronbach</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
CC	Confiabilidade Composta
ECA	Estudo de Caso A
ECB	Estudo de Caso B
ECC	Estudo de Caso C
E_CONTR	Estratégia de controle
ECT	Economia dos Custos de Transação
EDI	<i>Eletronic Data Interchange</i>
E_FORM	Estratégia de formulação
EF_GR_03	Terceiro aspecto estratégico da formulação, com foco na gestão de recursos financeiros em relação a avaliação do capital próprio e endividamento do OPL.
EF_GR_04	Quarto aspecto estratégico da formulação, com foco na gestão de recursos financeiros em relação a precificação do serviço menor do que o mercado, não sendo ação oportunista do OPL apenas para ganhar pedidos.
EF_GR_05	Quinto aspecto estratégico da formulação, com foco na gestão de recursos financeiros em relação a precificação do serviço maior do que o mercado em detrimento da garantia da qualidade, não sendo ação oportunista do OPL apenas para ganhar pedidos.
E_IMPL	Estratégia de implementação
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
f^2	Tamanho do efeito
GCS	Gerenciamento da cadeia de suprimentos
GoF	<i>Goodness-of-Fit</i>
GP	Ganhadores de pedidos
GPS	<i>Global Positioning System.</i>
H1	Hipótese 1
H2	Hipótese 2
H3	Hipótese 3
JIT	<i>Just in Time</i>
MRP	<i>Material Resource Planning</i>
OPL	Operador logístico
PLS	<i>Partial Least Square</i>
PEPS	Primeiro a entrar é o primeiro a sair
Q	Qualificadores
Q^2	Relevância preditiva
R^2	Coefficientes de Determinação de Pearson
r'_{12}	Correlação esperada entre dois constructos perfeitamente confiáveis (desatenuada)
r_{12}	Correlação entre os escores obtidos por média ou soma (atenuada)
RBV	<i>Resource Based View</i>
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
ROI	Retorno sobre o investimento
SAC	Serviço de Atendimento ao Consumidor
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
TCT	Teoria dos Custos de Transação
TMS	<i>Transport Management System</i>
TSL	Terceirização de Serviços Logísticos
VL	Variáveis Latentes
WMS	<i>Warehouse management system</i>

1 – INTRODUÇÃO

Os gestores organizacionais, em sua maioria, compreendem a gestão da cadeia de suprimentos e logística apenas como uma atividade de apoio à estratégia de negócios. Segundo Christopher e Towil (2001), Jaafar e Rafiq (2005) e Knemeyer e Murphy (2005), esse conhecimento tem levado os gestores a tomarem decisões de terceirização de serviços logísticos insatisfatórios, pelo fato de se restringirem apenas à redução de custos operacionais, redirecionando a responsabilidade para um agente especializado, denominado operador logístico (OPL).

Entretanto, o gestor da cadeia de suprimentos e logística é responsável pela administração da rede de suprimentos, considerando as diversas camadas de fornecimento, os processos organizacionais e os canais físicos de distribuição (CHRISTOPHER, 2007; CORRÊA, 2010). A complexidade aumenta quando a organização decide terceirizar parte da cadeia logística (OLIVEIRA NETO, 2008). Segundo Mazlan e Ali (2006); Fontenay e Gans (2008), para a terceirização de serviços logísticos, se sugere desenvolver estratégia com foco na integração de conhecimentos especializados com os recursos logísticos, permitindo incrementar vantagem competitiva à empresa contratante.

A formulação da estratégia operacional, com base na Teoria da Visão Baseada em Recursos (*Resource Based View - RBV*), permite identificar, na rotina operacional, os recursos logísticos necessários para atender as capacidades centrais da operação (BARNEY, 1991; WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2012), favorecendo a competição em redes de suprimentos.

As organizações disputam vantagens competitivas em redes de suprimentos e isto impulsiona os gestores organizacionais a repensarem a área de operações, principalmente porque no passado não tinham conotação estratégica (CORRÊA, 2010). Neste contexto, é imprescindível desenvolver a estratégia no cerne da gestão da rede de suprimentos, considerando a análise do ambiente para a formulação dos objetivos da estratégia, implementação, mensuração do desempenho e *feedback* (HWANG, 2010).

Portanto, a gestão da cadeia de suprimentos e logística deve proporcionar a disposição física de produtos no tempo certo para os clientes, levando a organização a ter maior vantagem competitiva no mercado, redução de custos operacionais, integração dos processos logísticos internos nos setores de compras, recebimento, almoxarifados, armazéns, produção e

expedição, o que permite aperfeiçoar os canais físicos de distribuição para o atendimento aos clientes (FONTENAY e GANS, 2008).

O risco de ocorrer erros na identificação de atividades essenciais e não-essenciais pode levar as organizações a terceirizar processos essenciais (HARLAND et al., 2005). O efeito cumulativo da terceirização de serviços logísticos pode resultar em conflitos e mudanças importantes nas estruturas de poder, levando a organização a perda de mercado, devido a falta de disponibilidade de produtos aos clientes no tempo certo e pelo acréscimo nas avarias, acarretando em prejuízos financeiros. Em muitos casos, as contratantes rescidem o contrato com o OPL e reintegram as atividades logísticas.

1.1 Problema e pergunta de pesquisa

As falhas ocorridas em processos de terceirização de serviços logísticos foram apontadas por alguns autores ao longo dos últimos nove anos, conforme elucida o Quadro 1.1. Essas falhas representam os fatores ou determinantes para o insucesso (MURPHY e POIST, 2000), cabendo destacar que a terceirização de serviços é uma atividade bastante complexa, sofisticada e extenuante. Essa complexidade faz com que a terceirização de serviços logísticos se converta num objeto de valor para a pesquisa (SALATÁ, 2011).

Donath et al. (2002) mencionam que mais de 55% dos contratos são rescindidos nos primeiros cinco anos. Fleury et al. (2006), com base no mercado brasileiro, relatam que esse índice é de 70%. O estudo de Oliveira Neto (2008) também corrobora com aquela afirmação: das seis empresas pesquisadas, três afirmam que a contratação do OPL foi mal-sucedida. Para ele, os insucessos aconteceram devido ao fato de as empresas não terem planejado corretamente a estratégia, não estudarem os critérios e não utilizarem indicadores de desempenho.

Quadro1.1: Tipos de falhas na terceirização de serviços logísticos.

Tipos de Falhas	Autores
Ausência de indicadores de desempenho, o que leva a perda de controle.	Lynch (2004), Kremic et al. (2006), Lau e Zhang (2006), Huang e Li (2009)
Falta de elaboração de estimativa de custos internos x custos com a terceirização – Custos escondidos elevam os custos da operação.	Beaumont e Sohal (2004), Gonzalez et al. (2005), Harland et al. (2005), Kremic et al. (2006), Lau e Zhang (2006), Visser (2007), Olson e Wu (2011), Salatã (2011)
Baixo desempenho no atendimento aos clientes	Wilding e Juriato (2004), Kremic et al. (2006), Lau e Zhang (2006), Visser (2007), Huang e Li (2009), Salatã (2011), Aktas et al. (2011)
Problemas de gestão da operação terceirizada, por não conseguirem se adaptar e pela falta de envolvimento para apoiar o OPL	Wilding e Juriato (2004), Corsten et al.(2005), Kremic et al. (2006)
Sistema de comunicação deficiente	Wilding e Juriato (2004), Wang (2002), Lau e Zhang (2006), Salatã (2011), Tsai et al. (2012).
Contratos mal especificados, sem multas	Harland et al. (2005), Kremic et al. (2006), Boulaksil e Fransoo (2010), Tsai et al. (2012).
Perda de flexibilidade no atendimento ao mercado	Beaumont e Sohal (2004), Harland et al. (2005), Kremic et al. (2006)
Perda de capacidades centrais da operação leva a redução da vantagem competitiva	Harland et al. (2005), Kremic et al. (2006)
Falta de conhecimento sobre as necessidades logísticas reais (rotina operacional)	Harland et al. (2005), Olson e Wu (2011), Tsai et al. (2012).
Ausência de reuniões conjuntas para trocas de informações sobre ações corretivas e preventivas e divisão de responsabilidades	Lau e Zhang (2006)
Falta de avaliação prévia do OPL mais capacitado	Lau e Zhang (2006), Olson e Wu (2011), Aktas et al. (2011)
Obstáculos legais da região de instalação do OPL, tais como restrições ambientais e impostos	Kremic et al. (2006), Lau e Zhang (2006)
Mudança de poder para o OPL	Harland et al. (2005), Kremic et al. (2006)
Ausência de parceria e colaboração	Kremic et al. (2006)
Recursos inadequados do OPL	Al-Qirim (2003), Tsai et al. (2012), Karia e Wong (2012).
Perda de moral dos funcionários	Kremic et al. (2006)
Conflitos de interesse entre as empresas	Kremic et al. (2006)
Falta de segurança no trabalho	Kremic et al. (2006)
Falta de responsabilidade do OPL	Kremic et al. (2006)
Perda de carteira de clientes	Kremic et al. (2006)
Avarias que resultam em prejuízos operacionais	Lau e Zhang (2006)
Inadimplência	Salatã (2011)
Incompatibilidade da estratégia operacional	Salatã (2011)
Incompatibilidade cultural	Wilding e Juriato (2004), Tsai et al. (2012).

Portanto, as falhas em processos de terceirização de serviços logísticos denotam uma lacuna acadêmica e prática na área de estratégia em operações, direcionando a seguinte pergunta de pesquisa geral:

- ✓ Como conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e os desdobramentos da estratégia, no contexto da terceirização de serviços logísticos, para testá-los em empresas brasileiras?

A estratégia consiste na maneira de pensar o futuro, vinculada ao desdobramentos na tomada de decisão, fundamentando-se em uma lógica coerente para atingir os resultados esperados (MINTZBERG, 2000). Entretanto, para o desenvolvimento de estratégias organizacionais, é imprescindível vinculá-la aos processos estratégicos operacionais e de gestão de operações. Com isso, torna-se possível reduzir custos, melhorar a qualidade, otimizar processos para reduzir prazos. “Sem a visão e orientação estratégica, dificilmente a empresa desfrutará de sucesso da estratégia” (KAPLAN e NORTON, 2008). Neste contexto, é preciso desenvolver as táticas (aspectos estratégicos), porque estratégias sem táticas representam o caos que antecede uma derrota. No entanto, o desenvolvimento da estratégia

relacionada com os aspectos estratégicos operacionais ainda é uma medida tomada isoladamente e de maneira fragmentada (KAPLAN e NORTON, 2008).

Em suma, sugere-se esse alinhamento para adoção de abordagem mais sistêmica, integrando os aspectos estratégicos operacionais ao desdobramento da estratégia, o que permite planejar os níveis de operacionalização da estratégia (GONÇALVES, 1990).

Neste trabalho, foram desenvolvidos os desdobramentos da estratégia por meio de três etapas (a citar: formulação, implementação e controle) para a terceirização de serviços logísticos resilientes. É importante salientar, que os aspectos estratégicos são endógenos a estratégia. Nessa linha, os aspectos estratégicos auxiliam na tomada de decisão, além de consistir no detalhamento das ações para resolução de dado problema, por exemplo, a identificação de recursos e das capacidades centrais da operação na rotina da organização.

Com esse entendimento, antes de desdobrar a estratégia, é preciso, inicialmente, identificar os aspectos estratégicos, que são os aspectos vinculados a estrutura empresarial (ambiente interno) e ao ambiente externo, nesse caso, a estratégia é desenvolvida após se conhecer a estrutura (CHANDLER, 1962; LAWRENCE e LORSCH, 1967 e ANSOFF e BRANDENBURG, 1971).

Por sua vez, a pergunta de pesquisa geral se desdobra em três perguntas de pesquisas específicas, que norteiam os objetivos específicos desse trabalho.

(i) Quais são os aspectos estratégicos que permeiam a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional?

(ii) Como desenvolver a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentada na RBV?

Adotou-se a RBV, como teoria principal, por que em atividades de terceirização de serviços logísticos é necessário realizar o mapeamento dos processos internos que serão terceirizados, com o objetivo de identificar os recursos e as capacidades operacionais para contratação do OPL com similaridade estratégica e que possa desenvolver e/ou colaborar com recursos.

(iii) Qual o grau de importância que os gestores da cadeia de suprimentos e logística atribuem para os critérios estratégicos que permeiam o desdobramento da estratégia de terceirização do transporte de líquidos inflamáveis fracionados?

O desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos contempla três atributos, seguidos dos critérios estratégicos, que são: (i) atributo de formulação, que contempla a capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos; (ii) o atributo de

implementação, que considera a capacidade de seleção de operador logístico, e (iii) o atributo de controle, que envolve a capacidade de gestão do desempenho da estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes.

Em sintonia com a problemática e as perguntas de pesquisa, esse estudo visa alcançar os objetivos apresentados a seguir:

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

- ✓ Conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e desdobramentos da estratégia, no contexto da terceirização de serviços logísticos, para testá-los em empresas brasileiras.

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Propor um modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional.
- ✓ Propor um modelo e questionamentos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos, que orienta o gestor da cadeia de suprimentos a desenvolver estratégia para terceirização de serviços logísticos, partindo-se da estrutura operacional, para estabelecer os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais.
- ✓ Avaliar o grau de importância atribuído pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas brasileiras que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação, implementação e controle do modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos, fundamentado na Teoria Visão Baseados em Recursos.

1.3 Justificativa

Este estudo pode ser justificado, pela oportunidade do tema, sua importância e originalidade. As organizações que desejam ser mais competitivas, tendem a direcionar seus esforços na formulação de estratégia no cerne da gestão da rede de suprimentos, considerando

seus parceiros à montante e à jusante da rede, como é o caso da integração de um OPL na empresa contratante, principalmente porque a disputa competitiva está entre redes de suprimentos. É importante salientar sobre a lacuna apresentada na literatura acadêmica em relação à formulação da estratégia para a terceirização de serviços logísticos, com fundamentação teórica na RBV e no teste empírico.

Na visão de negócios, considera-se a gestão da rede de suprimentos e logística como estratégia de negócio, que pode ser recurso raro, inimitável, de difícil substituição com possibilidade de agregar valor para a estratégia da organização em relação às vantagens competitivas (OLAVARRIETA e ELLINGER, 1997). Ainda é esperado o desenvolvimento de uma metodologia que abranja sistematicamente os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas organizacionais relevantes à terceirização logística (JHARKAHRIA e SHANKAR (2007). A Teoria da Visão Baseada em Recursos pode aprimorar os mecanismos de aprendizagem entre os parceiros, contribuindo com a troca de informações em redes de suprimentos, que, em muitos casos, é falha e carece de um modelo (BERGHMAN et al., 2012).

A originalidade desse estudo alia-se com a carência empírica e teórica sobre a temática. No entanto, a decisão de terceirizar serviços logísticos carece de uma base conceitual sólida, sendo, muitas vezes, tomada por consultores ou com base em avaliações internas não-estruturadas (YING e DAYONG, 2005; ARROYO et al., 2006; WATER e PEET, 2006). Esse argumento fica mais evidente ao considerar apenas a conceituação dos recursos logísticos e, em estudo futuros, menciona a carência sobre a abordagem prática (KARIA e WONG, 2012). Por fim, constatou-se, em uma taxonomia sobre os modelos de decisão de terceirização, que esses modelos apresentam limitações quando são aplicados no campo para auxiliar, efetivamente, os tomadores de decisão (WESTPHAL e SOHAL, 2013).

1.3 Estrutura da tese

Nesta sessão, será apresentada a estrutura adotada para esta pesquisa, vale ressaltar que os capítulos desta tese foram desenvolvidos no formato de artigos e os métodos e os procedimentos metodológicos serão apresentados em cada capítulo/artigo. Os capítulos/artigos foram desenvolvidos de maneira evolutiva, visando ao embasamento teórico e empírico da pesquisa, com o objetivo de facilitar o entendimento sobre o tema pesquisado, remetendo o leitor a descobertas sobre os problemas de pesquisa, que norteiam as perguntas de pesquisa e direcionam aos objetivos geral e específicos, conforme elucidada a Figura 1.1.

Neste contexto, foi possível conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e desdobramentos da estratégia no contexto da terceirização de serviços logísticos para testá-los em empresas brasileiras.

O texto foi iniciado com introdução, visando delimitar a pesquisa em relação à problemática, perguntas, objetivos, justificativa da pesquisa e estrutura da tese.

No capítulo 2, “Terceirização de serviços logísticos – aplicação do modelo com abordagem estratégica”, realiza-se pesquisa exploratória de natureza qualitativa para proposição e aplicação do modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional. Na pesquisa de campo, realizou-se estudo em três empresas. No primeiro estudo, utilizou-se a abordagem de observação participante em uma empresa de fabricação de carga líquida fracionada; no segundo e no terceiro, adotou-se uma abordagem participativa e ativa, por meio de pesquisa-ação em empresas de produtos frigoríficos. Os resultados apontaram cinco aspectos estratégicos, que foram considerados no cerne do desdobramento da estratégia do próximo capítulo.

No capítulo 3, nomeado “Modelo de Estratégia em Terceirização de Serviços Logísticos para contratação de Operador Logístico: uma abordagem teórica sob a ótica da Teoria Baseada em Recursos”, apresentou-se pesquisa descritiva teórica qualitativa com o objetivo de propor um modelo e questionamentos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos, que orienta o gestor da cadeia de suprimentos a desenvolver estratégia para terceirização de serviços logísticos, partindo-se da estrutura operacional, para, em seguida, estabelecer os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais. Para atingir esse objetivo, em um primeiro momento, realizou-se revisão bibliométrica em relação aos modelos de terceirização de serviços logísticos existentes para fundamentar o *gap* da literatura. Os resultados indicaram sete questionamentos, dos quais três fundamentaram as perguntas de pesquisa do próximo capítulo para a avaliação dos atributos do modelo proposto.

No capítulo 4, nomeado “Aplicação do modelo de Estratégia em Terceirização para contratação de operador logístico fundamentado na *RBV: Survey* no Brasil em empresas que transportam líquidos inflamáveis”, buscou-se avaliar o grau de importância atribuído pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação: capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos; implementação: capacidade de seleção de operador logístico; e controle: capacidade de gestão do desempenho da estratégia em terceirização de serviços

logísticos resilientes. Para isso, foi desenvolvido questionário no *Google Docs* para envio por e-mail para 325 empresas químicas que transportam líquidos inflamáveis para avaliar os conceitos fundamentais do modelo. Para a análise de dados, foi utilizado a Modelagem de Equações Estruturais, pois há uma relação causal entre os constructos ou as Variáveis Latentes.

No capítulo 5, serão apresentadas as “Conclusões”, com o objetivo de responder as perguntas e as hipóteses de pesquisa, com base na revisão teórica e no teste empírico, além de apresentar limitações e pesquisas futuras.

Problemas de pesquisa	Perguntas de pesquisa	Objetivos
Ausência de análise de risco e resiliência na rotina operacional e no ambiente externo do OPL e incipiência de desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos	Como conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e desdobramentos da estratégia no contexto da terceirização de serviços logísticos para testá-los em empresas brasileiras?	Geral: Conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e os desdobramentos da estratégia, no contexto da terceirização de serviços logísticos, para testá-los em empresas brasileiras.
(i) Ausência da análise de risco na rotina operacional causa falta de: - capacidade operacional; - conhecimento operacional; - recursos adequados; - segurança no trabalho; - compatibilidade estratégica e cultural; - controle do desempenho, gerando avarias. (ii) Ausência de análise de risco no ambiente externo do OPL acarreta na falta de conhecimentos sobre: - legislação local; - tributação e impostos; - políticas públicas; - restrições ambientais. (iii) Ausência de análise de resiliência resulta na falta de: - reuniões conjuntas para repactuações contratuais; - flexibilidade no atendimento; - parcerias de confiança; - planos de contingências para superar as turbulências e	(Cap 2) Quais são os aspectos estratégicos que permeiam a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional?	Específico: (Cap 2) Propor um modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional.
Ausência de desdobramento da estratégia acarreta na falta de: - planejamento; - identificação de competências essenciais; - capacidade de seleção/ contratação adequada; - gerenciamento; - controle da integração e do desempenho; - percepção sobre a perda de clientes.	(Cap 3) Como desenvolver a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos?	Específico: (Cap 3) Propor um modelo e questionamentos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos, que orienta o gestor da cadeia de suprimentos a desenvolver estratégia para terceirização de serviços logísticos, partindo-se da estrutura operacional, para, em seguida, estabelecer os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais.
Ausência de modelo de terceirização de serviços logísticos que auxiliem efetivamente a tomada de decisão, na prática.	(Cap 4) Qual o grau de importância que os gestores da cadeia de suprimentos e logística de empresas brasileiras atribuem para os critérios estratégicos que permeiam o desdobramento da estratégia de terceirização do transporte de líquidos inflamáveis fracionados?	Específico: (Cap 4) Avaliar o grau de importância atribuída pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas brasileiras que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação, implementação e controle do modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria Visão Baseados em Recursos.

Figura 1.1: Estrutura da tese.

Referências

- AKTAS; E; AGARAN, B; ULENGIN, F; ONSEL, S. The use of outsourcing logistics activities: The case of turkey. *Transportation Research Part C*, n.19, v.1, pp. 833–852, 2011.
- AL-QIRIM, N.A.Y. The strategic outsourcing decision of IT and eCommerce: the case of small businesses in New Zealand. *Journal of Information Technology Cases and Applications*, v. 5, n. 3, p. 32-56, 2003.
- ANSOFF, H.I; BRANDERBURG, R.G. A language for organization design: parts I and II. *Management Science*, v.17, n.12, p. 705-731, 1971.
- ARROYO, P; GAYTAN, J. B. L. A survey of third party logistics in Mexico and a comparison with reports on Europe and USA. *International Journal of Operations & Production Management*, v.26, n.6, p.639–667, 2006.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management Studies*, v.17, n.1, p. 99-120, 1991.
- BEAUMONT, N. AND SOHAL, A. Outsourcing in Australia. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 24, n. 7, p. 688-700, 2004.
- BERGHMAN, L; MATTHYSSENS, P.; VANDENBEMPT, K. Value innovation, deliberate learning mechanisms and information from supply chain partners. *Industrial Marketing Management*. v. 41, n.1, p. 27-39, 2012.
- BOULAKSIL, Y; FRANSOO, J. Implications of outsourcing on operations planning: findings from the pharmaceutical industry. *International Journal of Operations & Production Management*. v. 30, n. 10, p. 1059-1079, 2010.
- CHANDLER, A.D. Strategy and structure chapters in the history of American industrial enterprise. Cambridge: Mit Press, 1962.
- CHRISTOPHER, M; TOWILL, D. An Integrated Model for the Design of Agile Supply Chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 31, n. 4, p. 235-246, 2001.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. 2. ed. - São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- CORREA; H.L. Gestão de redes de suprimentos – Integrando cadeias de suprimentos no mundo globalizado. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- CORSTEN, D; FELDE, J. Exploring the performance effects of key: supplier collaboration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. v. 25, n. 6, p.445-461, 2005.
- DONATH, B., MAZEL, J., DUBIN, C., PATTERSON, P. The IOMA Handbook of Logistics and Inventory Management. New York: John Wileyand Sons Inc, 2002.
- FLEURY, P. F. Terceirização Logística no Brasil. IN: FLEURY, P. F; WANKE, P; FIGUEIREDO, K. F. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2006.
- FONTENAY. C. C.; GANS, J.S. A. Bargaining Perspective on Strategic Outsourcing and Supply Competition. *Strategic Management Journal*, v.29, n.8, p. 819–839, 2008.
- GONÇALVES, MARILSON ALVES. Contribuição ao estudo dos processos de interdependências organizacional e tecnológica. Marilson Alves Gonçalves, 1990.181 p. Tese de Doutorado. Escola Politécnica – Universidade de São Paulo, 1990.
- GONZALEZ, R., GASCO, J. LLOPIS, J. Information systems outsourcing reasons in the largest Spanish firms, *International Journal of Information Management*, v. 25, n. 2, p. 117-36, 2005.
- HARLAND, C; KNIGHT, L; LAMMING, R; WALKER, H. Outsourcing: assessing the risks and benefits for organizations, sectors and nations. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 25, n. 9, p. 831-850, 2005.
- HUANG, J; LI, A. Empirical Analysis on Perceived Risk of Enterprise’s Logistics Supervisor for Outsourcing Logistic Business. *International Business Research*.v.2, n.2, p. 175-181, 2009.
- HWANG, MING-HON. Establishment of a comprehensive framework for strategic supply chain management. *Human Systems Management*, v. 29, n.3, p. 127–137, 2010.
- JAAFAR, H.S.; E RAFIQ, M. Logistics Outsourcing Pratices in the UK: a Survey. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 8, n. 4, p. 299-312, 2005.
- JHARKHARIA, S.; SHANKAR, R. Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach. *Omega*, v. 35, n. 3, p.274-289, 2007.
- KARPLAN, R.S; NORTON, D.P. A execução premium – A obtenção de vantage competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. São Paulo: Campus, 2008.
- KARIA, N; WONG, C.Y. The impact of logistics resources on the performance of Malaysian logistics service providers. *Production Planning & Control: The Management of Operations*. v. 1, n.1, p. 1-18, 2012.

- KNEMEYER, A. MICHEL; & MURPHY, PAUL R. Is the Glass Half full or half empty? An Examination of user and Provider Perspectives Towards Third-Party Logistics Relationship. *International Journal Of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 35, n. 10, p. 708-727, 2005.
- KREMIC, T; TUKEL, O.I; ROM, W.O. Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 11, n.6, p.467-482, 2006.
- LAU, K.H; ZHANG, J. Drivers and obstacles of outsourcing practices in China. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.36, n. 10, p. 776-792, 2006.
- LAWRENCE, P; LORSH, J. Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quaterly*, v.12, n.1, p. 1-30, 1967.
- LYNCH, C.F. Why outsource?, *Supply Chain Management Review*, v. 8, n. 7, p. 44-9, 2004.
- MAZLAN, R. M. R.; ALI, K. N. Relationship Between Supply Chain Management and Outsourcing. *ICCI*, 2006.
- MINTZBERG, H; AHLSTRAND, B; LAMPEL, J. Safari de estratégias: um roteiro pela selva do planejamento. Porto Alegre. Brokman, 2000.
- MURPHY, P.R; POIST, R.F. Third-party logistics: some user versus provider perspectives. *Journal of Business Logistics*, v. 21, n. 1, p. 121-33, 2000.
- OLAVARRIETA, S., & ELLINGER, A.E. Resource-based theory and strategic logistics research. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v.27, n.9/10, p.559-587, 1997.
- OLIVEIRA NETO, G. C. Integração complexa entre empresa contratante e operador logístico: Critérios para a contratação. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Paulista, 2008.
- OLSON, D.L; WU, D. Risk management models for supply chain: a scenario analysis of outsourcing to China. *Supply Chain Management: An International Journal*. v.16, n.6, p.401-408, 2011.
- SALANTĂ, IRINA-IULIA. The Outsourcing of Logistic Services. Thesis the Babes-Bolyai University the faculty of economics and business management the department management, Cluj-Napoca, 2011.
- TSAI, MING-CHIH; LAI, KEE-HUNG; LLOYD, A.E; LIN, HUNG-JU. The dark side of logistics outsourcing – Unraveling the potential risks leading to failed relationships. *Transportation Research Part E*, v. 48, n.1, p.178-189, 2012.
- VISSER, EVERT-JAN. Logistic innovation in global supply chains: an empirical test of dynamic transaction-cost theory. *GeoJournal*, v.70, n.2/3, p. 213-226, 2007.
- WANG, E.T.G. Transaction attributes and software outsourcing success: an empirical investigation of transaction cost theory. *Information Systems Journal*, v.12, n.2, p.153-181, 2002.
- WATER, H.; PEET, H. A decision support model based on the Analytic Hierarchy Process for make or Buy decision in manufacturing. *Journal of Purchasing and Supply Chain Management*, v. 12, n.5, p. 258-271, 2006.
- WESTPHAL, P.; SOHAL, A.S. Taxonomy of outsourcing decision models. *Production Planning & Control*. v. 24, n. 4-5, p. 347-358, 2013.
- WILDING, R; JURIADO, R. Customer perceptions on logistics outsourcing in the European consumer goods industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.34, n. 8, p. 28-48, 2004.
- WONG, C.Y; KARIA, N. Explaining the competitive advantage of logistics providers: a resource-based view approach. *International of Production Economics*, v.128, n.1, p.51-67, 2010.
- YING, W.; DAYONG, S. Multi-agent framework for third party logistics in e-commerce. *Expert System with Application*, v. 29, n.2, p. 431-436, 2005.

CAPÍTULO 2 - TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS – APLICAÇÃO DE MODELO COM ABORDAGEM ESTRATÉGICA

Resumo

Este artigo propõe um modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional. A pesquisa de campo considerou três estudos de casos de natureza exploratória em empresas instaladas no Brasil. O primeiro estudo adotou a abordagem de observação participante em uma empresa de fabricação de carga líquida fracionada; os outros casos, utilizaram abordagem participativa e ativa, por meio de pesquisa-ação em duas empresas de produtos frigoríficos, uma de congelados e outra de produtos resfriados. Os resultados e as conclusões apontam cinco principais atividades estratégicas da terceirização de serviços logísticos: (1) identificação dos recursos; (2) mapeamento das rotinas logísticas; (3) desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada; (4) complementação da capacidade logística da empresa; (5) gestão de riscos e resiliência. Estes cinco elementos foram então considerados na proposição de um modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos.

Palavras-chave: Estratégia. Serviços logísticos. Terceirização. Visão baseada em recursos.

2.1 Introdução

A seleção, negociação e contratação de operadores logísticos é um processo relativamente recente no contexto das empresas brasileiras. Pode-se afirmar que grande parte das empresas brasileiras carece de um modelo gerencial consolidado para apoiar este tipo de decisão. Em parte, a contratação de operadores logísticos ocorre sem que as empresas contratantes considerem um conjunto formal de critérios para avaliar os provedores destes serviços. Em outros casos, impera a informalidade nos processos de seleção e negociação. Além disso, parte dos gestores não considera a terceirização de serviços logísticos segundo uma abordagem estratégica.

Neste contexto, a terceirização de serviços logísticos pode ser realizada por meio de um Operador Logístico (OPL), que é um fornecedor de serviços especializado em gerenciar e executar as atividades logísticas nas várias fases da cadeia de suprimentos de seus clientes. O OPL deve ter competência para prestar serviços básicos (ex.: armazenagem e transporte),

intermediários (ex.: expedição e *cross docking*) e sofisticados (ex.: planejamento e controle de estoques) (FLEURY et al., 2006).

A decisão de terceirização para a contratação de um OPL é, geralmente, complexa (HOLCOMB e HITT, 2007; OLIVEIRA NETO, 2008). Não obstante, essas decisões raramente são tomadas com base em perspectivas estratégicas (MCIVOR, 2000). Iañes e Cunha (2006) e Isiklar et al. (2007) destacam que parte das falhas no processo decisório pode ser atribuída à falta de consideração de critérios formais no processo de negociação.

Parte dos problemas decorrentes da terceirização pode ocorrer durante a fase de implantação, quando os processos e as rotinas de trabalho são transferidos para um dado OPL. Do lado da organização contratante, tais problemas podem estar relacionados a diferentes fatores, incluindo a resistência às mudanças, diferenças culturais, dificuldades de adaptação ao negócio da organização e falta de critérios claros para a medição de desempenho dos resultados da terceirização (FOSTER, 1998). Podem também haver falhas no processo de seleção, negociação e contratação do operador logístico.

A terceirização de serviços logísticos pode acarretar um aumento de complexidade no relacionamento entre os agentes internos e externos da empresa. Com a contratação de um OPL, esta complexidade tende a aumentar ainda mais. Necessita-se, assim, uma adequada integração entre a empresa contratante e o prestador do serviço logístico. Essa questão é fundamental, pois, aproximadamente, 70% dos contratos terminam em conflito antes do prazo, conforme assinalam Fleury et al. (2006).

Com efeito, a terceirização logística requer o seu aprimoramento tanto na prática organizacional quanto na pesquisa acadêmica (YAN et al., 2008). Na literatura, são encontrados diversos estudos sobre esse tema. Diferentes pesquisas abordam a seleção de operadores logísticos (vide, por exemplo, CELESTINO, 1999; AGHAZADEH, 2003; FIGUEIREDO, 2003; FOSTER, 2003; FRANCO, 2005; ISIKLAR et al., 2007; JHARKHARIA e SHANKAR, 2007; MACDONALD, 2007). Alguns destes estudos analisam elementos correlacionados com esta atividade, tais como os benefícios da terceirização (ISIKLAR et.al, 2007) e o processo decisório inerente a esta decisão (FRANCO, 2005). Todavia, existem ainda oportunidades para estudos mais abrangentes, especialmente aqueles orientados pela perspectiva estratégica. Esse fato motivou o estudo da terceirização de serviços logísticos mediante esta perspectiva. Como resultado, este trabalho propõe um modelo estratégico para a terceirização de serviços logísticos, baseado na literatura e pesquisa de campo. A revisão da literatura foi fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e

Teoria Institucional. Este objetivo está relacionado à seguinte pergunta de pesquisa: como as empresas tomam decisões e executam a terceirização de seus serviços logísticos? Tais questões estão associadas à própria decisão de terceirização, à seleção e avaliação de operadores logísticos e ao processo de implantação da terceirização.

Para alcançar este objetivo, este trabalho foi estruturado nas seguintes partes: (i) referencial conceitual, que aborda a terceirização de serviços logísticos sob a ótica da *RBV Theory* e de outras abordagens estratégicas complementares; (ii) metodologia utilizada na pesquisa; (iii) proposição de um modelo para a terceirização estratégica de serviços logísticos; (iv) descrição e análise da pesquisa de campo realizada em relação ao modelo desenvolvido; e (v) conclusões do trabalho.

2.2 Referencial conceitual

A falta de capacidade no atendimento da demanda e a necessidade de expansão da cadeia de suprimentos estão entre os principais elementos que conduzem à terceirização de serviços logísticos (BERGLUND et al., 1999). Muitas organizações terceirizam os processos logísticos com o intuito de: (1) focar esforços em competências chave; (2) reduzir custos; (3) obter coordenação logística em nível global; (4) melhorar e controlar níveis de serviços e de atividades logísticas; (5) gerar maior flexibilidade e eficiência em operações logísticas; (6) obter acesso a novas tecnologias da informação e comunicação; e (7) desenvolver novos conhecimentos logísticos (BOLUMOLE, 2001; JAAFAR e RAFIQ, 2005). Recentemente, as organizações perceberam que o relacionamento com operadores logísticos pode trazer vantagem competitiva (DORNIER et al., 2000), particularmente quando considerado de maneira estratégica.

A terceirização de serviços logísticos pode trazer resultados bastante positivos para uma organização, mas também podem ocorrer insucessos. Dessa forma, os parceiros deveriam ser escolhidos criteriosamente (NARASIMHAN et al., 2010). Além disso, não se deveria considerar o custo como o único critério determinante da decisão (CHRISTOPHER e TOWIL, 2001; JAAFAR e RAFIQ, 2005; KNEMEYER e MURPHY, 2005).

Bandeira et al. (2010) apontam que a terceirização logística é uma prática adotada por um número cada vez maior de organizações. Não obstante, uma escolha errada pode tornar-se uma fonte de insatisfação, provocar falhas operacionais e aumentar os custos logísticos, afetando a competitividade e a imagem das organizações. Esses autores desenvolveram um estudo de casos múltiplos no cenário brasileiro sobre as questões críticas que devem ser consideradas no processo decisório da terceirização logística. O Quadro 2.1 apresenta os

cinco principais fatores identificados nesta pesquisa, acompanhados das respectivas bases teóricas.

Quadro 2.1: Fatores de terceirização logística

Fatores	Itens	Base Teórica
Estratégia	Capacidade central, acesso a recursos e risco estratégicos	<i>RBV*</i>
Custo	Custo logístico e investimentos em ativos	<i>ECT**</i>
Característica do processo logístico	Complexidade, valor, desempenho, qualidade, flexibilidade, dificuldade de imitação/substituição, risco operacional e especificidade	<i>RBV e ECT</i>
Ambiente	Ambiente político interno, isomorfismo, incerteza do ambiente interno e externo	Teoria da Contingência, Teoria Institucional e <i>ECT</i>
Operador logístico	Serviços oferecidos, recursos oferecidos, cobertura geográfica, experiência dos operadores no mercado e imagem	<i>RBV</i>

Fonte: Bandeira et al. (2010)

RBV – Resource-Based View Theory* / *ECT – Economia dos Custos de Transação*

Por fim, julga-se que é imprescindível utilizar a abordagem de análise de riscos e resiliência em ambientes complexos, como é o caso da integração de operador logístico na rede de suprimentos da empresa. Segundo Aguiar (2010), as empresas começaram a tratar com maior seriedade as interrupções e perturbações nas suas cadeias de suprimentos e a repensar sua estratégia na gestão de riscos na busca de resiliência.

Sendo assim, considera-se que é necessário adotar a capacidade de resiliência no processo de terceirização de serviços logísticos na cadeia de suprimentos, visando retornar as condições normais de fornecimento, em caso de insucesso na terceirização

A seguir, este trabalho aborda a revisão da literatura que relaciona terceirização logística com a abordagem RBV. No tópico subsequente, o artigo apresenta uma revisão da literatura sobre terceirização logística e as demais bases teóricas citadas, quais sejam: Economia de Custos de Transações (ECT), Teoria da Contingência e Teoria Institucional. Após estes, a revisão da literatura aborda a gestão de riscos associada à terceirização logística.

2.2.1. Abordagem *RBV* e terceirização de serviços logísticos

Barney (1991) destaca a necessidade de controle dos recursos escassos, em particular daqueles inimitáveis – as verdadeiras fontes de vantagem competitiva. Assim, a *RBV* - enquanto teoria - defende que empresas com diferentes coleções de recursos terão, inevitavelmente, diferentes capacidades competitivas. O recurso só será estratégico e proporcionará vantagem competitiva quando apresentar quatro propriedades fundamentais: valor, raridade, difícil imitação e dificuldade de substituição. Reed e Defillippi (1990), assim como Dierickx e Cool (1989), Reed e Defillippi (1990) e Barney (1996), demonstram a importância do desenvolvimento de recursos tácitos – aqueles de difícil imitação.

Uma vez que sob a ótica da *RBV* é fundamental buscar sempre desenvolver recursos de difícil imitação, deve existir um conjunto de ações ligadas ao desenvolvimento e à

acumulação interna de recursos (DIERICKX e COOL, 1989). Estes podem ser (i) naturais (raridade de materiais), (ii) mecanismos legais (patentes) e (iii) fatores econômicos e organizacionais. Prahalad e Hamel (1990) mencionam que a empresa não deve somente alocar recursos para atender objetivos imediatos, mas também para fazer a gestão estratégica dos processos de acumulação, coordenação e difusão dos recursos, a fim de conquistar vantagem competitiva sustentável.

Pedroso (2010) (com base em HOSKISSON et al., 2008) destaca que o processo de desenvolvimento de uma estratégia, por meio da *RBV*, pode ser ocorrer em seis etapas: (i) identificação dos recursos da empresa; (ii) identificação das capacidades da empresa; (iii) identificação da vantagem competitiva que possa ser obtida por meio dos recursos e capacidades disponíveis.; (iv) identificação de um setor atrativo; (v) elaboração de uma estratégia para explorar os recursos e as capacidades neste setor; (vi) implantação da estratégia. Este autor destaca a necessidade do gerenciamento dinâmico das capacidades, pois estas evoluem. Prahalad e Hamel (1990) afirmam que as capacidades estão relacionadas ao conhecimento coletivo e à integração de habilidades técnicas.

Grant (1991), Barney (1999) e Gainey e Klass (2003) consideram a terceirização como uma decisão estratégica e, desta forma, alinhada às estratégias organizacionais. Por conseguinte, a terceirização deveria ter como objetivo a ampliação da vantagem competitiva. Neste sentido, as empresas deveriam buscar fornecedores que apresentem habilidades superiores e integrá-las aos seus processos, pois recursos – gerenciados de maneira isolada – não asseguram vantagens competitivas. A Teoria da Visão Baseada em Recursos (GRANT, 1991; BARNEY, 1999; GAINNEY e KLASS, 2003) propõe, por um lado, que recursos (e atividades correlacionadas) valiosos, específicos (ou raros), com baixa capacidade de substituição (ou imitação) não deveriam ser terceirizados. Por outro, os recursos e as atividades que não fazem parte da competência central de uma empresa são candidatos à terceirização, particularmente para fornecedores especialistas, a fim de melhorar o desempenho organizacional (ESPINO-RODRIGUEZ e PADRON-ROBAINA, 2006).

Shang (2009) desenvolveu um estudo sobre o uso da Teoria da Visão Baseada em Recursos para analisar serviços de logística terceirizados. Ele destaca que a busca maximização de valor e minimização de custos na cadeia de abastecimento deve começar pela terceirização de atividades de logística.

Os recursos e capacidades organizacionais que podem levar a uma vantagem competitiva são classificados como tangíveis ou intangíveis. Baseados na Teoria da *RBV*, Karia e Wong (2012) relataram que a combinação entre recursos e capacidades

organizacionais, raros e valiosos, pode tornar-se inimitável, gerando um acumulado capital intelectual essencial para o sucesso dos prestadores de serviços logísticos.

2.2.2 Abordagens estratégicas complementares à RBV aplicadas à terceirização de serviços logísticos

Conforme mencionado anteriormente, além da Teoria da Visão Baseada em Recursos, este trabalho considera quatro abordagens estratégicas aplicadas à terceirização de serviços logísticos: (1) Teoria dos Custos de Transação; (2) Teoria da Contingência; (3) Teoria Institucional; e (4) Gestão de riscos. Cada uma destas é discutida a seguir.

2.2.2.1. Custos de transações e terceirização de serviços logísticos

Diversos autores (HOLCOMB e HITT, 2007; FERREIRA e SERRA, 2010; BANDEIRA et al., 2010; BARTHÉLEMY e QUÉLIN, 2006) ressaltam a necessidade de se avaliar os custos de transações no desenvolvimento da estratégia em terceirização de serviços logísticos. Os gestores, ao decidir pela terceirização de serviços logísticos, não podem apenas focar na redução de custos, pois isso tem levado ao rompimento de cerca de 70% dos contratos entre contratante e OPL. Williamson et al. (1975) mencionam que a “racionalidade limitada, gera comportamento oportunista”. Em outras palavras, os gestores, ao decidirem pela terceirização de serviços logísticos, precisam raciocinar para ponderar suas ações, evitando o comportamento oportunista do OPL, que está interessado em vender seu pacote de serviços. Para a decisão de terceirização, o critério custo é importante, mas deveria ser considerado como um dos fatores de decisão.

Barthélemy e Quélin (2006) mencionam que, para a formalização contratual no processo de terceirização, é preciso considerar o uso da Teoria dos Custos de Transação e da Visão Baseada em Recursos. Os autores ressaltam a importância do desenvolvimento de conhecimentos e habilidades específicas para operar com o fornecedor da atividade terceirizada, de modo a reduzir custos de integração, bem como contribuir para a obtenção da vantagem competitiva da organização.

Holcomb e Hitt (2007) defendem três aspectos para ponderar o processo de terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos e Teoria dos Custos de Transação. Estes aspectos têm como foco essencial não somente a redução de custos, mas a identificação de recursos especializados e valiosos que o OPL poderá oferecer para: (i) complementar a capacidade de fornecimento; (ii) prover similaridade estratégica entre as empresas e melhor entendimento entre as partes; (iii) desenvolver

experiências cooperativas no mesmo serviço, promovendo confiança e entendimento sobre as capacidades e rotinas. Hall (1992) complementa que é possível desenvolver recursos na forma de cooperação interorganizacional. Dyer e Singh (1998) e Dyer e Hatch (2006) consideram que essa complementaridade entre organizações reduz conflitos, facilita a integração de rotinas e a absorção de conhecimentos por meio da transparência e de trocas constantes de experiência.

Por fim, Ferreira e Serra (2010) comparam a Teoria dos Custos de Transação com a Teoria da Visão Baseada em Recursos quanto à decisão de internalizar ou terceirizar. Os autores mostram que, segundo a Teoria dos Custos de Transação, a atividade, por um lado, é mantida internamente se os riscos e custos da terceirização são altos. Por outro, a Teoria da Visão Baseada em Recursos considera a internalização da atividade quando a organização possui recursos de importância estratégica, valiosos, raros, não-imitáveis e não-substituíveis.

As Teorias da Visão Baseada em Recursos (RBV) e a dos Custos de Transação (TCT) têm exercido grande influência nos estudos e nas práticas de terceirização, havendo diferenças e complementaridades entre elas. A RBV pode explicar a ligação entre a terceirização e o desempenho no nível operacional, com base nos recursos disponíveis internamente. A TCT considera que as organizações se deparam com custos nas suas transações com o mercado, influenciados por uma limitada racionalidade nas avaliações, por incertezas que podem levar a comportamentos mais oportunistas, além de maiores especificidades de ativos, eventualmente, resultarem em maiores dificuldades nas negociações, o que pode conduzir a uma escolha pelo mercado, ou pela manutenção interna de uma atividade. Dessa forma, McIvor (2009) considera que, nas decisões de terceirização, as organizações esperam fornecedores que proporcionem menores custos e melhores serviços, o que implica em complementaridade entre as duas teorias, nas abordagens dos recursos internos e as oportunidades de mercado.

