

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO

ROSANE DE FÁTIMA ANDRIOLI

**PROPOSTA DE MODELO FLEXÍVEL PARA APOIO À DECISÃO DE
EXTERNALIZAÇÃO: UMA APLICAÇÃO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE**

São Leopoldo
2009

ROSANE DE FÁTIMA ANDRIOLI

**PROPOSTA DE MODELO FLEXÍVEL PARA APOIO À DECISÃO DE
EXTERNALIZAÇÃO: UMA APLICAÇÃO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl

São Leopoldo
2009

ROSANE DE FÁTIMA ANDRIOLI

**PROPOSTA DE MODELO FLEXÍVEL PARA APOIO À DECISÃO DE
EXTERNALIZAÇÃO: UMA APLICAÇÃO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE**

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 18 de junho de 2009

BANCA EXAMINADORA

Miguel Juan Bacic – UNICAMP

Miguel Afonso Sellitto – UNISINOS

Marcos Antônio de Souza – UNISINOS

Prof. Dr. Carlos Diehl
Orientador

Visto e permitida a impressão
São Leopoldo,

Prof. Dr. Ernani Ott
Coordenador Executivo PPG em Ciência Contábeis

Dedico este trabalho aos meus queridos esposo e filhos, que, mais do que ninguém, participaram e compreenderam o esforço despendido nesta jornada, incentivando e acompanhando a minha caminhada durante cada dia desses últimos dois anos. O amor de vocês tornou esta realização possível.

AGRADECIMENTOS

Escrever uma dissertação, resultado de um longo processo de pesquisa e de vivência pessoal e profissional, é uma tarefa desafiadora. Neste momento, o resultado deste processo está pronto para ser julgado com relação ao sucesso que obtive nesta tarefa. Entretanto, eu não teria sido capaz de escrever esta dissertação sem o apoio de muitas pessoas. Desta forma, quero aproveitar a oportunidade para dizer obrigado a todos que viabilizaram a possibilidade de tornar realizado algo que outrora nascera como um sonho.

A Deus, pela vida e com ela a oportunidade de novos aprendizados.

Ao meu marido, Roque Andrioli, e aos meus filhos, Leandro e Fernanda, pelo incentivo e compreensão das minhas noites em claro, das ausências à noite, em finais de semana, feriados e férias, ainda pelo meu estresse, ansiedade e nervosismo em diversos momentos desta trajetória.

Aos meus pais, Marli e Sady, sempre amorosos e dedicados, exemplo de vida, responsáveis pela formação do que me tornei, ensinando-me a perseverar apesar das adversidades.

Ao meu querido pai Cap. Erny (*in memoriam*), exemplo de homem em minha vida e ao qual devo muito do meu aprendizado, dos meus valores e daquilo pelo qual acredito.

Ao prof. Dr. Carlos A. Diehl, verdadeiro mestre e amigo, por ter aceito a orientação deste trabalho, estimulando-me e apoiando-me, pela permanente atenção e contribuições teóricas, sempre pautadas pelo bom senso, sendo exemplo de competência profissional a ser seguido.

A Lisiane Borda Mendonça, grande amiga e incentivadora, entendendo e apoiando durante os dias em que necessitei afastar-me do trabalho em decorrência do mestrado.

A todos os entrevistados que se dispuseram a contribuir com suas opiniões, facilitando a busca de informações necessárias à testagem do modelo proposto.

Aos professores do PPG de Ciências Contábeis da Unisinos que foram brilhantes em suas aulas, as quais abriram horizontes na minha pesquisa e que serviram para uma nova visão de mundo, em especial aqueles que colaboraram com minha formação, Prof. Dr. Auster M. Nascimento e Prof. Dr. Clóvis Kronbauer.

Aos professores de outros programas de pós-graduação da Unisinos que, da mesma forma, colaboraram com meu crescimento, Prof. Dr. Astor Hexsel, Prof. Dr^a. Beatriz Fischer e Prof. Dr. Alsones Balestrin.

Ao coordenador do PPG de Ciências Contábeis, prof. Dr. Ernani Ott, cujo incentivo foi decisivo para a busca e concretização nas fases iniciais do processo de mestrado.

Aos professores da banca de qualificação, Prof. Dr. Marco Antônio de Souza e prof. Dr. Miguel Selitto, pelo convívio, disposição e preciosas contribuições as quais abriram horizontes em minha pesquisa.

Ao prof. Dr. Miguel Juan Bacic pela importante contribuição teórica ao modelo proposto.