2.2.2.2. Teoria da Contingência e terceirização de serviços logísticos

As organizações são sistemas complexos e precisam de soluções técnicas e operacionais para ajustar-se ao ambiente e regular a estrutura em consequência desse ajuste (GALBRAITH, 1973). Para possibilitar a formulação de uma estratégia de terceirização de serviços logísticos com minimização de incertezas, é importante o emprego de uma análise ambiental com o apoio da Teoria da Contingência e da Teoria Institucional (BANDEIRA et al., 2010). A análise do ambiente possibilita conhecer aspectos políticos tributários e localizacionais para maior responsividade nas entregas. A análise constante dessas variáveis

do ambiente do OPL permite reconfigurar a estratégia quando for necessário (LAWRENCE e LORSH, 1967).

É importante frisar sobre a necessidade de formulação de qualquer estratégia de terceirização, tendo como escopo o conhecimento da estrutura organizacional com detalhes antes de iniciar o processo de seleção do OPL. Para avaliar e escolher um OPL capaz de prestação de serviços aderentes às necessidades estratégicas exigidas em contrato também é necessário uma nova configuração estrutural (CHANDLER, 1962). Em particular, a Teoria da Contingência possibilita a análise da estrutura operacional das organizações para o desenvolvimento da estratégia. Essa análise é importante, porque cada organização tem peculiaridades operacionais únicas, diante das quais não existe uma estrutura genérica que seja altamente efetiva para todas as organizações, exigindo, assim, uma análise cautelosa (DONALDSON, 2010).

2.2.2.3 Teoria Institucional e terceirização de serviços logísticos

Organizações que desejam a terceirização de serviços logísticos podem ter na Teoria Institucional um complemento importante à Teoria RBV, por possibilitar a análise do ambiente para a seleção de um prestador de serviços especializado alinhado à sua estratégia.

Tradicionalmente, a estratégia é vista como um processo onde se configura uma estrutura com base no ambiente organizacional. Sob as lentes da Teoria Institucional, as organizações devem buscar legitimidade em suas ações por meio de ações isomórficas no ambiente, possibilitando conquistar recursos necessários a sua sobrevivência. Organizações formais que não buscam o isomorfismo no ambiente tomam decisões com consequências incertas (MEYER e ROWAN, 1977). A análise com base na Teoria Institucional pode facilitar o processo de negociação na busca deste isomorfismo entre a organização contratante e a terceirizada para a tomada de decisões conjuntas, visando reduzir as incertezas em relação aos recursos especializados.

2.2.2.4 Gestão de riscos e terceirização de serviços logísticos

A gestão de riscos, particularmente quando pesquisada no escopo da gestão de suprimentos, é uma área relativamente recente e com escopo ainda não perfeitamente delimitado. As principais atividades citadas na literatura são: (1) identificação de riscos; (2) avaliação de riscos; (3) mitigação de riscos; (4) resposta a riscos operacionais; e (5) resposta a riscos catastróficos (SODHI et al., 2012). A terceirização de serviços logísticos pode causar importantes impactos no nível de serviço das empresas (ex.: interrupções nas entregas e/ou

recebimentos, em função de problemas operacionais ou eventos catastróficos). Neste sentido, os conceitos e instrumentos da gestão de riscos podem ser utilizados para constatar e suavizar riscos decorrentes da terceirização de serviços logísticos e fornecer meios de conformação (resiliência) para retornar as condições normais de fornecimento caso o risco ocorra.

A resiliência visa à gestão da continuidade dos negócios (AGUIAR, 2010), criando flexibilidade na cultura organização em relação à possibilidade de falha (SHEFFI, 2005), principalmente por permitir que a empresa esteja bem posicionada para lidar com interrupções (ZSIDISIN et al., 2005). Desta forma, é importante formar relacionamentos colaborativos, nos quais haja compartilhamento de informações e gestão de riscos para o aprimoramento da resiliência na cadeia de suprimentos (FAISAL et al., 2006).

2.3. Metodologia de pesquisa

Este trabalho adota uma abordagem metodológica predominantemente dedutiva. Nesta abordagem os seguintes passos são empregados: (i) geração de enunciados (ou hipóteses) derivados de teorias e análises empíricas; (ii) realização de testes (e validações) por meio de pesquisa de campo; (iii) avaliação (ou explicação) das hipóteses; (iv) análises dos resultados e apresentação das conclusões (SOLOMON, 1991; BRYMAN, 2004). A Figura 2.1 ilustra a abordagem metodológica adotada neste trabalho.

A revisão da literatura considerou dois temas centrais: (i) abordagem RBV em terceirização de serviços logísticos; e (ii) outras abordagens estratégicas em terceirização de serviços logísticos.

Com base na revisão da literatura (e, de maneira tácita, também considerando a experiência e o conhecimento dos pesquisadores), este trabalho apresenta um modelo – de natureza estratégica – para a terceirização de serviços logísticos. Os elementos conceituais deste modelo podem ser caracterizados como: (i) aspectos estratégicos que deveriam ser considerados na terceirização de serviços logísticos; (ii) sequência lógica de consideração destes aspectos.

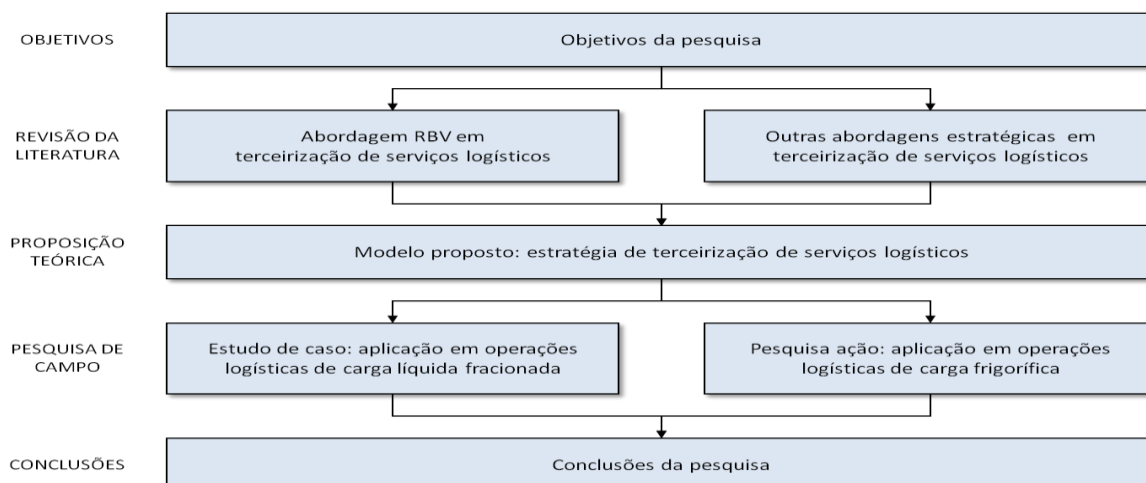


Figura 2.1: Abordagem metodológica adotada no trabalho.

Com base neste modelo proposto, realiza-se, por meio deste estudo, uma pesquisa de campo visando testar sua aplicação empírica. Esta estratégia está em consonância com diversos autores que enfatizam a relevância da pesquisa de campo – particularmente o método do estudo de caso – para desenvolver novas teorias (EISENHARDT, 1989) ou realizar estudos exploratórios (YIN, 2003) em gestão de operações (MEREDITH, 1998; VOSS et al., 2002) e da cadeia de suprimentos (SEURING, 2005).

Esta pesquisa de campo deste trabalho utiliza dois métodos de pesquisa: estudo de caso e pesquisa-ação. Alguns autores (ex.: JEHN et al., 1999; SODHI et al., 2012) adotam a estratégia de pesquisa de campo com base em múltiplos métodos, com o intuito de explorar a diversidade de contextos encontrados no campo.

Na pesquisa-ação, o pesquisador é envolvido, juntamente com os membros da organização analisada, para lidar com um problema reconhecido por ambas as partes. O pesquisador supre a organização com linhas de ação recomendadas para abordar o problema, e observa o impacto decorrente da implantação dessas recomendações. Dessa forma, o pesquisador se torna parte do campo de investigação (BRYMAN, 1989). A pesquisa-ação pode ser considerada como uma variante do estudo de caso. A diferença principal consiste no papel do pesquisador: no estudo de caso, o pesquisador é um observador independente; na pesquisa-ação, o pesquisador é um participante do processo (WESTBROOK, 1995).

Yin (2003) considera que o método do estudo de caso é indicado quando: (i) a questão principal da pesquisa aborda perguntas do tipo como e por quê; (ii) o pesquisador tem pouca ou nenhuma condição de interferir no processo; e (iii) o foco da pesquisa considera eventos contemporâneos no contexto de situações reais. Estes elementos estão em consonância com os objetivos e o escopo do trabalho. A unidade de análise é, geralmente, a organização, mas

podem ser os departamentos ou as seções de uma organização, ou mesmo um conjunto de organizações (BRYMAN, 1989).

A pesquisa de campo deste trabalho contempla três estudos de casos: (1) um estudo de caso de natureza exploratória, em que o pesquisador assume um papel de observador independente – este estudo foi realizado em empresa fabricante de produtos de carga líquida fracionada (denominado em tópico posterior como estudo de caso A) e (2) dois estudos de casos, de natureza participativa e ativa (pesquisa-ação), sobre terceirização de operações logísticas em empresas de produtos frigoríficos, uma de congelados e outra de produtos resfriados (considerados sob a denominação estudos de casos B e C, respectivamente).

2.4 Um modelo de estratégia de terceirização de serviços logísticos

O modelo de estratégia de terceirização de serviços logísticos proposto neste trabalho se baseia na abordagem RBV. Ele considera a proposição de cinco elementos estratégicos, que são fundamentados no Quadro 2.2.

Quadro 2. 2: Cinco aspectos estratégicos para melhorar a capacidade logística na decisão de terceirização

Aspecto estratégico	Conceito/Autor	Foco
Identificação dos recursos necessários	- Físicos - máquinas, equipamentos (BARNEY, 1991); - Humanos - pessoal capacitado (BARNEY, 1991); - Tecnológicos - gestão da informação no processo (BALLOU, 2009 e WONG e KARIA, 2010); - Financeiros - custos operacionais (SPEH e NOVACK, 1995); e - Organizacionais - visa-se a gestão e cooperação de conhecimentos (BARNEY, 1991), que são recursos intangíveis (HALL, 1992 e ITAMI, 1987).	- Desenvolver capacidades vinculadas aos recursos necessários para alavancar vantagem competitiva. As capacidades abrangem a cadeia de suprimentos.
Mapeamento das rotinas logísticas	- São baseadas nos conhecimentos individuais e tácitos dos funcionários operacionais e de gestão (NELSON e WINTER, 1982).	- Conhecimento geral do processo a fim de verificar se o OPL apresenta similaridade estratégica e facilidade de cooperação.
Desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada	- Conhecer as novas habilidades e conhecimentos do OPL para complementar a capacidade logística (HOLCOMB e HITT, 2007), resultando em desenvolvimento de recurso raro e valioso interorganizacional (HALL, 1992).	- O OPL, devido ao escopo de atuação no mercado, poderá disseminar ideias importantes que talvez os gestores, por estarem apenas focados nas necessidades internas, não perceberam.
Complementação da capacidade logística da empresa	- Integrar recursos e rotinas proporciona criação de valor para o consumidor, no âmbito das utilidades de tempo, lugar e posse, permitindo aumentar o desempenho e neutralizar a ameaça de entrada (LAVIE, 2006; WINTER, 2003). A logística passa a ser um recurso valioso de difícil e custosa imitação (OLAVARRIETA e ELLINGER, 1997).	- Melhorar a capacidade de disponibilidade física, para isso precisa combinar os recursos com rotinas necessárias, passando a ser um recurso valioso de difícil e custosa imitação; - Formalizar junto ao OPL critérios contratuais específicos, com indicadores de desempenho e multas.
Gestão de riscos e resiliência	- A gestão de riscos é imprescindível para a administração (THOMPSON, 1967). A resiliência permite desenvolver flexibilidade (SHEFFI, 2005), visando cooperação entre os membros da cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER e PECK, 2004), a fim de compartilhar informações e riscos (FAISAL et al., 2006). Sendo assim, a resiliência e gestão de riscos se complementam (AGUIAR, 2010).	- Analisar os riscos e resiliência no projeto de terceirização, no qual são identificados os recursos necessários, as capacidades organizacionais centrais e as rotinas administrativas visando a formalizar um contrato robusto.

A definição do modelo para terceirização estratégica de serviços logísticos formulado para esse trabalho parte, em um primeiro momento, da identificação dos recursos necessários

para realizar as atividades logísticas. Esses recursos podem ser classificados em físicos, humanos, tecnológicos, financeiros e organizacionais.

Após essa etapa, o modelo proposto sugere o mapeamento das rotinas logísticas visando identificar as atividades realizadas no âmbito dos processos logísticos. A análise dos elementos de ambas as etapas (ou seja, recursos e rotinas logísticas) é necessária para: (1) identificar as necessidades operacionais da empresa; (2) selecionar um OPL que tenha competências adequadas para atender essas necessidades.

Na sequência, o modelo sugere o desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada. Nessa fase, os gestores operacionais da empresa contratante, com base nas etapas anteriores, conseguem ter plena visão sobre as capacidades logísticas necessárias e isso impulsiona no desenvolvimento de habilidades e conhecimento em conjunto com o OPL visando a vantagem competitiva da organização. É importante salientar que OPL, devido ao escopo de atuação no mercado, tem habilidades e conhecimentos endógenos e a empresa contratante precisa tomar conhecimentos de inovações técnicas para melhor atender as necessidades dos clientes, na verdade a empresa contratante deve explorar as capacidades do OPL para melhorar sua competitividade.

Em seguida, após identificar as habilidades e os conhecimentos em conjunto com o OPL é possível a complementação da capacidade logística da empresa contratante. Nessa etapa, o objetivo principal é a combinação dos recursos com as rotinas necessárias. Essa fase só será bem-sucedida se a empresa contratante conseguir a partilha das capacidades do OPL, formando recursos e capacidades valiosas e inimitáveis. Com isso, é possível formalizar, junto ao OPL, critérios contratuais específicos, com indicadores de desempenho e multas.

É importante salientar, que o escopo central das quatro fases do modelo é a gestão de riscos e resiliência. A gestão de riscos é imprescindível para a identificação de recursos necessários, o mapeamento de rotinas logísticas, o desenvolvimento de habilidades e dos conhecimentos, de maneira cooperada, para a complementação da capacidade logística para evitar resultados insatisfatórios. A resiliência também assume papel vital no processo, devido a possibilidade do OPL, mesmo após todos os estudos, afetar o nível de serviço e gerar insatisfação dos clientes da empresa contratante. Busca-se, em caso de insucesso, a reintegração das atividades logísticas na empresa contratante para evitar a redução na carteira de clientes.

A Figura 2.2 ilustra o constructo teórico proposto neste trabalho para a terceirização de serviços logísticos fundamentado na RBV.

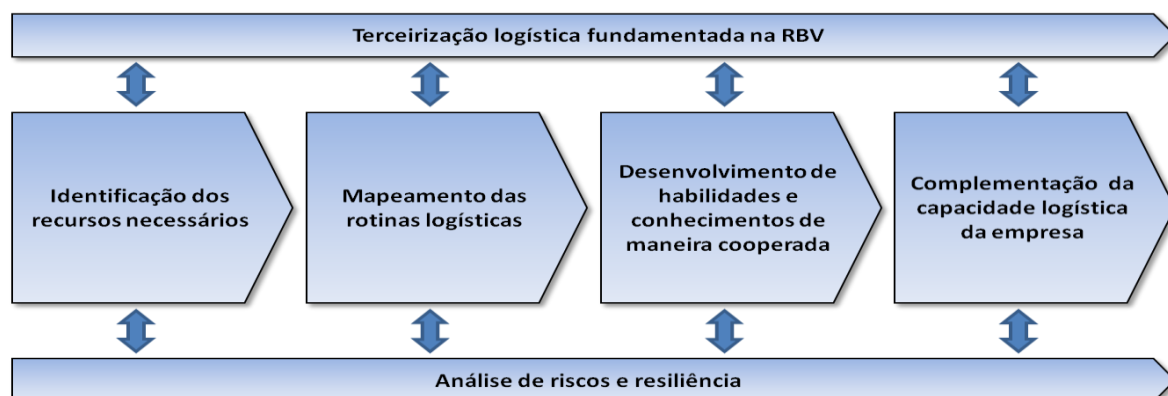


Figura 2.2: Construto teórico sobre a terceirização de serviços logísticos fundamentado na RBV

2.5. Pesquisa de campo

A pesquisa de campo apresenta os resultados de três estudos de casos. O estudo de caso A é de natureza exploratória, por meio de observação independente em uma empresa de fabricação de carga líquida fracionada. Os estudos de casos B e C são de natureza participativa e ativa, por meio de pesquisa-ação em duas empresas de produtos frigoríficos, em que um dos pesquisadores foi participante do processo. As três empresas foram escolhidas em razão da possibilidade de acesso para a pesquisa de campo, e pelo fato de terem terceirizado suas operações logísticas em período recente à coleta de dado da pesquisa.

Em cada um dos casos, são analisados os resultados da pesquisa de campo com base nos cinco aspectos estratégicos contemplados no modelo proposto neste trabalho.

2.5.1. Estudo de caso A

A empresa de carga líquida química fracionada está situada em Minas Gerais. Ela atua na fabricação de aromas, fragrâncias e extratos naturais, fornecendo para indústrias de alimentos, de bebidas, domissanitários e cosmética. O objetivo principal para a terceirização foi buscar no mercado dois OPLs específicos, com competência essencial para a movimentação, o acondicionamento e transporte de carga líquida, química fracionada. Diante da complexidade de sua operação, a empresa contratante decidiu contratar dois OPLs. Um operador logístico é responsável por movimentar as matérias-primas atracadas no porto de Santos, em São Paulo (OPL a), além das adquiridas de importadores e distribuidores dessa região, para, em seguida, levá-las para serem transformadas na empresa contratante.

Após a industrialização, o citado OPL entrega os produtos em até 48 horas na grande São Paulo, enquanto outro entrega os produtos em até 24 horas em Belo Horizonte (OPL b), a maioria dos clientes está localizada nessas regiões. Com dois OPLs visa-se maior agilidade, pontualidade nas entregas, além de otimizar a usabilidade da cubagem do caminhão.

Desta forma, foram mapeadas doze capacidades necessárias acompanhadas dos recursos e das rotinas, que incluem os indicadores de desempenho e as multas (Quadro 2.3). Essa análise é imprescindível para a seleção apropriada do OPL, a formalização contratual e o acompanhamento da rotina constantemente, a fim de evitar a escolha errada e resultar em prejuízos.

Durante o último ano, têm sido reduzidos os números de avarias, as entregas têm sido feitas de acordo com os prazos combinados, assim a empresa encontra dificuldades para a eventual substituição dos OPLs, pois a qualidade do serviço é muito importante, e também pelo trabalho e custo para treinar um novo OPL, no qual foram desenvolvidos habilidades e conhecimentos cooperados.

Quadro 2.3: Capacidades, recursos e rotinas para o manuseio de carga líquida química fracionada – ECA

Capacidades centrais e recursos ECA	Rotinas operacionais (acompanhar constantemente) (indicadores de desempenho e multas) – carga líquida química fracionada – ECA
1) Capacidade Financeira do OPL. - <u>Recursos físicos</u> – capacidade de investimento em infraestrutura logística. - <u>Recursos organizacionais</u> – administração de serviços logísticos. <u>Recursos humanos</u> - capacidade de investimento em pessoal. <u>Recursos tecnológicos</u> – capacidade de investimento em novas tecnologias da informação. <u>Recursos financeiros</u> – capital para investimentos sem perder a saúde financeira.	(i) A empresa contratante deve analisar a capacidade de investimento do OPL pelo menos duas vezes por ano. Retorno da empresa (tradicional): $ROI = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Total dos ativos}}$ Retorno dos investimentos: $ROI = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Investimentos (Ativo permanente)}}$ (ii) A empresa contratante deve analisar a saúde financeira do OPL pelo menos duas vezes por ano. $\text{Liquidez geral} = \frac{\text{Ativo circulante} + \text{real a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{exigível a longo prazo}}$ $\text{Liquidez imediata} = \frac{\text{Disponível (caixa e bancos)}}{\text{Passivo circulante}}$ (iii) A empresa contratante deve analisar se o OPL está endividado pelo menos duas vezes por ano. $\text{Endividamento} = \frac{\text{Passivo circulante}}{\text{Exigível a longo prazo}}$
2) Capacidade de credibilidade na prestação de serviços. - <u>Recursos físicos</u> – contratos firmados. - <u>Recursos organizacionais</u> – gestão de contratos. <u>Recursos humanos</u> - contratação de <i>controller</i> .	(i) Reputação do OPL. Quantidade de contratos celebrados com empresas do mesmo segmento. (ii) Parceria entre OPL e empresa contratante. a) coordena e planeja conjuntamente com contratante; b) aproveita oportunidades e assume riscos; c) inspira confiança na troca de informações; d) é flexível no atendimento à demanda; e) suas informações são transparentes e confiáveis; f) não é negligente e g) procura melhorar continuamente. (iii) Quantidade de novos contratos firmados. Quantidade de novos contratos com empresas do mesmo segmento firmados por ano e quantidade de contratos encerrados por ano.
3) Capacidade do OPL em serviços similares. - <u>Recursos físicos</u> – carteira de clientes e documentos de abertura da empresa.	(i) Tempo de experiência, Tempo de atuação no mercado e competência essencial do OPL. Anos de experiência em serviços logísticos prestados a produto similar. (ii) Carteira de clientes-chave. Ranking dos clientes obtido pelo faturamento anual do OPL.
4) Capacidade de adaptação do OPL à empresa contratante.	(i) Permanência de supervisor da empresa contratante no OPL; Planejamento conjunto. Se o candidato a OPL não aceitar, está desqualificado.

Continuação.

<p>5) Capacidade em gestão da qualidade. - <u>Recursos físicos</u> – Necessidade de laboratório de análises e equipamentos de proteção individual. - <u>Recursos organizacionais</u> – gerenciamento da qualidade da logística (recebimento, armazenagem e transporte). <u>Recursos humanos</u>- envolve a qualificação, aperfeiçoamento, asseio, empatia. <u>Recursos tecnológicos</u> – envolve o uso de <i>software</i> e <i>hardware</i> para avaliar a qualidade e gerar registros de dados para decisões gerenciais. <u>Recursos financeiros</u> – custo para certificação ISO9000, custo com treinamentos do pessoal e custo laboratório de análises.</p>	<p>(i) Integridade dos produtos no recebimento, na armazenagem e no transporte. Quantidade de produtos avariados mês. (ii) Conformidade nos serviços prestados. Atendimento de pedidos = Quantidade total de pedidos entregues x 100 / quantidade total de pedidos expedidos Pontualidade de entrega = Quantidade de pedidos entregues x 100 / quantidade de pedidos negociados com os clientes. Multa pela desconformidade da qualidade. Multa devido a avarias nos materiais, produtos e equipamentos. Multa devido a avaria na armazenagem. Multa pela desconformidade no transporte. Multa relativa a negligência do pessoal.</p>
<p>6) Capacidade de infraestrutura de operação do OPL para o manuseio, recebimento e estocagem - <u>Recursos físicos</u> – equipamentos de movimentação e equipamentos de proteção individual. - <u>Recursos organizacionais</u> - gestão da qualidade, cuidados na movimentação das embalagens e bombonas e conferência. - <u>Recursos humanos</u> - qualificação, aperfeiçoamento, asseio, empatia. - <u>Recursos tecnológicos</u> - <i>software</i> de gestão para leitura de código de barras e aplicação de <i>hardware</i> (código de barras). - <u>Recursos financeiros</u> - Custos no manuseio, recebimento e estocagem.</p>	<p>(i) Localização do CD do OPL. Tempo de locomoção da contratante ao CD do OPL e distância do CD de rodovia ou rodoanel (ii) Adequação das instalações e do processo para recebimento. Se o candidato a OPL não aceitar, está desqualificado. (iii) Descarga de produtos. Eficiência no recebimento = recebimento real / capacidade de recebimento. Multa por atraso no recebimento. (iv) O uso de equipamentos para manuseio. (Quant. de equipamento do OPL/ quant. necessária) x 100. Multa pela falta de disponibilidade de pessoas e equipamentos. (v) Segurança do trabalho. Quantidade de acidente de trabalho por mês. (vi) Características de estocagem. Se o candidato a OPL não dispuser das condições mínimas de estocagem, está desqualificado. (vii) Movimentação de produtos para o estoque. Manuseio e movimentação de x peças por hora.</p>
<p>7) Capacidade de infraestrutura de operação do OPL para armazenagem. - <u>Recursos físicos</u> – prateleiras resistentes para o acondicionamento da carga e equipamentos de proteção individual. - <u>Recursos organizacionais</u> - gestão da qualidade para acondicionamento e carregamento. - <u>Recursos humanos</u> - qualificação, aperfeiçoamento, asseio, empatia. - <u>Recursos tecnológicos</u> - <i>software</i> WMS – <i>Warehouse Management System</i> para gestão de armazenagem e <i>hardware</i> Tag <i>RFID</i> – <i>Radio Frequency Identification</i> para gestão remota dos produtos armazenados. - <u>Recursos financeiros</u> - Custos de armazenagem.</p>	<p>(i) Características de armazenagem. Quantidade real de peças armazenadas por mês x 100/ quantidade a armazenar por mês. (ii) Separação e entrega de produtos para a expedição. Total de itens separados por mês x 100/ necessidade de itens a separar por mês. (iii) Operação de logística reversa. Tempo de retorno das bombonas à empresa contratante. (iv) Gerenciamento do armazém e dos estoques. Custo total de manuseio e armazenagem x 100 / estoque médio. Custo total de obsolescência x 100 / receita de vendas. Quantidade de pedidos entregue sem condições de uso ou danificados x 100 / total de pedidos expedidos.</p>
<p>8) Capacidade de infraestrutura de operação do OPL para o transporte. - Recursos físicos – necessidade de quatro caminhões, licença para o transporte de produto químico, manutenção dos veículos, ficha de segurança em caso de vazamento e equipamentos de proteção individual. - Recursos organizacionais – realizar gestão da otimização da cubagem do caminhão, gestão do relacionamento com o cliente e gestão de entrega no prazo. Recursos humanos - qualificação, aperfeiçoamento, asseio, empatia. - Recursos tecnológicos - <i>software</i> TMS – <i>Transportation Management System</i> para melhoria da qualidade e produtividade em todo o processo de transporte e distribuição e <i>hardware</i> Tag <i>RFID</i> – <i>Radio Frequency Identification</i> para gestão remota dos produtos na viagem. - Recursos financeiros - Custos de transporte.</p>	<p>(i) Unitização de cargas e estufagem. Utilização da capacidade do caminhão = carga total transportada em ton. x 100 / capacidade teórica em ton. (ii) Exigências de frotas próprias. Se o candidato a OPL não dispuser de frota própria, está desqualificado. (iii) Gerenciamento do transporte. Pedido perfeito = número de pedidos perfeitos entregues x 100 / total de pedidos expedidos. Custo total de transporte x 100/ receita de vendas.</p>

Continuação.

9) Capacidade de flexibilidade e responsividade do OPL.	(i) Distribuição e expedição em JIT e Entregas em curto prazo. Quantidade de entregas em atraso superior a $(x) \text{ mim} \times 100 / \text{total de entregas realizadas}$. (ii) Repactuação de cláusulas contratuais. Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
10) Capacidade de oferecer confiabilidade nos serviços prestados. - <u>Recursos físicos</u> – documento comprobatório de seguro de carga. - <u>Recursos organizacionais</u> - gestão do pedido. - <u>Recursos humanos</u> – ética empresarial.	(i) Envio de pedido completo. Quantidade de pedidos entregue com fracionamento $x 100 / \text{quantidade total de pedidos entregues}$. (ii) Proibição de divulgação de informações confidenciais. Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado. (iii) Seguro de carga contra roubo. Se o candidato a OPL não contratar seguro contra roubo, está desqualificado.
11) Capacidade de oferecer empatia. - <u>Recursos físicos</u> – equipe para o atendimento ao cliente no pós-venda. - <u>Recursos organizacionais</u> - gestão de pós-venda. - <u>Recursos humanos</u> – comprometimento do pessoal envolvido. - <u>Recursos tecnológicos</u> - <i>software ERP – Enterprise Resource Planning</i> para acompanhar todo o pedido do cliente desde a concepção até a entrega.	(i) Resolver problemas dos clientes rapidamente. Se o candidato a OPL não dispuser de um satisfatório sistema de atendimento ao consumidor, está desqualificado.
12) Capacidade de preservação ambiental. - <u>Recursos físicos</u> – certificações ISSO 9000, 14001 e 16001. - <u>Recursos organizacionais</u> – gestão socioambiental do OPL. - <u>Recursos humanos</u> – treinamentos.-	(i) Ações de Produção Mais Limpa na planta do OPL. Avaliar o sistema de gestão ambiental do OPL (14001). (ii) Ações sociais com a comunidade vizinha. Avaliar o sistema de gestão em responsabilidade social do OPL (16001).

O Quadro 2.4 resume as constatações sobre o desenvolvimento de habilidades e do conhecimento de maneira cooperada, a complementação da capacidade logística da empresa e gestão de riscos e resiliência.

Quadro 2.4: Três aspectos estratégicos e constatações empíricas do estudo de caso A.

Aspecto estratégico	Constatações	Foco estratégico da empresa contratante
Desenv. habilidades e conhecimento de maneira cooperada.	- Estabeleceu canal de comunicação flexível por meio de reuniões mensais com a participação dos <i>stakeholders</i> .	- Discussão sobre melhorias e novas ideias utilizadas no mercado a fim de conhecer inovações tecnológicas e técnicas logísticas.
Complementação capacidade logística	- Cooperação do OPL para o incremento na capacidade logística da empresa contratante;	- Complementar a capacidade logística de fornecimento por meio de recursos especializados e rotinas específicas.
Gestão de riscos e resiliência	- A integração da empresa contratante com OPL é complexa por não se tratar apenas da cadeia produtiva, mas sim de um prestador de serviços envolvido no contexto de redes de empresas.	- Ter um plano para retornar as condições normais de fornecimento em caso de insucesso, visando a continuidade dos negócios.

2.5.2. Estudo de caso B

Foi aplicado o modelo para terceirização de serviços logísticos em duas empresas multinacionais, ambas de fabricação de carga frigorífica, sendo uma delas de fabricação de produtos congelados, denominado Estudo de Caso B (ECB), e outra de produtos resfriados, nomeado Estudo de Caso C (ECC), para o mesmo operador logístico especialista na movimentação, armazenagem e transporte. Essa decisão conjunta justifica-se pelo fato das

empresas integrarem o mesmo grupo empresarial e, com isso, poderiam otimizar custos na atividade consultiva para o auxílio da terceirização de serviços logísticos. Os resultados do estudo de caso B são apresentados neste tópico. Na sequência, discute-se o estudo de caso C.

Nos Quadro 2.5, mostram-se as capacidades centrais, os recursos necessários e as rotinas operacionais com indicadores de desempenho e multas para a movimentação de carga frigorífica.

A rotina se inicia quando OPL retira os produtos na empresa contratante, depois executa o recebimento no armazém, envia os produtos para as câmaras frigoríficas para o congelamento ou resfriamento adequado, envia para a expedição e, por fim, libera os produtos nas docas para efetuar o transporte.

É importante notar que a empresa contratante exigiu da equipe consultiva a análise e o planejamento simultâneo dos três aspectos estratégicos devido aos cuidados para garantir a qualidade dos produtos, além disso, o OPL precisa ter habilidade e conhecimento para movimentar e manusear 200 toneladas garantindo a integridade dos produtos. As capacidades, recursos e rotinas são apresentados no Quadro 2.5. Ressalta-se que no estudo da rotina operacional foi notado, pelos consultores em pesquisa-ação, que as capacidades, os recursos e as rotinas são semelhantes para o transporte, sistema de informação e recursos humanos para a movimentação de cargas frigoríficas do tipo resfriadas e congeladas.

Quadro 2.5: Capacidade, recursos e rotinas de gestão da qualidade, recebimento e armazenagem para carga frigorífica de produtos congelados – ECB

Capacidades centrais e recursos ECB	Rotinas operacionais (indicadores de desempenho e multas) – produtos congelados – ECB
<p>1) Capacidade em gestão da qualidade para produtos congelados - Recursos físicos - envolve a estrutura para garantia da qualidade na integridade física dos produtos e limpeza dos ativos. - Recursos organizacionais – o gerenciamento do serviço de qualidade está intrínseco no recebimento, na armazenagem e no transporte. - Recursos humanos- envolve a capacitação dos colaboradores no serviço.</p>	<p>(i) Verificação da integridade física dos produtos congelados no recebimento 1) Verificar a temperatura – Cargas congeladas o <i>termoking</i> entre -10° C e -30° C; 2) Checar as condições de higiene - Recebimento conforme as condições de higiene x 100 / Recebimento real total por dia – 100; 3) Estratégia JIT para transferência dos produtos descongelados para as câmaras frigoríficas - Quantidade de lotes recebidos em atraso superior a (x) mim x 100 / total de lotes formalizados por e-mails formalizados à receber. (ii) Verificação da integridade física dos produtos congelados no armazém 1) Avaliar a temperatura pelo menos duas vezes ao dia e preencher formulário. 2) Checar higiene pelo menos duas vezes ao dia e preencher formulário. (iii) Verificação da integridade física dos produtos congelados no transporte 1) Checar o funcionamento do <i>termoking</i> do baú frigorífico antes de carregar e parametrizar entre - 10° C e -30° C; 2) Checar as condições de higiene do baú frigorífico antes de carregar; 3) O motorista deve avaliar a temperatura no <i>termoking</i> do baú frigorífico pelo menos duas vezes ao dia e preencher formulário.</p>
<p>2) Capacidade no recebimento - Recursos físicos e tecnológicos – equipamentos para aferição de temperatura (<i>termoking</i>) nos caminhões e equipamento para movimentação da carga. - Recursos organizacionais - gestão no recebimento – asseio, JIT e integridade física dos produtos.</p>	<p>(i) Atraso no Recebimento -Solicitação de armazenagem (12 horas) / Tempo real de entrega = o resultado tem que ser = ou > 1. (ii) Disponibilização de equipamentos e pessoas para atender o recebimento – Quantidade de equipamentos e pessoal X estabelecido em contrato. (iii) Avaria nos equipamentos acarretados pelo manuseio inadequado em R\$. (iv) Avaria devido à movimentação e ao manuseio nos materiais e produtos acarretada pelas operações realizadas pelo OPL nas atividades de descarga paletizada, à granel e com separação em R\$.</p>

Continuação.

<p>3) Capacidade para armazenagem. - Recursos físicos e tecnológicos – instalações com quatro túneis de congelamento, com estrutura para porta palete com alocação para 26 docas e os equipamentos para a movimentação. - Recursos organizacionais ECB – o gerenciamento do serviço quanto ao asseio, integridade física do produto e gerenciamento dos estoques.</p>	<p>(i) Avaria nos produtos congelados depois de armazenados (Prazo de validade) - Quantidade retirada de produtos considerando o primeiro que entrou no estoque x 100 / Quantidade total retirado do estoque – meta = a 100%</p> <p>(ii) Sistema de avaliação de estoques - (Análise diária do PEPS – Primeiro a entrar é o primeiro a sair) = Estoque Total - Quantidade retirada de produtos considerando o primeiro que entrou no estoque</p>
<p>4) Capacidade de Transporte. - Recursos físico e tecnológico – termoking nos caminhões, localização estratégica do OPL próximo ao rodoanel. - Recursos organizacionais – gestão do transporte, nota fiscal e conferência. - Recursos financeiros: tarifas regionais e internacionais e incentivos fiscais.</p>	<p>(i) Pedido não entregue no prazo - Multa estipulada pelo cliente. (ii) Entrega de pedido não perfeito ressarcir o cliente - Produtos avariados, com problemas na documentação fiscal, com o fracionamento sem a autorização. (iii) Devolução de produto decorrente da não conformidade do transporte – custo adicional de transporte devido a caixas amassadas, rasgadas, molhadas. (iv) Logística reversa para embalagens retornáveis - Valor das embalagens enviadas aos clientes e não devolvidas ou devolvidas sem condições de uso (v) Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) - Quantidade de horas que excede o tempo máximo de entrega e resolução de problemas.</p>
<p>5) Capacidade de informação em tempo real. - Recursos tecnológicos – EDI, ERP, WMS, TMS e GPS, - Recursos organizacionais – gestão da informação - status do pedido.</p>	<p>(i) Comunicação entre a empresa contratante e o OPL pela internet; (ii) Sistema integrado de gestão (ERP) entre as empresas; (iii) Relatórios diários de gestão de armazém recurso (WMS) do OPL; (iv) Relatórios diários de gestão do transporte recurso (TMS) do OPL; (v) Relatórios diários de roteirização do transporte recurso (GPS) do OPL.</p>
<p>6) Capacidade em gerir recursos humanos. - Recursos físicos – envolve a qualificação, o aperfeiçoamento e o trabalho em equipe. - Recursos organizacionais – envolve o gerenciamento do pessoal.</p>	<p>(i) Execução das atividades por funcionários não-qualificados -(a) Quantidade de funcionários por mês acidentados sem qualificação exigida. (b) Quantidade de avarias por mês cometidas por funcionários sem qualificação. (ii) Equipamentos de proteção individual - Quantidade de funcionários acidentados por mês devido à falta de equipamentos de proteção individual. (iii) Asseio dos funcionários - Vestes (calça, bota, touca, camisa e jaqueta)</p>

O Quadro 2.6 mostra o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos cooperados, a complementação da capacidade logística e gestão de riscos e resiliência planejadas e executadas no processo de terceirização de serviços logísticos.

Quadro 2.6: Três aspectos estratégicos e constatações empíricas do ECB

Aspecto estratégico	Constatações	Foco estratégico da empresa contratante
<p>Desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada.</p>	<p>ECB - O desenvolvimento da estrutura operacional pelo OPL em cooperação com as empresas foi composto de quatro câmaras frigoríficas, para serem utilizadas no congelamento, com capacidade de atender 26 docas, e dos equipamentos para a movimentação.</p>	<p>ECB - Congelamento com capacidade para atender 134 toneladas por dia e entrega responsiva.</p>
<p>Complementação da capacidade logística da empresa</p>	<p>ECB - Falta de capacidade de armazenagem de 134 toneladas por dia de produtos congelados, e a possibilidade de redução em 20% do custo total da operação, ao transformar os custos fixos em custos variáveis.</p>	<p>ECB - Melhorar a capacidade logística da empresa para o atendimento do mercado e a redução de custos operacionais.</p>
<p>Gestão de riscos e resiliência</p>	<p>ECB- Introduzir na cultura da equipe nas reuniões para eliminar ou reduzir interrupções no fornecimento.</p>	<p>ECB- Buscar no mercado um OPL que pudesse reduzir incertezas e eliminar o efeito chicote.</p>

2.5.3. Estudo de caso C

No Quadro 2.7 mostram-se as capacidades centrais (gestão da qualidade, recebimento, armazenagem, transporte, gestão da informação e recursos humanos), os recursos necessários e as rotinas operacionais com indicadores de desempenho e multas para a movimentação de carga frigorífica.

Quadro 2.7: Capacidade, recursos e rotinas de gestão da qualidade, recebimento e armazenagem para carga frigorífica de produtos resfriados - (ECC)

Capacidades centrais e recursos ECC	Rotinas operacionais (indicadores de desempenho e multas) – produtos resfriados – ECC
<p>1) Capacidade em gestão da qualidade para produtos congelados.</p> <p>- Recursos físicos - envolve a estrutura para garantia da qualidade na integridade física dos produtos e limpeza dos ativos.</p> <p>- Recursos organizacionais – o gerenciamento do serviço de qualidade está intrínseco no recebimento, na armazenagem e no transporte.</p> <p>- Recursos humanos- envolve a capacitação dos colaboradores no serviço, prestando com ênfase as vestes e o anseio dos funcionários envolvidos no recebimento, na armazenagem e no transporte.</p>	<p>(i) Verificação da integridade física dos produtos resfriados no recebimento</p> <p>1) Verificar a temperatura – Cargas resfriadas <i>do termoking</i> - entre 0° C e +5° C;</p> <p>2) Checar as condições de higiene - Recebimento conforme as condições de higiene x 100 / Recebimento real total por dia – 100;</p> <p>(ii) Verificação da integridade física dos produtos resfriados no armazém</p> <p>1) Avaliar a temperatura pela manhã e preencher formulário.</p> <p>(iii) Verificação da integridade física dos produtos resfriados no transporte</p> <p>1) Checar o funcionamento do <i>termoking</i> do baú frigorífico antes de carregar e parametrizar no máximo + 5° C;</p> <p>2) Checar as condições de higiene do baú frigorífico antes de carregar;</p> <p>3) O motorista deve avaliar a temperatura no <i>termoking</i> do baú frigorífico antes de descarregar e preencher formulário.</p>
<p>2) Capacidade no recebimento.</p> <p>- Recursos físicos e tecnológicos – equipamentos para aferição de temperatura (<i>termoking</i>) nos caminhões e equipamento para movimentação da carga.</p> <p>- Recursos organizacionais - gestão no recebimento – asseio, JIT e integridade física dos produtos.</p>	<p>(i) Quantidade de equipamentos para atender o recebimento – (Quantidade de equipamento do OPL/ quant. necessária) x 100</p> <p>(ii) Resolução em 24 h na divergência entre a conferência da nota fiscal e o físico (Horas para resolver a divergência / 24 horas) x 100</p> <p>(iii) Multa pelas avarias constatadas no recebimento em R\$.</p>
<p>3) Capacidade para armazenagem.</p> <p>– instalações de duas câmaras de resfriamento, com estrutura para porta palete com alocação para 13 docas e os equipamentos para a movimentação.</p> <p>- Recursos organizacionais ECC – o gerenciamento do serviço quanto ao asseio, integridade física do produto e gerenciamento dos estoques.</p>	<p>(i) Avaria nos produtos resfriados depois de armazenados (Prazo de validade) - Quantidade retirada de produtos considerando o primeiro que entrou no estoque x 100 / Quantidade total retirada do estoque – meta = a 100%</p> <p>(ii) Sistema de avaliação de estoques - (Análise diária do PEPS – Primeiro a entrar é o primeiro a sair) = Estoque Total - Quantidade retirada de produtos, considerando o primeiro que entrou no estoque</p>
<p>4) Capacidade em transporte.</p> <p>- Recursos físico e tecnológico – <i>termoking</i> nos caminhões.</p> <p>- Recursos organizacionais – gestão do transporte, nota fiscal e conferência.</p> <p>- Localização estratégica do OPL</p> <p>Recursos financeiros: tarifas regionais e internacionais e incentivos fiscais.</p> <p>Recursos físicos: próximo ao rododanel.</p>	<p>(i) Pedido não entregue no prazo - Multa estipulada pelo cliente.</p> <p>(ii) Entrega de pedido não perfeito ressarcir o cliente - Produtos avariados, com problemas na documentação fiscal, com fracionamento sem a autorização.</p> <p>(iii) Devolução de produto decorrente da não conformidade do transporte – custo adicional de transporte devido as caixas amassadas, rasgadas e molhadas.</p> <p>(iv) Logística reversa para embalagens retornáveis - Valor das embalagens enviadas aos clientes e não devolvidas ou devolvidas sem condições de uso</p> <p>(v) Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) - Quantidade de horas que excede o tempo máximo de entrega e resolução de problemas.</p>
<p>5) Capacidade de informação em tempo real.</p> <p>- Recursos tecnológicos – EDI, ERP, WMS, TMS e GPS,</p> <p>- Recursos organizacionais – gestão da informação - <i>status</i> do pedido.</p>	<p>(i) Comunicação entre a empresa contratante e o OPL pela internet;</p> <p>(ii) Sistema integrado de gestão (ERP) entre as empresas;</p> <p>(iii) Relatórios diários de gestão de armazém recurso (WMS) do OPL;</p> <p>(iv) Relatórios diários de gestão do transporte recurso (TMS) do OPL;</p> <p>(v) Relatórios diários de roteirização do transporte recurso (GPS) do OPL.</p>
<p>6) Capacidade em gerir recursos humanos.</p> <p>- Recursos físicos – envolve a qualificação, o aperfeiçoamento e o trabalho em equipe.</p> <p>- Recursos organizacionais – envolve o gerenciamento do pessoal.</p>	<p>(i) Execução das atividades por funcionários não-qualificados -(a) Quantidade de funcionários por mês acidentados sem qualificação exigida. (b) Quantidade de avarias por mês cometidas por funcionários sem qualificação.</p> <p>(ii) Equipamentos de proteção individual - Quantidade de funcionários acidentados por mês devido a falta de equipamentos de proteção individual.</p> <p>(iii) Asseio dos funcionários - Vestes (calça, bota, touca, camisa e jaqueta)</p>

O Quadro 2.8 elucida os aspectos estratégicos e sua relação com as constatações empíricas na atividade de terceirização de serviços logísticos.

Quadro 2.8: Três aspectos estratégicos e as constatações empíricas do ECC.

Aspecto estratégico	Constatações	Foco estratégico da empresa contratante
Desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada.	ECC - O desenvolvimento da estrutura operacional pelo OPL em cooperação com as empresas foi composta de duas câmaras frigoríficas utilizadas para o resfriamento, com capacidade de 13 docas, e dos equipamentos para a movimentação.	ECC - Resfriamento com capacidade para atender 66 toneladas por dia e entrega responsiva.
Complementação da capacidade logística da empresa	ECC - Falta de capacidade de armazenagem de 66 toneladas por dia de produtos resfriados.	ECC - Melhorar a capacidade logística da empresa para o atendimento do mercado
Gestão de riscos e resiliência	ECC – Notou-se a preocupação da diretoria da empresa em reintegrar as operações, em caso de falhas, do OPL no atendimento ao mercado. Esse atributo de resiliência foi esclarecido pelos diretores após o relato da falta de motivação e entusiasmo dos gestores da aplicação do modelo para a terceirização de serviços logísticos. Para isso, ao longo de um cinco meses foram transferidas gradativamente as operações para o OPL, de maneira que pudesse mensurar o desempenho e a correção das falhas. É importante salientar que a gestão desse processo ficou sob responsabilidade dos consultores.	ECC – Atendimento perfeito aos clientes em relação à disponibilidade do produto.

2.6. Discussão

Nessa seção foi estabelecida a análise cruzada dos dados de campo (ou análise intercasos) (Quadro 2.9), com o intuito de obter constatações relevantes para a pesquisa qualitativa. A triangulação dos dados foi desenvolvida entre as dimensões do modelo proposto de estratégia para terceirização de serviços logísticos e as constatações nos casos estudados.

Quadro 2.9: Triangulação dos dados entre as dimensões do modelo proposto e os casos estudados.

Dimensões do Modelo	Caso A – Empresa fabricante de carga líquida, química fracionada.	Caso B – Empresa fabricante de produtos frigoríficos congelados.	Caso C – Empresa fabricante de produtos frigoríficos resfriados.
Identificação dos recursos necessários	Antes da formalização contratual, os gestores operacionais identificaram os recursos logísticos físicos, organizacionais, humanos, tecnológicos e financeiros valiosos para a operação.	Na atividade consultiva, diante das dificuldades na tomada de decisão pelos gestores operacionais, foi solicitada a identificação das capacidades centrais da operação, que são: gestão da qualidade, recebimento, armazenagem, transporte e informação em tempo real para que, assim, fosse possível identificar os recursos logísticos físicos, organizacionais, humanos, tecnológicos e financeiros valiosos para a operação.	No processo de pesquisa-ação, foi solicitado aos gestores a explicação das mesmas variáveis presentes no modelo que foram aplicadas no caso B. Foi possível notar que a preocupação central está na qualidade dos processos logísticos para manter as condições de uso dos produtos e, assim, foi solicitado a identificação dos recursos necessários. Outro aspecto relevante, por serem produtos resfriados, foi a preocupação com a temperatura do veículo, assim como as condições de limpeza. Por outro lado, não foi observada a preocupação com o JIT (ao contrário da empresa ECB).

Continuação.

Dimensões do Modelo	Caso A – Empresa fabricante de carga líquida, química fracionada.	Caso B – Empresa fabricante de produtos frigoríficos congelados.	Caso C – Empresa fabricante de produtos frigoríficos resfriados.
Mapeamento das rotinas logísticas	Os gestores operacionais mapearam onze capacidades centrais atreladas às rotinas operacionais e aos indicadores de desempenho para o controle da operação, com multas em caso de inefetividade.	Os consultores solicitaram aos gestores operacionais para o mapeamento. Foram constatadas seis capacidades centrais atreladas às rotinas operacionais, aos indicadores de desempenho para o controle da operação, com multas em caso de inefetividade.	Foi explanado aos gestores sobre a importância de estudar a rotina operacional, visando identificar as capacidades centrais da operação. Diante da falta de entusiasmo pelos gestores, foram sugeridas seis capacidades centrais elencadas pela equipe de congelados. Deve ser destacada a falta de preocupação com o JIT.
Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos de maneira cooperada	Os gestores operacionais estabeleceram canal de comunicação flexível por meio de reuniões mensais com a participação dos <i>stakeholders</i> .	Os consultores sugeriram o desenvolvimento da estrutura operacional pelo OPL em cooperação com as empresas, composta de quatro câmaras frigoríficas, para ser utilizada no congelamento, com capacidade para atender 26 docas, e dos equipamentos para a movimentação.	Os consultores sugeriram o desenvolvimento da estrutura operacional pelo OPL em cooperação com as empresas, composta de duas câmaras frigoríficas, para ser utilizada no resfriamento, com capacidade para atender 13 docas, e os equipamentos para a movimentação.
Complementação da capacidade logística da empresa.	Os gestores com discurso político conseguiram cooperação do OPL para o incremento na capacidade logística da empresa.	Na análise realizada pelos consultores, identificou-se a falta de capacidade de armazenagem de 134 toneladas por dia, e a possibilidade de redução em 20% do custo total da operação, ao transformar os custos fixos em custos variáveis.	Na pesquisa-ação, foi identificada a falta de capacidade de armazenagem de 66 toneladas por dia de produtos resfriados.
Análise de riscos e resiliência.	Os gestores desenvolveram a análise de riscos e um plano para retornar as condições normais de fornecimento em caso de insucesso, visando a continuidade dos negócios.	Os consultores, após desenvolverem a análise cautelosa das capacidades e rotinas necessárias introduziram na cultura da equipe a importância de reuniões, além da necessidade de eliminar ou reduzir interrupções no fornecimento, a fim de reduzir o efeito chicote.	Notou-se a preocupação da diretoria da empresa em reintegrar as operações, em caso de falhas do OPL, no atendimento ao mercado. Esse atributo de resiliência foi esclarecido pelos diretores após o relato da falta de motivação e entusiasmo dos gestores da aplicação do modelo para a terceirização de serviços logísticos. Para isso, ao longo de um cinco meses, gradativamente, as operações foram transferidas para o OPL, com a mensuração do desempenho e correção das falhas. É importante salientar que a gestão desse processo ficou sob responsabilidade dos consultores.

Na análise intercasos, em relação à identificação dos recursos necessários, constatou-se que as organizações empenharam esforços para identificar recursos especializados no OPL para complementar a capacidade de fornecimento, visando a similaridade estratégica e a experiência no serviço.

É importante salientar que no caso A, por ser uma pequena empresa, a visão dos gestores era mais holística em relação aos casos B e C, em que os gestores operacionais

estavam muito focados no preço, e os consultores solicitaram para identificar as capacidades centrais necessárias para a operação para depois elencar os recursos necessários. Entre os casos B e C, notou-se que os gestores do caso C, por se tratar de produtos resfriados, não atribuíram atenção ao recebimento JIT e nem preocupação com a temperatura. De acordo com a experiência, essa organização poderá ter problemas futuros por negligenciar aspectos importantes.

Também se notou que é imprescindível o mapeamento das rotinas operacionais para a seleção apropriada do OPL e formalização contratual, a fim de evitar a escolha errada que poderá resultar em prejuízos. Em ambos os casos, foram mapeadas as rotinas operacionais com base nas capacidades necessárias. Vale a pena salientar que no caso C, apesar do apoio da consultoria, os processos não foram mapeados corretamente, o que demonstrava falta de motivação da equipe. Tal fato, poderá resultar em insucesso.

Outro aspecto relevante identificado nas empresas pesquisadas, foi a importância atribuída às reuniões e negociações para trocar informações com OPL para complementar a capacidade logística, por meio de novos conhecimentos e habilidades para a criação de recurso valioso interorganizacional.

Constatou-se também que a integração perfeita dos recursos e rotinas impulsionam a vantagem competitiva, devido a cooperação e complementação da capacidade logística entre a empresa contratante e OPL, se tornando recurso valioso.

Os resultados apontaram que as organizações buscaram a gestão de riscos na administração dos serviços logísticos e exigiram cooperação entre os membros da cadeia de suprimentos, apesar de maior resistência apresentada no caso 3. Além da contratação de novos gestores com formação em logística.

As organizações estudadas estabeleceram uma estratégia para a terceirização de serviços logísticos fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos (ou *RBV – Resource Based View*), com base em estudo intrínseco às necessidades de complementar a sua capacidade logística. Para isso, identificaram-se os recursos necessários, mapearam-se as rotinas logísticas do processo e desenvolveram-se habilidades e conhecimentos de maneira cooperada. É importante ressaltar, que, nessas três fases, as empresas contratantes valorizaram a gestão de riscos e resiliência com o foco no ambiente interno e externo da organização, possibilitando elencar os recursos e as rotinas operacionais necessárias para o sucesso da operação.

Constatou-se que as organizações puderam selecionar operadores logísticos com recursos e rotinas específicas, imprescindíveis para vantagem competitiva, com enfoque na complementaridade de capacidades, similaridade estratégica e experiência cooperativa.

A análise intercasos possibilitou cruzar as informações, com o intuito de chegar a constatações relevantes para a pesquisa qualitativa, visando triangulação dos dados (MILLES e HUBERMAN, 1994). A aplicação da Teoria da Visão Baseada em Recursos permitiu, ainda, avaliar o universo pesquisado, o que, nos dois casos, resultou em sucesso, devido a gestão de riscos e resiliência.

O projeto de terceirização, descrito nos casos, permitiu selecionar um OPL que tivesse capacidade para o atendimento, em termos de recursos e capacidades, visando a similaridade estratégica, complementaridade de capacidades e experiência no serviço.

Foi constatada a necessidade, por parte da empresa contratante, de conhecer a capacidade central de suas operações antes do planejamento e da execução do projeto de terceirização, a fim de reduzir as chances de insucesso, e não ter o foco apenas na redução de custos. Foi decidido manter um custo médio de terceirização de mercado e de cobrar do seu OPL melhor desempenho. As organizações pesquisadas consideraram imprescindível para a vantagem competitiva a integração com o OPL, principalmente porque a maior disputa na atualidade é entre *redes* de empresas. Sendo assim, espera-se que esse modelo, aplicado em dois casos, possa qualificar a decisão de terceirização de serviços logísticos de gestores operacionais com sucesso.

2.7. Conclusões

Nesse artigo, foram analisadas três empresas que tomaram a decisão sobre a terceirização dos serviços logísticos, com procedimentos alinhados ao modelo proposto neste artigo. É importante salientar que esse modelo foi concebido na prática de terceirização de serviços logísticos em processos consultivos. O sucesso das aplicações incentivou a disseminação desta proposta para a comunidade acadêmica e empresarial.

A proposição do modelo para a terceirização estratégica de serviços logísticos pode contribuir para o processo de terceirização de operações logísticas, devido as necessidades intrínsecas da cognição dos gestores operacionais. Os gestores da cadeia de suprimentos, ao decidirem pela terceirização de serviços logísticos, pensam sobre a necessidade de desenvolver a gestão de riscos e resiliência para a formulação de contrato robusto com base nas reais capacidades logísticas da empresa contratante. As organizações não terceirizam as funções logísticas porque são consideradas, simplesmente, atividades de apoio, mas sim

porque faltam capacidades logísticas para a disponibilidade de produtos e serviços no tempo certo e no local desejado pelos clientes, com custos competitivos. Quando essas capacidades são complementadas por um OPL especializado e competente permite aos contratantes priorizarem esforços nas suas competências centrais para alcançarem vantagem competitiva.

A terceirização deve contar com um contrato onde constem quatro dimensões imprescindíveis: os recursos necessários para a operação, às rotinas operacionais atreladas aos indicadores de desempenho, com multas contratuais em caso de insucesso, o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos de maneira cooperada com o OPL e a complementação da capacidade logística da empresa contratante.

Desta forma, esse modelo poderá contribuir para a decisão de terceirização de serviços logísticos, devido a oportunidade de conhecer as reais necessidades logísticas e a ausência de capacidade logística da empresa contratante, tornando possível estabelecer o processo de seleção e avaliação de OPLs que possa complementar as capacidades logísticas da empresa contratante. A seleção e avaliação visam elencar qual dos OPLs apresentam melhor similaridade com a empresa contratante em relação aos recursos necessários, a rotina operacional, a partilha de habilidades e conhecimentos para agregar mais valor à logística da empresa, com o objetivo de complementar a capacidade logística da empresa. Na sequência, após identificar o OPL apropriado, deve-se desenvolver o processo de implantação da terceirização de serviços logísticos com base na gestão de contratos.

Esse modelo para a terceirização de serviços logísticos foi desenvolvido com base na visão baseada em recursos, na medida em que considera em seus elementos a possibilidade de identificar os recursos necessários e internos da organização, porém também considera quatro abordagens estratégicas complementares e que podem ser aplicadas na terceirização de serviços logísticos: a Teoria dos Custos de Transação, A Teoria das Contingências, a Teoria Institucional e a Gestão de Riscos.

A TCT considera que as organizações se deparam com custos nas suas transações na seleção de OPL, influenciados por uma limitada racionalidade nas avaliações, por incertezas que podem levar a comportamentos mais oportunistas dos operadores logísticos. Nesse sentido, o OPL tem pacotes de serviços com preços baixos, mas é importante verificar se os elementos desses pacotes poderão satisfazer as necessidades dos clientes. Em muitos casos, os agentes decisores focam apenas nos custos baixos, negligenciando a análise interna para identificar as capacidades necessárias.

A Teoria da Contingência como abordagem estratégica permite realizar a análise do ambiente do OPL para conhecer os atributos fiscais oriundos da região de instalação e,

principalmente, a proximidade com as principais rodovias, com foco na melhoria do nível de serviço em relação a entrega de produtos aos clientes.

A Teoria Institucional pode facilitar o processo de negociação na busca de legitimidade em suas ações, por meio de ações isomórficas no ambiente. O isomorfismo permite a organização contratante e a terceirizada tomarem decisões conjuntas, visando reduzir as incertezas em relação aos recursos especializados.

Constatou-se também a importância de realizar a Gestão de Riscos em rotinas de terceirização de serviços logísticos para conhecer, mitigar e desenvolver planos de resiliência caso os riscos não possam ser evitados

Esse estudo apresentou os aspectos estratégicos de terceirização de serviços logísticos que fundamentam o escopo da estratégia de terceirização de serviços logísticos, mas careceu de formulação da estratégia de terceirização de serviços logísticos, no cerne da gestão da cadeia de suprimentos.

Para estudos futuros, pretende-se propor um modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos, considerando os desdobramentos da estratégia na gestão da cadeia de suprimentos.

Referências

- AGHAZADEH, S. How to choose an effective third party logistics provider. *Management Research News*, v. 26, n.7, p. 50-58, 2003.
- AGUIAR, E. C. *Contribuição ao estudo do fator risco no desempenho de organizações e cadeias de suprimentos*. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2010. 175p.
- BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 2009.
- BANDEIRA, R. A. M.; MAÇADA, A. C. G.; MELLO, L. C. B. B. *Terceirização logística: fatores de decisão sob a perspectiva do contratante*. Rio de Janeiro: XXXIV EnANPAD, 2010, p. 1-17.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management Studies*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J.B. The resource based theory of the firm. *Organization Science*, v.7, n. 5, p. 469-469, 1996.
- BARNEY, J. B. How a firm's capabilities affect boundary decisions. *Sloan Management Review*, v.40, n.3, p. 137-145, 1999.
- BARNEY, J.B.; HESTERLY, W. *Strategic Management and Competitive Advantage*. 3rd. Ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 2009.
- BARTHÉLEMY, J.; QUÉLIN, B.V. Complexity of outsourcing contracts and ex post transaction costs: an empirical investigation. *Journal of Management Studies*, v. 43, n. 8, p. 1775-1797, 2006.
- BERGLUNG, M; LAARHOVEN, P. V; SHARMAN, G; WANDEL, S. Third-party logistics: is there future? *International Journal of Logistic Management*, v. 10, n. 1, p. 59-70, 1990.
- BOLUMOLE, Y.A. The supply chain role of third-party logistics providers. *International Journal of Logistics Management*, v. 12, n. 2, p. 87-101, 2001.
- BRYMAN, A. *Research methods and organization studies*. London: Routledge, 1989.
- BRYMAN, A. *Social research methods*. 2nd. Ed. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- CELESTINO, M. Choosing a third-party logistic provider. *World Trade*, v.12, n.7, p.54-61, 1999.
- CHANDLER, A. *Strategy and structure*. Boston: MIT Press, 1962.

- CHRISTOPHER, M.; PECK, H. Building the resilient supply chain. *International Journal of Logistics Management*, v.15, n.2, p.1-14, 2004.
- CHRISTOPHER, M; TOWILL, D. An Integrated Model for the Design of Agile Supply Chains. USA. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 31, n. 4, p. 235-246, 2001.
- COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competing on resources: strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, v. 73, n. 4, p.118-128, 1995.
- DIERICK, I.; COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, v. 35, n. 12, p. 1504–1511, 1989.
- DONALDSON, L. Teoria contingencial estrutural. In: CLEGG, S.R; HARDY, C; NORD, W.R. (Eds.). *Handbook de estudos organizacionais: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais*, v.1, p.104-131, 2010.
- DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M; OUVELIS, P. *Logística e operações globais: texto e casos*. São Paulo: Atlas, 2000.
- DOSI, G.; NELSON R; WINTER. S. (Eds.). *The nature and dynamics of organizational capabilities*. New York: Oxford University Press, 2000.
- DYER, J.H.; HATCH, N.W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, v. 27, p. 701-719, 2006.
- DYER, J.H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, v. 23, n. 4, p.660-679, 1998.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- ESPINO-RODRIGUES, T.F.; PADRON-ROBANA, V. A review of outsourcing from the resource-based view of the firm. *International Journal of Management Reviews*, v.8, n. 1, p. 49-70, 2006.
- FAISAL, M.N.; BANWET, D. K.; SHANKAR., R. Supply chain risk mitigation: modeling the enablers. *Business Process Management Journal*, v. 12, n.4, p. 535-552, 2006.
- FERREIRA, M. P.; SERRA, F. A. R. Make or buy in a mature industry? Models of client-supplier relationships under TCT and RBV perspectives. *Brazilian Administration Review*, v.7, n.1. p. 22-39, 2010.
- FIGUEIREDO, R. *Seleção e contratação de prestadores de serviços logísticos: um estudo de caso na indústria petrolífera*. Dissertação (Mestrado), Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003. 143p.
- FLEURY, P.F; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K.F. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos*. São Paulo: Atlas, 2006.
- FOSTER, T. Contracts? We don't need no stinkin' contracts. *Logistics Management and Distribution Report*, v. 37, n. 12, p.24-38, 1998.
- FOSTER, T. Engineering the 3PL selection process. *Logistics Management*, v. 42, n. 6, p. 3-12, 2003.
- FRANCO, A. *Processo de terceirização logística: uma abordagem dinâmica de sistemas de sistemas*. Dissertação (Mestrado), Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, 2005. 142p.
- GAINEY, T.; KLASS, B. The outsourcing of training and development: factors impacting client satisfaction. *Journal of Management*, v.29, n. 2, p. 207-229, 2003.
- GALBRAITH, J.R. *Designing complex organizations*. New York: Addison-Wesley, 1973.
- GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, v. 33, n. 3, p.114-135, 1991.
- HALL, R. The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, v. 13, n. 2, p.135-144, 1992.
- HOLCOMB, T. R.; HITT, M. A. *Toward a model of strategic outsourcing*. *Journal of Operations Management*, v. 25, n.2, p. 464-481, 2007.
- HOSKISSON, W. E.; HITT, M.A.; IRELAND, R. D.; HARISSON, J. S. *Competing for advantage*. 2nd. Ed. Mason: Thomson South-Western, 2008.
- IAÑES, M.M.; CUNHA, C.B. Uma metodologia para a seleção de um provedor de serviço logístico. *Produção*, v. 16, n. 3, p. 52-60, 2006.
- ISIKLAR, G., ALPTEKIN, E.; BÜYÜKÖZKAN, G. Application of hybrid intelligent decision support model in logistics outsourcing. *Computers & Operations Research*, v. 34, n. 12, p. 3701-3714, 2007.
- ITAMI, H. *Mobilizing invisible assets*. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

- JAAFAR, H.S.; RAFIQ, M. Logistics outsourcing practices in the UK: a survey. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 8, n. 4, p. 299-312, 2005.
- JEHN, K.A.; NORTHCRAFT, G.B.; NEALE, M.A. Why differences make a difference: a field study of diversity, conflict, and performance in workgroups. *Administrative Science Quarterly*, v. 44, n. 4, p. 741-763, 1999.
- JHARKHARIA, S.; SHANKAR, R. Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach. *Omega*, v. 35, n. 3, p.274-289, 2007.
- JIANG, B. The decision-making on an in-house logistics divisions operation strategies. *International Journal of Production Economics*, v. 96, n. 1, p.37-46, 2005.
- KARIA, N.; WONG, C.Y. The impact of logistics resources on the performance of Malaysian logistics service providers. *Production Planning & Control*, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2012.
- KNEMEYER, A. M.; MURPHY, P.R. Is the glass half full or half empty? An examination of user and provider perspectives towards third-party logistics relationship. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 35, n. 10, p. 708-727, 2005.
- LAWRENCE, P.R.; LORSH, J.W. *Organization and environment: managing differentiation and integration division of research*. Boston: Harvard Business School Press, 1967.
- LAVIE, D. Capability reconfiguration: an analysis of incumbent response to technological change. *Academy of Management Review*, v. 31, n. 1, p.153-174, 2006.
- LOASBY, B.J. The organisation of capabilities. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 35, n. 2, p. 139-160, 1998.
- MACDONALD, A. How companies choose and manage 3 PLs. *World Trade*, v. 20, n. 2, p. 18-25, 2007.
- MCIVOR, R. A practical framework for understanding the outsourcing process. *Supply Chain Management: an International Journal*, v. 5, n. 1, p. 22-36, 2000.
- MCIVOR, R. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, v. 27, n. 1, p. 45-63, 2009.
- MEREDITH, J. Building operations management theory through case and field research. *Journal of Operations Management*, v. 16, n. 4, p. 441-454, 1998.
- MEYER, J; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.
- MILLES, M.B.; HUBERMAN, A.M. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. California, 1994.
- NARASIMHAN, R.; NARAYANAN, S.; SRINIVASAN, R. Explicating the mediating role of integrative supply management practices in strategic outsourcing: a case study analysis. *International Journal of Production Research*, v. 48, n. 2, p. 379-404, 2010.
- NELSON, R.R.; WINTER, S.G. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- OLLAVARRIETA, S.E.; ELLINGER, A.E. Resource-based theory and strategic logistic research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 27, n. 9-10, p. 559-588, 1997.
- OLIVEIRA NETO, G.C. *Integração complexa entre empresa contratante e operador logístico: critérios para a contratação*. Dissertação (Mestrado), Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Paulista, 2008. 189p.
- PEDROSO, M.C. *Um modelo de gestão estratégica para serviços de saúde*. Tese (Doutorado), Faculdade de Medicina, Programa de Medicina Preventiva, Universidade de São Paulo, 2010. 423p.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p.79-91, 1990.
- REED, R.; DEFILLIPPI, R. J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *Academy of Management Review*, v. 15, n. 1, p. 88-102, 1990.
- SEURING, S. Case study research in supply chains: an outline and three examples. In: KOTZAB, H.; SEURING, S.; MULLER, M.; REINER, G. (Eds.). *Research methodologies in supply chain management*. Heidelberg: Physica-Verlag, 2005. p. 235-250.
- SHANG, K.C. Integration and organizational learning capabilities in third-party logistics providers. *Service Industries Journal*, v. 29, n. 3, p. 331-343, 2009.
- SHEFFI, Y. *The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive for competitive advantage*. Cambridge: The MIT Press, 2005.
- SODHI, M.S.; SON, B.G.; TANG, C.S. Researchers's perspective on supply chain risk management. *Production and Operations Management*, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2012.

- SOLOMON, J. The dilemma of science, technology and society education. In: FENSHAM, P. J. (Ed.) *Development and dilemmas in science education*. Barcombe: The Falmer Press, p. 266-281, 1991.
- SPEH, T. W., NOVACK, R. A. The management of financial resources in logistics. *Journal of business Logistics*, v. 16, n.2, p. 23-41, 1995.
- STALK, G.; EVANS, P.; SHULMAN, L. E. Competing on capabilities: the new rules of corporate strategic. *Harvard Business Review*, v. 70, n. 2, p. 57-69, 1992.
- THOMPSON, J. *Organizations in action: social science bases of administrative theory*. New Jersey: Transaction Publishers, 1967.
- VOSS, C.; TSIKRITSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. *International Journal of Operations and Production Management*, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.
- WESTBROOK, R. Action research: a new paradigm for research in production and operations management. *International Journal of Operations and Production Management*, v. 15, n. 12, p. 6-20, 1995.
- WILLIAMSON; O.E.; WACHTER, M.; HARRIS, J. Understanding the employment relation: the analysis of idiosyncratic exchange. *The Bell Journal of Economics*, v. 6, n. 1, p. 250-278, 1975.
- WINTER, S.G. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.
- WONG, C.Y; KARIA, N. Explaining the competitive advantage of logistics providers: a resource-based view approach. *International of Production Economics*, v.128, n.1, p.51-67, 2010.
- YAN, J.; CHAUDHRY, P. A model of a decision support system based on case-based reasoning for third-party logistics evaluation. *Expert System*, v. 20, n.4, p.196-207, 2003.
- YIN, R. *Case study research: design and methods*. 3rd. Ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.
- ZSIDISIN, G.A; MELNIK, S.A; RAGATZ, G.L. An institutional theory perspective of business continuity planning for purchasing and supply management. *International Journal of Production Research*, v.8, n. 16, p. 46-52, 2005.

CAPÍTULO 3 - ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA, SOB A ÓTICA DA TEORIA BASEADA EM RECURSOS

Resumo

O processo de terceirização de serviços logísticos é considerado incipiente na gestão das organizações, não só pelas suas questões operacionais como também pelas dificuldades de se criar elos com a estratégia da empresa. Este estudo teórico, fundamentado na Teoria Baseada em Recursos, visa propor um modelo e questionamentos que orientem o gestor a desenvolver uma dada estratégia em processos de terceirização de serviços logísticos, partindo-se da estrutura operacional, para, em seguida, estabelecer os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais. Considera-se também a importância de analisar os riscos e a resiliência no ambiente concomitantemente com a análise da estrutura operacional. Para isso, foram desenvolvidos quatro questionamentos com o intuito de levar o gestor de operações a reflexões acerca do desenvolvimento da estratégia. O modelo proposto para a terceirização de serviços logísticos resiliente considera o departamento de gestão da cadeia de suprimentos como o principal interlocutor da estratégia. Esse modelo pode ser adaptado conforme a tipologia do produto logístico e a sua principal intenção é possibilitar o estabelecimento de um projeto que contemple os recursos necessários, as capacidades centrais (critérios) e as rotinas operacionais (subcritérios) para a seleção de um operador logístico no mercado que atenda realmente as necessidades da organização.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho. Logística. Operadores logísticos. Terceirização de serviços logísticos. Visão baseada em recursos.

3.1 Introdução

A evolução dos processos de produção, a intensificação de sistemas de comunicação e controle, a liberação do comércio e a competição por mercados têm induzido mudanças notáveis na forma de produzir e gerenciar os negócios. Nesse panorama, as operações logísticas se encaixam, não apenas como uma vertente operacional de uma organização, mas com uma nova função, agora contextualizada na dimensão estratégica. Esse novo quadro, por sua vez, tem acarretado um relacionamento organizacional mais complexo entre os diversos *stakeholders*, sobretudo, com o aparecimento e/ou a introdução de um operador logístico (OPL) no sistema.

A decisão de terceirização para a contratação de um OPL é, geralmente, complexa (HOLCOMB e HITT, 2007; OLIVEIRA NETO, 2008). Tal decisão, na prática, normalmente, carece de uma base conceitual sólida, sendo, muitas vezes, tomada por consultores ou com base em avaliações internas não estruturadas (ARROYO et al., 2006). Raramente tal decisão é feita com base em perspectivas estratégicas (MCIVOR, 2000). Esta situação é corroborada pelo estudo de Oliveira Neto (2008), que aponta casos de insucesso na contratação de OPL, a saber: (i) as empresas não planejam corretamente a estratégia; (ii) não estudam os critérios; (iii) não utilizam indicadores de desempenho, ou, (iv) utilizam indicadores de desempenho somente internamente na empresa, sem integração com o OPL. Tais problemas podem ocorrer durante a fase de implementação, quando os processos e as rotinas de trabalho são transferidos para o OPL, devido a resistência a mudança, a diferenças culturais, a dificuldade em disseminar o negócio da empresa e a falta de critérios claros para a medição de desempenho (FOSTER, 1998). Há também falhas no que tange ao processo de negociação, contratação ou seleção dos operadores logísticos. Iañes e Cunha (2006) e Isiklar et al. (2007) destacam que as falhas têm ocorrido no processo decisório, e isso se deve ao fato de não se ter os critérios que realmente devem ser negociados.

Tais dificuldades motivaram a proposição teórica para formulação de estratégias em terceirização para a contratação de operadores logísticos fundamentada na Teoria da Visão Baseada em Recursos, objetivo deste estudo. É importante ressaltar que esse modelo já está intrínseco nas ações práticas dos autores desse artigo, devido a extensa atividade consultiva dos últimos cinco anos em relação à terceirização de serviços logísticos para operadores logísticos, constatando que, até o momento nas aplicações tácitas desse modelo, não ocorreu nenhuma aplicação semelhante à outra.

Este trabalho se caracteriza como estudo teórico descritivo, por meio de pesquisa bibliográfica, e busca sugerir questionamentos qualitativos e a proposição de um modelo para a terceirização de serviços logísticos. Gil (2001) menciona que o estudo teórico descritivo visa ir além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, objetiva determinar a natureza dessa relação e proposição. Cita ainda a existência de pesquisas que, “embora definidas como descritivas a partir de seus objetivos, acabam servindo para pesquisas exploratórias empíricas” (GIL, 2001). Após desenvolver construto descritivo teórico, são propostos questionamentos qualitativos. Alasuutari (1995) afirma que para gerar questionamentos qualitativos adequados é necessário uma lógica coerente sobre a argumentação apresentada por meio da revisão bibliográfica. Ariboni e Perito (2004) complementam que a pesquisa qualitativa pode auxiliar para: compreender os fatos

observados, expandir os conhecimentos acerca do tema em questão, esclarecer a situação real, gerar hipóteses e levantar informações para pesquisas futuras. Salienta-se, porém, que foi usada também a técnica de análise bibliométrica, que passa por quatro etapas importantes adicionais à etapa de formulação da questão de pesquisa: a escolha da literatura analisada, a avaliação dos dados coletados, a análise e interpretação das informações e a apresentação dos resultados (COOPER e LINDSAY, 1998). Ressalta-se também que a análise bibliométrica é preponderante para nortear rumos e estratégias para futuras pesquisas (COOPER e LINDSAY, 1998; LEITE FILHO, 2006) sobre a temática investigada ou trabalhos correlatos.

Para atingir os objetivos, este trabalho foi organizado da seguinte forma: na seção 3.2, é apresentado um referencial teórico a respeito dos modelos existentes na literatura para a contratação de operadores logísticos e também sobre os conceitos fundamentais para o desenvolvimento do modelo proposto nesse estudo. Na seção 3.3, é mostrado o modelo proposto. Na seção 3.4, são realizadas algumas análises e na seção 3.5, mostradas as conclusões deste estudo.

3.2. Referencial teórico

Essa seção apresenta, em um primeiro momento, a revisão bibliométrica sobre os modelos existentes para a terceirização de serviços logísticos e, depois, conceitos sobre os aspectos fundamentais para o entendimento da proposta a ser estabelecida neste trabalho.

3.2.1. Modelos existentes na literatura para contratação de OPL

Os trabalhos de publicações sobre o processo de contratação do OPL têm sido desenvolvidos e vistos tanto no âmbito nacional quanto no internacional. Tal constatação deu-se em decorrência das buscas destas pesquisas para melhor otimização do referido trabalho, no que se refere à comparação das informações destas com as geradas por outros trabalhos correlatos. Diante do exposto, descrevem-se, a seguir, algumas publicações e seus respectivos aspectos, no que se refere aos modelos existentes na literatura acadêmica nacional e internacional, proporcionando, para este trabalho, uma melhor compreensão do que já foi realizado no referido estudo ora investigado.

O levantamento de artigos científicos sobre a temática foi realizada por meio de três bases de dados: *Compendex*; *Websco* e *Proquest*. O Quadro 3.1 mostra que as palavras-chave utilizadas para filtrar os dados analisados tinham terminologias em língua portuguesa e inglesa visando capturar artigos nacionais e internacionais.

Por meio da revisão da literatura realizada em 2011, pode-se encontrar 31 modelos para terceirização/contratação ou seleção de OPLs. Pela análise do conteúdo de cada um dos 31 trabalhos, percebeu-se que, basicamente, sete temáticas mais importantes são tratadas.

Quadro 3.1: Palavras-chave utilizadas na pesquisa

Palavras-chave em inglês	Palavras-chave em português
<i>Model outsourcing logistic service</i>	Modelos para terceirização de serviços logísticos
<i>Model outsourcing logistic</i>	Modelos de terceirização logística
<i>Framework outsourcing logistis service</i>	Arquétipo para terceirização de serviços logísticos
<i>Framework outsourcing logistic</i>	Arquétipo para terceirização logística
<i>Model selection 3PL</i>	Modelos para seleção de operadores logísticos
<i>Model contracting 3PL</i>	Modelo para contratação de operadores logísticos
<i>Model outsourcing third-party logistcs providers</i>	Modelo para terceirização à operadores logísticos
<i>Model outsourcing resource-based view</i>	Modelo para terceirização baseado em recursos
<i>Framework outsourcing resource-based view</i>	Arquétipo para terceirização baseado em recursos
<i>Model outsourcing resource-based view RBV</i>	Modelo para terceirização visão baseada em recursos VBR
<i>Framework outsourcing RBV</i>	Arquétipo para terceirização VBR

Na primeira temática, com 37% dos artigos pesquisados, pode-se encontrar trabalhos que utilizam o processo de tomada de decisão, propriamente dito, quando contratam OPLs. Em linhas gerais, tais trabalhos visam considerar a terceirização de serviços logísticos como ação estratégica para seleção de OPL, com enfoque na cadeia de valor e competência essencial (MCIVOR, 2000), para: (i) definir qual atividade será terceirizada- denominado objeto terceirizado; (ii) definir quais atividades estão ligadas à competência essencial; (iii) definir as atividades de apoio e (iv) definir as atividades dispensáveis (ARNOLD ULLI, 2000).

Há também modelos que avaliam os recursos e o desempenho operacional da logística interna e o valor da logística para o gerenciamento da cadeia de suprimentos e estratégia competitiva do negócio (BOLUMOLE, 2001), avaliam o efeito da terceirização em longo prazo (WU et al., 2005), analisam os riscos das necessidades logística reais da empresa contratante (IANÊS e CUNHA, 2006), avaliam a lucratividade (A-KAABI et al., 2007) e aqueles que analisam os custos de transação, recursos, complementaridade de capacidades, similaridade estratégica, experiência no serviço (HOLCOMB e HITT, 2007).

Outro modelo desenvolve raciocínios e técnicas de programação fundamentadas em *fuzzy* para lidar com decisões em tempo real de seleção de OPLs (ISIKLAR et al., 2007), com foco na transparência entre as empresas, considerando os aspectos estratégicos de mercado (ORDOOBADI, 2009), tais como localização e estudos de casos (SOH, 2010) e avalia opções para a movimentação de materiais pelos terceiros em relação aos custos, confiabilidade e velocidade na entrega, flexibilidade, qualidade e mapeamento de critérios visando a capacidade e o desempenho do OPL para prestação do serviço (KLINGENBERG e BROKSMA, 2010).

No entanto, a limitação encontrada na análise de conteúdo nos modelos de tomada de decisão é que não basta apenas focar no processo de seleção; a decisão de terceirização de serviços logísticos não é uma ação apenas operacional, mas sim pertencente à estratégia da organização, mais especificamente da área de gerenciamento da cadeia de suprimentos. Sobre os aspectos estratégicos apresentados, menciona-se apenas a possibilidade de identificar as capacidades centrais, entendidas como critérios, conforme a necessidade logística da empresa contratante, a análise de riscos e recursos.

O segundo grupo temático trabalha com a necessidade de conhecer os recursos internos pertencentes à estrutura operacional para buscar no ambiente um OPL que atenda as reais necessidades, representando 17% dos artigos. Os recursos internos necessários são tecnologia da informação, envolvendo a contratação de um sistema ERP, sob a perspectiva de satisfação no relacionamento cliente-fornecedor (ROSES, 2007; LAI et al., 2008), físicos da manufatura e os recursos humanos (GRETZINGER, 2008), que enfatizam as pessoas como recurso imprescindível para propiciar maior colaboração e melhorias de desempenho entre empresas e OPL (CHEN et al., 2010) e recursos financeiros, avaliando os custos de transação e visando selecionar - no mercado - OPLs com competências específicas no serviço prestado e que garantirão vantagem competitiva para as empresas (VASILIAUSKIENE et al., 2011).

Um terceiro grupo de trabalhos, representando 17%, menciona a necessidade de conhecer as competências internas e essenciais para o negócio, sendo assim, deve-se desenvolver competências internas a fim de focar em suas competências essenciais, principalmente porque a terceirização pode não ser viável (KOTABE et al., 2008), além de buscar complementaridade de competências internas junto ao OPL, resultando em expansão da capacidade técnico-gerencial da empresa (SOUZA et al., 2011), podendo resultar em relacionamentos eficientes, estáveis e de confiança, que lhes permitem se concentrar em suas competências essenciais, além de reduzir os custos de transação (FERREIRA e SERRA, 2010).

Outro modelo favorece o exame das relações entre as capacidades de integração e de aprendizagem organizacional, desempenho do serviço e financeiro, utilizando a equação estrutural de modelagem técnica (SHANG, 2009) e, por fim, um *framework* prescritivo para avaliar se compensa terceirizar ou internalizar, com o foco na capacidade central das atividades, fornecendo base útil para a prática em um ambiente de produção (MCLVOR, 2010). Outro aspecto relevante trabalhado por esse grupo é a dificuldade de gestão, quando se trabalha no mesmo ambiente operacional.

Na quarta temática, representando 3% da pesquisa, apresenta-se um modelo de avaliação de risco qualitativo para identificar riscos empiricamente importantes na terceirização de funções logísticas. Os resultados mostram que a percepção de risco aumenta à medida que o número de funções terceirizadas aumenta. Os riscos relacionados com custos de transação, com recursos estratégicos, com ativos e com competência são preocupações mais sérias do que o risco de relacionamento (TSAI et al., 2008).

Na quinta temática, conceituam-se os modelos com enfoque na estratégia de terceirização, representando 23% da amostra da pesquisa. Constatou-se que a estratégia de posicionamento não apresenta abordagem apropriada para a terceirização de serviços logísticos (JUGA et al., 2008), fundamentados em experiências de profissionais de logística (MELLO et al., 2008), principalmente porque as organizações exigem diferentes capacidades internas (SIMMONDS e GIBSON, 2008), por isso, não é possível apenas focar no mercado e posicionar a estratégia, é preciso conhecer os recursos e as capacidades internas para a formulação da estratégia (KANG et al., 2009).

Portanto, exige-se processo de planejamento integrado em tempo real, por meio das principais características da estratégia de terceirização, para melhor competir no cenário do mercado existente (CHAN et al., 2009). Neste contexto, para selecionar OPLs é preciso desenvolver uma matriz tridimensional que identifica atributos, alternativas e prioridades com o objetivo principal de minimizar o custo total e, ao mesmo tempo, maximizar a eficiência da utilização dos recursos (CHIANG e TZENG, 2009), visando o desenvolvimento da parceria na condição interorganizacional em relação a experiência no serviço prestado, ao sistema de informação, controle operacional, planejamento, benefícios e às melhorias (HOFER et al., 2009).

Na sexta temática, mostra-se o que impulsiona a escolha de um terceiro de serviço logístico, com 3% dos artigos avaliados. Os resultados revelaram três modelos de decisão distintos, onde as preferências por diferentes atributos do serviço logístico variam muito entre grupos de clientes. Justifica-se que a estratégia de serviços logísticos deve ser concebida com enfoque nas necessidades reais da empresa contratante, por isso são diferentes (ANDERSON et al., 2011).

E por fim, a sétima temática analisa o efeito da terceirização em relação à produtividade e aprendizagem organizacional. Para isso, foram pesquisadas 110 pessoas em uma empresa no Irã envolvidas antes e depois da terceirização e para verificar a produtividade utilizou-se o *Balance Score Card*. Os resultados indicaram que a produtividade em alguns

setores sofreu redução devido ao baixo crescimento e a aprendizagem dos funcionários (YAGHOUBI et al., 2011).

Portanto, há uma “lacuna existente entre a teoria e a prática, isso se deve pela falta de metodologias e ferramentas de apoio a decisão que considerem a questão de maneira estratégica” (WATER e PEET, 2006), muitas vezes, as decisões são incipientes por serem tomadas por consultores ou com base em avaliações internas não estruturadas. “Com a terceirização de serviços logísticos o OPL tem papel fundamental na parte financeira e na qualidade dos serviços prestados” (YING e DAYONG, 2005). Sendo assim, é necessário um estudo detalhado.

Segundo Water e Peet (2006), a decisão de terceirização envolve elementos quantitativos e qualitativos, Araz et al., (2007) relatam que essa é uma lacuna que dificulta uma metodologia abrangente e efetiva para a decisão. Segundo Jharkahria e Shankar (2007), ainda é esperado o desenvolvimento de uma metodologia que abranja sistematicamente os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas organizacionais relevantes à terceirização logística.

Por meio das temáticas tratadas pelos artigos e também pelo conteúdo de tais trabalhos, percebeu-se que falta um modelo que considere a terceirização de serviços logísticos intrínseca à estratégia da cadeia de suprimentos, no qual explicita a oportunidade de gerar vantagem competitiva ao considerar a logística como recurso valioso para a formulação da estratégia. Esse é o *gap* a ser explorado por esse trabalho, uma vez que se pretende propor um modelo teórico e prático que considere terceirização de serviços logísticos como abordagem de estratégia organizacional.

3.2.2 Conceitos fundamentais para o entendimento da proposta a ser feita neste trabalho

Nessa seção serão apresentados os conceitos fundamentais que nortearão a proposição do modelo para a terceirização de serviços logísticos resiliente, fundamentada na teoria baseada em recursos. Para isso, os seguintes temas serão tratados nessa seção: (i) a importância da formulação, implementação e controle da estratégia para terceirização de serviços logísticos para operador logístico como atividade intrínseca ao gerenciamento da cadeia de suprimentos; (ii) Teoria Baseada em Recursos; (iii) competências essenciais e capacidades centrais; (iv) rotinas operacionais.

3.2.2.1 Estratégia em terceirização para contratação de Operador Logístico como atividade intrínseca ao Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

O termo Cadeia de Suprimentos compreende um sistema constituído por agentes tomadores de decisão envolvidos em um processo interdependente, que abrange todas as atividades associadas à movimentação de produtos e serviços, envolvendo desde fornecedores de matéria-prima, passando pela produção propriamente dita, e distribuição, até os consumidores finais (HUTT e SPEH, 2001). De acordo com Lambert (1998), a gestão dos múltiplos relacionamentos entre estes tomadores de decisão pode ser denominada como Gestão da Cadeia de Suprimentos. De acordo com Whipple e Russel (2007), há a necessidade de se criar uma rede de relacionamentos mais próximos entre empresas e de promover o aumento na troca de informações, tais medidas resultarão em aumento na qualidade dos processos de decisão, na redução da incerteza em relação à demanda e em melhor desempenho de toda cadeia de suprimentos.

Germain e Iyer (2006) mencionam que a falta de integração e coordenação nos processos de uma empresa pode influenciar negativamente o resultado esperado de um esforço de integração entre empresas, principalmente sobre a contratação de terceirizados. Rodrigues e Sellito (2008) destacam que com a colaboração, a competição entre empresas pode assumir outro enfoque, sendo a escolha dos parceiros e a capacidade de coordenação, atividades que podem reduzir incertezas e riscos.

Segundo Mazlan e Ali (2006), a terceirização deve fazer parte do escopo de atividades e das decisões do gestor de cadeia de suprimentos, devido a possibilidade de realizar estudo cauteloso em relação à elaboração contratual e a determinação do acordo no nível de serviço. Sendo assim, permite que a empresa contratante possa melhorar a vantagem competitiva, devido ao processo de compartilhar experiências, e justifica que a área de gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS) tem a visão interna e externa da organização, do ambiente e da estrutura operacional, facilitando, assim, a coordenação do processo de formulação, implementação e controle do projeto. Segundo Hwang (2010), o desenvolvimento da estratégia no gerenciamento na cadeia de suprimentos apresenta mesmo escopo de atuação que outros departamentos da organização, nos quais são considerados a análise do ambiente para a formulação dos objetivos da estratégia, implementação, mensuração do desempenho e *feedback*.

Holter et al., (2008) e van Laarhover et al., (2000) mencionam que considerar a atividade de terceirização no topo do GCS é crítico. Deixar tal decisão sob responsabilidade de gestores operacionais de logística é uma falha. Gunasekaran e Ngai (2003) complementam

que essa falta de envolvimento é a barreira principal para o desenvolvimento de estratégia adequada para a terceirização de serviços logísticos.

Chen et al., (2010) corroboram sobre a necessidade de considerar a terceirização como função do departamento de gerenciamento da cadeia de suprimentos, a fim de contratar competências logísticas no mercado com experiência sobre o serviço prestado ao cliente, além de considerar a cultura e as pessoas visando a colaboração entre os membros para alavancar vantagem competitiva. Narasimhan et al., (2010) complementam a oportunidade de implementar a gestão de fornecimento integrativa no sentido de permitir maior desempenho em um relacionamento de terceirização, considerando o gestor da cadeia de suprimentos como mediador, visando evitar falhas no processo. Para isso, é preciso desenvolver *benchmarking*, gestão de contratos, comunicação por meio de tecnologia da informação, controle do desempenho e avaliação de riscos. Outro aspecto relevante é buscar práticas de prevenção de melhoria de desempenho, que incluem relacionamento do gestor da cadeia de suprimentos com a integração dos processos, gestão do conhecimento e o suporte tecnológico.