Aos funcionários da UNISINOS pela cordialidade e presteza nos atendimentos.

A toda minha família pelo entendimento em relação ao meu afastamento nos últimos dois anos, em particular a minha irmã Rosélia, grande amiga, exemplo de dedicação e de ser humano no mais amplo sentido da palavra.

Enfim, agradeço a todos os meus colegas do PPG de ciências contábeis, que ingressaram em 2007, pela amizade, momentos de estudo e descontração, apoiando-me em diversas situações e me fazendo rir, mesmo quando exaurida e quase vencida pelo cansaço; também aos amigos que, certamente, sentiram a minha falta.

A todos, o meu muito obrigado.

“A maior recompensa do trabalho árduo não é aquilo que obtemos dele, mas aquilo que nos tornamos por meio dele”.

John Rus Kin

RESUMO

Este estudo contribui com a proposição de um modelo flexível de apoio à decisão que sirva como ferramenta para embasar e auxiliar as organizações no momento de optar pela internalização ou externalização de suas atividades logísticas, contemplando aspectos quantitativos e os qualitativos. A pesquisa teve por objetivo geral “desenvolver e testar um modelo adaptável de análise econômico-estratégico de apoio à decisão pela externalização da logística, enquanto atividade secundária”. Para tanto, foi realizada em quatro etapas, iniciando-se com a revisão bibliográfica sobre temas relacionados à externalização, estratégia, logística, teoria de decisão e, dentro dela, metodologia multiatributos. Nas etapas seguintes desenvolve-se o modelo e o estudo de caso. Evidenciou-se o tipo de pesquisa metodológica como um estudo de caso aplicado, com observação participante de forma aberta e abordagem qualitativa/quantitativa, realizada a partir de múltiplas fontes de coleta de dados, tais como: observação, entrevistas, análise de documentos e de manuais. Os atributos utilizados no estudo de caso – regularidade, confiabilidade, qualidade dos serviços, infraestrutura, custo - foram selecionados na literatura atinente e nas entrevistas com os gestores da organização, envolvidos com a decisão do processo de externalização. Na concepção dos gestores, os atributos que deveriam ser considerados, além do custo, quando da contratação de serviços externalizados foram utilizados na aplicação do modelo. Pelos resultados obtidos, indica-se a externalização da frota com opção pelo fornecedor A. Concluí-se que o modelo proposto pode ser um importante instrumento de apoio aos gestores na tomada de decisão quanto à questão da externalização.

Palavras-chave: externalização, estratégia, logística, decisão, multiatributos.

ABSTRACT

This study proposes a flexible model of decision support that helps and gives information to organizations which wants to opt for internalization or outsourcing of their logistics activities, considering the quantitative and qualitative aspects. This research general aim was “develop and test an economic-strategic model for supporting the decision of outsourcing logistics, as a secondary activity.” So, it was performed in four steps, starting with a literature review on topics related to outsourcing, strategy, logistics, theory of decision and, within it, methodology of multiattribute. In the subsequent steps were developed the model and case study. It was demonstrated that the methodology of the research used an implemented case study, with searcher observation in an open, qualitative and quantitative approach, by multiple sources of data collection, such as observation, interviews, analysis of documents and manuals. The attributes used in the case study (regularity, reliability, quality services, infrastructure, cost) were selected in literature and in interviews with managers of the organization, who were involved in the decision process of outsourcing. For the managers, the attributes that should be considered, in addition to cost, when the hiring of outsourced services were used in the application of the model. It was shown that the results point out the outsourcing the fleet with the Supplier A. The final conclusion is that the proposed model can be an important tool to support managers in decision making on the issue of outsourcing.