Além disso, conforme Fontenay e Gans (2008), a terceirização de serviços logísticos deve preceder o desenvolvimento da estratégia, devido a possibilidade de compartilhar conhecimentos e recursos nas discussões visando a integração e o fechamento de contrato, principalmente para conquistar a vantagem competitiva em relação a competição em redes de suprimentos. Mazlan e Ali (2006) mencionam que tende a ocorrer competição entre cadeias de suprimentos e, por isso, é preciso considerar as práticas de gerenciamento da cadeia de suprimentos para a formulação, implementação e o controle do agente terceirizado.

Em linhas gerais, ainda se espera um modelo para terceirização de serviços logísticos que norteie os desdobramentos da estratégia, com possibilidade de replicações práticas (BOER et al., 2006). Por meio dessa fundamentação, emergiram três questionamentos:

- 1) O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de controle?
- 2) O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de implementação?
- 3) O gestor da cadeia de suprimentos se importa em avaliar o desempenho da implementação da estratégia de terceirização de serviços logísticos?

3.2.2.2 A Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV)

A premissa geral da chamada Teoria da "Visão Baseada em Recursos" é que, para conquistar vantagem competitiva, uma empresa deve focar, inicialmente, em seu conjunto de

recursos e competências, e, depois, no seu posicionamento na indústria (WERNERFELT e MONTGOMERY, 1986; RUMELT, 1991). Sendo assim, uma indústria é um conjunto de competências e capacidades (PRAHALAD e HAMEL, 1990 e 1994).

Embora caiba mencionar que nem todos os recursos e capacidades alavancam vantagem competitiva, por meio do controle de recursos escassos ou inimitáveis, é possível que se gerem estas vantagens; este recurso só será estratégico e proporcionará vantagem competitiva quando apresentar quatro propriedades fundamentais: valor, raridade, dificuldade de imitação e dificuldade de substituição (BARNEY, 1991). Pode-se dividir tais recursos em três categorias: recursos físicos, como instalações e equipamentos; recursos humanos, compostos das equipes técnica e gerencial da empresa; e recursos organizacionais, formado pelas rotinas que coordenam os recursos humanos e físicos. Os recursos podem ser tangíveis (máquinas e equipamentos) e intangíveis (informação, conhecimento e habilidades). O conceito de recurso na RBV não inclui somente os recursos físicos e financeiros, mas considera, de grande importância, os recursos intangíveis (HALL, 1992) ou recursos invisíveis (ITAMI, 1987).

Um aspecto importante, sob a ótica do RBV, é buscar sempre desenvolver recursos de difícil imitação. Nesta linha, para impedir a imitação, por parte de outras empresas, deve existir um conjunto de fatores ligados ao desenvolvimento e à acumulação interna dos recursos, que podem ser naturais (raridade de materiais), mecanismos legais (patentes), além de fatores econômicos e organizacionais (DIERICKX e COOL, 1989). Alguns autores reforçam a necessidade de desenvolvimento dos recursos e das competências complexas de difícil imitação (DIERICKX e COOL, 1989; REED e DEFILLIPPI, 1990; BARNEY, 1996).

Uma empresa não pode somente ter como um de seus objetivos alocar recursos, mas também se preocupar com a gestão estratégica dos processos de acumulação, coordenação e difusão dos recursos a fim de conquistar vantagem competitiva sustentável (PRAHALAD e HAMEL, 1990). Nessa concepção, a empresa precisa avaliar seus recursos atuais e os recursos para sua estratégia futura a fim de encontrar lacunas para melhorias e desenvolver recursos necessários (GRANT, 1991). Assim, o foco para o desenvolvimento de recursos deve ser transformador (AMIT e SCHOEMAKER, 1993), condição esta denominada de capacidades dinâmicas da organização (TEECE et al., 1996). Black e Boal (1994) enfatizam que é preciso ir além da questão da sustentação da vantagem competitiva, sendo necessário examinar a dinâmica em que os recursos são criados e utilizados.

Pesquisas desenvolvidas por Barney (2001) e Barney e Wright (2001) sobre a criação e utilização de recursos, contemplam que firmas que têm recursos estratégicos obtêm retornos

econômicos superiores a média do setor, e aquelas que possuem recursos não-substituíveis, escassos e não-imitáveis atingem vantagem competitiva sobre outras empresas; assim, os recursos internos das firmas explicam sua performance, suas capacidades e seus conhecimentos e suas aplicações em áreas funcionais, tais como recursos humanos, marketing, tecnologia da informação etc.

Um aspecto relevante é que a RBV apresenta uma visão eminentemente interna da geração e do domínio dos recursos, mas que atende os objetivos deste estudo, uma vez que a terceirização da logística para o OPL significa o processo de terceirização das atividades de apoio da empresa; essas atividades pertencem ao controle interno da organização que, por motivos de especialidades do OPL, é terceirizado.

Madhok e Tallman (1998) e Loasby (1998) relatam que uma possibilidade é a empresa desenvolver o recurso internamente, o que envolve dispor de tempo para o planejamento. Em relação a esse aspecto cabe uma reflexão, a empresa contratante precisa planejar os recursos necessários antes de terceirizar. No entanto, o OPL qualificado poderá apresentar “novos recursos obtidos geralmente por meio de relacionamentos” (BURT, 1992 e GRANOVETTER, 1973). O contrato só ficará robusto quando forem estabelecidas as competências essenciais e suas rotinas administrativas focadas na realidade da empresa contratante, e se estabelecer um planejamento conjunto (OLIVEIRA NETO, 2008).

O foco essencial é nos recursos especializados, nos quais o acesso ao recurso valioso é um fator crítico da terceirização estratégica, porque essas alterações configuram radicalmente as capacidades da empresa (HOLCOMB e HITT, 2007). É possível desenvolver um recurso de forma cooperada interorganizacional, sendo assim é possível compartilhar os conhecimentos, os ativos e o tempo destinado ao desenvolvimento do novo recurso (HALL, 1992).

Portanto, há a necessidade de se desenvolver e identificar os recursos específicos para a estratégia em terceirização. A identificação destes recursos é de responsabilidade da empresa contratante antes de estabelecer o contrato, podendo também ser possível identificá-los simultaneamente com o OPL, de forma cooperada, sejam estes recursos físicos (materiais, instalações, máquinas e equipamentos), humanos, financeiros, tecnológicos e, principalmente, organizacionais, formado pelas rotinas. É importante salientar que os recursos podem ser tangíveis (máquinas e equipamentos) e intangíveis (informação, conhecimento e habilidades).

Para o levantamento e mensuração dos recursos necessários, cabe à empresa contratante conhecer o volume de carga a ser movimentada em determinado período de tempo, o tempo gasto para cada atividade e como será estabelecida a comunicação entre as

partes. Barney (1991) aponta que os recursos da empresa são todos os ativos, as capacidades e os processos organizacionais, atributos da firma, as informações, os conhecimentos etc.

Com base nessas posições e nos aspectos aqui frisados, emerge o quarto questionamento: quais são os recursos necessários por produto logístico? Entende-se por produto logístico um conjunto de características e cuidados (critérios) para a movimentação de dada tipologia de carga. A tipologia da carga é classificada em seca, seca a granel, frágil, líquida, líquida a granel, resfriada, congelada, entre outras. Esses critérios apresentam características comuns e diferentes; por isso, é necessário desenvolver um estudo sob a ótica de recursos e capacidades de organização para organização.

Após o levantamento e a mensuração dos recursos necessários, cabe à empresa contratante identificar as capacidades centrais, isto é, os critérios imprescindíveis para o desenvolvimento de um contrato robusto.

3.2.2.3 Capacidades centrais e competências essenciais

Cabe esclarecer a diferença conceitual entre capacidade e competência, pois os termos são utilizados com a mesma finalidade (STALK et al., 1992). As capacidades centrais consistem nas forças mais de base que abrangem toda a cadeia de suprimentos (STALK et al., 1992), por exemplo, ao decidir contratar um OPL para armazenagem e distribuição de carga seca é preciso verificar se o armazém acopla os produtos sem avarias e se o setor de distribuição consegue entregar conforme a necessidade exigida. Para Penrose (1959), uma organização pode ser entendida como uma combinação de recursos e capacidades de atendimento aplicado, visando gerar maior lucratividade.

Para Grant (1991), a RBV se apóia em duas premissas, na primeira, os recursos e as capacidades internas abastecem o direcionamento estratégico da empresa e na segunda, os recursos e as capacidades são a fonte primária de lucro da empresa. Long e Koch (1995) complementam que os recursos e as capacidades são a fonte de direção, tanto no nível individual quanto no nível organizacional. O mecanismo-chave de integração é compartilhar a visão estratégica para oportunidades emergentes e para identificar e impulsionar novas capacidades centrais. Portanto, as capacidades centrais estão relacionadas com o conhecimento coletivo, a integração de habilidades técnicas das rotinas e que, por meio dessas, é possível desenvolver novas competências a fim de obter vantagem competitiva (PRAHALAD e HAMEL, 1990).

Esse aspecto corrobora com os objetivos desse estudo, pois as capacidades centrais são os critérios que devem ser exigidos no contrato pela empresa contratante, tendo em vista sua

competência essencial. A competência resulta de um conjunto de recursos coordenados, de modo a determinar um nível particular de desempenho de uma atividade (MILLS et al., 2002). Por exemplo, o OPL poderá dizer que tem capacidade de atendimento para armazenagem e distribuição da carga seca visando fechar o contrato, mas é somente com a rotina operacional que se poderá avaliar se tem competência no que executa, gerando especialidade.

Dessa forma, as empresas em geral devem identificar claramente sua competência essencial para o negócio, principalmente para a terceirização. A competência essencial deve ser gerenciada pela empresa contratante, porém é preciso contratar OPL que tenha competência para as atividades terceirizadas. Prahalad e Hamel (1994) reforçam que uma das preocupações principais deveria ser se as atividades a serem terceirizadas representam ou não competências essenciais, nesse contexto, destacam as três características necessárias para determinar a sua essencialidade: 1) atribuir valor para o cliente; 2) ter diferenciação em relação à concorrência, sendo exclusivo e 3) possibilitar estender os negócios. Quinn (1999) menciona que as empresas devem executar estratégias de “*core competences with outsourcing*”, que consiste em concentrar-se nas capacidades que os clientes genuinamente prezam, inovar constantemente para ficar a frente dos concorrentes e desenvolver flexibilidade para lidar com as mutantes pressões dos competidores e oportunidades. Posteriormente, Quinn (2000) complementa sobre a possibilidade de usar as capacidades e os investimentos de outras empresas, isto é, terceirizar atividades de apoio, mesmo que isso envolva parte de sua cadeia de inovação.

Portanto, os recursos e as capacidades centrais variam entre firmas e que as diferenças obtidas por meio destas variações podem ser estáveis. Assim, é de suma importância entender o relacionamento entre recursos, competências essenciais, capacidades centrais para a obtenção de vantagem competitiva. Grant (1991) relata a necessidade do entendimento dos mecanismos de vantagem competitiva poder ser sustentado ao longo do tempo. Isso requer a construção de estratégias que explorem, ao máximo, os efeitos de cada característica individual da empresa. Assim, torna-se possível explicar a heterogeneidade de desempenho em um mesmo ramo e aumenta-se o bem-estar social, à medida que as firmas trabalham para se superar em termos de competitividade. Segundo Galunic e Rodan (1998), Grant (1996) e Kogut e Zander (1992), isso possibilita a recombinação e criação de valor dos recursos e das capacidades no relacionamento interorganizacional. Nesse sentido, Fiol e Lyles (1985) apontam que os resultados dessas ações tendem a melhorar a capacidade de uma empresa em acumular, integrar e aproveitar capacidades e recursos especializados.

Diante do exposto, no qual cada empresa tem um conjunto específico de capacidades centrais, merece ser questionado, para os objetivos desse estudo, a pressuposição que para movimentar os diversos tipos de cargas há as especificidades e as generalidades por tipo de carga, conseqüentemente, presume-se que seja o mesmo conjunto de capacidades centrais por produto logístico. Portanto, levantar-se-á o quinto questionamento: quais são as capacidades centrais (critérios) por produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

Depois de identificar as capacidades centrais (critérios), é possível detalhar as rotinas organizacionais (subcritérios). O estudo por produto logístico sobre as capacidades centrais e sobre as rotinas organizacionais auxiliam o processo de seleção, contratação e implementação de indicadores de desempenho para o controle da operação, inclusive para a cobrança de multas.

3.2.2.4 Rotinas organizacionais

Em complementaridade entre as capacidades e os recursos é imprescindível elencar as rotinas operacionais (subcritérios), precedendo uma aplicação eficiente de processos e conhecimento necessários para uma organização obter eficiência na combinação dos recursos disponíveis (COLLIS e MONTGOMERY, 2000 e DOSI, 2000). As rotinas organizacionais são baseadas nos conhecimentos individuais e tácitos dos funcionários, desde a mais básica no chão de fábrica até aquelas usadas pelos gerentes para controlar outras atividades. Sendo assim, as rotinas organizacionais são conjuntos de atividades padrões, que, por sua vez, representam uma sequência de ações coordenadas de pessoas (NELSON e WINTER, 1982). Essas rotinas oferecem um *insight* importante entre o relacionamento de recursos, competências e vantagem competitiva (GRANT, 1991), e se sugere identificar os recursos e as capacidades centrais, intrínseco a esses, há um conjunto de rotinas específicas estratégicas (HELFAT e PETERAF, 2003), e por meio das rotinas organizacionais é possível levantar as especificidades das atividades (FIOL e LYLES, 1985). Também merece enfatizar que as pesquisas em estratégia demandam uma análise mais criteriosa das características internas, dos processos e das rotinas operacionais existentes nas empresas (ROUSE e DAELLENBACH, 1999).

Portanto, entende-se que, para a terceirização de serviços logísticos, após identificar os recursos necessários, as capacidades centrais (critérios) e as competências essenciais, pressupõem-se identificar as rotinas organizacionais, denominada como subcritérios

contratuais, por meio desses subcritérios especificam-se as rotinas de cada critério, além de especificar os indicadores necessários e as multas pela redução do nível de serviço.

Os indicadores logísticos relevantes à prestação de serviço são ferramentas-chave do sistema de controle, que permitem ações e decisões coerentes e orientadas para a estratégia (DORNIER et al., 2000; BALLOU, 1993), e possibilitam que as avaliações sejam feitas com base em fatos, dados e informações quantitativas, o que dá maior confiabilidade às conclusões (CAIXETA-FILHO e MARTINS, 2001). Verificando a disponibilidade do produto; o desempenho operacional em relação à velocidade, consistência, entrega no prazo, flexibilidade para atender solicitações extraordinárias, avarias; e a confiabilidade do serviço (BOWERSOX e CLOSS, 2009)

Portanto, levantar-se-á o sexto questionamento: quais são as rotinas organizacionais (subcritérios) por capacidade central (critérios) presentes no produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

3.3. Proposta para o desenvolvimento da Estratégia em Terceirização para a contratação de Operador Logístico

O processo de seleção, negociação e contratação de operador logístico é, geralmente, incipiente na prática. Isso se deve, principalmente, à (i) inexistência de sólidos e significativos critérios para avaliar os candidatos; (ii) informalidade do processo de seleção e negociação; (iii) participação sinuosa das áreas envolvidas, e (iv) concepção do principal executivo no momento da terceirização, que, de um modo geral, ainda considera a terceirização de operações logísticas como decisão operacional ao invés de estratégica (OLIVEIRA NETO, 2008).

Após revisão bibliográfica realizada, definiu-se que a estratégia para a terceirização de serviços logísticos para um OPL mais apropriada é a fundamentada em recursos. O que justifica o desenvolvimento da estratégia fundamentada na teoria dos recursos é a possibilidade de identificar os recursos necessários internos à organização. Essa premissa impulsiona os gestores a desenvolverem estudos sob a ótica da terceirização da logística na identificação de recursos internamente necessários, tais como materiais, instalações, máquinas e equipamentos, qualificação de funcionários, tecnologias de informação, custos operacionais e estabilidade financeira do OPL, além de levantar os aspectos de gestão imprescindíveis para o sucesso da operação.

Nessa seção, apresentar-se-á a proposta para a formulação, implementação e controle da estratégia pela área de gerenciamento da cadeia de suprimentos com o objetivo de elucidar

o caminho prático para a efetividade da tomada de decisão. Sendo assim, para apresentar melhor as ideias, decidiu-se estabelecer passos concatenados a fim de facilitar a aplicação prática, bem como onde as coisas devem ser feitas e como as pessoas devem ser envolvidas.

É importante salientar que não será concebida a estratégia que vise ao posicionamento com o planejamento estratégico, pelo contrário cada organização deverá estudar as necessidades logísticas internas para a formulação, implementação e controle. Até o momento, com base nas atividades consultivas nos últimos cinco anos de aplicação tácita desse modelo, não ocorreu nenhuma aplicação semelhante à outra.

Sendo assim, justifica o desenvolvimento da estratégia partindo do estudo das necessidades logísticas pertencentes à estrutura operacional para o ambiente, sob a ótica da Teoria da Visão Baseada em Recursos. Também é importante salientar que o ambiente não é eliminado na concepção da estratégia, pelo contrário, é preciso levantar, além dos riscos e da resiliência pertencentes à estrutura logística, como também os riscos e resiliência pertencentes ao macroambiente, conhecidos como variáveis não-controláveis pelos tomadores de decisões com enfoque na localização e tributação de impostos, tais como ambiente natural e cultural, economia, governo, não sendo o único aspecto a ser analisado, como enfatiza os autores de posicionamento, tais como, por exemplo, Porter (1980).

Os passos foram subdivididos em formulação, implementação e controle da estratégia em terceirização de serviços logísticos apresentados a seguir. No processo de formulação, mostram-se três etapas práticas para alcançar os objetivos visando, além da análise, o estabelecimento do planejamento para a efetividade.

Passo 1: Atribuir a decisão para a área de gestão da cadeia de suprimentos.

Um aspecto relevante é considerar a estratégia de terceirização de serviços logísticos intrínseca ao departamento de gerenciamento da cadeia de suprimentos, com o objetivo de formular a estratégia por meio da análise de riscos e resiliência entre o ambiente e a estrutura que direcionam a terceirização de serviços logísticos, a fim de estabelecer os objetivos do projeto para terceirização de serviços logísticos para a rede de suprimentos. Apresenta como objetivo atribuir a responsabilidade da decisão para a área de gestão da cadeia de suprimentos por participar de reuniões para alinhamento da estratégia em conjunto com as demais áreas, tendo uma visão holística de todo o processo. O que justifica essa exigência, é que muitas organizações atribuem a responsabilidade pela decisão da terceirização de serviços logísticos para gestores intermediários de logística operacional, que são importantes para auxiliar o processo por motivo de conhecimentos na operação, mas que não devem ser os responsáveis

gerais.

É de suma importância o gestor de cadeia de suprimentos da empresa contratante formular a estratégia para a terceirização de serviços logísticos com base em dois passos, o primeiro, visa estabelecer a análise de riscos e resiliência da estrutura operacional e do ambiente; o segundo, tem por objetivo levantar os recursos necessários, as capacidades centrais, as rotinas operacionais e os indicadores de desempenho associados a muitas para o desenvolvimento do projeto para a terceirização de serviços logísticos.

Em seguida, em posse do projeto, a preocupação passa a ser com a estratégia de implementação que visa selecionar um OPL que atenda as necessidades específicas. A etapa de implementação é subdividida em quatro passos. O primeiro passo consiste em estabelecer o *ranking* entre os OPLs pesquisados com base na análise técnica operacional. Nesse *ranking*, serão classificados em ganhadores de pedidos e qualificadores. Na segunda etapa, avalia-se a similaridade estratégica e cultural do OPL, com o objetivo de selecionar um OPL que tenha ideias, princípios e ferramentas de gestão similares, de tal forma que exigisse pouco tempo para integração entre as empresas. Na terceira etapa, busca-se estabelecer a coordenação e colaboração, principalmente, na implementação de indicadores de desempenho com muitas entre os atores da rede e, na última etapa de implementação, objetiva-se a formalização contratual. É importante ressaltar que, em todas as etapas da estratégia de implementação, deve-se fornecer *feedback* para comparação entre o formulado e o realizado a fim de estabelecer, em caso de necessidade, planos de redirecionamento com enfoque no planejado ou, até mesmo, após verificar a efetividade de novo caminho modificar o projeto.

Após a formulação contratual, o controle do desempenho operacional ganha destaque exigindo abordagem de estratégia de controle. No entanto, é necessária bastante atenção ao estabelecer controle. No Brasil, entende-se controle como aspecto negativo que inibe a ação própria. Desta forma, é preciso, se caso ainda não tenha, reforçar a cultura do controle. Senão ocorrerão vários “boicotes” na rotina operacional pelos atores da rede. A estratégia de controle contempla três etapas importantes. A primeira, visa alocar supervisor da empresa contratantes nos setores terceirizados. Na segunda etapa, compartilham-se informações, por meio de recurso tecnológico integrado, com o intuito de obter, principalmente, o *feedback* entre os clientes internos e externos da rede. No terceiro passo, exigem-se relatórios de desempenho periódicos, além de estabelecer reuniões cotidianas para melhorias contínuas. A estratégia de controle também busca fornecer *feedback* a fim de verificar se o que foi determinado na formalização contratual está sendo cumprido, tendo em vista as melhorias contínuas.

Portanto, a estratégia de terceirização de serviços logísticos requer o cumprimento de onze passos, considerando esse o primeiro.

Passo 2: Estabelecer a análise de riscos e resiliência da estrutura operacional e do ambiente.

As análises de riscos e resiliência devem ser desenvolvidas em conjunto com a análise interna, com o intuito de obter a sinergia entre o ambiente, a estratégia e a estrutura. Sendo assim, Galbraith (1973) mencionou que as organizações, que são sistemas complexos e precisam de soluções técnicas e operacionais para ajustar-se ao ambiente e regular a estrutura em consequência desse ajuste, são uma constante configuração.

Sobre os possíveis riscos operacionais e do ambiente externos, Luna (2007) propõe uma análise criteriosa nos custos de transação, que consistem nos custos decorrentes das trocas contratuais de bens e serviços entre firmas, análise que inclui a identificação de possíveis candidatos no mercado, a contratação propriamente dita e o acompanhamento do desempenho.

A análise de riscos, sob a ótica dos custos de transação, é imprescindível, mas considera-se apenas como complementaridade a estratégia fundamentada em recursos. O que justifica é a abrangência da visão da análise, em que se observa que apenas custos no processo de seleção podem gerar insucessos na terceirização.

Holcomb e Hitt (2007) relataram em seu trabalho seminal, no que tange a terceirização estratégica, que o foco essencial encontra-se nos recursos especializados, nos quais o acesso ao recurso valioso é um fator crítico e que não se pode apenas se basear na redução de custos.

Além dos riscos é importante verificar a resiliência da empresa, que consiste na flexibilidade, tanto do OPL quanto da empresa, para que não ocorra a rescisão contratual. Sendo assim, busca capacidades para retornar a posições normais, mesmo na turbulência. O estudo da resiliência favorece a cooperação entre os membros, no compartilhamento de informações e riscos e na confiabilidade na prestação de serviços.

Portanto, é necessário sinergia entre a análise da estrutura, no que tange aos recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais com o ambiente, por meio da análises de riscos e resiliência com o objetivo de se estabelecer critérios e subcritérios valiosos, raros e inimitáveis para o desenvolvimento do contrato.

Passo 3: Levantar os recursos necessários, as capacidades centrais, as rotinas operacionais e os indicadores de desempenho associados a muitas para o desenvolvimento do projeto.

A análise dos recursos necessários intrínsecos à estrutura organizacional permite estabelecer as capacidades centrais e as rotinas operacionais a serem acordadas entre as partes. Nessa etapa, devem-se formular as necessidades estruturais e infraestruturais logísticas da organização, visando buscar no mercado OPL especializado para atender as reais necessidades da empresa, originando a cognição sobre as capacidades centrais necessárias.

Entende-se como análise da estrutura logística, o desenvolvimento de estudo detalhado sobre os aspectos de instalações industriais, tais como transporte, movimentação, estoques e inventário, armazenagem, produção, montagem, expedição, qualidade, tecnologia da informação, recursos humanos e área de análise de impacto ambiental de produto, processo e rede produtiva. O objetivo principal dessa análise é conhecer as reais necessidades e buscar um OPL que se encaixe exatamente nas necessidades. Muitas organizações não elaboram essa análise e aceitam os pacotes que OPLs oferecem, que, em muitos casos, não atende as necessidades específicas da estrutura logística da empresa contratante, resultando em insucesso e quebra de contrato.

É importante salientar que o setor de produção e montagem não pode ser terceirizado, por ser atividade fim, mas é preciso conhecer a sistemática do trabalho, tendo em vista a melhor integração do setor terceirizado, por exemplo, se a empresa decide terceirizar a expedição é necessário conhecer o tipologia de produção em relação aos níveis de repetitividade.

Os aspectos infraestruturais são os elementos que auxiliam que uma dada estrutura alcance seus objetivos. Essa análise, envolve o conhecimento sobre: (i) o grau de formação dos operadores ao longo dos setores da cadeia de suprimentos; (ii) os equipamentos para movimentação da carga; (iii) a maneira qualitativa e quantitativa de gestão dos departamentos, incluindo custos e cálculos de demanda nos estoques e inventário; (iv) o tempo de ciclo produtivo e de montagem; (v) a organização do *layout* dos departamentos; (vi) os equipamentos tecnológicos de auxílio à tomada de decisão nos setores, como, por exemplo, roteirização, MRP, ERP, WMS, TMS, entre outros; (vii) a conformidade e não-conformidade em relação à gestão da qualidade; (viii) a responsabilidade socioambiental. É importante ressaltar que, em muitos casos, a busca de customização tem resultado em efetividade entre as empresas. No entanto, muitos gestores negligenciam em decorrência do custo mais elevado.

Fundamentado no estudo detalhado da estrutura e infraestrutura logística, se torna

possível elencar os recursos necessários para exigir do OPL em contrato. Esses recursos podem ser organizacionais, humanos, tecnológicos, financeiros e materiais. Busca-se eleger e exigir recursos que tenha valor, raridade, dificuldade de imitação e dificuldade de substituição. Sobre esse aspecto, constatou-se as principais restrições da empresa contratante em relação à integração de informações com o OPL, considerando que algumas informações são sigilosas e de cunho específico da empresa contratante. No entanto, para que essas informações se efetivem, principalmente, em relação aos recursos, elas devem ser partilhadas, firmando-se, assim, uma aliança estratégica.

Concomitantemente, levantam-se as capacidades centrais (critérios), que são as forças mais de base, abrangendo toda a cadeia de suprimentos. Sendo assim, a empresa contratante deve ter em mente que o objetivo desse processo decisório é selecionar a melhor alternativa de OPL, de acordo com suas características e necessidades.

Assim, é de suma importância identificar os critérios e subcritérios relevantes para a seleção de um OPL. A definição de critérios é específica do processo decisório de cada empresa, podendo apresentar variações de acordo com os objetivos que direcionam sua decisão.

O Apêndice 3.2 mostra 14 análises que tratam sobre a proposição de capacidades centrais (critérios) para a formalização contratual. Considera-se que o desenvolvimento das capacidades centrais (critérios) é imprescindível para a concretização de um contrato robusto. Simultaneamente às capacidades centrais (critérios), estão as rotinas operacionais (subcritérios) que constituem o desdobramento dos critérios em rotinas operacionais a serem exigidas do OPL (Apêndice 3.3). No cerne dessas rotinas, estão os indicadores de desempenho e as multas contratuais classificadas em ganhadores de pedidos (GP) e qualificadores (Q). Os critérios (GP) visam verificar se OPL aceita ou não aceita dado critério, se caso não aceitar está desqualificado. Os Critérios (Q) têm por objetivo estabelecer um *ranking* entre os candidatos com notas de 1 à 5.

É de suma importância, na busca do sucesso da terceirização, estabelecer as rotinas operacionais para o controle da operação. As rotinas organizacionais são conjuntos de atividades padrões, que, por sua vez, representam uma sequência de ações coordenadas de pessoas.

É importante salientar que tanto as capacidades centrais (critérios) quanto às rotinas operacionais (subcritérios) podem ser diferentes para cada tipologia de produto logístico. O produto logístico pode ser classificado em carga seca, carga seca a granel, carga seca fracionada, carga líquida, carga líquida a granel, carga líquida fracionada, carga perigosa,

carga pesada, carga expressa, entre outras.

Na análise, é possível identificar critérios e subcritérios homogêneos no que tange a tipologia do produto logístico e também dos específicos. Essa análise é fundamentada na teoria dos recursos, visando conhecer o processo internamente para a formalização contratual, com enfoque nas capacidades centrais. As capacidades centrais estão relacionadas com o conhecimento coletivo, a integração de habilidades técnicas das rotinas e que, por meio dessas, é possível desenvolver novas competências a fim de obter vantagem competitiva (Prahalad e Hamel, 1990). A competência resulta de um conjunto de recursos coordenados, de modo a determinar um nível particular de desempenho de uma atividade (Mills et al., 2002).

Além disso, é possível conhecer recursos e capacidades complementares que impulsionem a maior vantagem competitiva no momento da reunião junto ao executivo do OPL. Portanto, a partir do momento que se estabeleceu a estratégia internamente há argumentos para negociação e o OPL coloca as cartas sobre a mesa.

Após a formulação da estratégia para terceirização de serviços logísticos, sob responsabilidade da área de gestão da cadeia de suprimentos, que estabeleceu a análise de riscos e resiliência entre a estrutura e ambiente, identificou-se os recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais que permitem formar o projeto para a seleção de um OPL no mercado. Com base neste projeto, busca-se a implementação da estratégia, visando colocar em prática as ações planejadas, apresentado, a seguir, em quatro passos.

Passo 4: Estabelecer *ranking* de OPLs, por meio da análise dos recursos, das capacidades centrais e rotinas operacionais em ganhadores de pedidos e qualificadores.

Essa etapa inicia o processo de implementação da estratégia de terceirização de serviços logísticos. O objetivo central é estabelecer, fundamentado no projeto, a análise de qual OPL atende, com maior efetividade, as necessidades da empresa contratante.

Para isso, é necessário classificar as capacidades necessárias (critérios) e as rotinas (subcritérios) em ganhadores de pedidos e qualificadores. Os ganhadores de pedidos são os que, direta e significativamente, contribuem para o negócio, para conseguir um pedido ou uma prestação de serviços (HILL, 1993). Em específico, os autores consideram como ganhadores de pedidos os critérios que o OPL apresenta como uma resposta imediata e que visivelmente são utilizados como vantagem competitiva. Mostra a posição de superioridade reconhecida e valorizada pelo cliente que leva uma empresa a ser mais competitiva que uma concorrente ou a si mesma em momento anterior (CONTADOR, 2008). Essa classificação foi estabelecida por meio dos IDs de negociação simultânea e controle do processo.

Os qualificadores são os aspectos de competitividade nos quais o desempenho deve estar a um nível determinado para ser considerado pelo cliente (HILL, 1993). Em específico, foram determinados como critérios qualificadores, aqueles que mostram necessidade de acompanhamento e adaptabilidade no momento da negociação. Para a classificação, o OPL é auditado (1 – o OPL não aceita; 2 – o OPL aceita, mas visivelmente não tem capacidade para o atendimento; 3 – o OPL apresenta um plano de integração; 4 – o OPL aceita com restrições; e 5 – o OPL aceita). O nível determinado é sempre o 5, onde o OPL aceita o critério contratual sem restrições.

Passo 5: Avaliação da similaridade estratégica e compatibilidade da cultura organizacional do OPL.

Após selecionar o melhor OPL com visão acerca da estrutura operacional e do ambiente, que contemple: a análise de riscos e resiliência, o levantamento dos recursos necessários, as capacidades centrais e as rotinas operacionais, é possível avaliar a similaridade estratégica e a compatibilidade da cultura organizacional entre a empresa contratante e o OPL.

Sobre a cultura organizacional, entende-se como um conjunto de valores e crenças que devem funcionar de maneiras compartilhada, evitando fechar-se em ilhas operacionais. Sendo assim, constitui um dos aspectos mais relevantes para análise em relação a compatibilidade entre o OPL e a empresa contratante visando nortear a implementação da estratégia.

Holcomb e Hitt (2007) relatam três fatores de análises a fim de verificar aspectos de similaridade estratégica entre as empresas: (i) a complementaridade de capacidades, ocorre quando uma capacidade especializada, fornecida por um terceiro, pode acrescentar valor se utilizada em conjunto com as capacidades disponíveis da empresa. (ii) a similaridade da estratégia utilizada com o intuito de melhorar o entendimento dos objetivos, reduzindo os conflitos, o que facilita também o estabelecimento de rotinas e a absorção de conhecimentos; e (iii) a experiência cooperativa, que se refere às experiências anteriores da organização na busca por empresas especializadas, promove confiança e aumenta o entendimento sobre as capacidades e rotinas.

Passo 6: Estabelecer coordenação e colaboração.

Essa etapa de implementação visa clarificar os aspectos de coordenação entre as empresas, considerando a importância do OPL na integração da empresa com os atores da rede de suprimentos para incremento de vantagem competitiva da empresa contratante. Portanto, é imprescindível, para a coordenação do processo, a negociação das metas de

desempenho, por capacidade central e rotina operacional com a inserção de multas, em caso de inefetividade das metas acordadas, e prêmios anuais para os colaboradores do OPL, em caso de superação das metas.

Essas ações tendem a impulsionar o relacionamento mais próximo entre as empresas, aumentando a troca de informações e espírito de equipe, resultando em melhorias no desempenho do serviço prestado, reduzindo incertezas de qualquer natureza (Whipple e Russel, 2007). A falta de integração entre os membros da mesma cadeia de suprimentos, como é o caso da empresa contratante e o OPL, pode influenciar negativamente as métricas de desempenho, podendo gerar multas e, em muitos casos, quebras de contrato (Germain e Iyer, 2006). Sendo assim, as empresas contratantes visam selecionar OPL parceiros do negócio, com capacidade de atendimento, que reduzem incertezas em relação ao efeito chicote e aos riscos (Rodrigues e Sellito, 2008).

Passo 7: Formalização contratual.

Após o alinhamento da similaridade estratégica, cultural e coordenação entre as partes, se torna possível formalizar o contrato com critérios e subcritérios específicos, com multas e metas de desempenho. Novaes (2007) menciona que a formalização contratual deve criar vínculos de confiança, de parcerias, de tal maneira que as empresas gerenciem permanentemente as parcerias e as mantenham, por meio de uma política de vigilância, a fim de evitar que os parceiros se afastem dos objetivos fixados previamente. Dornier et al., (2000) reforçam que um dos principais pré-requisitos para uma parceria de sucesso é quando a empresa tomadora apresenta antes do contrato medidas que considera relevantes para o seu desempenho, sendo baseada em quatro dimensões: necessidade da empresa quanto a terceirização, os valores tangíveis de mensuração de desempenho, o comprometimento da gerência e a capacidade do operador.

Por fim, estabelecer estratégia para o controle e a mensuração do desempenho logístico com o objetivo de compartilhar informações e *feedback* entre os membros da rede, por meio de quatro etapas mostradas a seguir.

Passo 8: Exigir supervisor da empresa contratante nos setores terceirizados.

Um aspecto relevante em relação ao controle do processo terceirizado consiste em manter funcionário da empresa contratante supervisionando, *in loco*, as rotinas operacionais. Por meio desta ação, tem-se constatado melhorias na efetividade do nível de serviço

justificado pelas medidas de correção minuciosas e emergenciais ocorridas cotidianamente. Geralmente, os problemas são eliminados antes que se tornem grandes.

Passo 9: Compatibilidade de sistema integrado entre empresa contratante e OPL.

Na atualidade, muitas organizações estão integrando o OPL no sistema de informação com o objetivo de acompanhar de perto o processo terceirizado. Por exemplo, uma grande empresa química que terceirizou a armazenagem e o transporte para um OPL. A empresa química acompanha o *status* das movimentações, da gestão de estoques e dos inventários e da roteirização, enfim acompanha em tempo real por meio do WMS e TMS integrado ao OPL a rotina operacional. Sendo assim, possibilita melhor controle das operações, além de melhorar o alinhamento das informações entre as empresas. Em muitos casos, as falhas são resolvidas de maneira rápida, resultando em melhorias na complementaridade de recursos entre as empresas.

Passo 10: Exigência periódica de relatórios de desempenho do OPL.

Outro elemento para o controle, consiste na exigência de relatórios de desempenho diário das operações executadas pelo OPL. Esses relatórios são exigidos com base nos indicadores de desempenho estabelecidos em simultaneidade com as capacidades centrais e rotinas operacionais. Desta forma, é possível controlar diariamente o nível de serviço das operações logísticas e estabelecer planos de ação contingências, utilizando-se, inclusive, de multas que foram formalizadas no contrato, a fim de buscar a resiliência nas operações logísticas.

Passo 11: Reuniões para melhorias contínuas

Por fim, o ultimo elemento para o controle considerado na estratégia de terceirização consiste nas reuniões diárias pela manhã para acompanhar o cumprimento das metas de desempenho. Tem-se constatado que a maioria das organizações que considera a necessidade de se conceber a estratégia de terceirização de serviços logísticos estabelece controle por meio de reuniões pela manhã a fim de acompanhar a efetividade das metas por dia. Desta forma, considera-se de suma importância controlar, de maneira minuciosa, os indicadores de desempenho por dia. Essa ação é justificada porque focar apenas em dados de desempenho mensais pode ser tarde demais, caso venha a perder clientes. Com medidas diárias é possível estabelecer planos de ação emergenciais de maneira rápida, a tempo para não afetar o nível de serviço de atendimento aos clientes, além de possibilitar ajustes contratuais ao longo do

tempo, principalmente porque as organizações estão inseridas em ambiente dinâmico factível a mudanças incrementais e radicais, em caso de leis.

Diante dos aspectos e argumentos aqui apresentados, este trabalho propõe um modelo (Figura 3.1) que busca o desenvolvimento da estratégia em terceirização em terceirização de serviços logísticos resilientes, no cerne da gestão da cadeia de suprimentos, por meio da apresentação cognitiva das etapas utilizadas nos últimos cinco anos em mais de cem empresas.

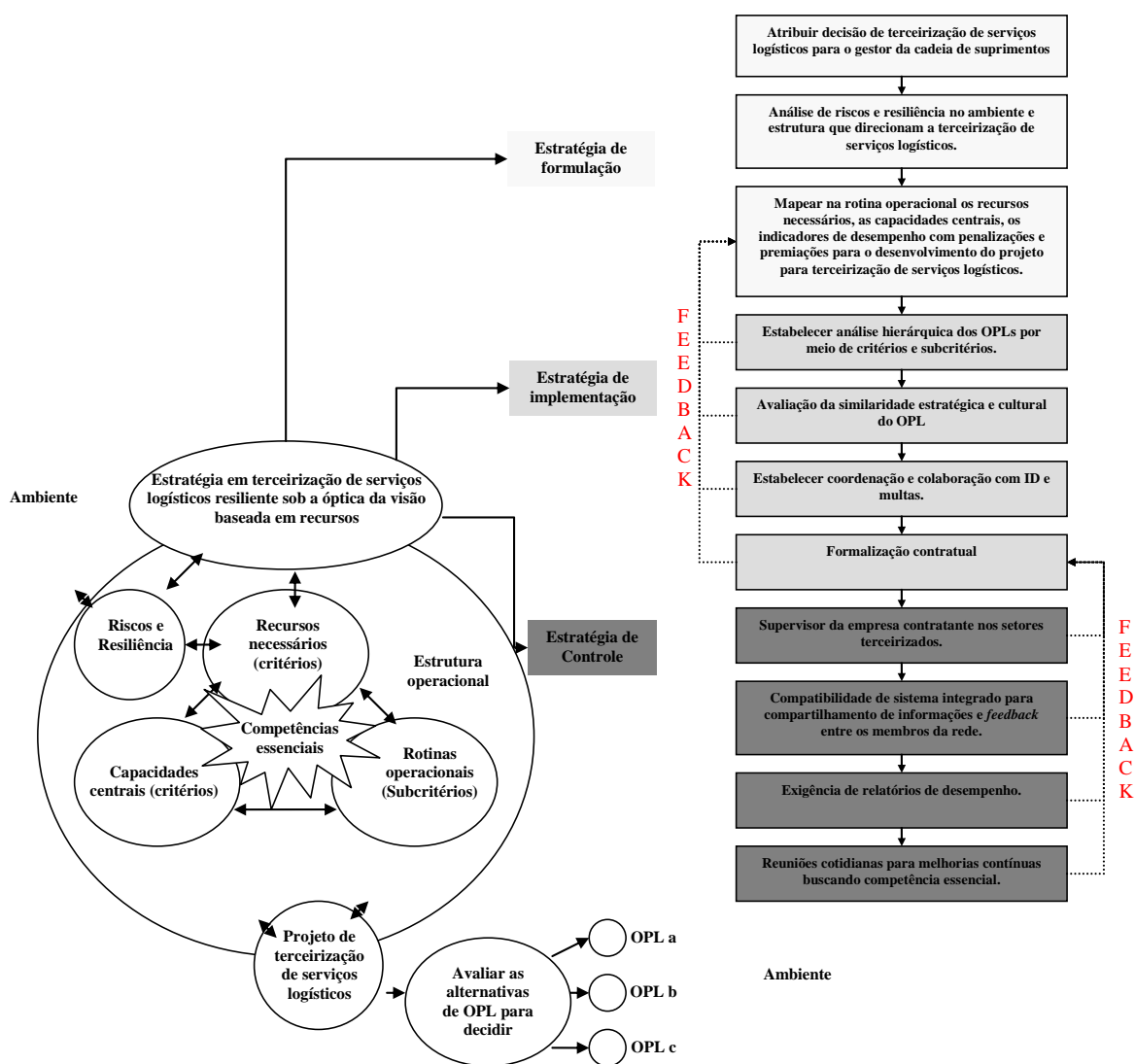


Figura 3.1: Modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos resiliente.

3.4 Análise e benefícios esperados.

Nessa seção, serão apresentados os benefícios teóricos e práticos da proposta no que tange a formulação da estratégia para a terceirização de serviços logísticos para OPL fundamentada na teoria dos recursos.

Com base na revisão bibliográfica, se tornou possível mencionar que esse artigo é inédito em relação aos artigos já existentes. O resultados mostraram que 28% dos artigos publicados mostram a modelagem fundamentada em tomada de decisão (MCIVOR, 2000; WU et al., 2005; IANÊS e CUNHA, 2006; A-KAABI et al., 2007; ISIKLAR et al., 2007; ORDOOBADI, 2009; SOH, 2010), no entanto, não apresentam como formular, implementar e controlar a estratégia de terceirização pela área de cadeia de suprimentos. Nesses artigos, é estabelecido um corte sem relacionar a prática no processo em relação as atividades e rotinas. Um dos artigos sobre de tomada de decisão fundamentado na TCT e RBV (HOLCOMB e HIT, 2007) é imprescindível para o modelo proposto, principalmente pela possibilidade de verificar a compatibilidade da estratégia entre as empresas e também por permitir analisar os recursos complementares, tendo em vista a obtenção da vantagem competitiva.

Os demais artigos analisados referentes aos modelos corroboram com o modelo proposto. Roses (2007) visa melhorar o relacionamento e a satisfação dos clientes com a terceirização de serviços logísticos. Gretzinger (2008) desenvolve a terceirização, observando o ambiente e a estrutura. Jugo et al. (2008) mencionam sobre o processo de terceirização, partindo de um posicionamento estratégico para a seleção de operador logístico. Kotabe et al. (2008) estabeleceram seu modelo com enfoque no desenvolvimento de competências internas, por meio de interação com o operador logístico. Lai et al. (2008) mencionaram sobre a necessidade de tecnologia da informação para melhorar a comunicação e o relacionamento entre os participantes da cadeia de suprimentos. Mello et al. (2008) focaram na estratégia de terceirização fundamentada em experiências de profissionais atuantes no segmento logístico. Simmonds e Gibson (2008) relatam que o processo da terceirização não é algo estático e que pode ser adaptado de acordo com as necessidades da empresa contratante.

Tsai et al. (2008) criaram um modelo para avaliação de riscos à organização, levando em consideração as possíveis falhas do processo de terceirização. Chan (2009) desenvolveu um modelo visando o planejamento integrado para melhoria da competitividade. Kang et al. (2009) visaram apenas a vantagem competitiva. Chiang e Tzeng (2009) desenvolveram um modelo analítico de hierarquização dos processos. Hofer et al. (2009) focaram no desenvolvimento de parceria. Chen et al. (2010) estabeleceram um processo de seleção fundamentado em recursos. Ferreira e Serra (2010) mencionaram sobre a integração da análise dos custos de transação com os recursos, tendo como objetivo concentrarem-se em competência e redução de custos.

Souza et al. (2011) criaram o modelo de gestão da terceirização com o objetivo de expandir as capacidades técnicas dos processos e gerencial. Anderson et al. (2011)

apresentaram os aspectos que impulsionaram a escolha de operadores logísticos. Vasiliauskiene (2011) focou como elemento essencial os custos de transação.

Portanto, tendo em vista a proposição do modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos resilientes foi analisado cada artigo visando buscar um *gap* na teoria. Após a pesquisa bibliométrica dos modelos, buscou-se entrelaçar, na proposição desse estudo, os artigos e, desta forma, foi possível estabelecer um modelo mais focado na prática com enfoque, principalmente, em responder como fazer. Mostra-se a necessidade da estratégia em terceirização partir do gestor da cadeia de suprimentos, que tem por ação observar o ambiente, considerando os aspectos econômicos, políticos, naturais e sociais, além da análise de riscos e resiliência presente na análise do ambiente e da estrutura operacional. Esse modelo permite também estabelecer um estudo mais cauteloso sobre as reais necessidades da empresa contratante em relação a estrutura operacional antes do processo de decisão em relação a análise das rotinas, dos recursos e das capacidades centrais. Sendo assim, o gestor tem a possibilidade de desenvolver um projeto para a terceirização fundamentado nas reais necessidades operacionais da empresa contratante.

3.5. Conclusão

Esse modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos resilientes foi desenvolvido com base na visão baseada em recursos, na medida que considera, em seus elementos, a possibilidade de identificar os recursos necessários e internos da organização, o que complementa a abordagem do desenvolvimento da estratégia *Porteriana*, com uma visão de terceirização baseada no posicionamento de mercado.

Para essa premissa, os gestores operacionais devem identificar, primeiramente, as reais necessidades de recursos, as capacidades e rotinas presentes em sua estrutura operacional, tais como materiais, instalações, máquinas e equipamentos, qualificação de funcionários, tecnologias de informação, custos operacionais e estabilidade financeira do OPL, além de levantar os aspectos de gestão imprescindível para o sucesso da operação.

O foco somente nas condições de mercado limita o poder de barganha, o que deixa o gestor de operações sem as devidas condições de exigir, em contrato, as suas reais necessidades de recursos para o sucesso da operação. Outro ponto importante, na dimensão estratégica, corresponde a possibilidade de poder escolher no mercado um prestador de serviço que integre e complemente as capacidades da empresa contratante, principalmente que tenha similaridade com sua estratégia, de modo a impulsionar sua vantagem competitiva.

O modelo de estratégia para a terceirização de serviços logísticos resiliente também

contribui com a literatura da área da logística, na medida em que introduz e valoriza a concepção da estratégia, pois, geralmente, os gestores consideram a terceirização de operações logísticas como decisão meramente operacional.

A proposição também apresenta como relevante, a possibilidade de estabelecer uma estratégia fundamentada na análise da estrutura operacional da organização e do ambiente; sendo assim, os gestores de operações têm a possibilidade de desenvolver estudos com o intuito de identificar as necessidades internas que se desdobram em recursos, capacidades centrais e rotinas operacionais, nos quais esses dados servem como base para a negociação, seleção e contratação do OPL.

O projeto de terceirização de serviços logísticos, obtidos da concepção e do desdobramento do modelo aqui proposto, permite que as carências e inquietações logísticas sejam levantadas e respondidas, quais sejam:

- O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de controle?

- O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de implementação?

- O gestor da cadeia de suprimentos se importa em avaliar o desempenho da implementação da estratégia de terceirização de serviços logísticos?

- Quais são os recursos necessários por produto logístico?

- Quais são as capacidades centrais (os critérios) por produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

- Quais são as rotinas organizacionais (subcritérios) por capacidade central (critérios) presentes no produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

- Como desenvolver um modelo quantitativo para avaliar a sistemática de decisão para a contratação de um operador logístico com base nos recursos necessários, nas capacidades centrais e nas rotinas por produto logístico?

Com base nesse modelo pretende-se desenvolver, em um primeiro momento, um modelo quantitativo para a contratação de um operador logístico com base nos recursos necessários, nas capacidades centrais e nas rotinas operacionais, depois estabelecer testes empíricos na prática organizacional, buscando responder os questionamentos para cada tipologia de produto logístico. Com isso, pretende-se também conhecer os critérios e subcritérios semelhantes e os específicos entre a tipologia de produto logístico.

Portanto, esse modelo poderá ser aplicado no momento em que uma organização

decidir focar em suas competências essenciais e terceirizar suas atividades de apoio. As limitações do modelo é que, por si só, não garantem o sucesso da implementação. Por não ser uma modelagem estática, é preciso um estudo cauteloso por parte do gestor de operações.

Para estudos futuros, sugere-se avaliar o grau de importância conferida pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística para os desdobramentos da estratégia de terceirização de serviços logísticos e desenvolver vários estudos em diversas tipologias de cargas.

Referências

- ALASUUTARI, Pertti. *Researching culture: qualitative method and cultural studies*. London: Sage, 1998.
- AL-KAABI, H.; POTTER, A.; NAIM, M. An outsourcing decision model for airlines' MRO activities. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, v. 13, n. 3, p. 217-227, 2007.
- AMIT, R. E SCHOEMAKER, P. J. H. Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, v.14, n.1, Jan., 1993, p.33-46. 1993.
- ANDERSON, E.; COLTMAN, T.; DEVINNEY, T.; KEATING, B. What drives the choice of a third party logistics provider? *Journal of Supply Chain Management*, v.47, n.2, p.97-115, 2011.
- ARAZ, C.; OZFIKAT, P.; OZKARAHAN, O. An integrated multicriteria decision-making methodology for outsourcing management. *Computers & Operations Research*, v.34, p.196-207, 2007.
- ARIBONIS; PERITO. R. Guia prático para o projeto de pesquisa: exploratória – experimental – descritiva. São Paulo. Unimarco Editora, Rio de Janeiro, 2004.
- ARNOLD, ULLI. New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management*. v.6, n.1, p. 23-29, 2000.
- BALLOU, R. H. *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. 1. ed. 14ª tiragem. São Paulo: Atlas, 1993.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management Studies*, v.17, n.1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. The resource-based theory of the firm. *Organization Science*, v.7, n.5, p.469-469, 1996.
- BARNEY, J., WRIGHT, M. The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, v.27, n.6, p.625 - 642. 2001.
- BARNEY, J. Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*, v.27, n.6, 2001, p.643, 2001.
- BLACK, J. A. e BOAL, K. B. Strategic resources: traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, v.15, n.2, p.131-148. 1994.
- BOLUMOLE, Y.A. The supply chain role of third-party logistics providers. *International Journal of Logistics Management*, v.12, n. 2, p. 87-101, 2001.
- BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas, 2009.
- BURT, R.S., *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1992.
- CAIXETA-FILHO, J.V.; MARTINS, R.S. (Orgs.) *Gestão logística do transporte de cargas*, São Paulo; Atlas, 2001.
- CHAN, F. T. S.; KUMAR, V.; TIWARI, M. K. The relevance of outsourcing and lean strategies in performance optimization of an integrated process planning and scheduling model. *International Journal of Production Research*, v. 47, n. 1, p. 119-142, 2009.
- CHEN, H. TIAN; YU. ELLINGER, A.E; DAUGHERTY, P. J. Managing Logistics Outsourcing Relationships: an Empirical Investigation in China. *Journal of Business Logistics*, v. 31, n. 2, p. 279-299, 2010.
- CHIANG, Z.; TZENG, Gwo-Hshiung. A Third Party Logistics Provider for the Best Selection in Fuzzy Dynamic Decision Environments. *International Journal of Fuzzy Systems*, v. 11, n. 1, p.1, 2009.
- COLLIS, D. J. e MONTGOMERY, C. A. Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, v.73, n.4, p.118, 1995.

- DIERICKX, I. e COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, v.35, n.12, p.1504-1511, 1989.
- DORNIER, P. P; ERNEST, R; FENDER, M; OUVELIS, P; Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.
- DOSI, G; NELSON R; WINTER. S (Org). The nature and dynamics of organizational capabilities. New York: Oxford University Press, 2000.
- FERREIRA, M. P.; SERRA, F. A. R. Make or buy in a mature industry? Models of client – supplier relationships under TCT and RBV perspectives. *Brazilian Administration Review*, v. 7, n. 1, p. 22-39, 2010.
- FIOL, C.M., LYLES, M.A. Organizational learning. *Academy of Management Review*, v.10, n.4, p. 803-813, 1985.
- FONTENAY. C. C.; GANS, J.S. A Bargaining Perspective on Strategic Outsourcing and Supply Competition. *Strategic Management Journal*, v.29, n.8, p. 819-839, 2008.
- FOSTER, T. Contracys? We don't need no stinkin' contracts. *Logistics Management and Distribution Report*, v.37, n.12, p.24-38, 1998.
- GALBRAITH, JAY R. Designing complex organizations. New York: Addison-Wesley, 1973.
- GALUNIC, D.C., RODAN, S.. Resource recombinations in the firm: knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation. *Strategic Management Journal*, v. 19, n. 12, p. 1193–1201, 1998.
- GERMAIN, R.; IYER, K. N. S.The Interaction of Internal and Downstream Integration and its Association. *Journal of Business Logistics*, v. 27, n.2, p. 29-52, 2006.
- GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ad. São Paulo: Atlas, 2001.
- GLICKMAN, T.S; WHITE, S.C. Security, visibility and resilience: the keys to mitigating supply chain vulnerabilities. *International Journal of Logistics Systems and Management*, v.2, n.2, p. 107-119, 2006.
- GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, v.33, n.3, p.114-135. 1991.
- GRANT, R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, v.17, Special Issue, p. 109–122, 1996.
- GRANOVETTER, M.S. Strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 6, p. 1360–1380, 1973.
- GRETZINGER, S. Strategic Outsourcing in the German Engine Building Industry. An Empirical Study Based on the Resource Dependence Approach. *Management Review*, v. 19, n.3, p. 200-228, 2008.
- GUNASEKARAN, A. AND E. W. T. NGAI. The Successful Management of a Small Logistics Company. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 33, n. 9/10, p. 825-842, 2003.
- HALL, R. The Strategic Analysis Of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, v.13, n.2, p.135-144. 1992.
- HELFAT, C.E., PETERAF, M.A. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 10, p. 997–1010, 2003.
- HOFER, A.R; KNEMEYER, A. M; DRESNER, M.E. Antecedents and dimensions of Customer Partnering Behavior In Logistics Outsourcing Relationships. *Journal of Business Logistics*, v. 30, n. 2, p. 141-159, 2009.
- HOLCOMB, Tim R.; HITT, Michael A. Toward a model of strategic outsourcing, *Journal of Operations Management*, v. 25, n.2, p. 464 – 481, 2007.
- HOLTER, A.R; GRANT, D. B; RITCHIE, J; SHAW, N. A Framework for Purchasing Transport Services in Small and Medium Size Enterprises. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 38, n. 1, p. 21-38, 2008.
- HUTT, M.D; SPEH, J.W. Supply Chain Management. In: Businnes Marketing Management: a strategic view of industrial and organizational markets. USA: Hartcourt College Publishers, 7º ed., 2001.
- HWANG, MING-HON. Establishment of a comprehensive framework for strategic supply chain management. *Human Systems Management* v. 29, n.3, p. 127–137, 2010.
- IAÑES, M. M.; CUNHA, C. Uma metodologia para a seleção de um provedor de serviço logístico. *Revista Produção*, v.16, n. 3, p. 394-412, 2006.
- ITAMI, H. Mobilizing invisible assets. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, p. 186, 1987.
- ISIKLAR, G; ALPTEKIN, E; BÜYÜKÖZKAN, G. Application of hybrid intelligent decision support model in logistics outsourcing. *Computers & Operations Research*, v.34, n.12, p. 3701-14, 2007.

- JHARKHARIA, S. e SHANKAR, R. Select on of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach. *Omega: The international Journal of Management Science*, v. 35, n.3, p.274-289, 2007.
- JUGA, J.; PEKKARINEN, S.; KILPALA, H. Strategic positioning of logistics service providers. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 11, n. 6, p. 443-455, 2008.
- KANG, M.; WU, X.; HONG, P. Strategic outsourcing practices of multi-national corporations (MNCs) in China. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, v. 2, n. 3, p. 240-256, 2009.
- KLINGENBERG, W; BOKSMA, J.D. A conceptual framework for outsourcing of materials handling activities in automotive: differentiation and implementation. *International Journal of Production Research*. v. 48, n. 16, p. 4877-4899, 2010.
- KOGUT, B., ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, v. 3, n. 3, p. 383-397, 1992.
- KOTABE, M.; MOL, M. J.; KETKAR, S. An evolutionary stage model of outsourcing and competence destruction: a triad comparison of the consumer electronics industry. *Management International Review*, v. 48, n. 1, p. 65-93, 2008.
- LAI, F.; LI, D.; WANG, Q.; ZHAO, X. The information technology capability of third-party logistics providers: a resource-based view and empirical evidence from China. *Journal of Supply Chain Management*, v. 44, n. 3, p. 22-38, 2008.
- LAMBERT, D. M. Supply Chain Management: What does it Involve. The Ohio State University, 1998.
- LOASBY, B.J. The organisation of capabilities. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v.35, n. 2, p. 139-160, 1998.
- LONG, C. & KOCH, M.V. Using core capabilities to create competitive advantage. *Organizational Dynamics*. Summer, v.24, n.1, p.7-22, 1995.
- LUNA, M. M. M. Operadores logísticos. In: NOVAES, A G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- MCIVOR, R. A practical framework for understanding the outsourcing process. *Supply Chain Management: an international journal*, v.5, n.1, p. 22-36, 2000.
- MCIVOR, R. The influence of capability considerations on the outsourcing decision: the case of a manufacturing company. *International Journal of Production Research*, v. 48, n.17, p. 5031-5052, 2010.
- MADHOK, A; TALMAN, S. B. Resources, transactions and rents: managing value through interfirm collaborative relationships. *Organization Science*, v.9, n.3, p. 326-339, 1998.
- MAZLAN, R. M. R.; ALI, K. N. Relationship Between Supply Chain Management and Outsourcing. *ICCI*, 2006.
- MELLO, J. E.; STANK, T. P.; ESPER, T. L. A model of logistics outsourcing strategy. *Transportation Journal*, v. 47, n. 4, p. 5-25, 2008.
- MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M.; RICHARDS, H. Competing Through Competences. Cambridge: University Press, 2002.
- NARASIMHAN, R. NARAYANAN, S; SRINIVASAN, R. Explicating the mediating role of integrative supply management practices in strategic outsourcing: a case study analysis. *International Journal of Production Research*, v. 48, n. 2, p. 379-404, 2010.
- NELSON, R. R. E WINTER, S. G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982.
- NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: Estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- OLIVEIRA NETO, G. C. Integração complexa entre empresa contratante e operador logístico: Critérios para a contratação. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Paulista, 2008.
- OLIVEIRA NETO, G. C. COSTA, B.K, MELO RIBEIRO, H.C. Aspectos Estratégicos para Auxiliar na Decisão de Terceirização de Serviços Logísticos. Anais do XIV Semead, 2011.
- ORDOUBADI, S. M. Outsourcing reverse logistics and remanufacturing functions: a conceptual strategic model. *Management Research News*, v. 32, n. 9, p. 831-845, 2009.
- PENROSE, E. The Theory of Growth of the Firm. London: Basil Blackwell, 1959.
- PRAHALAD, C.K., and G. HAMEL. Strategy as Field of Study: Why Search for a New Paradigm? *Strategic Management Journal*, v. 15, n. issue supplement S2, p. 5-16, 1994.
- POWELL, Walter W. Learning from collaboration: Knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries. *California Management Review*, Spring, 1998.

- PRAHALAD, C. K. e HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v.68, n.3, p.79, 1990.
- QUINN, J. B; Strategic Outsourcing: Leveraging Knowledge Capabilities. *Sloan Management Review*, Summer 1999.
- QUINN, James B. Outsourcing innovation. The New Engine of Growth, *Sloan Management Review*, Summer 2000.
- REED, R. e DEFILLIPPI, R. J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *Academy of Management Review*, v.15, n.1, p.88-102.1990.
- RODRIGUES, D. M.; SELLITO, M. A. Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v.43, n.1, p.97-111, 2008.
- ROUSE, M.; DAELLENBACK, U.S. Rethinking research methods for the resource based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, v.20, n.5, p. 487-494, 1999.
- RUMELT, R. P. How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, v.12, n.3, p.167-185. 1991.
- ROSES, L. K. Modelo de sucesso na terceirização da TI: Perspectiva da satisfação no relacionamento cliente-fornecedor. ANPAD, 2007.
- SHANG, KUO-CHUNG. Integration and organisational learning capabilities in third-party logistics providers. *The Service Industries Journal*. v. 29, n. 3, p. 331-343, 2009.
- SIMMONDS, D.; GIBSON, R. A model for outsourcing HRD. *Journal of European Industrial Training*, v. 32, n. 1, p. 4-18, 2008.
- SOH, S. A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process. *African Journal of Business Management*, v. 4, n. 3, p. 339-349, 2010.
- SOUZA, L. L. C. de.; MALDONADO, M. U.; RADOS, G. J. V. Gestão da terceirização no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Administração de Empresas*, v. 51, n. 2, p.188-201, 2011.
- STALK, G., EVANS, P.; SHULMAN, L.E. Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategic, *Harvard Business Review*, 1992.
- TEECE, D. J., PISANO, G. E e SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, v.18, n.7, p.509-533. 1997.
- TSAI, M. C.; LIAO, C. H.; HAN, C. S. Risk perception on logistics outsourcing of retail chains: model development and empirical verification in Taiwan. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 13, n. 6, p. 415-424, 2008.
- VAN LAARHOVEN, PETER, Magnus Berglund, and Melvyn Peters. Third-party Logistics in Europe - Five Years Later. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 30, n. 5, p. 425-442, 2000.
- VASILIAUSKIENE, L.; SNIESKA, V.; VASILIAUSKIENE, D. Evaluation of outsourcing models determining the variation of transaction costs. *Economics and Management*, v. 16, p. 428-436, 2011.
- WATER, H.; PEET, H. A decision support model based on the Analytic Hierarchy Process for make or Buy decision in manufacturing. *Journal of Purchasing and Supply Chain Management*, v. 12, n.5, p. 258-271, 2006.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v.5, n.2, p.171-180. 1984.
- WHIPPLE, J. M.; RUSSELL, D. – Building supply chain collaboration: a typology of collaborative approaches. *The International Journal of Logistics Management*, v. 18, n. 2, p. 174-196, 2007.
- WU, F.; LI, H. Z.; CHU, L. K.; SCULLI, D. An outsourcing decision model for sustaining long-term performance. *International Journal of Production Research*, v. 43, n. 12, p. 2513-2535, 2005.
- YAGHOUBI, N. M.; MORADI, M.; BANIHASHEMI, S. A. Analyzing the Effect of Value Chain Outsourcing on Productivity Based on the Customer and Learning Perspective of BSC Model. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, v.2, n.10, p. 45-56, 2011.
- YING, W.; DAYONG, S. Multi-agent framework for third party logistics in e-commerce. *Expert System with Application*, v. 29, n.2, p. 431-436, 2005.

Apêndices

O Apêndice 3.1 mostra as principais proposições para elencar os recursos necessários.

Recursos	Proposições			
	Raridade	Valor	Inimitabilidade	Difícil substituição
Organizacionais - Gestão e coordenação	Gestão própria com enfoque nas necessidades logísticas reais.	Coordenação que gere vantagem competitiva para a empresa contratante e o OPL	Desenvolver recurso de gestão e coordenação de difícil imitação pelos concorrentes.	A gestão e coordenação estabelecida são de difícil substituição.
Humanos - Equipe técnica e gerencial da empresa. - Processo de contratação.	Conhecimentos e habilidades próprias da operação.	Equipe colaborativa para atingir as metas operacionais.	Conhecimento tácito da equipe técnica e gerencial de difícil imitação pelos concorrentes.	Pessoal capacitado de difícil substituição, com salários e prêmios melhores do que os praticados no mercado.
Tecnológicos - Sistemas de informação, movimentação e produção.	Desenvolvimento de sistema integrado próprio. Máquinas e equipamentos de última geração.	Melhorias na informação em <i>real time</i> e ganhos de produtividade.	Desenvolvimento de sistema integrado próprio de difícil imitação pelos concorrentes.	Sistemas de informação e equipamentos de movimentação importantes para os resultados empresariais.
Financeiros - Custos logísticos. - Capacidade de investimento do OPL	Sistema de custeio apropriado e próprio para cada rotina operacional. OPL com boa capacidade de investimento.	Possibilidade de informações de custos para transação.	Sistema de custos operacionais específicos da empresa.	Sistema de custeio útil e apropriado.
- Materiais ou físicos - Instalações e equipamentos	Estrutura e infraestrutura conforme as necessidades logísticas.	Melhorias no tempo de processo ao longo da cadeia.	Estrutura e infraestrutura próprias.	Instalações e equipamentos imprescindíveis para a efetividade do nível de serviço.

O Apêndice 3.2 mostra 14 análises que tratam sobre a proposição de capacidades centrais (critérios) para a formalização contratual.

Análise sobre a proposição de critérios:	Critérios contratuais
1 – A visão integrada dos custos das operações logísticas, incluem: transporte, movimentação e armazenagem.	Custos totais da operação.
2 – A viabilidade financeira do OPL no que tange a capacidade de investimento e endividamento.	Estabilidade financeira do OPL.
3 – A possibilidade de adaptação do OPL, visando o planejamento simultâneo.	Adaptabilidade do OPL.
4 – A infraestrutura de operação do OPL para ver se atende às necessidades, incluem: logística integrada, localização, instalações, equipamentos, características de manuseio, segurança do trabalho e condições da frota.	Infraestrutura e equipamentos de OPL para o atendimento perfeito.
5 – Como o OPL administra os serviços logísticos, no que tange a gestão do armazém, da distribuição, dos estoques, etc.	Administração de serviços logísticos.
6 – A flexibilidade e responsividade na prestação de serviços, visando a repactuação contratual e o atendimento no prazo.	Flexibilidade e responsividade.
7 – A credibilidade do OPL na prestação de serviços, no que tange a reputação do mercado e a quantidade de contratos firmados.	Credibilidade do OPL na prestação de serviços.
8 – Se o OPL tem experiência nos serviços, para isso identifica-se a competência essencial, o tempo de atuação e a carteira de clientes.	Experiência no produto logístico.
9 – Se o OPL tem gestão da qualidade.	Atributos de Gestão da Qualidade exigidos.
10 – Os recursos de tecnologia da informação, tais como EDI - <i>Electronic Data Interchange</i> , ERP - <i>Enterprise Resource Planning</i> , WMS - <i>Warehouse management system</i> , TMS - <i>Transport Management System</i> e GPS - <i>Global Positioning System</i> .	Recursos de tecnologia da informação necessários.
11 – O departamento de Recursos Humanos do OPL tem o intuito de conhecer o processo de contratação, a qualificação exigida e os treinamentos.	Recursos humanos
12 – A confiabilidade dos serviços prestados, no que tange o sigilo a informações confidenciais, segura de carga e cumprimento de acordos.	Confiabilidade dos serviços prestados.
13 – A empatia do OPL em linha de frente no atendimento aos clientes.	Empatia do OPL no trato aos clientes.
14 – As práticas ambientais do OPL, incluem: gestão ambiental e social, produção mais limpa e logística reversa.	Cuidados com o meio ambiente.

Fonte: Oliveira Neto et.al.(2011)

O Apêndice 3.3 mostra as capacidades centrais (critérios), as rotinas operacionais (subcritérios) e os indicadores de desempenho a serem exigidos do OPL.

Capacidades centrais	Rotinas Operacionais	Indicadores de desempenho
Custos totais da operação.	Custos do transporte, custos para a armazenagem, etc.	Q (1) Custo total de transporte x 100/ receita de vendas Q (2) Custo total de movimentação e armazenagem x 100 / receita de vendas.
Estabilidade financeira do OPL.	Capacidade de investimento do OPL; Saúde financeira do OPL; Endividamento do OPL	Q (iii) Liquidez corrente = $\frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$ Liquidez geral = $\frac{\text{Ativo circulante} + \text{realizado a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{exigível a longo prazo}}$ Liquidez seca = $\frac{\text{Ativo circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo circulante}}$ Liquidez imediata = $\frac{\text{Disponível (caixa e bancos)}}{\text{Passivo circulante}}$
Adaptabilidade do OPL.	Permanência de supervisor da empresa contratante no OPL; Planejamento conjunto	GP (3) Se o candidato a OPL não aceitar, está desqualificado.
Infraestrutura e equipamentos de OPL para o atendimento perfeito.	localização (L), instalações (I), equipamentos (E). Características de estocagem, empilhamento e frotas.	Q (4) L - Tempo de locomoção da contratante ao CD do OPL: (max. = 01h15min h). Q (5) I - Áreas para preparação dos vários tipos de pedidos e para realização de controles. Q (6) E - (Quant. de equipamento do OPL/ quant. necessária) x 100
Administração de serviços logísticos.	Gestão do transporte (T), do armazém (A) e dos estoques (E)	Q (7) T - Pedido perfeito = número de pedidos perfeitos entregues x 100 / total de pedidos expedidos. Q (8) T - (Custo total de transporte x 100/ receita de vendas Q (9) A - Custo total de manuseio e armazenagem x 100 / receita de vendas. Q (10) A - Utilização da capacidade de estocagem = área ocupada x 100 / total da área disponível. Q (11) E - Quantidade de peças faltantes no estoque físico em relação ao sistema x 100 / total de peças constantes no sistema.
Flexibilidade e responsividade.	Flexibilidade no atendimento à demanda (F); Repactuação de cláusulas contratuais; Responsividade (R) - Distribuição e expedição em JIT; Entregas em curto prazo.	Q (12) R - Quantidade produzida / Capacidade de produção Q (13) R - Faturamento / quantidade produzida GP (14) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
Credibilidade do OPL na prestação de serviços.	Reputação do OPL; Parceria entre o OPL e a empresa contratante; Quantidade de novos contratos firmados.	Q (15) Quantidade de contratos celebrados com empresas do mesmo segmento. Q (16) Obter informações em diversas empresas e avaliar a reputação. Q (17) Quantidade de contratos encerrados por ano.
Experiência no produto logístico.	Tempo de experiência; Competência essencial do OPL; Tempo de atuação no mercado; Carteira de clientes-chave	GP (18) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
Atributos de Gestão da Qualidade exigidos.	Sistema de controle da qualidade; Integridade dos produtos no recebimento; Integridade dos produtos na armazenagem; Integridade dos produtos no transporte; Conformidade nos serviços prestados; Checar etiquetas com identificação.	Q (19) Pontualidade de entrega = Quantidade de pedidos entregues x 100 / quantidade de pedidos negociados com os clientes Q (20) Índice de rejeição do produto = quantidade de produtos rejeitados, refugados ou devolvidos sem condições de uso x 100 / quantidade de produtos no processo logístico. Q (21) Avaliar o sistema de controle da qualidade do OPL no que tange à certificação pela ISO NBR 9000.
Recursos de tecnologia da informação necessários.	EDI - <i>Eletronic Data Interchange</i> , ERP - <i>Enterprise Resource Planning</i> , WMS - <i>Warehouse management system</i> , TMS - <i>Transport Management System</i> e GPS - <i>Global Positioning System</i> .	GP (22) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
Recursos humanos	Processo de contratação, a qualificação exigida e os treinamentos.	Q (23) Quantidade de demitidos por mês x 100 / quantidade total de empregados. Q (24) Número de funcionários do OPL que frequentaram cursos de treinamento no ano anterior x 100 / número total de funcionários do OPL.
Confiabilidade dos serviços prestados.	Envio de pedido completo; Proibição de divulgação de informações confidenciais; Seguro de carga contra roubo.	GP (25) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
Empatia do OPL no trato a clientes.	SAC para resolver problemas de maneira rápida; Sistema de pós-venda; Comprometimento do OPL.	Q (26) Se o candidato a OPL não dispuser de um satisfatório sistema de atendimento ao consumidor, está desqualificado. Q (27) Tempo (horas) para resolver o problema Quantidade de reclamações x 100 / quantidade de entregas. Q (28) Obter informações em diversos clientes do OPL.
Cuidados com o meio ambiente.	Gestão ambiental; Gestão da responsabilidade social; Produção mais limpa.	GP (29) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.
Multa por atraso no recebimento; Multa pela falta de disponibilidade de pessoas e equipamentos; Multa pela desconformidade da qualidade; Multa devido à avarias nos materiais, produtos e equipamentos; Multa devido à avaria na armazenagem; Multa pela desconformidade no transporte; Multa relativa ao pessoal, enfim cada indicador desse pode gerar uma multa. GP (30) Se o candidato a OPL não aceitar esta condição, está desqualificado.		

GP – Ganhadores de Pedidos e Q - Qualificadores

Fonte: Oliveira Neto et.al. (2011)

CAPÍTULO 4 – APLICAÇÃO DO MODELO DE ESTRATÉGIA EM TERCEIRIZAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE OPERADOR LOGÍSTICO FUNDAMENTADO NA RBV: SURVEY NO BRASIL EM EMPRESAS QUE TRANSPORTAM LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

Resumo

O objetivo desse artigo é avaliar o grau de importância atribuída pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação, implementação e controle do modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria Visão Baseados em Recursos. O atributo de formulação contempla a capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos. O atributo de implementação considera a capacidade de seleção de operador logístico e o atributo de controle envolve a capacidade de gestão do desempenho da estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes. Para isso, foi desenvolvido questionário no *Google Docs* enviado por e-mail para 325 empresas químicas que transportam líquidos inflamáveis para confirmar os conceitos fundamentais do modelo. Para a análise de dados, foi utilizado a Modelagem de Equações Estruturais, pois há uma relação causal entre os constructos ou as Variáveis Latentes. Os resultados permitiram concluir forte relação entre a fase de formulação da estratégia e controle, devido ao valor agregado da identificação de tarefas críticas e pela implantação de indicadores de desempenho com premiações e punições levantadas com base na rotina operacional da contratante. Também constatou-se que a estratégia de controle tem relação substancialmente forte com implementação, denotando que a capacidade de seleção de OPL apropriado, realizada na fase de implementação da estratégia, deve ser efetiva para evitar falhas no desempenho da integração entre empresas, que consiste em cenário bastante complexo. Entretanto, consideraram moderadamente importante quando a formulação é relacionada com a estratégia de implementação, indicando a necessidade de maior atenção no processo de formulação, que consiste no desdobramento mais crítico do processo. Sem a formulação, não é possível implementar a estratégia de terceirização de serviços logísticos resiliente.

Palavras-chave: Estratégia em operações. Transporte de líquidos inflamáveis.

Terceirização de serviços logísticos. Visão baseada em recursos.

4.1 Introdução

Muitas organizações consideram a decisão de terceirização de serviços logísticos como atividade operacional, resultando em insucesso. A decisão de terceirização de serviços

logísticos deve ser planejada, executada e controlada sob a supervisão do gestor da cadeia de suprimentos, por fazer parte do nível estratégico de decisão organizacional, tendo como principal escopo a identificação de critérios sólidos e a implantação de indicadores de desempenho (van LAARHOVER et al., 2000; MAZLAN e ALI, 2006; HOLTER et al., 2008; CHEN et al., 2010), visando a criação dos desdobramentos da estratégia de terceirização de serviços logísticos pelo gestor da cadeia de suprimentos, considerando a análise da estrutura operacional e o ambiente externo para a formulação, implementação e controle do desempenho (HWANG, 2010).

Alguns *insights* foram constatados na literatura visando melhorar os processos de terceirização de serviços logísticos das empresas, que visam: promover o relacionamento interorganizacional para trocar informações e reduzir incertezas (WHIPPLE e RUSSEL, 2007), melhorar a integração, coordenação (GERMAIN e IYER, 2006) e colaboração para reduzir riscos (RODRIGUES e SELLITO, 2008), intensificar maior envolvimento do gerente da cadeia de suprimentos com níveis estratégicos (GUNASEKARAN e NGAI, 2003) para contratar OPL com competências logísticas, com semelhanças operacionais e culturais (CHEN et al., 2010), realizar gestão de riscos para mitigar falhas (SODHI et al., 2012).

Outro pesquisou casos de sucesso e insucesso para identificar *gaps*, promover gestão de contratos, controlar o desempenho, gerenciar os conhecimentos técnicos gerados entre as empresas e obter suporte tecnológico (NARASIMHAN et al., 2010), permitir compartilhamento de conhecimentos e recursos (FONTENAY e GANS, 2008), identificar recursos e capacidades centrais (ESPINO-RODRIGUEZ e PADRON-ROBAINA, 2006; HOLCOMB e HITT, 2007; BARTHÉLEMY e QUÉLIN, 2009; KARIA e WONG, 2010; LIU et al., 2010; MCIVLOR, 2010; YEUNG et al., 2012; WONG e KARIA, 2012; KARHUNEN e KOSONEN, 2013 e LAI et al., 2013), promover resiliência nas operações terceirizadas para retornar às condições normais em caso de falha (PECK, 2005; GLICKMAN e WHITE, 2006; HAMERI e HINTSA, 2009; PETTIT et al., 2010, 2013 e HEARNshaw e WILSON, 2013).

Na análise dos trabalhos sobre terceirização de serviços logísticos, constatou-se a incipiência da relação entre desenvolvimento de modelos teóricos e aplicações empíricas, devido a ausência de desdobramentos da estratégia para aplicações práticas. Em muitos trabalhos, os modelos não são aplicáveis e não permitem replicação por não terem sido desenvolvidos para utilização em processos reais de terceirização, em que muitos trabalhos são meramente acadêmicos. Ying e Dayong (2005) enfatizam sobre a necessidade de criação de modelo que permita a replicação na prática, porque a terceirização pode levar a empresa a perder mercado, além de estar relacionada diretamente com a parte financeira e com a

qualidade dos produtos entregues. Além disso, Water e Peet, (2006) e Araz et al., (2007), mencionam que a decisão de terceirização precisam envolver aspectos estratégicos qualitativos para análise. Jharkahria e Shankar (2007) complementam sobre a necessidade de desenvolvimento de modelo para identificação de recursos, capacidades na rotina operacional, principalmente porque, conforme Mazlan e Ali (2006) e Fontenay e Gans (2008), as organizações competem entre redes de suprimentos, em que a terceirização pode impulsionar vantagem competitiva ou prejudicar a competitividade. Bandeira et al., (2010) mencionam que na prática organizacional a estratégia é considerada importante, mas não é realizada de maneira detalhada, por meio da análise das características do processo, ambiente externo e custo.

Com base nessa lacuna, essa pesquisa tem o objetivo principal de avaliar o grau de importância atribuída pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação, implementação e controle do modelo de estratégia para terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria Visão Baseados em Recursos. O atributo de formulação contempla a capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos. O atributo de implementação considera a capacidade de seleção de operador logístico e o atributo de controle envolve a capacidade de gestão do desempenho da estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes.

Esse estudo foi organizado da seguinte maneira: na sessão 4.2, fundamentam-se os modelos existentes para a terceirização de serviços logísticos e o modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes; na sessão 4.3, apresenta-se a metodologia da pesquisa; na sessão 4.4, realiza-se o teste confirmatório do modelo com resultados e discussão dos achados e na sessão 4.5, são concluídos os principais resultados.

4.2 Revisão da literatura

Nessa sessão, apresentar-se-ão os modelos existentes para a terceirização de serviços logísticos e o modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes.

4.2.1 Modelos existentes na literatura para terceirização de serviços logísticos

Nessa sessão, serão apresentados os modelos e *frameworks* existentes na literatura para a terceirização de serviços logísticos. Para essa constatação, realizou-se a busca nas seguintes bases de dados: *Compendex*; *Ebsco*; *Proquest*; *Capes* e *Google acadêmico*, por meio das seguintes palavras-chave: “*model*” “*outsourcing*” “*logistics*”; “*framework*” “*Outsourcing*” “*Logistics*”; “*modelo*” “*terceirização*” “*logística*” e

“*framework*” “terceirização” “logística”, resultando em 59 modelos. Essa pesquisa foi realizada em dezembro de 2013. Em seguida, realizou-se a análise sistemática de conteúdo nos modelos para classificá-los quanto aos seus constructos de aplicação (com mais detalhes no Quadro1).

Os resultados apontaram que:

- 53% dos modelos visam a tomada de decisão em terceirização de serviços logísticos e conhecer as capacidades centrais da operação antes de realizar a terceirização.

- De 44% a 51% desenvolveram modelos e *frameworks* para redução de custos e necessidade de identificar recursos internos da contratante no processo de análise na estrutura da contratante e OPL.

- 32% dos modelos adotaram a abordagem de estratégia nos modelos descritivos teóricos e de seleção, mas sem realizar os desdobramentos da estratégia necessários com aplicação prática.

- De 25% a 29% propõem modelos para seleção de OPL, análise da rotina operacional da contratante e OPL, avaliação do desempenho do OPL após ter terceirizado, desempenho da terceirização de serviços logísticos e conhecer as capacidades essenciais antes de terceirizar.

- Os aspectos estratégicos pouco explorados nos modelos são: gestão de riscos e parceria para o desenvolvimento de capacidades (20%) e resiliência em terceirização de serviços logísticos (2%) e modelos que visam a aprendizagem organizacional em processos de terceirização de serviços logísticos (8%).

Quadro 4.1: Modelos existentes na literatura para terceirização de serviços logísticos (TSL)

Autores	Ano	Síntese conceitual do modelo	Tomada de decisão	Conhecer as capacidades centrais	Visa a redução de custos	Identificar os recursos e internos	Estratégia em Terceirização	Seleção de OPL	Análise da rotina	Desempenho da terceirização de ser	Conhecer as competências essenciais	Gestão de riscos	Parceria para o desenvolvimento de capacidades	Aprendizagem organizacional	Resiliência
Mclvor	2000	Tomada de decisão com enfoque nos recursos e competências. Visa (i) realizar pesquisa interna em relação a externa para identificar o serviço; (ii) análise de custo total para verificar rentabilidade e investimento em recursos e (iv) análise de relacionamento.	x	x		x			x		x		x		
Arnold Ulli	2000	Combinação entre custos de transação e conceito de competência essencial para o desenvolvimento do projeto de tomada de decisão. O modelo é composto por quatro elementos para contratar um parceiro: (i) definir qual atividade será terceirizada- denominado objeto terceirizado; (ii) definir quais atividades estão ligadas à competência essencial; (iii) definir as atividades de apoio e (iv) definir as atividades	x		x				x		x				
Bolumole	2001	(i) razões para terceirização de serviços logísticos: redução de custos internos, aquisição de recursos e integração da cadeia de suprimentos; (ii) foco da estratégia de terceirização de serviços logísticos: custos internos ou integração externa; (iii) natureza do relacionamento, que pode ser acordo informal, contrato formal e contrato de parceria; (iv) entendimento sobre os níveis da terceirização de serviços logísticos:	x		x	x	x						x		
Wu et al.	2005	Visa proteção das competências essenciais durante a terceirização e considera alguns trade-offs quando certas quantidades de transferência e partilha de conhecimento são inevitáveis. Duas grandes variáveis de decisão para terceirização de serviços logísticos foram identificadas e quantificadas (i) tecnologia necessária e (ii) o risco de revelar esta tecnologia para OPL.	x			x					x		x	x	
Barthélemy e Quélin	2006	Estudo sobre a complexidade dos contratos de terceirização por meio do uso da teoria dos custos de transação e da visão baseada em recursos. De acordo com o modelo proposto, a complexidade contratual e os custos de transação aumentam em função de: maiores contribuições da atividade terceirizada à vantagem competitiva; maior a necessidade do desenvolvimento de conhecimentos e habilidades específicas para operar com o fornecedor da atividade terceirizada; maiores custos para reintegrar uma atividade terceirizada.	x		x	x									
Ianês e Cunha	2006	Tomada de decisão para analisar oportunidades e riscos da terceirização, identificar as necessidades logísticas da empresa e priorização de	x					x	x				x		
Espino-Rodriguez e Padron-Robaina	2006	O valor dos recursos das atividades ou processos de negócios depende do quanto podem ser fonte de vantagens competitivas, ao possibilitarem que a organização estabeleça estratégias que aprimorem a efetividade, explore as oportunidades de mercado e neutralize as ameaças. Os recursos devem contribuir ao valor percebido pelos clientes e quanto maior o valor dos recursos que sustentam as atividades da organização, maior será a qualidade percebida pelos clientes. Dessa forma, as atividades sustentadas por recursos valiosos são mais retidos	x			x									
Boer et al.	2006	que qualquer estudo de terceirização deve ser incompleta e seletiva. O desenvolvimento e avaliação de alternativas determina a profundidade do processo de decisão; Princípio II: Nem a fronteira acordada (rotina) e nem as capacidades dos OPLs devem ser garantidos. É importante estar atento com a adaptação/ integração, sendo um critério importante; Princípio III: Pesquisar e avaliar alternativas de OPLs pode ser cognitivo e	x		x							x			
A-Kaabi et al.	2007	associada a cada atividade.	x	x					x						
Holcomb e Hitt	2007	conducentes à terceirização estratégica com o foco essencial nos recursos especializados, visando complementaridade de capacidades, similaridade da estratégia e experiência com o serviço.	x	x	x	x	x							x	
Isiklar et al.	2007	Processo de apoio a tomada de decisão para avaliação de OPLs e seleção baseado em regras de raciocínio e técnicas de programação fuzzy. Permite lidar com decisões em tempo real com situações de decisão incerta e imprecisa levando a decisões de alternativas mais eficientes	x					x							
Roses	2007	O ERP consiste em recurso tecnológico importante.				x									
SERRATO et al.	2007	Uma das decisões mais importantes sobre a logística reversa é saber se pode externalizar essa função ou não, sabendo que não é competência essencial do negócio. A decisão de terceirização inclui: função recompensa - custos de capacidade e operação, com retornos ao longo do tempo. Identificou-se condições suficientes sobre o custo e retorno que garantem a existência de uma política terceirização de	x	x	x						x				
Kumar et al.	2007	(i) Estratégia e Fase Inicial - a empresa cria seu plano estratégico após a realização de estudos de viabilidades; (ii) Fase de análise - realiza mapeamento de processos de negócios para determinar quais processos de terceirizar; (iii) Fase de Seleção - desenvolve as especificações do contrato e realiza solicitação de fornecedores e seleção; (iv) Execução e Fase de Implementação - transição do trabalho para o fornecedor com rigoroso monitoramento e (v) Conclusão - fase em que a empresa e o OPL realizam revisão do contrato e decidem sobre a renovação ou A avaliação e seleção de um fornecedor estratégico pode ser organizado dentro de um processo de dois estágios: (i) visa avaliação de	x		x		x	x	x	x					
Sucky	2007	fornecedores e (ii) No planejamento hierárquico identificam-se os fornecedores estratégicos.	x		x			x							
Sanders et al.	2007	Framework para terceirização com questões de terceirização, incluindo escopo e tarefas críticas, o tipo de relacionamento com os fornecedores e os riscos e objetivos de negócios.					x		x			x	x		
Lai et al.	2008	O comprometimento de recursos tecnológicos e envolvimento gerencial no planejamento estratégico da terceirização de serviços logísticos são aspectos importantes de apoio a tomada de decisão, também indica que a capacidade de tecnologia da informação afeta significativamente três dimensões importantes da vantagem competitiva dessas empresas: redução de custos, serviços inovadores e		x	x	x				x					
Gretzinger	2008	Enfoque nos recursos externos do OPL e internos do ambiente para apoiar a decisão de terceirização de serviços logísticos. Pode-se mostrar que a perspectiva da dependência de recursos contribui para a explicação das mudanças organizacionais, tanto na terceirização quanto na operação própria. Além disso, os estudos mostram a importância estratégica da análise de recursos para orientações sobre o conjunto de		x		x	x								
Kotabe et al.	2008	Gestão de riscos, em que o desenvolvimento de competências internas aponta para os gestores que a terceirização pode não ser viável para a gestão. O modelo evolutivo sugere para desenvolver competências dentro da empresa e aponta que um ciclo vicioso pode emergir.		x							x	x			
Tsai et al.	2008	Avaliação de risco qualitativo para identificar riscos empiricamente importantes na terceirização de serviços logísticos. Os resultados mostram que a percepção de risco aumenta à medida que o número de funções terceirizadas aumenta. Os riscos relacionados: com custos de transação, com recursos estratégicos, com ativos e com competência são preocupações mais sérias do que o risco de relacionamento.		x	x	x						x	x		
Mello et al.	2008	Considerou para o modelo de apoio à decisão a análise: cultural, pessoal e cognição dos envolvidos. Depois dividiu em cinco etapas: reconhecimento, motivação, terceirização, confidencialidade, expansão de capacidades/ formalização contratual.	x	x			x							x	
Juga et al.	2008	Estratégia de posicionamento não apresenta abordagem apropriada para terceirização de serviços logísticos.					x								
Simmonds e Gibson	2008	Na formulação da estratégia, cada empresa tem diferentes capacidades.		x			x		x						

Continuação:

Autores	Ano	Síntese conceitual do modelo	Tomada de decisão	Conhecer as capacidades centrais	Visa a redução de custos	Identificar os recursos e internos	Estratégia em Terceirização	Seleção de OPL	Análise da rotina	Desempenho da terceirização de serviços logísticos	Conhecer as competências essenciais	Gestão de riscos	Parceria para o desenvolvimento de capacidades	Aprendizagem organizacional	Resiliência
Orddobadi	2009	Sugere-se terceirizar a Logística reversa quando não for capacidade central, é importante se ater aos fatores econômicos e estratégicos de	x	x	x			x							
Shang	2009	Introduzir a necessidade de aprendizagem cooperada entre as empresas. Sugere-se examinar as relações entre as capacidades de integração, capacidade de aprendizagem organizacional, desempenho do serviço e desempenho financeiro utilizando modelagem de equação estrutural.		x	x					x				x	
Kang et al.	2009	Não é possível apenas focar no mercado e posicionar a estratégia, é preciso conhecer os recursos e as capacidades internas para a formulação		x		x	x		x						
Chan et al.	2009	Processo de planejamento integrado visando a formulação da terceirização enxuta e ágil. Tem por objetivo concentrar nas competências essenciais para reduzir o investimento financeiro em atividades; o controle sobre o conhecimento especializado dos seus parceiros; construir flexibilidade estratégica; incerteza pelo risco efeito <i>pooling</i> levando à otimização do desempenho das empresas.			x		x		x	x	x	x			
Chiang e Tzeng	2009	Com base no <i>framework</i> ganha-ganha, os tomadores de decisão desenvolveram estimativas na seleção de OPL por meio de diferentes ponderações em diferentes seções de tempo, permitindo distinguir o uso de diferentes alternativas em relação a redução de custo e			x	x	x	x							
Hofer et al.	2009	Sugere-se no processo de decisão de terceirização de serviços logísticos preceder a parceria com OPL visando melhorar o relacionamento interorganizacional com credibilidade, confiança e satisfação dos clientes, tais como: experiência no serviço prestado, sistema de informação,					x						x		
Handley e Benton	2009	Sugere-se como apoio a decisão realizar (i) análise estratégica para constatar riscos, com base em custos de transação e em termos de capacidades e recursos - RBV; (ii) Selecionar provedor que tenha completude contratual em relação a coordenação dos recursos e riscos interorganizacionais; (iii) Gestão de relacionamento para manter um relacionamento mutuamente benéfico com a fornecedor; (iv)	x	x		x	x	x		x		x	x		
Mclvor	2009	O <i>framework</i> aponta para a integração da teoria dos custos de transação e a RBV, e destaca a importância dos conceitos de gestão de operações, tais como: gestão de desempenho, estratégia de operações e redesenho de processos para o estudo da terceirização. Contudo, os resultados mostraram que essas teorias deve ser aplicadas com cautela devido a prescrições contraditórias em alguns casos.		x	x	x		x							
Bandeira et al.	2010	Em seu <i>framework</i> relaciona a RBV, custos de transação, teoria da contingência e teoria institucional. Constatou em grau de importância: (i) O fator estratégia deve ser discutida durante o processo decisório, mas não são considerados em uma avaliação estruturada e detalhada; (ii) as características do processo logístico; (iii) os operadores logísticos; (iv) análise do ambiente e (v) custo.			x	x	x	x	x						
Kumar et al.	2010	Desenvolveu um modelo para decisão e terceirização em ciclo fechado, para: (i) verificar se a atividade não é competência essencial, se for sugere-se não terceirizar; (ii) análise dos processos internos, equipamentos, pessoal; (iii) avalia se o OPL tem qualidade disponível; (iv) analisa se OPL atende as necessidades a curto prazo; (v) análise dos custos, apesar de ser mais importante os fatores como políticas fiscais,	x	x				x	x				x		
Soh	2010	A decisão de selecionar o OPL adequado: (i) objetivo claro do contrato; (ii) análise em termos financeiros; nível de serviço; gerenciamento, gestão e infraestrutura acompanhado de seus subcritérios; (iii) verificar o nível que se encontra o OPL frente a esses critérios e sub critérios e (iv) selecionar o OPL apropriado.	x		x			x	x						
Klingenberg e Broksma	2010	É importante avaliar opções para a movimentação de materiais pelos terceiros a fim de selecionar OPL, além de analisar custos, confiabilidade e velocidade na entrega, flexibilidade, qualidade e mapeamento de critérios visando a capacidade e o desempenho do OPL	x	x	x			x	x	x					
Chen et al.	2010	Considera-se como aspectos de apoio a decisão o foco nas capacidades do OPL e recursos humanos como antecedentes da colaboração entre contratante e OPL, melhorando a capacidade logística da contratante. Esses elementos em conjunto propiciam maior colaboração e	x	x		x				x				x	
Ferreira e Serra	2010	Modelo de decisão fundamentado nos custos de transação e na visão baseada em recursos que resultam em relacionamentos eficientes, estável e de confiança, que lhes permitem se concentrar em suas competências essenciais e reduzir os custos de transação.	x		x						x				
Mclvor	2010	Modelo prescritivo com base na RBV para considerar as capacidades no processo de decisão da terceirização de serviços logísticos. Com base na seguinte análise: (i) A organização tem posição crítica e capacidade inferior para vantagem competitiva, tendo duas opções: investir em recursos para executar internamente ou terceirizar; (ii) A organização tem posição e capacidade mais elevada possibilitando obter vantagem competitiva, podendo executar internamente e desenvolver capacidade de terceirização e terceirizar as atividades mais críticas porque é impossível ter desempenho superior em tudo; (iii) A organização tem posição relativa e capacidade inferior em relação aos concorrentes, compensa terceirizar e (iv) A organização tem posição relativa com capacidade mais elevada do que os concorrentes em atividades que não são críticas para vantagem competitiva, pela falta de fornecedores com o mesmo desempenho compensa manter internamente. Uma	x	x		x				x			x		
Hsiao et al.	2010	<i>Framework</i> para tomada de decisão com foco no nível de execução de atividades básicas (tais como transporte, armazenagem); atividades de valor acrescentado; nível de planejamento e controle das atividades (tais como transporte e gestão de estoques), e estratégico nível de tomada de decisão das atividades de projeto (rede de distribuição) e conclui que três teorias são fundamentais: custos de transação, gestão	x	x	x	x	x		x		x				
Vasiliauskienė et al.	2011	Recursos financeiros, avaliando os custos de transação e visando selecionar - no mercado - OPLs com competências específicas no serviço prestado e que impulsionem vantagem competitiva para as empresas		x	x	x		x	x						
Souza et al.	2011	A terceirização requer níveis mais elaborados de gestão, como análise de incertezas e riscos, critérios contratuais, gestão de contratos, engenharia de contrato. Os autores sugerem a expansão da capacidade técnico-gerencial da empresa em processos de terceirização de	x	x							x	x			
Anderson et al.	2011	Três variáveis de apoio a decisão (i) Se o fator que influencia a satisfação dos clientes está escondido sugere-se desconsiderar o OPL; (ii) Se um fator é sujeito a flutuações, ou é inerentemente imprevisível, então ele pode ter um menor papel na seleção de fornecedores, embora seja essencial para satisfação; (iii) o preço é provável que seja um fator importante para seleção, mas pode ser muito menos saliente na avaliação			x			x							
Yaghoubi et al.	2011	Pesquisou 110 pessoas em uma empresa no irá envolvidas antes e depois da terceirização e para verificar a produtividade utilizou-se o Balance Score Card. Os resultados indicaram que a produtividade em alguns setores reduziu devido ao baixo crescimento e aprendizagem dos								x				x	
Chen et al.	2011	Modelo de seleção de OPLs baseada em mecanismos de negociação para identificar o conjunto de potenciais OPLs. Em seguida, aplica-se a AHP para selecionar o OPL para parceria na cadeia de vestuário.	x					x							

Continuação:

Autores	Ano	Síntese conceitual do modelo	Tomada de decisão	Conhecer as capacidades centrais	Visa a redução de custos	Identificar os recursos e internos	Estratégia em Terceirização	Seleção de OPL	Análise da rotina	Desempenho da terceirização de serviços logísticos	Conhecer as competências essenciais	Gestão de riscos	Parceria para o desenvolvimento de capacidades	Aprendizagem organizacional	Resiliência
Li et al.	2012	Os resultados mostram que o modelo de seleção de OPL com base em Fuzzy pode integrar efetivamente as preferências de decisão nos	x					x							
Lee et al.	2012	Modelo para avaliação de riscos na terceirização de serviços logísticos constituído por duas partes principais (i) avaliação qualitativa de riscos. Para a valiação qualitativa do risco, utiliza-se o (FMEA) para a construção do mapa de riscos; (ii) avaliação quantitativa dos riscos - com base			x					x		x			
Hartmann e Grahl	2012	É necessário avaliar o desempenho da parceria entre OPL e contratante em relação a informação no tempo certo, planejamento, partilha de benefícios e encargos e superação de expectativas sobre as metas.								x		x	x		
Chiang et al.	2012	Modelo baseado em competências-capacidade, capacidades dinâmicas, em que as competências internas de terceirização de serviços logísticos estratégico e de flexibilidade estratégica da empresa se relacionam com a capacidade dinâmica na agilidade da cadeia de		x			x				x				
Perunovic et al.	2012	Modelo de apoio a decisão que menciona que a tecnologia da informação impacta nos objetivos, capacidades e competências dos fornecedores na prestação de serviços. Entende-se a TI como um facilitador de competência e como um potencializador de capacidade. O impacto mais significativo ocorre quando ela aumenta a capacidade de modo que se torna um recurso importante para atingir os objetivos de		x		x		x			x				
Juntunen et al.	2012	Modelo para tomar decisão por meio de força na negociação e busca de parceria. Os resultados mostraram que o poder de negociação e relacionamentos melhoram o nível de serviço, reduzindo os custos logísticos indiretos.	x		x		x			x			x		
Yeung et al.	2012	Modelo de estratégia fundamentado na RBV para avaliar o impacto das capacidades dos OPL no desempenho dos exportadores, denotando relação positiva, em que o desempenho nos serviços tem aumentado, resultando em acréscimo na vantagem competitiva.		x		x	x			x					
Glas et al.	2013	Modelo de apoio à decisão para a contratação normativa por meio de portfólio PBL-Performance-Based Logistics, visando eficácia necessária (robustez e resiliência), e capacidade dos fornecedores para influenciar a eficiência (previsão e risco de suprimento).										x			x
Karhunen e Kosonen	2013	Modelo de decisão fundamentado na teoria institucional, teoria dos custos de transação e RBV, visando a negociação e formalização contratual a fim de avaliar os custos relativos e a definição das competências essenciais.	x	x	x	x		x			x				
Kumar et al.	2013	fabricante, exportador e montagem. O modelo fornece uma medida para o estabelecimento de equilíbrio entre dois objetivos conflitantes (custos líquidos envolvidos e os descontos de transporte para o fornecimento cadeia).	x		x										
Govindan et al.	2013	Modelo com várias etapas de seleção: (i) critérios para avaliação são elaborados a partir da literatura e reuniões com especialistas da empresa. O processo requer que primeiro realize a triagem de critérios e hierarquização; (ii) a seleção por meio de rede analítica.	x	x	x	x		x	x			x			
Jafarnejad et al.	2013	Modelo genérico para o processo de terceirização de serviços logísticos com três fatores principais: (i) características da organização, características do ambiente / indústria e características do setor de contratos; (ii) teste do modelo por meio de teoria cinza, a fim de determinar que a organização fez a terceirização de serviços logísticos sem realizar análise das decisões.		x					x	x	x				
Tseng -Chen	2013	Modelo para terceirização de serviços logísticos fundamentado no (i) TCE, com foco nos fatores externos (dinamismo ambiental) e nos fatores internos (níveis tecnológicos); (ii) Capacidades - experiência internacional.		x	x	x									
Bajec	2013	Modelo de planejamento e execução de terceirização de serviços logísticos, que trará benefícios para todos. Por esta razão, um modelo de terceirização de serviços logísticos inteligente foi desenvolvido com base na revisão da literatura sobre a terceirização de serviços logísticos					x								
Lai et al.	2013	considerados duas abordagens eficazes para alcançar melhor desempenho financeiro. Os resultados mostram que ambos os relacionamentos e integração e sua interação inter- organizacionais efetivamente realizar a influência positiva da dependência do desempenho financeiro. O controle estrangeiro depende exclusivamente de relações interorganizacionais para gerir a sua dependência .		x	x	x				x			x		
Números de vezes que cada constructo aparece nos 56 artigos analisados			31	30	29	26	19	19	17	15	14	12	12	5	1
Percentual em relação ao número de artigos que cada constructo aparece			53%	51%	49%	44%	32%	32%	29%	25%	24%	20%	20%	8%	2%

4.2.2 Das abordagens teóricas à concepção do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente.

Nessa sessão, serão conceituadas as teorias que fundamentam o modelo de estratégia (a citar: teoria da visão baseada em recursos e gestão de riscos e resiliência) e a explicação dos desdobramentos da estratégia.

4.2.2.1 A Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV).

A fundamentação da estratégia de terceirização de serviços logísticos na RBV permite identificar recursos logísticos necessários na rotina operacional da contratante e do OPL para atender as capacidades centrais da logística, de modo a melhorar a competência da firma.

A análise da rotina é importante e inicial em processos de terceirização de serviços logísticos, sob a ótica da RBV, para realizar mapeamento dentro da firma dos recursos necessários, das capacidades centrais da logística e a constatação se a atividade a ser terceirizada representa a competência essencial.

Nelson e Winter (1982) mencionam que essa análise se baseia nos conhecimentos dos funcionários sobre a rotina operacional padronizada e legitimada ao longo do tempo. Helfat e Peteraf (2003) sugerem identificar os recursos e as capacidades centrais, intrínsecos a esses há um conjunto de rotinas específicas estratégicas.

Fiol e Lyles (1985) complementam que, por meio das rotinas organizacionais, é possível levantar as especificidades das atividades. Segundo Rouse e Daellenbach (1999), as pesquisas em estratégia demandam uma análise mais criteriosa das características internas, dos processos e das rotinas operacionais existentes nas empresas.

É importante salientar que a identificação de recursos e das capacidades centrais da logística das atividades a serem terceirizadas devem ocorrer, concomitantemente, por exemplo, se uma das capacidades centrais da logística da contratante for a responsividade, o OPL deverá dispor de alguns recursos: físicos - frota de veículos em condições para atender a entrega no tempo certo; humanos - pessoal treinado no produto a ser movimentado, evitando perda de tempo; tecnológicos - serviço de RFID para rastreabilidade dos veículos; organizacionais - gestão do desempenho da operação com foco no tempo, entre outros.

Segundo Gammelgaard e Larson (2001), a capacidade logística envolve um conjunto de recursos, tais como os ativos fixos, o conhecimento, as tecnologias, rotinas e as habilidades das pessoas. Bower e Hout (1992) e Daugherty e Pittman (1995) relatam que a capacidade logística deve utilizar o tempo como vantagem competitiva.

A capacidade consiste no conjunto de atividades básicas (rotinas) imprescindível para atender os objetivos da logística (STALK et al., 1992), por exemplo, dispor menor custo na operação e garantir pontualidade na entrega (STALK et al., 1992; HATTEN e ROSENTHAL, 1999; ROSENZWEIG e EASTON, 2010), com isso, pode-se adquirir conhecimentos para integração de habilidades técnicas para aprimorar competências (PRAHALAD e HAMEL, 1990).

Liu et al., (2010) conceituaram 13 capacidades logísticas (Quadro 4.2) e constataram por meio de *survey* que todas as capacidades são importantes para a vantagem competitiva do OPL e diferencial para a competitividade, apoiando a tese de Grant (1991) que menciona que, por um lado, os recursos mais importantes emergem da integração das capacidades funcionais, aqui denominadas logísticas, por outro, constatou-se que os OPLs precisam dessas capacidades distintivas para a competitividade para superar a concorrência apoiando-se em Day (1994).

Quadro 4.2: Capacidades logísticas.

Capacidades logísticas	Conceituação
Gestão estratégica	Formulação bem-sucedida da estratégia com base nas necessidades dos clientes e mudanças no mercado. Considera a credibilidade na prestação de serviços, a experiência no serviço e a confiabilidade no serviço em relação ao sigilo na informação.
Gerenciamento operacional	Implementação bem-sucedida de plano estratégico eficaz/eficiência na conversão de entradas e saídas para criação de valor. Considerando a flexibilidade e responsividade na entrega, disponibilidade de infraestrutura (recebimento, armazenagem, expedição, transporte, pós-venda, entre outros) e equipamentos.
Qualidade no serviço	Atendimento bem-sucedido para superar as expectativas dos clientes.
Gestão do relacionamento com o cliente	Identificar aspectos para atrair e manter clientes, buscando aproximação do que é valioso para os clientes.
Tecnologia da informação	Sistema bem-sucedido de suporte ao negócio e operações visando ampliar a quantidade de <i>softwares, hardware</i> para bases de dados e outros serviços.
Serviço em rede	A capacidade para prover uma extensão de serviço aos clientes em diversas áreas.
Gestão dos processos de negócios	Gestão bem-sucedida e controle de processos de distribuição com alta qualidade, com critérios de serviços consistentes com barreiras funcionais.
Ações mercadológicas	Construir com sucesso um conjunto de processos para criar, comunicar e fornecer valor aos clientes e gestão de relacionamento para gerar valor para a empresa.
Gestão de inventário	A habilidade para prover serviços adicionais à gestão de inventário dos clientes.
Inovação	A habilidade de desenvolver inovações para facilitar a gestão de negócios, operações e serviços oferecidos, como por exemplo, responsabilidade socioambiental.
Gestão de recursos humanos	Investir com sucesso em recursos humanos por meio da adoção de um conjunto de meios, por exemplo, equipe de treinamento, medição de desempenho.
Gestão de custos logísticos	A capacidade de controlar e melhorar as atividades, processos e serviços, por meio da adoção de um conjunto de técnicas de custeio e métodos.
Cultura organizacional	Fornecer com êxito um conjunto de valores e crenças que definem a maneira como uma empresa conduz seus negócios. Oliveira Neto et al. (2011) complementam sobre a importância de analisar a condição de adaptação do OPL e a similaridade estratégica entre as empresas.

Fonte: Liu et al., (2010)

Após a identificação das capacidades centrais da logística, torna-se possível elencar o conjunto de recursos logísticos necessários para a operação, para, posteriormente, exigir do OPL em contrato.

O recurso para ser estratégico e gerar vantagem competitiva precisa ser: valioso, raro, ser difícil de imitar e de substituir (BARNEY, 1991, com destaque para o desenvolvimento de recursos e competências de difícil imitação (DIERICKX e COOL, 1989; REED; DEFILLIPPI, 1990; BARNEY, 1996).

O recurso logístico para ser valioso precisa gerar vantagem competitiva por contribuir com valor percebido pelos clientes e quanto maior o valor dos recursos que sustentam as atividades da organização, maior será a qualidade percebida pelos clientes (ESPINO-RODRIGUEZ e PADRON-ROBAINA, 2006).

Entretanto, o acesso a recurso especializado consiste em fator crítico na terceirização de serviços logísticos, devido as dificuldades de relacionamento com confiança (HOLCOMB e HITT, 2007) porque quanto maior for a contribuição do OPL em dispor recursos tangíveis e conhecimentos e habilidades especializadas maiores serão os custos para a contratação do serviço (BARTHÉLEMY e QUÉLIN, 2009). No entanto, se a contratante tiver capacidade inferior de atendimento aos clientes em relação a concorrência deve investir em recursos logísticos ou terceirizar para um OPL especializado, visando alcançar a vantagem competitiva (MCIVLOR, 2010).

Por isso, há um movimento crescente para avaliar o impacto dos recursos logísticos na capacidade e competência da firma, em geral o desempenho nos serviços tem aumentado após adquirir recursos logísticos especializados, resultando em acréscimo na vantagem competitiva (YUNG et al., 2012). O recurso logístico tecnológico, por exemplo, gera mais competência no setor por potencializar capacidade de atendimento, incentivando as organizações a renovarem os contratos de terceirização de serviços logísticos (PERUNOVIC et al., (2012), porém, deve-se realizar negociação antes da formalização contratual a fim de avaliar os custos relativos e se os recursos logísticos adquiridos dos OPLs impulsionam competências e capacidades (KARHUNEN e KOSONEN, 2013), sugere-se, nessa análise, avaliar se é possível aumentar o recurso financeiro por meio da integração e do relacionamento interorganizacional (LAI et al., (2013).

Os recursos logísticos constatados na teoria são esclarecidos no Quadro 4.3.

Quadro 4.3: Recursos Logísticos

Recursos físicos	<p>Consiste em ativos tangíveis, tais como prédios, equipamentos, terra e recursos naturais e matéria-primas (PENROSE, 1959).</p> <p>Equipamentos flexíveis para gerar vantagens no sistema logístico em relação ao??? a habilidades de desembarços (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991; FACANHA e HORVATH, 2005; LAI, 2004).</p> <p>Que compõem a infraestrutura organizacional, que incluem: instalações de produção e distribuição, equipamentos para movimentação e gestão dos estoques e inventário. Ativos para armazenagem e transporte, por exemplo, veículos, centro de distribuição e base para navegação (CLOSS e THOMPSON, 1992; STEFANSSON, 2006 e BOWERSOX et al., 2007).</p> <p>Operadores logísticos, pontos estratégicos logísticos, armazenagem, pontos de entregas, veículos em que os relacionamentos sejam únicos e difíceis de replicar (WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2013).</p>
Recursos humanos	<p>Consistem nas diversas classes de empregados de uma empresa e agentes envolvidos na operação, compostos pelas equipes técnica e gerencial da empresa (PENROSE, 1959).</p> <p>Habilidades e experiências em gestão e transportes, gestão de armazém, serviço ao cliente e gestão da informação (WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2013).</p> <p>As habilidades e experiências entre empresa contratante e OPL são complementares (WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2013).</p> <p><i>Expertise</i> no gerenciamento de recursos com base em experiência, conhecimentos, treinamento habilidades (PENROSE, 1959, BECKER, 1964 e REUBER, 1997)</p>
Recursos financeiros	<p>É necessário recursos financeiros para construir a infraestrutura logística, contratação de pessoal operacional e de gestão (SPEH e NOVACK, 1995).</p> <p>É possível adquirir maiores recursos financeiros (lucrar mais) por meio de relacionamento de recursos interorganizacionais (LAI et al., 2013).</p>
Recursos tecnológicos	<p>Definidos como sistemas que ajudam em um melhor desempenho do processo, tais como máquinas e equipamentos digitais de última geração, <i>softwares</i>, entre outros (BALLOU, 2009).</p> <p>Habilidades para prover informações, automatizar processos e interação do sistema de informação com os clientes com o objetivo de criar propriedade tecnológica de difícil imitação (WONG e KARIA, 2010; PERUNOVIC et al., 2012).</p> <p><i>Software e hardware</i> (HAMMANT, 1995; ALSHAWI, 2001).</p> <p>Sistema de comunicação (ALSHAWI, 2001; ALDIN et al., 2004).</p> <p>Sistemas com base na Web (comércio eletrônico, EDI e soluções de informações tecnológicas) (ALDIN et al., 2004).</p> <p>Sistemas logísticos de rádio-frequência de identificação – RFID (ALSHAWI, 2001).</p> <p>Desenvolvimento tecnológico, manutenção ou novos para incrementar vantagens tecnológicas (LOWSON, 2003).</p>
Recursos organizacionais e interorganizacionais	<p>Poder de decisão, competências, políticas da empresa, cultura organizacional, práticas e processos de negócios (HOFER e SCHENDEL, 1978; TOMER, 1987; HUNT, 2001).</p> <p>(a) Conhecimentos, habilidades e experiências tácitas das pessoas para gestão e operação; (b) Procedimentos e sistemas tangíveis e intangíveis; (c) Valores e cultura intangível desenvolvidos ao longo do tempo pelos fundadores e (d) Redes de relacionamentos de pessoas da empresa com fornecedores, clientes, governo e consultores (MILLS et al., 2002);</p> <p>Gerenciamento das práticas culturais na (TQM), foco no cliente, satisfação dos clientes nos serviços prestados (BRAH e LIM, 2006).</p> <p>Necessidades dos clientes (GUNASEKARAN e NGAI, 2003).</p> <p>Soluções específicas para os clientes (SINK et al., 1996; DAUGHERTY e PITTMAN, 1995).</p> <p>Desenvolvimento contínuo (SKJOETT-LARSEN, 2000).</p> <p>Planejamento e controle do sistema, estratégia de posicionamento: políticas ambientais (LOWSON, 2003 e GUNASEKARAN e NGAI, 2003).</p> <p>Para a gestão de materiais e logística, é preciso o gerenciamento dos recursos que incluem todas as decisões no processo de alocar e gerenciar estrutura, infraestrutura (RINEHART e RAGATZ, 1996).</p> <p>Os recursos relacionais entre empresas são:</p> <p>Coordenação e colaboração entre os envolvidos (SKJOETT-LARSEN, 2000, SANDERS e PREMUS, 2005; LA LONDE e MASTER, 1994).</p> <p>Compartilhamento de informações (CHEN e PAULRAJ, 2004; SAND e PREMUS, 2005).</p> <p>Confiança e comitês de discussões (MOBERG et al., 2002; KNEMEY e MURPHY, 2004).</p> <p>Comunicações formal e informal entre os envolvidos (PANAYIDES e SO, 2005; PANAYIDES, 2007).</p> <p>Relacionamento mútuo (LA LONDE e MASTER, 1994; CHEN e PAULRAJ, 2004).</p> <p>Relacionamento à longo prazo (parceria) (LA LONDE e MASTER, 1994; GUNASEKARAN e NGAI, 2003).</p> <p>Gestão de contratos em longo prazo com OPL, visando a formação de alianças estratégicas para melhorar a competitividade da organização (WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2013).</p> <p>Os recursos de conhecimento entre empresas são:</p> <p>Conhecimento em: logística nacional e internacional, tecnologia da informação e gestão da cadeia de suprimentos, visando educar os recursos humanos envolvidos na rotina organizacional (WONG e KARIA, 2010; KARIA e WONG, 2013).</p>

Entretanto, nessa fundamentação é importante considerar o conceito de competências, sob as lentes da RBV. Prahalad e Hamel (1990) enfatizam sobre a oportunidade de adquirir conhecimentos para integração de habilidades técnicas para aprimorar competências.

A competência consiste no conjunto de capacidades e recursos organizados que denota o desempenho da rotina logística (MILLS et al., 2002). Por isso, é imprescindível identificar se a atividade a ser terceirizada consiste em competência essencial (PRAHALAD e HAMEL, 1994), sugere-se não terceirizar competências essenciais para o negócio (QUINN, 1999). Sendo assim, os objetivos de uma atividade são alcançados por meio da coordenação dos recursos, competências e capacidades (RUMELT, 1984; WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991).

Portanto, a identificação dos recursos e capacidades necessárias pela contratante na rotina da contratante e do OPL antes da formalização contratual possibilita avaliar se o OPL tem capacidade suficiente para atender as necessidades logísticas da contratante, permitindo complementar a capacidade operacional e impulsionar a vantagem competitiva. Além disso, dessa análise emergem os critérios (capacidades centrais) e subcritérios (detalhes da rotina, tais como atividades para avaliar o desempenho para aplicação de multas em caso de redução no nível de serviço). Esses critérios e subcritérios são importantes para a formalização contratual.

4.2.2.2 A gestão de riscos e resiliência.

Nessa sessão, serão conceituados os atributos de gestão de riscos e resiliência importantes para a terceirização de serviços logísticos. Huang e Li (2009) mencionam que os planejadores da terceirização precisam ter percepção de risco sobre a terceirização de serviços logísticos, principalmente ter a preocupação se poderá satisfazer as necessidades da organização ou não. Desta forma, sugere-se implementar a gestão de riscos com foco no risco percebido, que reflete as perdas e insucessos na terceirização resultando em problemas de qualidade. Também, é preciso ter percepção de risco financeiro, que reflete a sua preocupação sobre as perdas financeiras e econômicas que podem ser trazidos à empresa por empresa de logística terceirizada. Outro aspecto relevante, é o risco psicossocial, que reflete sua preocupação com o seu estresse social, psicológico decorrentes de prejuízos diversos que podem ser trazidos por OPL.

Com isso, a gestão de riscos é considerada como uma das principais tarefas da administração (THOMPSON, 1967), porém, segundo Svensson (2000), é um aspecto pouco explorado. Huang e Li (2009) complementam que quando uma organização decide terceirizar

os serviços logísticos, ela perde o controle direto da função logística e isso pode levar a redução do nível de serviço. Além disso, quando a logística é terceirizada, é difícil garantir a precisão da oferta, pontualidade e segurança da qualidade no serviço.

Por isso, é importante se ater a gestão de riscos em processos de terceirização de serviços logísticos, considerando a necessidade de: (i) identificação de riscos; (ii) avaliação de riscos; (iii) mitigação de riscos; (iv) resposta aos riscos operacionais; e (v) resposta aos riscos catastróficos (SODHI et al., 2012), para evitar perturbações e ocorrência de eventos inesperados e, além disso, prover resiliência, que, em caso de insucesso, reintegrar as atividades logísticas terceirizadas, recuperando as operações normais (CHRISTOPHER e HOLWEG, 2011).

A busca pela omeostase e resolução rápida de problemas inesperados, após uma perturbação é denominada resiliência (HOLLING, 1973), que visa: planejar a mudança, sem perder o controle, organizar-se em caso de desequilíbrio e adaptar-se para responder a possíveis perturbações (CARPINTER et al., 2001), com foco principal na capacidade de retornar as condições normais, sem perder o controle (CHRISTOPHER e PECK, 2004). Para isso, sugere-se pensar nas possíveis falhas que possam ocorrer, evidenciando-as no planejamento, o que possibilita criar atributos que possam reduzir a possibilidade de falhas e, se caso ocorra, resolvê-las, sem perder o controle (SHEFFI, 2005).

Muitas organizações buscam a resiliência como maneira de desenvolver flexibilidade como forma de instituir cultura de cooperação entre os membros, visando: planejar as possíveis falhas, gerenciar riscos em parceria com os parceiros e responder a perturbações (CHRISTOPHER e PECK, 2004), principalmente em processos em que há informações sigilosas, sob a ótica da confiança entre os parceiros (FAISAL et al., 2008). A gestão de riscos e resiliência se complementam (AGUIAR, 2010).

Foram constatados 34 trabalhos que norteiam os atributos de gestão de riscos e resiliência no âmbito da terceirização de serviços logísticos (Quadro 4.4), que, em linhas gerais, visam criar meios para mitigar perturbações que possam afetar a disponibilidade de produtos para os clientes. O principal atributo de gestão de riscos está associado a (44%) redução do desempenho operacional após a terceirização de serviços logísticos, seguido de: (32%) necessidade de análise detalhada no processo a ser terceirizado para evitar custos escondidos; (24%) enfatizam sobre o risco de relacionamento interorganizacional, (21%) prezam a análise dos impostos, da legislação e tributação local. Os riscos associados a resiliência ainda são poucos explorados em terceirização de serviços logísticos, para evitar a

(18%) incapacidade de reação (vulnerabilidade) e promover (9%) capacidade de absorver mudanças inesperadas, retornando às condições normais de fornecimento.

Quadro 4.4: Constructos de gestão de riscos e resiliência em terceirização de serviços logísticos

Autores	Análise riscos de desempenho	Análise para evitar custos escondidos	Análise do relacionamento interorganizacional	Análise nos impostos/ legislação/ tributos locais	Vulnerabilidade - incapacidade de reação	Análise no sistema de informação	Permite formalização e repactuação contratual	Análise sobre a possibilidade de compartilhar conhecimentos	Análise do risco político/ ético e cultural	Capacidade de absorver mudanças inesperadas, retornando as condições normais	Análise da disponibilidade de recursos	Análise da flexibilidade para atender a situações emergências	Análise da seleção e qualificação de fornecedores	Análise do risco de reputação	Análise do risco ambiental
Peck et al. (2003)	x				x							x	x		
Kamrad e Siddique (2004)							x								
Christopher e Lee (2004)	x														
Sheffi (2005)							x								
Peck (2005)					x										
Fitzgerald (2005)	x	x													
Cucchiola e Gastaldi (2006)		x	x										x	x	
Glickman e White (2006)					x	x									
Crone (2006)		x		x											
Kremic et al. (2006)		x		x											
Stalk (2006)		x		x											
Murphy (2007)		x		x											
Levary (2007)	x			x											
Faisal et al. (2007)	x	x		x		x			x						
Tsai et al. (2008)		x	x								x				
Kotabe et al. (2008)								x			x				
Blackhurst et al. (2008)								x							
Manuj e Mentzer (2008)	x	x				x	x								
Hameri e Hintsa (2009)					x										
Chan et al. (2009)	x							x				x			
Handley e Benton (2009)			x												
Ponomarov e Holcomb (2009)	x		x				x	x			x	x			
Blackhurst et al. (2011)	x						x								
Olson e Wu (2011)	x			x		x			x						
Tse et al. (2011)	x														
Tang e Musa (2011)		x	x						x						x
Souza et al. (2011)							x								
Paulraj et al. (2012)			x			x									
Adenso-Díaz et al. (2012)	x														
Lee et al. (2012)	x	x	x		x										
Pettit et al. (2010; 2013)	x									x					
Wieland e Wallenburg (2012; 2013)	x		x			x				x					
Glas et al. (2013)										x					
Hearnshaw e Wilson (2013)					x										
Números de vezes que cada constructo aparece nos 34 artigos analisados	15	11	8	7	6	6	6	4	3	3	3	3	2	1	1
Percentual em relação ao número de artigos que cada constructo aparece	44%	32%	24%	21%	18%	18%	18%	12%	9%	9%	9%	9%	6%	3%	3%

4.2.2.3 Desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos.

Sugere-se que estratégia em terceirização de serviços logísticos seja desdobrada em formulação, implementação e controle (Figura 4.1 e Quadro 4.4). Entretanto, na prática organizacional, a estratégia é considerada importante, mas não é realizada de maneira detalhada, por meio da análise das características do processo, ambiente externo e custo (BANDEIRA et al., 2010), porque as organizações competem entre redes de suprimentos, em que a terceirização pode impulsionar vantagem competitiva ou prejudicar a competitividade (MAZLAN e ALI, 2006 e FONTENAY e GANS, 2008).

A estratégia de formulação foi subdividida em três passos: (i) sugere-se que estratégia em terceirização de serviços logísticos seja concebida e coordenada pelo gestor da cadeia de suprimentos (GUNASEKARAN e NGAI, 2003), sugere-se não atribuir a responsabilidade para os gestores operacionais (HOLTER et al., 2008; van LAARHOVER et al., 2000).

Além disso, (ii) sugere-se que o gestor da cadeia de suprimentos coordene o mapeamento da rotina operacional para identificar os recursos necessários e as capacidades centrais (HOLCOMB e HITT, 2007; MCIVLOR, 2010; YEUNG et al., 2012), visando neutralizar ameaças. Neste contexto, caso a contratante apresente capacidade inferior a concorrência, sugere-se a terceirização (ESPINO-RODRIGUEZ e PADRON-ROBAINA, 2006; MCIVLOR, 2010, o que possibilita incrementar conhecimentos e habilidades especializadas (BARTHÉLEMY e QUÉLIN; 2009) e (iii) riscos, meios para mitigação desses riscos (SODHI et al., 2012) e resiliência para retornar as condições normais e não afete o atendimento aos clientes (PECK, 2005; GLICKMAN e WHITE, 2006; HAMERI e HINTSA, 2009; PETTIT et al., 2010, 2013 e HEARNshaw e WILSON, 2013).

A fundamentação da estratégia não pode ser de posicionamento, porque dependerá das características internas da empresa (KANG et al., 2009) com base na RBV (BARNEY, 1991), além de analisar os riscos e resiliência no ambiente externo (a citar: tributação local, legislação ambiental, cultura local, aspectos políticos da região, entre outros).

A fase de implementação tem como escopo principal a capacidade de seleção de OPL, por meio de quatro passos (iv) estabelecer análise hierárquica dos OPLs, com base na análise técnica operacional, foi possível constatar critérios, a citar: recursos e capacidades centrais (HOLCOMB e HITT, 2007; A-KAABI et al., 2007 e CHIANG et al., 2012) e subcritérios, a citar: detalhamento da rotina (DING et al., 2012), tarefas com necessidade de controle do desempenho, devido aos riscos (SHUKLA et al., 2011; PETTIT et al., 2010; 2013; HEARNshaw e WILSON, 2013), aspectos de resiliência (PECK, 2005; GLICKMAN e WHITE, 2006; HAMERI e HINTSA, 2009; PETTIT et al., 2010, 2013 e HEARNshaw e

WILSON, 2013) e penalização por meio de multas (SHEFFI, 2005); (v) avalia qual OPL apresentar melhor similaridade operacional e cultural (HOLCOMB e HITT, 2007) para reduzir tempos e custos na integração; (vi) estabelecer coordenação e colaboração (GERMAIN e IYER, 2006), por meio de sensibilização e poder coercitivo (critérios e subcritérios); (vii) remeter as informações para formalização contratual (PAULRAJ et al., (2012); AMAN et al., (2012); JAFARNEJAD et al., (2013), principalmente as vinculadas ao controle do desempenho.

A etapa de controle visa a capacidade de gestão do desempenho, por meio de quatro passos: (viii) alocar supervisor da empresa contratante nos setores terceirizados; (ix) compartilha-se informações, por meio de recurso tecnológico integrado, visando, principalmente, o *feedback* entre os clientes internos e externos da rede; (x) exigem-se relatórios de desempenho periódicos (BLACKHURST et al., 2011; LEE et al., 2012; WIELAND; WALLENBURG, 2012, 2013), além de; (xi) estabelecer reuniões cotidianas (GOVIDAN et al., 2013) para resoluções rápidas de problemas (PECK, 2005; MANUJ e MENTZER, 2008, GLAS et al., 2013), além de realizar ajustes contratuais ao longo do tempo (ADENSO-DIAZ et al., 2012, AMAN et al., 2012).

Com a fundamentação e o desenvolvimento dos desdobramentos da estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes emergiram três questionamentos:

- 1) O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de controle?
- 2) O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de implementação?
- 3) O gestor da cadeia de suprimentos se importa em avaliar o desempenho da implementação da estratégia de terceirização de serviços logísticos?

Os desdobramentos da estratégia totalizam onze passos fundamentados na revisão da literatura, que foram resumidos no Quadro 4.5.

Quadro 4.5: Desdobramento da estratégia de terceirização de serviços logísticos

Desdobramentos da estratégia	Onze passos para a terceirização de serviços logísticos	Conceituação	Autores
Formulação: Capacidade de Gestão de Riscos e Resiliência em Cadeia de Suprimentos	Passo 1: Atribuir a decisão para a área de gestão da cadeia de suprimentos.	A área de gestão da cadeia de suprimentos é responsável de formular/decidir pela estratégia de terceirização do transporte por participar de reuniões para alinhamento estratégico com as demais áreas.	Mazlan e Ali (2006); Fontenay e Gans (2008); Holter et al. (2008); Chen et al. (2010); Narasimhan et al. (2010)
	Passo 2: Estabelecer análise de riscos e resiliência na estrutura operacional e ambiente	(i) Ter flexibilidade a acordos contratuais e atendimentos emergenciais; compartilhar ações conjuntas; colaborar e integrar recursos; (ii) análise do desempenho compartilhado (gestão do risco percebido, risco financeiro, tempo de entrega); (iii) evitar interrupção na disponibilidade de produtos e gestão de risco ambiental para evitar acidentes e derramamentos de carga; (iv) sistema de prevenção de falhas para antecipar perturbações no fornecimento; (v) estabelecer multas em contrato para evitar riscos acidentais (falha humana) e riscos intencionais (sabotagens intencionais); (vi) Reduzir incertezas na seleção de outro operador logístico (análise dos recursos e rotina na busca de similaridade estratégica).	(i) Sheffi (2005); Kotabe et al. (2008); Ponomarov e Holcomb (2009); Chan et al. (2009); Wieland e Wallenburg (2012, 2013). (ii) Huang e Li (2009); Handley e Benton (2009); Blackhurst et al. (2011) (iii) Corrêa (2010); Christopher (2011); Tang e Musa (2011) (iv) Peck (2005); Glickman e White (2006), Manuj e Mentzer (2008); Halmeri e Hints (2009); Shukla et al. (2011); Pettit et al. (2010;2013); Hearnshaw e Wilson (2013) (v) Sheffi (2005); Souza et al. (2011). (vi) Holcomb e Hitt (2007); Ponomarov e Holcomb (2009)
	Passo 3: Levantar os recursos necessários, as capacidades centrais, as rotinas operacionais e os indicadores de desempenho associados a multas para o desenvolvimento do projeto.	(i) capacidade financeira - recursos financeiros: viabilidade financeira do operador logístico para investimento e endividamento; (ii) capacidade de infraestrutura - recursos físicos: veículos e escapamento protegido para evitar aquecimento, painéis de segurança, rótulo de risco, equipamentos de emergência (NBR 9735), extintores de segurança, embalagem apropriada (NBR 15589) e cintas para afiação dos produtos; (iii) capacidade de gestão operacional - recursos organizacionais: controlar o carregamento e descarregamento de produtos sem avarias, oferecer qualidade no serviço, realizar gestão do transporte (pedido perfeito - responsabilidade nas entregas), gestão de custos logísticos; limpeza e descontaminação do veículo; (iv) capacidade relacional - recursos organizacionais: cooperação de habilidades e conhecimentos, operação com similaridade estratégica*, credibilidade com transparência, adaptabilidade, planejamento conjunto, confiabilidade**, gestão do desempenho*** e prevenção de falhas; (v) capacidade de atendimento a legislação - recursos físicos (documentos obrigatórios - nota fiscal, declaração do expedidor, ficha de emergência e envelope, licenças para o transporte e <i>check list</i>) e organizacionais (conhecimentos na legislação); (vi) capacidade de gestão de recursos humanos: carteira nacional de habilitação apropriada, curso de movimentação de produtos perigosos (MOPP), direção defensiva e uso de equipamentos de proteção individual - NR6; (vii) capacidade de gestão de materiais e inventário - recursos materiais: compatibilidade de materiais, validade dos materiais para abastecer a infraestrutura; (viii) capacidade de gestão da informação - recurso tecnológico: possuir: GPS (Global Positioning System), Sistema de gerenciamento de armazém (WMS), sistema de gerenciamento do transporte (TMS), sistema integrado de gestão (ERP), gestão do relacionamentos com os clientes (CRM), sistema para gestão de pedidos (OMS) e nextel e celulares para comunicação com motoristas; (ix) capacidade de responsabilidade ambiental - recursos naturais: possuir: certificação ISO 14000, Sistema e Gestão ambiental (SGA), práticas de produção mais limpa, ações sociais, práticas de logística reversa e relatórios de sustentabilidade.	(i) Speh e Novack (1995); McIvor (2000); Soh (2010); Ferreira e Serra (2010); Vasiliauskiene et al. (2011); Oliveira Neto et al. (2011); Kumar et al. (2013) (ii) Closs e Thompson (1992); Viriato e Tirani (2012) (iii) Liu et al. (2010); Bowersox e Closs, (2010). (iv) *Holcomb e Hitt (2007); **Oliveira Neto et al. (2011); ***Wieland e Wallenburg, 2012, 2013; ****Shukla et al. (2011) (v) Viriato e Tirani (2012) (vi) Mello et al. (2008); Shang et al. (2009); Chen et al. (2010); Yaghoubi et al. (2011). (vii) Klingenberg e Broksma (2010); Viriato e Tirani (2012) (viii) Roses (2007); Lai et al. (2008); Wong e Karia (2010); Karia e Wong (2012); Perunovic et al. (2012). (ix) Serrato et al. (2007); Orddobadi (2009).

Continuação:

Desdobramentos da estratégia	Onze passos para a terceirização de serviços logísticos	Conceituação	Autores
Implementação: Capacidade seleção de operador logístico	Passo 4: Estabelecer análise hierárquica dos candidatos a fim de identificar qual operador logístico é o mais apropriado.	(i) aptidão para evitar falhas na operação de transporte (gestão de riscos) e retornar as condições normais de fornecimento, sem afetar o atendimento aos clientes (resiliência); (ii) Apresentar recursos e rotinas necessárias para atender a capacidade de fornecimento da contratante, por meio da análise antes da formalização contratual, sobre a qualidade da mão de obra, tecnologia da informação disponível, equipamentos para movimentação, segurança do trabalho e transporte, saúde financeira e coordenação/gestão da operação.	(i) Peck (2005); Glickman e White (2006), Manuj e Mentzer (2008); Halmeri e Hintsa (2009); Shukla et al. (2011); Pettit et al. (2010;2013); Hearnshaw e Wilson (2013) (ii) Holcomb e Hitt (2007); A-Kaabi et al. (2007); Gretzinger (2008); Ponomarov e Holcomb (2009); Hsiao et al. (2010); Ding et al. (2012); Chiang et al. (2012).
	Passo 5: Avaliação da similaridade estratégica e compatibilidade da cultura organizacional do operador logístico.	(i) trabalhar no transporte da mesma classe de produto para facilitar o entendimento da atividade; (ii) apresenta similaridade estratégica e cultural; (iii) conhecimentos e serviços similares; (iv) complementa a capacidade de fornecimento da contratante	Holcomb e Hitt (2007)
	Passo 6: Estabelecer coordenação e colaboração com o operador logístico	(i) estabelecer coordenação interorganizacional por meio de metas de desempenho, multas e premiações; (ii) promover gestão da informação para os envolvidos; (iii) reduzir riscos por meio de reuniões conjuntas.	(i) Germain e Iyer, 2006 (ii) Whipple e Russel, 2007 (iii) Rodrigues e Sellito, 2008; Govidan et al. (2013).
	Passo 7: Realizar formalização contratual entre as empresas	(i) criar vínculos de confiança por meio da formalização de critérios contratuais negociados, realizando coordenação e planejamento em conjunto para evitar ações negligentes; (ii) Estabelecer medidas relevantes para o desempenho da operação para gerenciar a comunicação por meio de relatórios de desempenho periódicos.	(i) Souza et al. (2011); Paulraj et al. (2012); Adenso Diaz et al. (2012); Aman et al. (2012); Christoffersen e Mefford (2012); Jafarnejad et al. (2013). (ii) Blackhurst et al. (2011); Lee et al. (2012); Wieland; Wallenburg (2012, 2013).
Controle: Capacidade de gestão do desempenho	Passo 8: Exigir supervisor da contratante nos setores terceirizados	(i) Controlar o processo terceirizado com mais efetividade, que consiste em manter o funcionário da contratante supervisionando as rotinas operacionais permanentemente; (ii) Melhorar a efetividade no nível de serviço, justificado pelas medidas de correção minuciosas e emergenciais que ocorrem, resultando na eliminação de problemas	(i) Oliveira Neto et al. (2011) (ii) Blackhurst et al. (2011); Lee et al. (2012); Wieland e Wallenburg (2012, 2013).
	Passo 9: Compatibilidade de sistema integrado entre empresa contratante e operador logístico	(i) Integrar o sistema de informação, tornando possível o acompanhamento em tempo real do desempenho; (ii) Melhorar o alinhamento das informações entre as empresas, para promover informação atualizada dos processos funcionais, unidades de negócios, regiões geográficas e linhas de produtos; (iii) Resolver as falhas de maneira rápida.	(i) e (ii) Olson e Wu (2011); Paulraj et al. (2012); Lee et al. (2012); Wieland e Wallenburg (2012, 2013) (iii) Peck (2005); Manuj e Mentzer (2008), Glas et al. (2013)
	Passo 10: Exigência periódica de relatórios de desempenho ao operador logístico	(i) Compartilhar informações e realizar feedback entre os membros da rede; (ii) Retomar/ redirecionar as metas em casos de desvios e desatenções por meio da avaliação do desempenho diária das operações executadas, permitindo realizar planos de ação; (iii) Controlar diariamente o nível de serviço das operações logísticas, utilizando-se de multas que foram formalizadas no contrato a fim de retornar as condições normais de fornecimento.	(i) e (ii) Olson e Wu (2011); Paulraj et al. (2012); Lee et al. (2012); Wieland e Wallenburg (2012, 2013); Govidan et al. (2013). (iii) Sheffi (2005)
	Passo 11: Reuniões para melhorias contínuas no início da jornada de trabalho	(i) Permitir acompanhamento da efetividade das metas por dia; (ii) Realizar planos de ação emergenciais de maneira rápida; (iii) Permitir realizar ajustes contratuais ao longo do tempo, principalmente porque as organizações estão inseridas em ambiente dinâmico factíveis a mudanças.	(i) Olson e Wu (2011); Paulraj et al. (2012); Lee et al. (2012); Wieland e Wallenburg (2012, 2013) (ii) Peck (2005); Manuj e Mentzer (2008), Glas et al. (2013) (iii) Paulraj et al. (2012); Adenso-Diaz et al. (2012); Aman et al. (2012)

4.3 Metodologia

A pergunta de pesquisa visa identificar qual a importância atribuída pelos gestores de cadeia de suprimentos e logística de empresas que transportam líquidos inflamáveis fracionados para os atributos de formulação: capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos, implementação, capacidade de seleção de operador logístico e controle, capacidade de gestão do desempenho da estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente?