Keywords: outsourcing, strategy, logistics, decision, multiattribute

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas da pesquisa	22
Figura 2: Estratégias deliberadas e emergentes	44
Figura 3: Atividades de valor dentro de uma empresa	49
Figura 4: Diagrama de seleção de “onde executar atividades logísticas”	71
Figura 5: Exemplo de AHP para processo de decisão sobre prestação de serviços logísticos	85
Figura 6: Diagrama do processo de decisão para exemplo metodologia multiatributos .	86
Figura 7: Diagrama com os resultados obtidos via AHP para exemplo metodologia multiatributos.....	88
Figura 8: Etapas empíricas da pesquisa	91
Figura 9: Plano de análise de dados	97
Figura 10: Estrutura do modelo proposto para apoio à decisão pela externalização logística	99
Figura 11: Estrutura organizacional do Sistema FIERGS.....	108
Figura 12: Gestão de Serviços Administrativos/GESAD	109
Figura 13: Coordenadoria de Serviços Compartilhados	110
Figura 14: Diagrama com os resultados obtidos via AHP	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Visão competitiva <i>versus</i> visão cooperativa.....	26
Quadro 2: <i>Checklist</i> da decisão de fabricar ou comprar	28
Quadro 3: Consolidação de sistemáticas.....	29
Quadro 4: Modelo de decisão quantitativo	31
Quadro 5: Vantagens e desvantagens da externalização logística	40
Quadro 6: Escolas do pensamento em estratégia organizacional	42
Quadro 7: Classificação dos custos quanto a finalidade da informação	62
Quadro 8: Elementos de custo na decisão de contratação de terceiros	65
Quadro 9: Técnicas tradicionais e modernas de tomar decisões	75
Quadro 10: Teorias da decisão	78
Quadro 11: Resumo do modelo flexível de apoio à decisão pela externalização logística	99
Quadro 12: Atributos logísticos	104
Quadro 13: Elementos do planejamento estratégico da unidade de análise	111
Quadro 14: Descrição dos processos da GESAD	112
Quadro 15: Identificação dos entrevistados.....	114
Quadro 16: Compilação entrevistas.....	122
Quadro 17: Síntese análise do caso.....	135

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Pesos <i>versus</i> Importância	83
Tabela 2: Normalização dos pesos dos atributos para o exemplo metodologia multiatributos	84
Tabela 3: Matriz de comparação entre atributos para o exemplo metodologia multiatributos	86
Tabela 4: Comparação normalizada entre atributos para o exemplo metodologia multiatributos	87
Tabela 5: Pesos relativos das alternativas frente aos atributos para o exemplo metodologia multiatributos	87
Tabela 6: Avaliação ponderada de alternativas pela AHP para o exemplo metodologia multiatributos	88
Tabela 7: Composição da frota atual	115
Tabela 8: Veículos por entidade e cilindrada	116
Tabela 9: Composição (em %) dos custos internos para manutenção da frota leve	116
Tabela 10: Levantamento despesas próprias totais mensais com locação de veículos	117
Tabela 11: Levantamento dos custos externos na contratação de terceiros para gestão da frota	118
Tabela 12: Levantamento despesas mensais com locação de veículos	118
Tabela 13: Despesas totais mensais com locação de veículos	119
Tabela 14: Economia por tipo de veículo	120
Tabela 15: Pesos <i>versus</i> importância dos atributos	124
Tabela 16: Matriz de comparação entre atributos	125
Tabela 17: Comparação normalizada entre os atributos	125
Tabela 18: Importância relativa entre os atributos	125
Tabela 19: Pesos relativos das alternativas frente aos atributos	126
Tabela 20: Avaliação ponderada de alternativas pela AHP	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHP – *Analytic Hierarchy Process*

ASPLAN – Assessoria de Planejamento

AUDIN – Auditoria Interna

BSC – *Balanced Scorecard*

ca – Custo unitário de aquisição

CATs– Centro de Atividades

CE – Custo estrutural ou fixo

CEL/COPPEAD – Centro de Estudos Logísticos do Instituto de Pesquisas e Pós-graduação em Administração de Empresas da UFRJ

CIERGS – Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

CGU – Controladoria Geral da União

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

cp – Custos proporcional ou variável

CSC – Coordenadoria de Serviços Compartilhados

DET – Departamento de Educação e Tecnologia

EQS – Escritório da Qualidade

FIERGS – Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

GEADM – Gestão de Administração

GECOL – Gerência Geral Comercial

GECON – Gestão de Controladoria

GENGE – Gestão de Engenharia

GEOPE – Gerência Geral de Operações

GEPES – Gestão de Pessoas

GESAD – Gestão de Serviços Administrativos

GESUP – Gestão de Suprimentos

GEVEN – Gestão de Eventos

GINFO – Gestão de Informática

IEL – Instituto Euvaldo Lodi

MCa – Margem de Contribuição a ser obtida caso adotado o fornecimento externo, considerando o impacto do aumento das vendas em função da liberação de capacidade instalada