Para tanto, foi desenvolvido um modelo teórico (Figura 4.1) que emergiu da teoria para avaliar a existência de relações entre os constructos, que permitiu gerar e testar proposições por meio de testes confirmatórios empíricos (GIL, 2001), que possibilitaram criar questionamentos ao longo da revisão da literatura (ALASUUTARI, 1995), que, por sua vez, originaram três hipóteses com base na pergunta de pesquisa que emergiu na fundamentação teórica, por meio de abordagem dedutiva (BRYMAN, 2004), a citar:

H1: A estratégia de formulação: a capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos é mais importante para a estratégia de controle; a capacidade de gestão do desempenho da terceirização de serviços logísticos resiliente.

H2: A estratégia de formulação: a capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos é mais importante para a estratégia de implementação; a capacidade de seleção de OPL apropriado da terceirização de serviços logísticos resilientes.

H3: A estratégia de controle: a capacidade de gestão do desempenho é mais importante para a estratégia de implementação; a capacidade de seleção de OPL apropriado da terceirização de serviços logísticos resilientes.

Com base na pergunta de pesquisa e hipóteses, desenvolveu-se um instrumento para coleta de dados (Apêndice 3.1) subdivididos em: (i) formulação - capacidade de gestão de riscos, resiliência e recursos, composto por três passos: responsabilizar o gestor da cadeia de suprimentos pelo planejamento e pela execução, análise de risco e resiliência na estrutura e no ambiente da contratante e mapear a rotina para identificar recursos logísticos e as capacidades centrais; (ii) implementação: capacidade de seleção de operador logístico apropriado, composto por quatro passos: análise hierárquica dos OPLs, análise da similaridade estratégica e cultural, estabelecer coordenação e colaboração com apoio de indicadores de desempenho e punições e formalização contratual; (iii) controle: capacidade de gestão do desempenho, com mais quatro passos: dispor de supervisor no OPL, integrar os sistemas de informação entre empresas, exigir relatórios de desempenho por dia e buscar flexibilidade para realizar reuniões para melhorias contínuas/repactuação contratual.

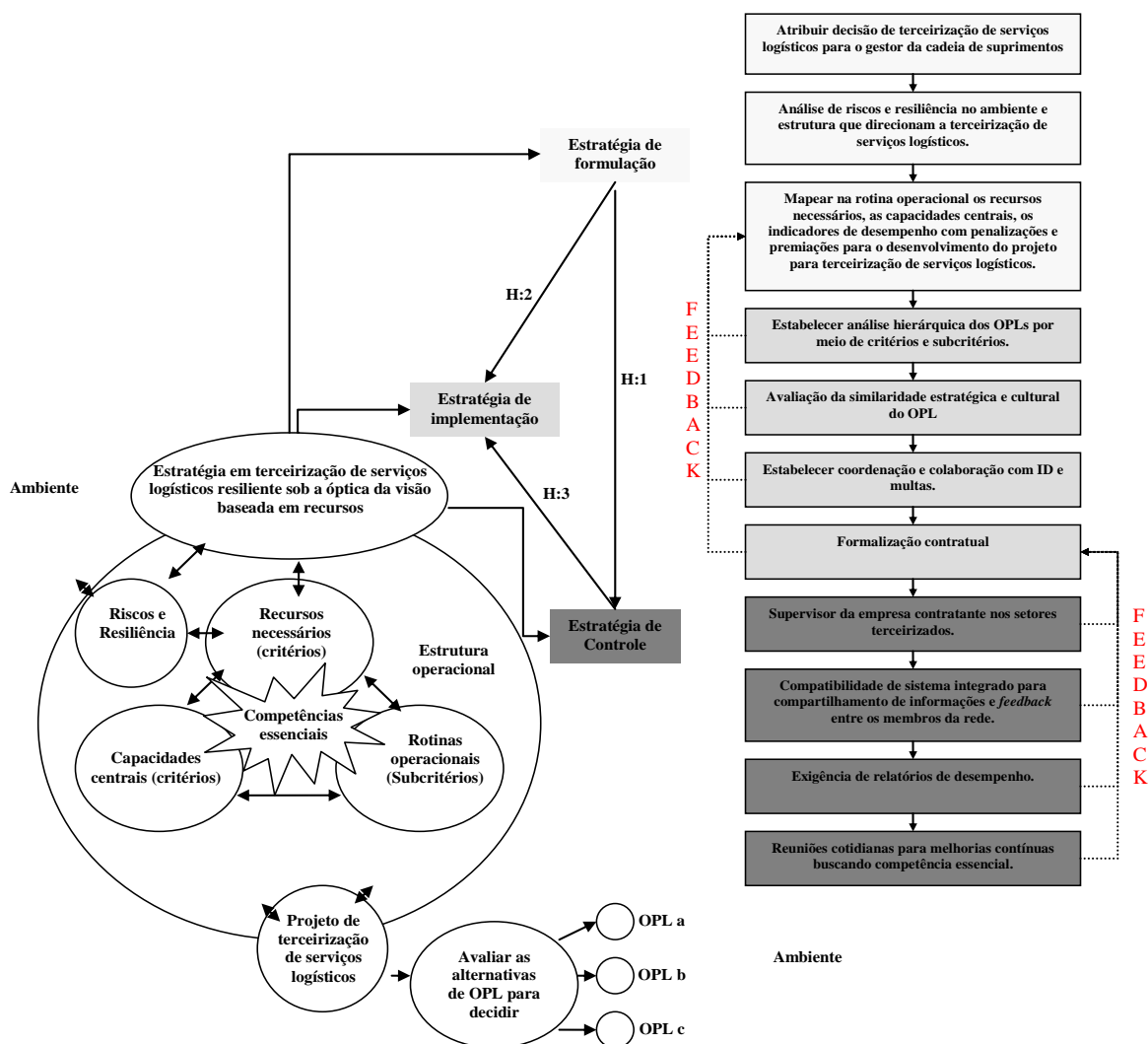


Figura 4.1: Hipóteses do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resiliente.

4.3.1 Método de coleta de dados.

Em um primeiro momento, aplicou-se um teste piloto do instrumento de pesquisa em cinco empresas químicas que transportam líquidos inflamáveis para verificar se o questionário estava entendível para a área de logística. Dessas empresas, quatro entenderam apenas 30% das afirmações. Com base nessa informação, as afirmações foram reformuladas retirando termos técnicos e ou científicos para termos mais utilizados na área de logística. Após as correções, o instrumento de pesquisa foi enviado novamente para as quatro empresas, que passaram a entender completamente as afirmações desenvolvidas.

Em seguida, cadastrou-se o questionário no *Google Docs* e foi enviado novamente para as mesmas cinco empresas químicas para verificar se o sistema estava funcionando corretamente. Após constatar que as informações estavam contabilizando adequadamente,

foram selecionadas, no *site* da Associação Brasileira de Indústrias Químicas (ABIQUM), 325 empresas químicas que transportam líquidos inflamáveis. Uma vez identificadas as empresas e seus telefones, passou-se a contatar cerca de seis empresas por dia. O contato foi realizado diretamente com os gestores de cadeia de suprimentos e logística e transporte das empresas selecionadas, com o intuito de sensibilizá-las sobre a importância dessa tese em logística no Brasil. Após os gestores aceitarem responder a pesquisa, eles receberam o *link* da pesquisa. Em muitos casos, receberam pelos e-mails pessoais, devido as restrições de informação das grandes empresas. Após 2,5 meses, foram encerradas as ligações e constatou-se que retornaram apenas 20% das respostas. Com esse resultado insatisfatório, fiz novamente as ligações para as empresas, com duração de mais 2,5 meses.

4.3.2 Método de análise dos dados.

Após seis meses, contabilizaram-se 202 questionários completamente preenchidos por gestores de cadeia de suprimentos e logística/ transporte, cujo tempo médio no cargo está acima de 5 até 10 anos, com formação em graduação ou superior em tecnologia.

Com esses dados, foi possível validar as hipóteses, gerando discussão e conclusões dos achados (BRYMAN, 2004).

Para a análise de dados, foi utilizada a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* - SEM), pois há uma relação causal entre dois constructos ou Variáveis Latentes (VL). A SEM tem duas grandes vertentes: 1. Baseadas em Covariância e 2. Baseadas em Correlações. O primeiro grupo tem por pressuposto a normalidade multivariada e o segundo, é mais livre e permite o uso de dados de muitas fontes, com distribuições diversas (HAIR et al., 2014). Neste caso, a opção foi pelo segundo grupo, também conhecido como Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Square* -PLS), pois por se tratar de um estudo exploratório inicial, mostrou que os dados não atendiam as condições do primeiro grupo de modelos. Ainda, foram coletados 202 questionários válidos e o modelo inicial tinha 89 variáveis. Nesse sentido, trata-se de um modelo em que o PLS é mais adequado (HAIR et al., 2014).

Para se usar a SEM no PLS, foi realizado um cálculo do tamanho amostral mínimo por meio do *software* GPower 3.1 e constatou-se que seria necessário apenas 87 casos para que o modelo pudesse detectar os efeitos esperados no modelo em estudo (WESTLAND, 2010). Assim sendo, mesmo com “poucos” casos, a amostra é mais que suficiente para usar o PLS.

Dessa forma, usou-se o *software* PLS – PM 2.0 e para o ajuste do modelo foram considerados oito procedimentos:

1. Validade Convergente: Os valores das Variâncias Médias Extraídas (Average Variance Extracted - AVE) – que mostram quanto dados são explicados por cada VL do modelo SEM. Como critério, se aceitam valores acima de 0,50 (FORNELL e LARCKER, 1981).
2. Cálculo dos testes de Confiabilidade interna dos dados: Alfa de Cronbach (AC) e Confiabilidade Composta (CC) – indicam se os dados são livres de tendências ou vieses. Aceitam-se valores acima de 0,70 (HAIR et al., 2014).
3. Avaliação dos Coeficientes de Determinação de Pearson (R^2). Em ciências sociais e comportamentais, valores acima de 0,26 são considerados satisfatórios (COHEN, 1998).
4. Validade Discriminante – Avaliada pelo cálculo das correlações desatenuadas (vide fórmula 1) (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994).

$$r'_{12} = \frac{r_{12}}{\sqrt{CC_1 \cdot CC_2}} \dots\dots\dots(1)$$

Onde:

r'_{12} = Correlação esperada entre dois constructos perfeitamente confiáveis (desatenuada)

r_{12} = Correlação entre os escores obtidos por média ou soma (atenuada)

CC_1 = Confiabilidade Composta do fator 1

CC_2 = Confiabilidade Composta do fator 2

5. Tamanho do Efeito (f^2): avalia quanto da retirada de cada constructo piora o modelo geral. Valores acima de 0,35 são considerados como efeitos grandes (COHEN, 1998).
6. Relevância Preditiva (Q^2): avalia a acurácia do modelo ajustado. Como critério, adota-se valores maiores que zero (HENSELER et al., 2009).
7. Aderência Geral do Modelo (Goodness-of-Fit - GoF): É um escore da qualidade global do modelo ajustado. Para modelos em que todos os constructos são reflexivos, é calculado pela média geométrica (raiz quadrada do produto) dos R^2 médios (adequação do modelo estrutural) e a média ponderada da AVE (adequação do modelo de mensuração). (Tenenhuas et al., 2005). Valores acima de 0,36 são adequados (Wetzels et al., 2009).
8. Teste t de Student para as cargas fatoriais e os coeficientes de caminho estrutural do modelo. Estes testes t são calculados para se confirmar que há independência entre cada variável e os suas respectivas VL, além da independência entre os constructos. Valores são significantes ($p < 0,001$) quando os t-valores são maiores que 1,96 (HAIR et al., 2014).

4.4 Avaliação do teste do modelo de estratégia em terceirização de serviços logísticos resilientes.

Nessa sessão, apresentam-se os resultados e as discussões da aplicação do modelo estratégico para terceirização de serviços logísticos.

4.4.1 Resultados

Após o cálculo da SEM, constatou que apenas três variáveis (EF_GR_03; EF_GR_04 e EF_GR_05) apresentaram cargas fatoriais menores que 0,70 e, por esse motivo, foram retiradas do modelo. Ressalta-se que as três variáveis pertencem a estratégia de formulação em relação a gestão de recursos financeiros. Com isso, constatou-se que os gestores de cadeia de suprimentos não se importam se o OPL está endividado, e, em consequência disso, impossibilitado de investir na operação ou mesmo se OPL precifica inferior ou superior os serviços de acordo com o mercado. Após novo cálculo, as cargas fatoriais de quase todas as variáveis apresentaram valores superiores a 0,70 ou muito próximos a ele. Assim, a partir dessa constatação, fizeram-se as avaliações das AC e CC do modelo. A Tabela 4.1 mostra os valores obtidos do ajuste geral do modelo de mensuração.

Tabela 4.1: Especificações gerais do modelo estrutural

Variáveis Latentes	AVE	Confiabilidade Composta	R ²	Alfa de Cronbach
E_CONTR	0,686	0,960	0,839	0,954
E_FORM	0,501	0,985	-----	0,984
E_IMPL	0,657	0,955	0,863	0,948
Valores Referenciais	AVE>0,50	RC>0,70	R ² >0,26	AC>0,70

A análise da Tabela 4.1 mostra que os valores das AVE, RC, CA e R² são muito adequados e o modelo está muito bem ajustado, pois atende a todos os quatro critérios adotados. Como detalhe, a VL E_FORM não tem valor de R² pelo motivo dela ser a variável exógena (causa do modelo).

Em seguida, avaliou-se a Validade Discriminante. A Tabela 4.2 mostra os valores das Correlações Desatenuadas, que foram calculadas pela fórmula 1.

Tabela 4.2: Variáveis latentes (VL) e correlações desatenuadas

Variáveis Latentes	Correlação Desatenuada
E_CONTR*E_FORM	0,941
E_CONTR*E_IMPL	0,947
E_IMPL*E_FORM	0,923
Valor Referencial	CD < 1,000

Analisando a Tabela 4.2, constata-se que todos os valores das Correlações Desatenuadas são inferiores a 1,000, o que indica que o modelo tem validade discriminante e, assim, os constructos são independentes e podem ser considerados nas análises.

Os próximos passos são as avaliações dos Tamanho do Efeito (f^2) e Relevância Preditiva (Q^2). A Tabela 4.3 apresenta os respectivos cálculos.

Tabela 4.3: Tamanhos dos efeitos (f^2) e relevância preditiva (Q^2)

LV	Q^2	f^2
E_CONTR	0,565	0,610
E_FORM	0,464	0,465
E_IMPL	0,542	0,570
Valores Referenciais	$Q^2 > 0$	$f^2 > 0,35$

Analisando a Tabela 4.3, constata-se que os valores dos Tamanho do Efeito (f^2) e Relevância Preditiva (Q^2) atendem os critérios de Cohen (1998) e Henseler et al. (2009) e mostram que os constructos e as variáveis formam um modelo adequado.

Em seguida, calculou-se o valor do GoF. Este se mostrou como 0,67, indicando que o modelo tem um ajuste bastante adequado (Wetzels et al., 2009).

Por fim, calcularam-se os valores dos testes t para cargas fatoriais e para os coeficientes de caminho estruturais. Todos se mostram acima de 1,96, indicando que suas várias relações são significantes e adequadas. Além disso, os coeficientes de caminho estruturais apresentaram os seguintes valores para as relações causais (vide tabela 4.4 e Figura 4.2) E_CONTR -> E_IMPL: 0,614 (relação substancial forte); E_FORM -> E_CONTR: 0,915 (relação forte) e E_FORM -> E_IMPL: 0,333 (relação moderada fraca) (HAIR et al., 2014).

Tabela 4.4: Valores dos coeficientes de caminho do modelo ajustado.

Relações Causais	Coefficientes de Caminho
E_CONTR -> E_IMPL	0,614
E_FORM -> E_CONTR	0,915
E_FORM -> E_IMPL	0,333

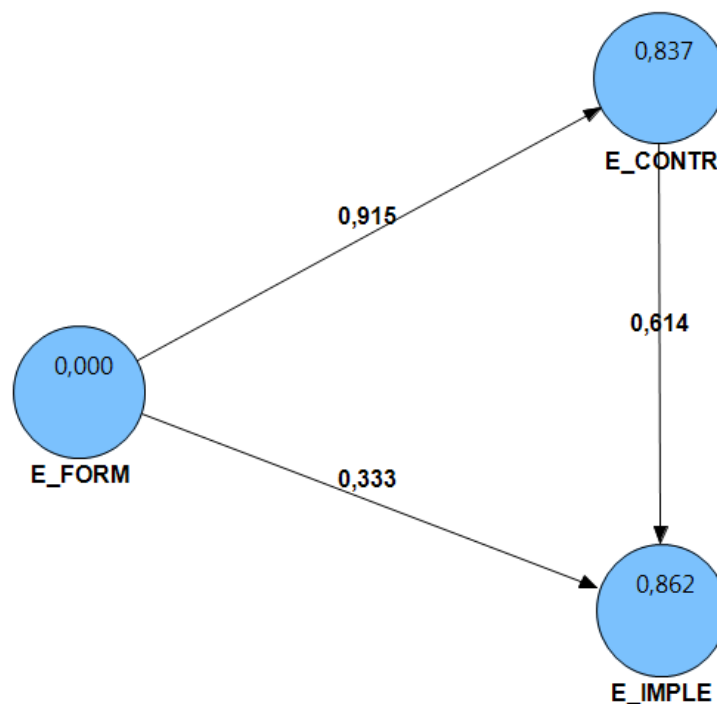


Figura 4.2: Modelo final simplificado

Nota: As variáveis observadas foram “escondidas” para não poluir visualmente a figura, devido ao seu número elevado.

4.4.2 Discussão dos resultados.

Os dados apontaram que a estratégia de formulação da terceirização de serviços logísticos apresenta forte relação (0,915) com a estratégia de controle, que confirma que quando a terceirização de serviços logísticos é gerenciada pelo gestor da cadeia de suprimentos torna-se possível mapear a rotina operacional para identificar recursos, capacidades e riscos eminentes. Esse achado está de acordo com Espino-Rodriguez e Padron-Robaina (2006); Holcomb e Hitt (2007); Barthélemy e Quélin (2009); McIvor (2010); Yeung et al., (2012); Perunovic et al., (2012) e Lai et al., (2013), quando enfatizaram sobre a necessidade de se identificar os recursos e as capacidades centrais em processos de terceirização de serviços logísticos.

A identificação de recursos necessários e das capacidades centrais na operação a ser terceirizada permite estabelecer critérios contratuais, enquanto o levantamento de riscos eminentes permite conhecer as tarefas críticas (que não podem falhar) que requerem controle, por isso implantam indicadores de desempenho com punições. Com isso, a contratante detém capacidade para gerenciar o desempenho da integração entre empresas, por meio de sistema integrado de informações com *feedbacks* em tempo real, alocação de supervisor na operação terceirizada para auxiliar na coordenação, exigência de relatórios de desempenho e ainda

flexibilidade para realizar reuniões para melhorias contínuas e possíveis repactuações contratuais, tornando o processo de terceirização resiliente. A consideração da gestão do desempenho como risco eminente está de acordo com Adenso-Dias et al., (2012); Lee et al., (2012); Pettit et al., (2010,2012) e Wieland e Wallenburg (2012, 2013). Constatou-se também, que isso acarreta em gasto de tempo para relacionar o controle na formulação da estratégia de terceirização. Esse achado está de acordo com Perunovic et al., (2012) e Yeung et al., (2012) quando salientam que a colaboração de recursos logísticos entre empresa contratante e o OPL promove melhorias no desempenho operacional, elevando o nível de serviço. Por fim, identificou-se, nessa pesquisa, que a formulação da estratégia de terceirização de serviços logísticos com foco no gerenciamento do desempenho das operações críticas possibilita desenvolver respostas rápidas em relação aos riscos e às falhas em processos de terceirização resiliente. Esse achado empírico responde uma indagação teórica feita por Christopher e Peck (2004), ao mencionar a necessidade de planejar as possíveis falhas e os meios de respostas rápidas para tornar a cadeia de suprimentos resiliente.

Constatou-se que a estratégia de controle da terceirização de serviços logísticos apresenta relação substancialmente forte (0,614) com a estratégia de implementação. Esse achado é justificado porque é impossível implementar a estratégia de seleção, sem controlar o desempenho da integração. Esse achado está de acordo com Hwang (2010), que considera imprescindível a formulação, implementação e o controle no desenvolvimento da estratégia em cadeia de suprimentos, mas sem se referir aos processos de terceirização. No campo, constatou-se que para a terceirização de serviço logístico ser efetiva é necessário explicitar no processo de seleção, antes da formalização contratual, a necessidade de alocação de supervisor *in loco* para auxiliar na coordenação, também é preciso deixar claro sobre questões de flexibilidade (ajustamento cultural, operacional e estratégico, inclusive repactuação contratual por meio de reuniões cotidianas). A busca de ajustes contratuais ao longo do tempo está de acordo com Adenso-Diaz et al., (2012) e Aman et al., (2012). Também foi identificado na pesquisa, que o foco no perfeito desempenho da integração permite a contratante selecionar um OPL apropriado (com recursos necessários, rotinas similares e com competência para atender as capacidades centrais). Esse resultado responde algumas proposições ao mencionar sobre a identificação de recursos e das capacidades no processo de negociação e formalização contratual da terceirização de serviços logísticos (BARTHÉLEMY e QUÉLIN, 2006; KARHUNEN e KOSONEN, 2013).

Os resultados denotaram relação moderada (0,333) entre estratégia de formulação e estratégia de implementação. Esse achado indica que os gestores de cadeia de suprimentos e

logística atribuem pouco tempo para o planejamento da estratégia em terceirização de serviços logísticos, mesmo sabendo que essa fase é importante para estabelecer controle, o que corrobora com a preposição apontada por Bandeira et al., (2010) de que os gestores organizacionais consideram importante o desenvolvimento da estratégia em terceirização, mas na realidade operacional não realizam análise detalhada da estrutura e nem do ambiente externo. Segundo Mazlan e Ali, (2006) e Fontenay e Gans, (2008), esse consiste no principal *gap* que ainda requer uma pesquisa prática para responder. Boer et al., (2013) apenas enfatizaram que os tomadores de decisão têm racionalidade limitada e forneceram uma explicação útil sobre as discrepâncias entre o modelo teórico e o prático, bem como os princípios de projeto útil para o desenvolvimento mais realista de modelos de decisão de terceirização prescritivas, mas efetivamente não testaram o modelo na prática.

Em linhas gerais, essa pesquisa contribuiu com a evolução do tema: terceirização de serviços logísticos para a área estratégia em operações ao responder várias proposições apontadas em diversos modelos prescritivos teóricos, por meio de teste na prática em organizações que transportam líquidos inflamáveis.

4.5 Conclusões

Os gestores da cadeia de suprimentos e logística atribuem grande importância para a formulação da estratégia de terceirização de serviços logísticos, ao promoverem o mapeamento de recursos, das capacidades e dos riscos na rotina da contratante em relação a estratégia de controle, devido ao valor agregado da identificação de tarefas críticas e pela implantação de indicadores de desempenho com premiações e punições.

Também constatou-se que a estratégia de controle tem relação substancialmente forte com a implementação, denotando que a capacidade de seleção de OPL apropriado, realizada na fase de implementação da estratégia, deve ser efetiva para evitar falhas no desempenho da integração entre empresas, que consiste em um cenário bastante complexo.

Entretanto, os gestores de cadeia de suprimentos e logística consideram moderadamente importante quando a formulação é relacionada com a estratégia de implementação. Esse resultado aponta para a necessidade de maior atenção no processo de formulação, que consiste no desdobramento mais crítico do processo. Além disso, constatou-se ser impossível implementar a estratégia de terceirização de serviços logísticos resilientes sem o efetivo planejamento em termos de identificação de recursos logísticos necessários, capacidades centrais da operação e riscos eminentes na rotina operacional.

Para estudos futuros, objetiva-se replicar esse modelo no segmento de transporte de

líquidos inflamáveis para responder: (i) quais são os recursos necessários? (ii) quais são as capacidades centrais (os critérios) por produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico? e quais são as rotinas organizacionais (subcritérios) por capacidade central (critérios) presentes no produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

Com isso, o desdobramento da estratégia do modelo foi testado em sua completude, emergindo informações importantes para a tomada de decisão em terceirização de serviços logísticos.

Referências

- ADENSO-DIAZ, B; MENA, C; GARCIA-CARBAJAL, S; Liechty, M. The impact of supply network characteristics on reliability. *Supply Chain Management: An International Journal*, v.17, n.3, p.263–276, 2012.
- AGUIAR, E. C. *Contribuição ao estudo do fator risco no desempenho de organizações e cadeias de suprimentos*. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2010. 175p.
- ALASUUTARI, Pertti. *Researching culture: qualitative method and cultural studies*. London: Sage, 1998.
- ALDIN, N., BREHMER, P.O; JOHANSSON, A. Business development with electronic commerce: refinement and repositioning. *Business Process Management Journal*, v.10, n. 1, p. 44–62, 2004.
- ALSHAWI, S. Logistics in the internet age: towards a holistic information and processes picture. *Logistics Information Management*. v.14, n. 4, p. 235–241, 2001.
- AL-KAABI, H.; POTTER, A.; NAIM, M. An outsourcing decision model for airlines' MRO activities. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, v. 13, n. 3, p. 217-227, 2007.
- AMAN, A.; HAMZAH, N.; AMIRUDDIN, R.; MAELAH, R. Transaction costs in finance and accounting offshore outsourcing: a case of Malaysia. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, v. 5, n. 1, p. 72-88, 2012.
- ANDERSON, E.; COLTMAN, T.; DEVINNEY, T.; KEATING, B. What drives the choice of a third party logistics provider? *Journal of Supply Chain Management*, v.47, n.2, p.97-115, 2011.
- ARAZ, C.; OZFIRAT, P.; OZKARAHAN, O. An integrated multicriteria decision-making methodology for outsourcing management. *Computers & Operations Research*, v.34, p.196-207, 2007.
- ARNOLD, ULLI. New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management*. v.6, n.1, p. 23-29, 2000.
- BAJEC, M. The possibility of developing intelligent logistics outsourcing in Slovenia. *Transport*, v. 28, n. 3, 1, p. 244-255, 2013.
- BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 2009.
- BANDEIRA, R. A. M.; MAÇADA, A. C. G.; MELLO, L. C. B. B. *Terceirização logística: fatores de decisão sob a perspectiva do contratante*. Rio de Janeiro: XXXIV EnANPAD, 2010, p. 1-17.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management Studies*, v.17, n.1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. The resource-based theory of the firm. *Organization Science*, v.7, n.5, p.469-469, 1996.
- BARTHÉLEMY, J.; QUÉLIN, B.V. Complexity of outsourcing contracts and ex post transaction costs: an empirical investigation. *Journal of Management Studies*, v. 43, n. 8, p. 1775-1797, 2006.
- BECKER, G.S. *Human capital*. New York: Columbia, 1964.
- BLACKHURST, J, DUNN, K. S, CRAIGHEAD, C. W. *An Empirically Derived Framework of Global Supply Resiliency*. *Journal of Business Logistics*. v. 32, n.4, p. 374-391, 2011.
- BOER, L; GAYTAN, J; ARROYO, P. A satisficing model of outsourcing. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 11, n.5, p. 444–455, 2006.
- BOLUMOLE, Y.A. The supply chain role of third-party logistics providers. *International Journal of Logistics Management*, v.12, n. 2, p. 87–101, 2001.
- BOWER, J.L; HOUT, T.M. *Fast-cycle capability for competitive power*. IN: Christopher, M (Org). *Logistics: The Strategic Issues*. London: Champman e Hall, 1992.

- BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J.; COOPER, M.B. Supply chain logistics management. 2nd ed. New York: McGraw Hill, 2007,2010.
- BRAH, S.A.; LIM, H.Y. The effect of technology and TQM on the performance of logistics companies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 36, n. 3, p.192–209, 2006.
- BRYMAN, A. *Social research methods*. 2nd. Ed. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- CARPENTER, S.; WALKER, B.; ANDERIES, M.; ABEL, N. From metaphor to measurement: resilience of what to what? *Ecosystems*, v. 4, p. 765-81, 2001.
- CHRISTOPHER, M.; HOLWEG, M. Supply Chain 2.0: managing supply chains in the era of turbulence. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 41, n. 1, p. 63-82, 2011.
- CHAN, F. T. S.; KUMAR, V.; TIWARI, M. K. The relevance of outsourcing and leagile strategies in performance optimization of an integrated process planning and scheduling model. *International Journal of Production Research*, v. 47, n. 1, p. 119-142, 2009.
- CHEN, Y.M; GOAN, MENG-JONG; HUANG, PEI-NI. Selection process in logistics outsourcing – a view from third party logistics provider. *Production Planning & Control*, v. 22, n. 3, p.308–324, 2011.
- CHEN, I.J; PAULRAJ, A. Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of Operations Management*. v.22, n.2, p.119–150, 2004.
- CHEN, H. TIAN; YU. ELLINGER, A.E; DAUGHERTY, P. J. Managing Logistics Logistics Outsourcing Relationships: an Empirical Investigation in China. *Journal of Business Logistics*, v. 31, n. 2, p. 279-299, 2010.
- CHIANG, CHUNG-YEAN; KOCABASOGLU-HILLMER, C; SURESH.N. An empirical investigation of the impact of strategic sourcing and flexibility on firm's supply chain agility. *International Journal of Operations & Production Management*, v.32, n. 1, p. 49-78, 2012.
- CHIANG, Z.; TZENG, Gwo-Hshiung. A Third Party Logistics Provider for the Best Selection in Fuzzy Dynamic Decision Environments. *International Journal of Fuzzy Systems*, v. 11, n. 1, p.1, 2009.
- CHRISTOPHER, M; LEE, H. Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.34, n.5, p. 388-396, 2004.
- CHRISTOPHER, M.; PECK, H. Building the resilient supply chain. *International Journal of Logistics Management*, v.15, n.2, p.1-14, 2004.
- CLOSS, D.J; THOMPSON, C.K. Logistics physical resource management. *Journal of Business Logistic*. v. 13, n.2, p. 269-283, 1992.
- COHEN, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2nd ed. New York: Psychology Press, 1988.
- CORREA; H.L. Gestão de redes de suprimentos – Integrando cadeias de suprimentos no mundo globalizado. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- CRONE, M. Are global supply chains too risky? A practitioner's perspective. *Supply Chain Management Review*, v.10, n.4, p. 28–35, 2006.
- CUCCHIELLA, F; GASTALDI, M. Risk management in supply chain: a real option approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 17, n. 6, p. 700-720, 2006.
- DAUGHERTY, P; PITTMAN, P.H. Utilization of time- based strategies: creating distribution flexibility/responsiveness. *International Journal of Operations & Production Management*, v. v.5, n.2, p.54-60, 1995.
- DAY, G.S. The capabilities of market-driven organisations. *Journal of Marketing*, v.58, n. 4, p.37–52 ,1994.
- DIERICKX, I. e COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, v.35, n.12, p.1504-1511, 1989.
- DING, M.J.;BOOI H. KAM, B.H.; LALWANI, C.S. Operational routines and supply chain competencies of Chinese logistics service providers. *International Journal of Logistics Management*, v. 23, n. 3, p. 383-407, 2012.
- ESPINO-RODRIGUES, T.F.; PADRON-ROBANA, V. A review of outsourcing from the resource-based view of the firm. *International Journal of Management Reviews*, v.8, n. 1, p. 49-70, 2006.
- FACANHA, C; HORVATH, A. Environment assessment of logistics outsourcing. *Journal of Management in Engineering*, v.21, n.1, p. 27–37, 2005.
- FAISAL, M.N.; BANWET, D. K.; SHANKAR., R. Supply chain risk mitigation: modeling the enablers. *Business Process Management Journal*, v. 12, n.4, p. 535-552, 2006.
- FERREIRA, M. P.; SERRA, F. A. R. Make or buy in a mature industry? Models of client – supplier relationships under TCT and RBV perspectives. *Brazilian Administration Review*, v. 7, n. 1, p. 22-39, 2010.
- FIOL, C.M., LYLES, M.A. Organizational learning. *Academy of Management Review*, v.10, n.4, p. 803-813, 1985.
- FITZGERALD, K.R. Big savings but lots of risk. *Supply Chain Management Review*, v. 9, n. 9, p. 16, 2005.
- FONTENAY. C. C.; GANS, J.S. A Bargaining Perspective on Strategic Outsourcing and Supply Competition. *Strategic Management Journal*, v.29, n.8, p. 819-839, 2008.

- FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*. v.18, n. 1, p. 39-50, 1981.
- GAMMELGAARD,B; LARSON,P.D. Logistics skills and competencies for supply chains management. *Journal of Business Logistics*. v. 22, n.2, p. 27 – 50, 2001.
- GOVINDAN, K; SARKIS, J; PALANIAPPAN, M. An analytic network process-based multicriteria decision making model for a reverse supply chain. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, v. 68, n. 1-4, p. 863-880, 2013.
- GERMAIN, R.; IYER, K. N. S.The Interaction of Internal and Downstream Integration and its Association. *Journal of Business Logistics*, v. 27, n.2, p. 29-52, 2006.
- GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ad. São Paulo: Atlas, 2001.
- GLAS, A; HOFMANN, B; EBIG, M. Performance-based logistics: a portfolio for contracting military supply. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 43, n. 2, p. 97-115, 2013.
- GLICKMAN, T.S; WHITE, S.C. Security, visibility and resilience: the keys to mitigating supply chain vulnerabilities. *International Journal of Logistics Systems and Management*, v.2, n.2, p. 107-119, 2006.
- GRETZINGER, S. Strategic Outsourcing in the German Engine Building Industry. An Empirical Study Based on the Resource Dependence Approach. *Management Revue*, v. 19, n.3, p. 200-228, 2008.
- GUNASEKARAN, A. AND E. W. T. NGAI. The Successful Management of a Small Logistics Company. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 33, n. 9/10, p. 825-842, 2003.
- HAMERI, ARI-PEKKA; HINTSA, J. Assessing the drivers of change for cross-border supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.39, n.9, p. 741-761, 2009.
- HAMMANT, J. Information technology trends in logistics. *Logistics Information Management*, v. 8, n. 6, p.32–37, 1995.
- HANDLEY, S.M; BENTON JR, W.C. Unlocking the business outsourcing process model. *Journal of Operations Management*, v.27, n.1, p. 344–361, 2009.
- HAIR, J. F. HULT, G.T.M; RIGLE, C. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Los Angeles: SAGE, 2014.
- HARTMANN, E; GRAHL, A. Logistics outsourcing interfaces: the role of customer partnering behavior. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n. 6, p. 526-543, 2012.
- HEARNSHAW, E.J.S; WILSON, M.M.J. A complex network approach to supply chain network theory. *International Journal of Operations & Production Management*, v.33, n. 4, p. 442-469, 2013.
- HELFAT, C.E., PETERAF, M.A. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 10, p. 997–1010, 2003.
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*. v. 20, p. 277-319, 2009.
- HOFER, A.R; KNEMEYER, A. M; DRESNER, M.E. Antecedents and dimensions of Customer Partnering Behavior In Logistics Outsourcing Relationships. *Journal of Business Logistics*, v. 30, n. 2, p. 141-159, 2009.
- HOFER, C.W; SCHENDEL, D. Strategy formulation: analytical concepts. St. Paul, MN: West Publishing, 1978.
- HOLCOMB, Tim R.; HITT, Michael A. Toward a model of strategic outsourcing, *Journal of Operations Management*, v. 25, n.2, p. 464 – 481, 2007.
- HOLLING, C.S. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, v. 4, p. 1-23, 1973.
- HOLTER, A.R; GRANT, D. B; RITCHIE, J; SHAW, N. A Framework for Purchasing Transport Services in Small and Medium Size Enterprises. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 38, n. 1, p. 21-38, 2008.
- HSIAO, H.I; VAN DER VORST, J.G.A.J; KEMP, R.G.M; OMTA S.W.F. Developing a decision-making framework for levels of logistics outsourcing in food supply chain networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 40, n. 5, p. 395-414, 2010.
- HUANG, J; LI, A. Empirical Analysis on Perceived Risk of Enterprise's Logistics Supervisor for Outsourcing Logistic Business. *International Business Research*. v.2, n.2, p. 175-181, 2009.
- HUTT, M.D; SPEH, J.W. Supply Chain Management. In: *Business Marketing Management: a strategic view of industrial and organizational markets*. USA: Hartcourt College Publishers, 7º ed., 2001.
- HWANG, MING-HON. Establishment of a comprehensive framework for strategic supply chain management. *Human Systems Management* v. 29, n.3, p. 127–137, 2010.
- IAÑES, M. M.; CUNHA, C. Uma metodologia para a seleção de um provedor de serviço logístico. *Revista Produção*, v.16, n. 3, p. 394-412, 2006.
- ISIKLAR, G; ALPTEKIN, E; BÜYÜKÖZKAN, G. Application of hybrid intelligent decision support model in logistics outsourcing. *Computers & Operations Research*, v.34, n.12, p. 3701-14, 2007.

- JAFARNEJAD, A; SHERAFAT, A; TAGHAVI, N; TALAB, Z.M. Designing a Operational Evaluation Model for Outsourcing Decision Making by Effective Outsourcing Factors. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, v. 3, n. 7, p.371-383, 2013.
- JHARKHARIA, S. e SHANKAR, R. Select on of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach. *Omega: The international Journal of Management Science*, v. 35, n.3, p.274-289, 2007.
- JUGA, J.; PEKKARINEN, S.; KILPALA, H. Strategic positioning of logistics service providers. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 11, n. 6, p. 443-455, 2008.
- JUNTUNEN, J; JUNTUNEN, M. Outsourcing strategies of the security sector through acquisition procedures. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n. 10, p. 931-946, 2012.
- KANG, M.; WU, X.; HONG, P. Strategic outsourcing practices of multi-national corporations (MNCs) in China. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, v. 2, n. 3, p. 240-256, 2009.
- KAMRAD, B., SIDDIQUE, A. Supply contracts, profit sharing, switching, and reaction options. *Management Science*, v. 50, n.1, p.64-82, 2004.
- KARHUNEN, P; KOSONEN, R. Institutional constraints for outsourcing services in Russia. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v.28, n.3, p. 201-209, 2013.
- KARIA, N.; WONG, C.Y. The impact of logistics resources on the performance of Malaysian logistics service providers. *Production Planning & Control*, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2012.
- KLINGENBERG, W; BOKSMA, J.D. A conceptual framework for outsourcing of materials handling activities in automotive: differentiation and implementation. *International Journal of Production Research*. v. 48, n. 16, p. 4877-4899, 2010.
- KNEMEYER, A. M.; MURPHY, P.R. Is the glass half full or half empty? An examination of user and provider perspectives towards third-party logistics relationship. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 35, n. 10, p. 708-727, 2005.
- KOTABE, M.; MOL, M. J.; KETKAR, S. An evolutionary stage model of outsourcing and competence destruction: a triad comparison of the consumer electronics industry. *Management International Review*, v. 48, n. 1, p. 65-93, 2008.
- KREMIC, T; TUKEL, O.I; ROM, W.O. Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 11, n.6, p.467-482, 2006.
- KUMAR, S; AQUINO, E.C; ANDERSON, E. Application of a process methodology and a strategic decision model for business process outsourcing. *Information Knowledge Systems Management*, v. 6, n.1, p.323-342, 2007.
- KUMAR, S. K; MUDDADA, R. R. M. R; PANDEY, M. K; MAHANTY, B; TIWARI, M. K. Logistics planning and inventory optimization using swarm intelligence: a third party perspective. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, v.65, n. 9-12, p 1535-1551, 2013.
- KUMAR, S; PATRICK ZAMPOGNA, P; NANSEN, J. closed loop outsourcing decision model for developing effective manufacturing strategy. *International Journal of Production Research*, v. 48,n. 7, 1, p. 1873-1900, 2010.
- LA LONDE, B.J; MASTER, J.M. Emerging logistics strategies: blueprints for the next century. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 24, n.7, p.35-47, 1994.
- LAI, F; CHU, Z; WANG, Q; FAN, C. Managing dependence in logistics outsourcing relationships: evidence from China. *International Journal of Production Research*, v.51. n.10, p. 3037-3054, 2013.
- LAI, K. Service capability and performance of logistics service providers. *Transportation Research Part E*, v. 40, n.5, p.385-399, 2004.
- LAI, F.; LI, D.; WANG, Q.; ZHAO, X. The information technology capability of third-party logistics providers: a resource-based view and empirical evidence from China. *Journal of Supply Chain Management*, v. 44, n. 3, p. 22-38, 2008.
- LEE, C.K.M; YEUNG, Y.C; HONG, Z. An integrated framework for outsourcing risk management. *Industrial Management & Data Systems*, v. 112, n. 4, p. 541-558, 2012.
- LEVARY, R.R. Ranking foreign suppliers based on supply risk. *Supply Chain Management: An International Journal*, v.12, n.6, p.392-394, 2007.
- LOWSON, R.H. How supply network operations strategies evolve: composition, competitive priorities and customisation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 33, n.1, p.75-91, 2003.
- LI, F; LI, L; JIN, C; WANG, R; WANG, H; YANG, L. A 3PL supplier selection model based on fuzzy sets. *Computers & Operations Research*, v.39, n.1, p.1879-1884, 2012.
- LIU, X; Grant, D.B; McKinnon, A.C; Feng.Y. An empirical examination of the contribution of capabilities to the competitiveness of logistics service providers: A perspective from China. *International Journal of Physical Distribution & LogisticsManagement*. v. 40, n. 10, p. 847-866, 2010.
- MANUJ, I; MENTZER, J.T. Global supply chain risk management strategies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 38, n. 3, p. 192-223, 2008.

- MAZLAN, R. M. R.; ALI, K. N. Relationship Between Supply Chain Management and Outsourcing. *ICCI*, 2006.
- MCIVOR, R. A practical framework for understanding the outsourcing process. *Supply Chain Management: an international journal*, v.5, n.1, p. 22-36, 2000.
- MCIVOR, R. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, v.27, n.1, p. 45-63, 2009.
- MCIVOR, R. The influence of capability considerations on the outsourcing decision: the case of a manufacturing company. *International Journal of Production Research*, v. 48, n.17, p. 5031-5052, 2010.
- MELLO, J. E.; STANK, T. P.; ESPER, T. L. A model of logistics outsourcing strategy. *Transportation Journal*, v. 47, n. 4, p. 5-25, 2008.
- MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M.; RICHARDS, H. *Competing Through Competences*. Cambridge: University Press, 2002.
- MOBERG, C.R *et al.* Identifying antecedents of information exchange within supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.32, n.9, p.755-770, 2002.
- MURPHY, S. The supply chain in 2008. *Supply Chain Management Review*, v.4, n.7, 2007.
- NARASIMHAN, R. NARAYANAN, S; SRINIVASAN, R. Explicating the mediating role of integrative supply management practices in strategic outsourcing: a case study analysis. *International Journal of Production Research*, v. 48, n. 2, p. 379-404, 2010.
- NELSON, R. R. E WINTER, S. G. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge,MA: Harvard University Press, 1982.
- OLIVEIRA NETO, G. C. COSTA, B.K, MELO RIBEIRO, H.C. Aspectos Estratégicos para Auxiliar na Decisão de Terceirização de Serviços Logísticos. *Anais do XIV Semead*, 2011.
- OLSON, D.L; WU, D. Risk management models for supply chain: a scenario analysis of outsourcing to China. *Supply Chain Management: An International Journal*, v.16, n.6, p.401-408, 2011.
- ORDOOBADI, S. M. Outsourcing reverse logistics and remanufacturing functions: a conceptual strategic model. *Management Research News*, v. 32, n. 9, p. 831-845, 2009.
- PAULRAJ, A.; CHEN, I.J.; LADO, A.A. An empirical taxonomy of supply chain management practices, *Journal of Business Logistics*, v. 33, n. 3, p. 227-244, 2012.
- PECK, H. Drivers of supply chain vulnerability: an integrated framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.35, n. 4, p. 210-232, 2005.
- PERUNOVIC, Z; MEFFORD, R; CHRISTOFFERSEN, M. Impact of information technology on vendor objectives, capabilities, and competences in contract electronic manufacturing, *International Journal Production Economics*, v.139, n.1, p.207-219, 2012.
- PENROSE, E. *The Theory of Growth of the Firm*. London: Basil Blackwell,1959.
- PETTIT, T.; FIKSEL, J.; CROXTON, K. Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework. *Journal of Business Logistics*, v. 31, n.1, p.1-21, 2010.
- PETTIT, T.; FIKSEL, J.; CROXTON, K. Ensuring supply chain resilience: development and implementation of an assessment tool. *Journal of Business Logistics*, v. 34, n.1, p.46-76, 2013.
- PONOMAROV, S.Y.; HOLCOMB, M.C. Understanding the concept of supply chain resilience. *International Journal of Logistics Management*. v. 20, n.1, p. 124-143, 2009.
- PRAHALAD, C.K., and G. HAMEL. Strategy as Field of Study: Why Search for a New Paradigm? *Strategic Management Journal*, v. 15, n. issue supplement S2, p. 5-16, 1994.
- PRAHALAD, C. K. e HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v.68, n.3, p.79, 1990.
- QUINN, J. B; Strategic Outsourcing: Leveraging Knowledge Capabilities. *Sloan Management Review*, Summer 1999.
- REED, R. e DEFILLIPPI, R. J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *Academy of Management Review*, v.15, n.1, p.88-102.1990.
- REUBER, R. Management experience and management expertise. *Decision Support System*, v.21, n.2, p.51-60, 1997.
- RINEHART, L. M, RAGATZ, G. L. Management of facility and human resources in materials and logistics management. *Journal of business Logistics*, v. 17, n. 2, p. 1-18, 1996.
- RODRIGUES, D. M.; SELLITO, M. A. Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v.43, n.1, p.97-111, 2008.
- ROUSE,M; DAELLENBACK. U.S. Rethinking research methods for the resource based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, v.20. n.5, p. 487-494, 1999.
- RUMELT, R. P. How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, v.12, n.3, p.167-185. 1991.

- ROSES, L. K. Modelo de sucesso na terceirização da TI: Perspectiva da satisfação no relacionamento cliente-fornecedor. ANPAD, 2007.
- SANDERS, N.R; LOCKE, A; MOORE, C.B; AUTRY, C.W. Multidimensional Framework for Understanding Outsourcing Arrangements. *Journal of Supply Chain Management*, v. 43, n. 4, p. 3 -15, 2007.
- SANDERS, N.R; PREMUS, R. Modeling the relation ship between firm IT capability, collaboration and performance. *Journal of Business Logistics*, v.26, n.1, p.1-23, 2005.
- SERRATO, M.A; RYAN, S.M; GAYTAN, J. A Markov decision model to evaluate outsourcing in reverse logistics. *International Journal of Production Research*, v. 45, n. 18/19, p. 4289-4315, 2007.
- SHANG, KUO-CHUNG. Integration and organisational learning capabilities in third-party logistics providers. *The Service Industries Journal*. v. 29, n. 3, p. 331-343, 2009.
- SHEFFI, Y. *The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive for competitive advantage*. Cambridge: The MIT Press, 2005.
- SHUKLA, A., LALIT, V.A. VENKATASUBRAMANIAN, V. Optimizing efficiency-robustness trade-offs in supply chain design under uncertainty due to disruptions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 41, n. 6, p. 623-647, 2011.
- SIMMONDS, D.; GIBSON, R. A model for outsourcing HRD. *Journal of European Industrial Training*, v. 32, n. 1, p. 4-18, 2008.
- SINK, H.L; LANGLEY, C.J; GIBSON, B.J. Buyer observations of the US third-party logistics market. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.26, n.3, p.38-46, 1996.
- SKJOETT-LARSEN, T. Third party logistics – from an interorganizational point of view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.30, n.2, p.112-127, 2000.
- SODHI, M.S.; SON, B.G.; TANG, C.S. Researchers´s perspective on supply chain risk management. *Production and Operations Management*, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2012.
- SOH, S. A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process. *African Journal of Business Management*, v. 4, n. 3, p. 339-349, 2010.
- SOUZA, L. L. C. de.; MALDONADO, M. U.; RADOS, G. J. V. Gestão da terceirização no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Administração de Empresas*, v. 51, n. 2, p.188-201, 2011.
- SPEH,T. W, NOVACK, R. A. The management of financial resources in logistics. *Journal of business Logistics*. v. 16, n.2, p. 23-41, 1995.
- STALK, G., EVANS, P.;SHULMAN, L.E. Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategic, Harvard Business Review, 1992.
- STANK, T.P; DAVIS, B.R; FUGATE, B.S. A strategic Framework for supply chain oriented logistics. *Journal of Business Logistics*. v. 26, n.2, p. 27-45, 2005.
- STEFANSSON, G. Collaborative logistics management and the role of third-party service providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.36, n.2, p.76-92, 2006.
- SUCKY, E. A model for dynamic strategic vendor selection. *Computers & Operations Research*, v. 34, n.12, p.3638 – 3651, 2007.
- SVENSSON, GORAN. A Conceptual framework for the analysis vulnerability in supply chains. *International Journal of physical Distribution & Logistic Management*, v. 30, n. 9, p.731 – 750, 2000.
- TANG, O; MUSA, S.N. Identifying risk issues and research advancements in supply chain risk management. *International Journal Production Economics*, v.133, n.1, p.25-34, 2011.
- TENENHAUS, M.; VINZI, V.E.; CHATELIN, Y; LAURO, C. PLS Path Modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, v.48, n.1, p.159-205, 2005.
- THOMPSON, J. *Organizations in action: social science bases of administrative theory*. New Jersey: Transaction Publishers, 1967.
- TOMER, J.F. Organizational capital: time path to higher productivity and well-being. New York, NY: Praeger, 1987.
- TSAI, M. C.; LIAO, C. H.; HAN, C. S. Risk perception on logistics outsourcing of retail chains: model development and empirical verification in Taiwan. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 13, n. 6, p. 415-424, 2008.
- TSE; Y.K; TAN, K.H. Quality risk in global supply network. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 22, n. 8, p. 1002-1013, 2011.
- TSENG, CHER-HUNG; CHEN, LIANG-TU. Firm capabilities as moderators of transaction cost factors and subsidiary domestic outsourcing. *Management Decision*, v. 51, n. 1, p. 5-24, 2013.
- VAN LAARHOVEN, PETER, Magnus Berglund, and Melvyn Peters. Third-party Logistics in Europe - Five Years Later. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 30, n. 5, p. 425-442, 2000.
- VASILIAUSKIENE, L.; SNIESKA, V.; VASILIAUSKIENE, D. Evaluation of outsourcing models determining the variation of transaction costs. *Economics and Management*, v. 16, p. 428-436, 2011.

- VIRIATO, C.E; TURIANI, M.F Manual de Autoproteção - Manuseio e Transporte de Produtos Perigosos PP11. São Paulo: Indax Comunicação, 2012
- WATER, H.; PEET, H. A decision support model based on the Analytic Hierarchy Process for make or Buy decision in manufacturing. *Journal of Purchasing and Supply Chain Management*, v. 12, n.5, p. 258-271, 2006.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v.5, n.2, p.171-180. 1984.
- WESTLAND, J.C. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*, v.9, n.6, p. 476-487, 2010.
- WETZELS, M. et al. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, v.33, n.1, p.177-195, 2009.
- WHIPPLE, J. M.; RUSSELL, D. – Building supply chain collaboration: a typology of collaborative approaches. *The International Journal of Logistics Management*, v. 18, n. 2, p. 174-196, 2007.
- WIELAND, A.; WALLENBURG, C.M. Dealing with supply chain risks: linking risk management practices and strategies to performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 42, n. 10, p. 887-905, 2012.
- WIELAND, A.; WALLENBURG, C.M. The influence of relational competencies on supply chain resilience: a relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 43, n. 4, p. 300-320, 2013.
- WONG, C.Y; KARIA, N. Explaining the competitive advantage of logistics providers: a resource-based view approach. *International of Production Economics*. v.128, n.1, p.51–67, 2010.
- WU, F.; LI, H. Z.; CHU, L. K.; SCULLI, D. An outsourcing decision model for sustaining long-term performance. *International Journal of Production Research*, v. 43, n. 12, p. 2513-2535, 2005.
- YAGHOUBI, N. M.; MORADI, M.; BANIHASHEMI, S. A. Analyzing the Effect of Value Chain Outsourcing on Productivity Based on the Customer and Learning Perspective of BSC Model. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, v.2, n.10, p. 45-56, 2011.
- YEUNG, K.; ZHOU, H.; YEUNG, A.C.L.; CHENG, T.C.E. The impact of third-party logistics providers capabilities on exporters performance. *International Journal Production Economics*, v.135, n.2, p.741–753, 2012.
- YING, W.; DAYONG, S. Multi-agent framework for third party logistics in e-commerce. *Expert System with Application*, v. 29, n.2, p. 431-436, 2005.

Apêndices

4.1 Apêndice: Questionário estruturado - Onze passos para a formulação da estratégia de terceirização do transporte de líquidos inflamáveis fracionados (Classe 3)

Essa pesquisa tem por objetivo avaliar o grau de importância de 1 a 5, sendo: (1 – sem importância; 2 – menos importante; 3 – mediantemente importante; 4 – importante; e 5 – mais importante) que os gestores da cadeia de suprimentos e logísticas atribuem aos 78 critérios, contidos em onze passos para a formulação da estratégia de transporte de líquidos inflamáveis fracionado (Classe 3) e/ou contratação de operador logístico para essa função. É importante salientar que esse questionário estruturado considera quatro blocos de análises, sendo os dois primeiros referentes à estratégia de formulação, o terceiro, à estratégia de implementação e o quarto, à estratégia de controle. Os blocos são:

(i) Capacidade de Gestão de Riscos e Resiliência em Cadeias de Suprimentos, que visa responsabilizar o gestor da cadeia de suprimentos; avaliar os critérios para evitar falhas na operação de transporte/ e ou contratação de operador logístico (gestão de riscos) e retornar as condições normais de fornecimento, sem afetar o atendimento aos clientes (resiliência);

(ii) Capacidade de Gestão de Recursos, visa avaliar os recursos e as rotinas da operação de transporte/ e ou contratação de operador logístico, imprescindíveis para as capacidades de fornecimento. Entende-se que as capacidades de fornecimento são formadas pelos recursos e pelas rotinas operacionais disponíveis para a operação;

(iii) Capacidade de Seleção de Operador Logístico, com o objetivo de avaliar os critérios para seleção de operador logístico apropriado.

(iv) Capacidade de Gestão do Desempenho, tem o objetivo de avaliar os critérios para gestão do desempenho e controle da operação de transporte/ e ou contratação de operador logístico.

1) Informações sobre o respondente e a empresa

Cargo que ocupa na empresa:

Anos que ocupa esse cargo

	Acima de 1 até 2 anos
	Acima de 2 até 5 anos
	Acima de 5 até 10 anos
	Acima de 10 anos

Formação escolar

	Ensino Básico
	Ensino Técnico
	Graduação/ Tecnológico
	Pós-Graduação – Especialização
	Pós-Graduação – Mestrado/ Doutorado

Segmento da empresa:

Porte da empresa:

Anos de mercado:

Bloco 1 – Capacidade de Gestão de Riscos e Resiliência em Cadeia de Suprimentos

Objetivo: Avaliar os critérios para evitar falhas na operação de transporte (gestão de riscos) e retornar as condições normais de fornecimento, sem afetar o atendimento aos clientes (resiliência).
--

Passo 1 - Atribuir a decisão para a área de gestão da cadeia de suprimentos

1.1) A área de gestão da cadeia de suprimentos é responsável por formular/decidir pela estratégia de terceirização do transporte, por participar de reuniões para alinhamento estratégico com as demais áreas.

1	2	3	4	5

Passo 2 - É preciso evitar falhas na operação de transporte, mas se as falhas ocorrerem deve-se retornar as condições normais de fornecimento, sem afetar o atendimento aos clientes. O operador logístico deve:

2.1) Ter flexibilidade para estabelecer acordos contratuais e prestar atendimentos emergenciais, por meio de reuniões para repactuações contratuais, motivadas por riscos aleatórios e incontrolláveis, tais como taxa de câmbio e juros, crise econômica, novas legislações, trocas de jornadas de trabalho, mudanças de trajeto, aumento de demanda e quebras de contrato antecipada sem ônus, visando adaptar sua configuração inicial para atender os clientes.

1	2	3	4	5

2.2) Compartilhar e desenvolver ações conjuntas, visando a realização de reuniões periódicas para discussões de ideias importantes para o sucesso da operação.

1	2	3	4	5

2.3) Colaborar e integrar recursos para superar as dificuldades, por meio da análise da qualidade da mão de obra, tecnologia da informação disponível, equipamentos para movimentação, segurança do trabalho, caminhões, saúde financeira e coordenação/gestão da operação.

1	2	3	4	5

2.4) Estabelecer excelência na prestação de serviço, exigindo, em contrato, nível de serviço acima de 90%.

1	2	3	4	5

2.5) Implementar indicadores de desempenho compartilhados para o controle da operação, para gerar relatórios periódicos.

1	2	3	4	5

2.6) Ter sistema de prevenção de falhas para antecipar dificuldades no fornecimento, possibilitando desenvolver novos planos para não afetar o cliente.

1	2	3	4	5

2.7) Realizar gestão do risco percebido, constatado nos relatórios de desempenho em avarias, redução da qualidade e nível de serviço.

1	2	3	4	5

2.8) Realizar gestão de risco financeiro, constatado nos relatórios de desempenho em avarias, perdas de clientes-chave, mudanças de taxas cambial/ juros e análise de custos operacionais.

1	2	3	4	5

2.9) Estabelecer gestão de risco no fornecimento para evitar interrupção na disponibilidade dos produtos no tempo certo, por meio do controle nos relatórios de desempenho em relação às entregas dos produtos aos clientes sem atrasos.

1	2	3	4	5

2.10) Realizar gestão de risco ambiental para evitar acidentes e derramamentos de carga que possam gerar desastres naturais, além de prejudicar a imagem da empresa. Para isso, devem-se estabelecer sessões de

treinamentos periódicos sobre educação ambiental, direção defensiva e movimentação e operação de produtos perigosos.

1	2	3	4	5

2.11) Estabelecer multas em contrato para evitar riscos acidentais e intencionais. Os riscos acidentais, que devem ser discutidos no processo de formalização contratual, são: imprudência, negligência e incompetência e os riscos intencionais são causados por deliberada intenção de causar a interrupção, como sabotagem e greves.

1	2	3	4	5

2.12) Reduzir incertezas em relação a seleção de outro operador logístico, realizando análise dos recursos disponíveis e verificando se a rotina é semelhante.

1	2	3	4	5

Bloco 2 – Capacidade de Gestão de Recursos

Objetivo: Passo 3 - visa avaliar os recursos e as atividades da operação de transporte, imprescindíveis para o fornecimento.

3.1) Mencione o grau de importância sobre a capacidade financeira do operador logístico para a prestação de serviço.

Objetivo: analisar o recurso financeiro do operador logístico para investimento e endividamento. O operador logístico deve:

3.1.1) Investir em recursos quando houver necessidade, para isso é necessário avaliar a relação entre lucratividade, o giro de estoques e o tempo de pagamentos de investimentos passados.*

1	2	3	4	5

3.1.2) Apresentar saúde financeira satisfatória, com excelente capacidade de pagamento, por meio da análise de índices de liquidez.*

1	2	3	4	5

3.1.3) Apresentar baixo ou nenhum endividamento, deve-se avaliar o capital próprio.*

1	2	3	4	5

3.1.4) Cobrar preço baixo pela operação, demonstra que sua operação está sendo otimizada, o que, por sua vez, possibilita ter preço inferior ao mercado, o que indica que não se trata de ação oportunista apenas para ganhar pedidos.*

1	2	3	4	5

3.1.5) Cobrar preço alto pela operação, mas ter qualidade no serviço prestado, demonstra que sua operação tem excelência no atendimento, porém, com preço superior ao do mercado, o que indica que não se trata de ação oportunista apenas para ganhar pedidos.*

1	2	3	4	5

3.2) Mencione o grau de importância para promover capacidade de infraestrutura física para a operação (movimentação e transporte).

Objetivo: analisar se o operador logístico tem recursos físicos: veículos e equipamentos disponíveis. O operador logístico deve:

3.2.1) Ter veículo com motor e escapamento protegido para evitar riscos de aquecimento, principalmente quando os produtos apresentarem ponto de fulgor inferior a 23°C. Os painéis de segurança (dois lados, frente e traseira) e os rótulo de risco (dois lados e na traseira), são afixados conforme ABNT 7500, de acordo com o número de

ONU do produto. No processo de negociação, deve-se exigir frotas próprias de veículos com essas características.

1	2	3	4	5

3.2.2) Utilizar equipamentos de emergência NBR 9735, com plena disponibilidade nos estoques de materiais, pelo menos um para cada veículo, mais estoque de segurança.

1	2	3	4	5

3.2.3) Disponibilizar equipamento (extintores de incêndio) portáteis para o motor e para a carga, conforme tabela de extintores para cada classe de produto perigoso, cito resolução 420. Constatados com plena disponibilidade nos estoques de materiais, pelo menos um para cada veículo, mais estoque de segurança.

1	2	3	4	5

3.2.4) Ter equipamento de embalagem - cofres de carga (ABNT NBR 15589) que assegurem a estanqueidade deste em relação ao restante do carregamento. Constatados com plena disponibilidade nos estoques de materiais, tendo por base a demanda necessária, mais estoque de segurança.

1	2	3	4	5

3.2.5) Ter cintas para fixar os produtos no transporte. Constatados com plena disponibilidade nos estoques de materiais, tendo por base a demanda necessária, mais estoque de segurança.

1	2	3	4	5

3.3) Mencione o grau de importância para promover a capacidade de gestão operacional na movimentação e no transporte de líquidos inflamáveis.

Objetivo: analisar se operador logístico tem capacidade para gerenciar a operação em relação à disponibilidade de produtos no tempo certo, informação, avarias, custos, além de compartilhar ideias. O operador logístico deve:

3.3.1) Controlar o carregamento e descarregamento de produtos sem avarias, por meio da mensuração da eficiência entre a quantidade geral carregada e descarregada e a quantidade geral de avarias.

1	2	3	4	5

3.3.2) Utilizar na movimentação o cofre de carga para evitar acidentes, devido a incompatibilidade química dos produtos (ABNT NBR 15589), incompatíveis com gás tóxico (2.2); sólido inflamável (4.1); oxidante (5.1); peróxido orgânico (5.2) e tóxico (6.1) (NBR 14619), não aceitando o carregamento de produtos líquidos inflamáveis fora da embalagem, mensurados por meio da quantidade de pedidos carregados no cofre em relação a quantidade de pedidos não carregados por falta de cofre e a quantidade de acidentes de trabalho por mês.*

1	2	3	4	5

3.3.3) Oferecer qualidade no serviço em relação ao atendimento bem-sucedido ao cliente por meio de empatia para resolver os problemas dos clientes, além de garantir a conformidade dos serviços, avaliando: (i) a quantidade total de pedidos entregues em relação a quantidade de pedidos expedidos; (ii) a pontualidade na entrega de pedidos acordados; (iii) a quantidade de avarias por mês que prejudicaram a entrega para o cliente; e (iv) as multas, em caso de desconformidade.*

1	2	3	4	5

3.3.4) Promover entregas aos clientes em diversas regiões, por meio de análise do escopo de atuação do operador logístico nas reuniões de negociação, que antecedem a formulação contratual.*

1	2	3	4	5

3.3.5) Responder rapidamente a necessidades emergenciais, aceitando nível de serviço acima de 90% em atendimento de pedidos sem prazo combinado.*

1	2	3	4	5

3.3.6) Promover serviço personalizado, mesmo com preço alto, negociado nas reuniões que antecedem a formalização contratual.*

1	2	3	4	5

3.3.7) Gerenciar o pós-venda, realizando contato com os clientes para verificar se o produto chegou no prazo e em perfeitas condições de uso.*

1	2	3	4	5

3.3.8) Realizar gestão do transporte com foco na gestão do pedido, aceitando nível de serviço superior a 90% em relação a entregas sem atraso.*

1	2	3	4	5

3.3.9) Gerenciar custos logísticos, visando a redução de custos em transportes, por meio de consolidação de cargas com planejamento da distância, volume e densidade, mensurados pela (i) carga total transportada em relação a capacidade de transporte total do veículo; e (ii) custo total de transporte em relação a receita de vendas.*

1	2	3	4	5

3.3.10) Exigir limpeza e descontaminação do veículo e embalagem para nova viagem, não carregar o veículo enquanto não estiver limpo e descontaminado.*

1	2	3	4	5

3.4) Mencione o grau de importância para promover capacidade relacional entre a empresa contratante e o operador logístico no transporte de líquidos inflamáveis.

Objetivo: analisar se o operador logístico compartilha ideias e permite realizar ações conjuntas. O operador logístico deve:

3.4.1) Permitir trocas de informações sobre as atividades, visando a realização de reuniões periódicas para discussões de ideias importantes para o sucesso da operação.

1	2	3	4	5

3.4.2) Conhecer a operação, comprovada na carteira de clientes de serviços similares e pelo tempo de experiência no serviço.

1	2	3	4	5

3.4.3) Ter credibilidade na prestação de serviços, transparecendo a quantidade de contratos celebrados por ano e a quantidade de contratos encerrados por ano.

1	2	3	4	5

3.4.4) Gerenciar a informação, disponibilizando relatórios de desempenho periódicos confiáveis.

1	2	3	4	5

3.4.5) Ter sistema de prevenção de falhas para o desenvolvimento de planos de ação para não afetar o cliente.

1	2	3	4	5

3.4.6) Ser flexível a acordos contratuais e atendimentos emergenciais, permitindo estabelecer reuniões de repactuações contratuais, em caso de mudanças controláveis e/ou incontrolláveis do ambiente operacional.

1	2	3	4	5

3.4.7) Integrar recursos e atividades para proporcionar melhor atendimento aos clientes, por meio da análise da qualidade da mão de obra, tecnologia da informação disponível, dos equipamentos para movimentação, segurança do trabalho, caminhões, saúde financeira e coordenação/gestão da operação.

1	2	3	4	5

3.4.8) Adaptar/integrar rapidamente a operação para evitar atrasos na entrega, realizando coordenação e planejamento em conjunto para evitar ações negligentes.

1	2	3	4	5

3.4.9) Ser parceiro, realizando coordenação e planejamento em conjunto para incrementar melhorias contínuas.

1	2	3	4	5

3.4.10) Demonstrar confiabilidade nos serviços prestados, não divulgando informações confidenciais, apresentar seguro contra roubos de cargas e aceitar nível de serviço superior a 90% em relação ao envio de pedidos completos sem fracionamentos.*

1	2	3	4	5

3.5) Mencione o grau de importância para promover capacidade de atendimento a legislação pertinente.

Objetivo: analisar se o operador logístico tem documentos de porte obrigatório e conhecimentos em normas, regulamentos e leis indispensáveis para gestão. O operador logístico deve:

3.5.1) Ter documento fiscal contendo as informações relativas aos produtos transportados, impressos pelo setor de emissão de notas fiscais da contratante.*

1	2	3	4	5

3.5.2) Apresentar declaração do expedidor de que os produtos estão adequadamente acondicionados e estivados para suportar os riscos normais das etapas necessárias à operação de transporte e que atendem a regulamentação em vigor, conforme detalhamento previsto nas instruções complementares a este Regulamento - Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte, emitidas pelo expedidor, conforme o estabelecido nas instruções complementares a este Regulamento, preenchidas de acordo com informações fornecidas pelo fabricante ou importador dos produtos transportados.*

1	2	3	4	5

3.5.3) Apresentar licença da autoridade competente para expedições de produtos perigosos. (i) Licença Especial de Transporte de Produtos Perigosos (LETPP); (ii) Leis Estaduais; (iii) IBAMA; (iv) Licenças pertinentes: Exército, Civil e Federal.*

1	2	3	4	5

3.5.4) Apresentar documento sobre confiabilidade no produto transportado – *Check-list* (veicular e dos produtos).*

1	2	3	4	5

3.5.5) Atender as seguintes normalizações: NBR 7500 – identificação para o transporte; NBR 7501 – Terminologia; NBR 7503 – Ficha de Emergência e Envelope; NBR 9735 – Conjunto de Equipamentos para

Emergências; NBR 14064 – Atendimento de Emergência; NBR 14095 – Área de Estacionamento; NBR 14619 – Transporte Terrestre; NBR 15480 – Plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes.; NBR 15481 – Requisitos mínimos de segurança; NBR 14253 – Manipulação em áreas portuárias; NBR 14725-1 – Produtos químicos – informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 1 – Terminologia.; NBR 14725-2 – Produtos químicos – informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2 – Sistema de classificação de perigo. SASSMAQ – Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade; LEI 12619 - Regula e disciplina a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional ; R 105 – Lei do exército - movimentação de produtos perigosos, conquistada nos órgãos competentes.*

1	2	3	4	5

3.6) Mencione o grau de importância para promover a capacidade de gestão de recursos humanos para o transporte de líquidos inflamáveis.

Objetivo: analisar se os condutores dos veículos estão capacitados para a operação. Os condutores dos veículos devem:

3.6.1) Possuir Carteira Nacional de Habilitação apropriada e curso Movimentação e Operação de Produtos Perigosos na validade (art.22), por meio de treinamentos de direção defensiva e MOPP concedidos pela empresa periodicamente.*

1	2	3	4	5

3.6.2) Estar treinados sobre a responsabilidade da carga e do veículo durante o percurso, inclusive em caso de emergência (art. 23), por meio de treinamentos periódicos concedidos pela empresa.

1	2	3	4	5

3.6.3) Estar preparado para acidentes, interrompendo a viagem e entrando em contato com a transportadora, autoridades ou entidades cujos telefones estejam listados no Envelope para o Transporte (art. 24).*

1	2	3	4	5

3.6.4) Estar treinados para o uso de Equipamentos de Proteção Individual - NR6, visando o uso, a guarda e o asseio, a movimentação de produtos perigosos, legislação de produtos perigosos, legislação ambiental, drogas e álcool, ergonomia, as NBRs, o plano de prontidão de atendimento à emergência e direção defensiva, por meio de treinamentos periódicos concedidos pela empresa.*

1	2	3	4	5

3.7) Mencione o grau de importância para promover capacidade de gestão de materiais/inventário para o transporte de líquidos inflamáveis.

Objetivo: analisar a disponibilidade de materiais/suprimentos para a operação. O operador logístico deve:

3.7.1) Gerenciar a compatibilidade de materiais para movimentação interna e transporte, em que os líquidos inflamáveis (3) são incompatíveis com gás tóxico (2.2); sólido inflamável (4.1); oxidante (5.1); peróxido orgânico (5.2) e tóxico (6.1).*

1	2	3	4	5

3.7.2) Gerenciar os estoques e validade dos seguintes materiais: EPIs, Painéis de segurança, rótulo de risco, kit de emergência NBR 9735, componentes de manutenção de equipamentos de movimentação, de manutenção preventiva e corretiva dos veículos, sistema de avaliação da validade dos extintores, cofre de cargas ABNT NBR 15589, cintas para fixação de produtos.*

1	2	3	4	5

3.8) Mencione o grau de importância para promover a capacidade de gestão da informação na rede de suprimentos.

Objetivo: analisar a disponibilidade de recursos tecnológicos utilizados para gestão da informação nos processos logísticos. O operador logístico deve:

3.8.1) Possuir GPS (Global Positioning System) e sensores para realizar telemetria e roteirização dos veículos permanentemente.*

1	2	3	4	5

3.8.2) Utilizar o Sistema de gerenciamento de armazém (WMS) na operação de carregamento para localizar os itens, padronizar procedimentos, responsabilizar os envolvidos e conferir itens no carregamento.*

1	2	3	4	5

3.8.3) Ter um sistema de gerenciamento do transporte (TMS) para controlar os custos de transporte e o nível de serviço realizado para programação de trajetos e acompanhamento de entregas.*

1	2	3	4	5

3.8.4) Possuir sistema integrado de gestão (ERP) compatível entre as empresas, para promover informação atualizada dos processos funcionais, das unidades de negócios, regiões geográficas e linhas de produtos.*

1	2	3	4	5

3.8.5) Ter sistema para gestão do relacionamentos com os clientes (CRM) a fim de realizar consulta de pós-venda, assistência técnica, canal de reclamações e canal de ideias, permitindo gerar relatório sobre o nível de satisfação dos clientes, além de facilitar o processo de solução de problemas.*

1	2	3	4	5

3.8.6) Utiliza sistema para gestão de pedidos (OMS), permitindo fornecer, em tempo real, o status do pedido ao cliente e acompanhamento do prazo de entrega pelos funcionários e cliente para gerar dados, desde o cadastro do pedido até a entrega ao cliente final.*

1	2	3	4	5

3.8.7) Possuir nextel e celulares para comunicação com motoristas, a fim de facilitar a informação em caso de alterações no trajeto ou surgimento de imprevistos do dia a dia.*

1	2	3	4	5

3.9) Mencione o grau de importância para promover a capacidade de responsabilidade ambiental para a movimentação e transporte de líquidos inflamáveis.

Objetivo: analisar as práticas do operador logístico de preservação dos recursos naturais, evitando derramamentos de produtos na movimentação de carga e descarga e transporte. O operador logístico deve:

3.9.1) Ter certificação ISO 14001, por meio de análise na planta do operador logístico.*

1	2	3	4	5

3.9.2) Apresentar o Sistema e Gestão ambiental (SGA), por meio de análise na planta do operador logístico.*

1	2	3	4	5

3.9.3) Elucidar as práticas de produção mais limpa, permitindo acompanhar as ações de produção mais limpa na planta do operador logístico.*

1	2	3	4	5

3.9.4) Mostrar-se envolvido com a comunidade vizinha, por meio de ações sociais, tais como cursos de orientação e campanhas conjuntas.*

1	2	3	4	5

3.9.5) Demonstrar as práticas de logística reversa de pós-consumo, realizando o retorno de embalagens, produtos que excederam a vida útil, produtos danificados fora da garantia para reuso, reciclagem e/ou remanufatura, além de realizar o retorno de embalagens retornáveis e destinação correta de resíduos, visando a retirada e destino, consolidação, as coletas e devolução na empresa contratante.*

1	2	3	4	5

3.9.6) Divulgar o relatório de sustentabilidade, denotando transparência, para a sociedade, das ações socioambientais.*

1	2	3	4	5

Bloco 3 – Capacidade de Seleção do Operador Logístico

Objetivo: Passo 4: Estabelecer análise hierárquica dos candidatos a fim de identificar qual operador logístico é o mais apropriado. O operador logístico deve:

4.1) Demonstrar aptidão para evitar falhas na operação de transporte (gestão de riscos) e retornar às condições normais de fornecimento, sem afetar o atendimento aos clientes (resiliência).*

1	2	3	4	5

4.2) Apresentar recursos e atividades para atender a capacidade de fornecimento, por meio da análise da qualidade da mão de obra, tecnologia da informação disponível, dos equipamentos para movimentação, da segurança do trabalho, dos caminhões, da saúde financeira e coordenação/gestão da operação.*

1	2	3	4	5

Passo 5: Avaliação da similaridade operacional e compatibilidade da cultura organizacional do operador logístico. O operador logístico deve:

5.1) Trabalhar no transporte da mesma classe de produto para facilitar o entendimento da atividade.*

1	2	3	4	5

5.2) Apresentar semelhanças culturais na missão, visão, nos valores e nas crenças para facilitar o entendimento dos objetivos, reduz conflitos e permite a absorção de conhecimentos da operação.*

1	2	3	4	5

5.3) Ter conhecimentos em serviços similares, por meio de experiência anteriores, por promover confiança e maior entendimento sobre as capacidades necessárias.*

1	2	3	4	5

5.4) Complementar a capacidade de fornecimento, por meio de especialização no serviço prestado, combinando recursos com as atividades no processo de negociação e nas reuniões de integração.*

1	2	3	4	5

Passo 6: Estabelecer a coordenação e colaboração com o operador logístico. O operador logístico deve:

6.1) Estabelecer coordenação do processo, visando a integração, por meio de metas de desempenho, com multas, em caso de inefetividade, e prêmios anuais para os funcionários, em caso de superação das metas contratuais.*

1	2	3	4	5

6.2) Gerar melhorias na informação e no espírito de equipe, que resultam no melhor desempenho e na redução de incertezas, permitindo a realização de reuniões periódicas para discussões de ideias importantes para o sucesso da operação.*

1	2	3	4	5

6.3) Reduzir os riscos, realizando a coordenação e o planejamento em conjunto para evitar ações negligentes e incrementar melhorias contínuas.*

1	2	3	4	5

Passo 7: Realizar formalização contratual entre as empresas. O operador logístico deve:

7.1) Criar vínculos de confiança, de parcerias, de tal maneira que as empresas se gerenciem permanentemente e mantenham-se focadas nos objetivos, realizando coordenação e planejamento em conjunto para evitar ações negligentes.*

1	2	3	4	5

7.2) Estabelecer medidas relevantes para o desempenho da operação para gerenciar a comunicação por meio de relatórios de desempenho periódicos.*

1	2	3	4	5

Bloco 4 – Capacidade de Gestão do Desempenho

Objetivo: avaliar os critérios para gestão do desempenho e controle da operação de transporte.

Passo 8: Exigir supervisor da contratante nos setores terceirizados. O operador logístico deve:

8.1) Controlar o processo terceirizado com mais efetividade, que consiste em manter o funcionário da contratante supervisionando as rotinas operacionais permanentemente.*

1	2	3	4	5

8.2) Melhorar a efetividade no nível de serviço, justificado pelas medidas de correção minuciosas e emergenciais que ocorrem, resultando na eliminação de problemas.*

1	2	3	4	5

Passo 9: Compatibilidade de sistema integrado entre empresa contratante e operador logístico. O operador logístico deve:

9.1) Integrar o sistema de informação, tornando possível o acompanhamento em tempo real do desempenho das movimentações de estoques e inventário, de carregamento, de descarregamento e roteirização do transporte.*

1	2	3	4	5

9.2) Melhorar o alinhamento das informações entre as empresas, para promover informação atualizada dos processos funcionais, das unidades de negócios, regiões geográficas e linhas de produtos.*

1	2	3	4	5

9.3) Resolver as falhas de maneira rápida, para promover informação atualizada dos processos funcionais, das unidades de negócios, regiões geográficas e linhas de produtos.*

1	2	3	4	5

Passo 10: Exigência periódica de relatórios de desempenho ao operador logístico. O operador logístico deve:

10.1) Compartilhar informações e realizar *feedback* entre os membros da rede, por meio de relatórios de desempenho periódicos, sendo importante para melhorias no nível de serviço.*

1	2	3	4	5

10.2) Retomar/ redirecionar as metas, em casos de desvios e desatenções, por meio da avaliação do desempenho diária das operações executadas, permitindo realizar planos de ação.*

1	2	3	4	5

10.3) Controlar diariamente o nível de serviço das operações logísticas, utilizando-se de multas que foram formalizadas no contrato a fim de retornar às condições normais de fornecimento.*

1	2	3	4	5

Passo 11: Reuniões para melhorias contínuas no início da jornada de trabalho. O operador logístico deve:

11.1) Permitir acompanhamento da efetividade das metas por dia, porque análises mensais podem ser tardias, podendo resultar na perda de clientes.*

1	2	3	4	5

11.2) Realizar planos de ação emergenciais de maneira rápida, a tempo para não afetar o nível de serviço de atendimento aos clientes, possibilitando desenvolver novos planos para não afetar o cliente.*

1	2	3	4	5

11.3) Permitir a realização de ajustes contratuais ao longo do tempo, principalmente porque as organizações estão inseridas em um ambiente dinâmico, factível a mudanças, por meio de reuniões para repactuações contratuais, motivadas por riscos aleatórios e incontroláveis, tais como taxa de câmbio e juros, crise econômica, novas legislações, trocas de jornadas de trabalho, mudanças de trajeto, aumento de demanda e quebras de contrato antecipada sem ônus, visando adaptar sua configuração inicial para atender os clientes.*

1	2	3	4	5

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES

As conclusões finais do trabalho são apresentadas com base em quatro perguntas de pesquisa, sendo a primeira pergunta geral e as demais, específicas. As perguntas específicas nortearam os objetivos específicos estabelecidos por capítulo/ artigo que levaram a concepção e teste dos modelos relacionados aos aspectos estratégicos e desdobramentos da estratégia no contexto da terceirização de serviços logísticos. Ressalta-se que no quarto capítulo/artigo realizou-se teste de três hipóteses em empresas brasileiras, por meio de *survey* por *e-mail*, sendo incluídas nas conclusões finais desse trabalho.

Neste contexto, serão respondidas as perguntas de pesquisas específicas, com o objetivo de responder a pergunta de pesquisa geral, que consiste em “como conceber modelos relacionados aos aspectos estratégicos e os desdobramentos da estratégia no contexto da terceirização de serviços logísticos para testá-los em empresas brasileiras?”

Inicialmente, no segundo capítulo/ artigo, direcionou-se para responder a seguinte pergunta específica de pesquisa: “quais são os aspectos estratégicos que permeiam a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos, Gestão de Riscos e Resiliência, Teoria dos Custos de Transação, Teoria da Contingência e Teoria Institucional?”

As conclusões direcionaram para cinco aspectos estratégicos importantes para a decisão de terceirização de serviços logísticos, fundamentados na RBV e em outras teorias complementares, conforme simplifica o Quadro x.

Quadro 5.1: Cinco aspectos estratégicos da terceirização de serviços logísticos, sob a ótica das teorias.

Aspectos estratégicos	Teoria da Visão Baseada em Recursos	Gestão de Riscos e Resiliência	Teoria dos Custos de Transação	Teoria da Contingência	Teoria Institucional
(i) identificação dos recursos.	Estudo detalhado interno da organização para desenvolver critérios.	Identificação de riscos eminentes, meios de mitigação e capacidade de resiliência a vulnerabilidades.	O custo não é o aspecto preponderante na decisão, devido ao oportunismo dos OPL.	Análise do ambiente externo do OPL em termos de políticas fiscais e localização estratégica do OPL.	Visa legitimar as ações isomórficas do ambiente, por meio de decisões conjuntas.
(ii) mapeamento das rotinas logísticas.					
(iii) desenvolvimento de habilidades e conhecimento de maneira cooperada.	Compartilhamento de recursos. - técnicas e habilidades logísticas inovadoras. - físicos, tecnológicos, humanos, organizacionais e materiais.				
(iv) complementação da capacidade logística da empresa.	Quando maior for a similaridade operacional, em termos de recursos, capacidades e rotinas, maior será a vantagem competitiva.				
(v) gestão de riscos e resiliência.					

No terceiro capítulo/ artigo, após conhecer os aspectos estratégicos, que estão no cerne dos desdobramentos da estratégia, concentrou-se em responder a próxima questão específica de pesquisa: “como desenvolver a estratégia em terceirização de serviços logísticos fundamentados na Teoria da Visão Baseada em Recursos?”

Foram desenvolvidos três desdobramentos da estratégia em terceirização de serviços logísticos, por meio de pesquisa teórica descritiva, para ser aplicada em onze passos, a citar: (i) formulação: responsabilizar o gerente da cadeia de suprimentos à tomada de decisão para analisar a capacidade de gestão de riscos e resiliência e a capacidade de gestão de recursos da contratante e OPL; (ii) implementação: capacidade de seleção de OPLs, para estabelecer hierarquia com base em critérios, análise de similaridade estratégica operacional, prover coordenação e colaboração e formalização contratual pelo setor de contratos; e (iii) controle: capacidade de gestão de desempenho, para alocar supervisor da contratante na operação terceirizada, implantação de sistema integrado para realizar controle do desempenho, exigir relatórios de desempenho periódicos e reuniões cotidianas para melhorias contínuas e repactuações contratuais.

Nesse estudo, constataram sete proposições a serem pesquisadas.

- O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de controle?
- O gestor da cadeia de suprimentos, ao formular estratégia de terceirização de serviços logísticos, se importa com a estratégia de implementação?
- O gestor da cadeia de suprimentos se importa em avaliar o desempenho da implementação da estratégia de terceirização de serviços logísticos?
- Quais são os recursos necessários por produto logístico?
- Quais são as capacidades centrais (os critérios) por produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?
- Quais são as rotinas organizacionais (subcritérios) por capacidade central (critérios) presentes no produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?
- Como desenvolver um modelo quantitativo para avaliar a sistemática de decisão para a contratação de um operador logístico, com base nos recursos necessários, nas capacidades centrais e nas rotinas por produto logístico?

Por fim, no quarto capítulo/ artigo, realizou-se avaliação das variáveis do modelo de estratégia de terceirização de serviços logísticos, por meio de *survey* por *e-mail*, para responder a seguinte pergunta de pesquisa “qual o grau de importância que os gestores da

cadeia de suprimentos e logística de empresas brasileiras atribuem para os critérios estratégicos que permeiam o desdobramento da estratégia de terceirização do transporte de líquidos inflamáveis fracionados?”

As hipóteses avaliadas, à priori, são oriundas das três primeiras proposições geradas do modelo descritivo teórico do capítulo anterior. Em seguida, apresentam-se as hipóteses e as conclusões.

H1: A estratégia de formulação: capacidade gestão de riscos, resiliência e recursos são mais importantes para a estratégia de controle; capacidade de gestão do desempenho da terceirização de serviços logísticos resilientes.

Os resultados e as conclusões apontaram uma forte relação entre formulação e controle da estratégia de terceirização de serviços logísticos (0,915), em que os gestores da cadeia de suprimentos consideram de suma importância a formulação da estratégia de terceirização de serviços logísticos, por identificarem recursos logísticos, capacidades operacionais e riscos eminentes na rotina da contratante em relação a estratégia de controle, devido a oportunidade de identificar tarefas críticas (aquelas que não podem falhar, e por isso necessitam de mais controle) e, por meio dessas, implantar indicadores de desempenho com premiações e punições.

H2: A estratégia de formulação: capacidade gestão de riscos, resiliência e recursos é mais importante para a estratégia de implementação; capacidade de seleção de OPL apropriado da terceirização de serviços logísticos resilientes.

H3: A estratégia de controle: capacidade de gestão do desempenho é mais importante para a estratégia de implementação; capacidade de seleção de OPL apropriado para a terceirização de serviços logísticos resilientes.

Já a estratégia de controle tem relação substancialmente forte com a implementação (0,614). Com isso, foi possível concluir que o controle da estratégia tem importância no processo de seleção, por evitar falhas no desempenho da integração entre empresas, que consiste em cenário bastante complexo. No entanto, eles consideram moderadamente importante quando a formulação é relacionada com a estratégia de implementação (0,333), permitindo concluir um *insight* bastante relevante para a academia e aplicações práticas, que impulsiona a maior atenção na formulação da estratégia em terceirização de serviços logísticos “sem a formulação da estratégia em relação a identificação de recursos logísticos e gestão de riscos e resiliência na rotina operacional é impossível implementar um processo de seleção robusto, podendo gerar insucessos e mais falhas”.

Desta forma, foram concebidos dois modelos aplicáveis ao contexto da terceirização de serviços logísticos. O modelo estratégico orienta os gestores da cadeia de suprimentos e logística sobre a análise qualitativa de cinco aspectos estratégicos, que devem ser considerados no cerne da estratégia, originando a base de análise da estrutura operacional do modelo de estratégia desdobrada em três atributos (formulação, implementação e controle) que contempla onze passos.

As aplicações dos modelos denotaram algumas limitações, no contexto da terceirização de serviços logísticos. O modelo estratégico foi concebido e testado por meio de pesquisa-ação em empresas frigoríficas e observação independente em uma empresa química de produtos fracionados, não podendo ser confirmado como aderente a outras organizações. O modelo de estratégia foi testado, por meio de *survey* por *e-mail*, em pesquisa-ação e de múltiplos casos. Com isso, será possível relacionar a teoria com a prática no ambiente logístico das empresas. Além disso, foi tratado apenas dos atributos dos desdobramentos da estratégia (formulação, implementação e controle), sem entronizar nos achados mais específicos das descobertas, que impulsionam a oportunidade de disseminar os detalhes por atributos para a comunidade científica e operacional.

Para estudos futuros, objetiva-se replicar os modelos em mais organizações, por meio de pesquisa-ação e de múltiplos casos, que transportam outras classificações de produtos para responder as seguintes perguntas de pesquisa: (i) quais são os recursos necessários? (ii) quais são as capacidades centrais (os critérios) por produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico? Quais são as rotinas organizacionais (subcritérios) por capacidade central (critérios) presentes no produto logístico para seleção, negociação, contratação e controle do operador logístico?