MCb – Margem de Contribuição atual
OL – Operadores Logísticos
PE – Planejamento Estratégico
PSL – Prestadores de Serviços Logísticos
q – Quantidade produzida
SESI – Serviço Social da Indústria
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
TC – Taxa de Consistência
TCU – Tribunal de Contas da União
TRC – Transporte Rodoviário de Carga
UEAT – Unidade Estratégica de Apoio Técnico
UEDE – Unidade Estratégica de Desenvolvimento Educacional
UER – Unidade estratégica de Resultado
UEREM – Unidade Estratégica de Relações com o Mercado
UETEC – Unidade estratégica de Desenvolvimento Tecnológico
UMOs – Unidades Móveis
UNED – Unidade de Negócios em Educação Profissional
UNEPE – Unidade de Negócios em Projetos Especiais
UNET – Unidade de Negócios em Serviços Tecnológicos
UNICON – Unidade de Comunicação
UNIJUR – Unidade Jurídica
UOs – Unidades operacionais
VCE – diminuição esperada nos custos estruturais ou fixos em função da externalização

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	16
1.1.1 Contextualização	16
1.1.2 Questão-problema	17
1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS.....	18
1.3 JUSTIFICATIVA	19
1.3.1 Linha e Projeto de Pesquisa	20
1.4 DELIMITAÇÃO	21
1.5 ETAPAS DO TRABALHO	21
1.6 ESTRUTURA DO RELATÓRIO	22
2 UMA VISÃO ESTRATÉGICA PARA A DECISÃO PELA EXTERNALIZAÇÃO LOGÍSTICA.....	24
2.1 EXTERNALIZAÇÃO	24
2.1.1 Origem e Conceitos	24
2.1.2 Vantagens e Desvantagens	33
2.2 ESTRATÉGIA	41
2.2.1 Origem e Conceitos	41
2.2.2 Cadeia de Valor	48
2.3 LOGÍSTICA	52
2.3.1 Origem e Conceito	52
2.3.2 Operador Logístico	58
2.3.3 Custos Logísticos	59
2.3.4 Externalização Logística	68
2.4 TEORIA DA DECISÃO	74
2.4.1 Visão Geral	74
2.4.2 Metodologia de Multiatributos AHP.....	80
3 METODOLOGIA	90
3.1 DELINEAMENTO	90
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE	92
3.3 QUESTÕES NORTEADORAS	92
3.4 PLANOS E INSTRUMENTOS DE COLETA	93
3.5 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	94
3.6 LIMITES E DIFICULDADES	97
3.7 DESENVOLVIMENTO DO MODELO	98
3.7.1 SELEÇÃO DO MÉTODO QUANTITATIVO E DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO QUALITATIVO	100
3.7.2 RESUMO DO MODELO DE APOIO À DECISÃO MEDIANTE O USO DA METODOLOGIA DE MULTICRITÉRIOS	101
3.7.2.1 Identificar os custos internos e externos	101
3.7.2.2 Identificar os principais atributos a serem avaliados	101
3.7.2.3 Estabelecer pesos e importâncias relativas aos atributos	102
3.7.2.4 Avaliar as alternativas.....	102
3.7.2.5 Ponderar as alternativas	102
3.7.3 SELEÇÃO DOS ATRIBUTOS QUALITATIVOS.....	103

3.7.4 ANÁLISE DO MODELO PROPOSTO.....	104
4 APLICAÇÃO PRÁTICA DA METODOLOGIA PROPOSTA.....	106
4.1 A ORGANIZAÇÃO.....	106
4.1.1 Sistema FIERGS – Histórico.....	106
4.2 APLICAÇÃO DO MODELO.....	113
4.2.1 Identificação.....	113
4.2.2 Aplicação do Modelo Proposto.....	114
4.3 ANÁLISE DO CASO.....	128
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	136
5.1 CONCLUSÃO.....	136
5.2 RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	137
REFERÊNCIAS.....	139
APÊNDICE A.....	148
APÊNDICE B.....	149
APÊNDICE C.....	160
APÊNDICE D.....	167

1 INTRODUÇÃO

A adoção da externalização no ambiente empresarial, seja parcial ou total, transformou-se em prática gerencial exercida pelas áreas logísticas de empresas dos mais diversos setores.

A sofisticação dos serviços e das tecnologias oferecidas tem atraído muitas empresas a incluírem mais e mais atividades nos seus escopos de contratação, no intuito de aumentarem o alcance dos potenciais benefícios. Por outro lado, ainda existem empresas mais comedidas no escopo de suas externalizações, seja pelo receio de perder o controle de seus processos e pela dificuldade de trocar de fornecedor posteriormente, ou ainda, por possuírem as competências para realizar suas atividades.

Diante disto, e considerando que a estratégia é um conjunto de regras de tomada de decisão em condições de desconhecimento parcial para orientação do comportamento de uma organização (ANSOFF,1965), a análise do processo de tomada de decisão quanto a delegar tarefas a terceiros pode ser útil para a estratégia da empresa. É ela que pode determinar, por vezes, o seu sucesso ou fracasso, dependendo do acerto ou do erro quando da escolha de uma entre várias alternativas possíveis (ANSOFF, 1965). A decisão entre externalizar ou manter a responsabilidade de atividades realizadas pela própria empresa pode estar entre as mais importantes no cenário competitivo por envolver, dentre outras variáveis, custos, os quais devem ser cuidadosamente analisados em razão do impacto que causam nos resultados da empresa.

Em decorrência, para que a decisão possa ser mais bem embasada, a avaliação quantitativa, que envolve a análise dos custos, deve ser complementada por análises qualitativas. Deve-se considerar um conjunto de variáveis mais amplo que o relativo a análises do tipo custo *versus* benefício, tendo como base a consideração de aspectos concernentes à estratégia empresarial e aos custos de coordenação e de transação, decorrentes da decisão. Os fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento, podem ser decisivos no acerto ou no erro da decisão e seus efeitos sobre a sustentabilidade no mercado da organização envolvida na decisão do “fazer” ou do “comprar” (BACIC; SOUZA, 2002).

Apesar de a externalização ser tema recorrente em diversas pesquisas e estudos e amplamente utilizada pelas empresas (BACIC; SOUZA, 2000; LIEB; RANDALL, 1996), não se encontra um modelo econômico-estratégico de decisão flexível que possa auxiliar as empresas no momento de optar pela internalização ou externalização de suas atividades.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

1.1.1 Contextualização

As empresas passaram por três fases sequenciais marcantes: a criação da empresa moderna por um empreendedor, o aperfeiçoamento da tecnologia de produção em massa e o desenvolvimento do *marketing* em massa. Durante essas fases, as empresas permaneceram imunes à interferência de forças sociais e a preocupação era realmente com suas próprias operações (ANSOFF; McDONNELL, 1993).

As mudanças tornaram-se cada vez mais complexas, diferentes e descontínuas, em relação à experiência anterior e, desde a década de 1950, os desafios foram se tornando cada vez maiores. Houve necessidade de reativação do espírito empreendedor, de resposta à intensidade crescente da competição em nível mundial e de envolvimento em nível social quanto à determinação de como a empresa deve ser dirigida e de que papel deve desempenhar na sociedade pós-industrial (ANSOFF; McDONNELL, 1993).

Também há necessidade de reestruturação das empresas como garantia de permanência e desenvolvimento no mercado. Buscam-se maiores vantagens competitivas, e os serviços de externalização, tanto de processos como de atividades, têm-se mostrado como uma das importantes fontes na tentativa de diferenciação competitiva das empresas (WANKE, 2004).

Contudo, mesmo sendo a contratação e a gestão da externalização feita de várias maneiras, arranjos e modelos, não se apresenta uma taxonomia clara para esses modelos

presentes na literatura, apenas algumas propostas (MCKEEN; SMITH, 2001; DIROMUALDO; GURBAXANI, 1998).

Outra questão que chama a atenção é que apesar da externalização ser apontada como uma fonte de otimização de recursos, ainda vê-se diversas empresas abrindo mão desse recurso e retornando à verticalização de seus processos na organização. As alegações derivam das mais diversas causas como, por exemplo, as dificuldades em desenvolver fornecedores e impor a padronização de especificações e serviços; a redução do poder de barganha em função do abandono da possibilidade de produzir internamente; a perda de economias derivadas do controle e da coordenação internos, dentre outras (PORTER, 1986; LIEB; RANDALL, 1996).

Desta forma, em meio às incertezas decorrentes das diversas visões sobre o processo de decisão entre o “fazer” ou o “comprar” e na busca do entendimento sobre a externalização que pode ser aplicada à logística, como uma alternativa estratégica vantajosa para algumas empresas e desvantajosa para outras, é que se desenvolve essa pesquisa.

1.1.2 Questão-problema

A evolução do ambiente tem levado empresas a externalizarem. Contudo, este processo tem sido feito com foco em aspectos quantitativos e econômicos. Freitas e Mascarola (2002) ratificam essa afirmação quando mencionam que a informação é essencial à tomada de decisão e que os decisores não devem basear-se em dados puramente quantitativos. Faz-se necessária a agregação, também, de outras informações que possam subsidiar o processo de tomada de decisão no dia-a-dia das organizações.

A prática de análise eminentemente quantitativa no dia-a-dia corporativo colabora para que outras variáveis fiquem à margem do processo decisório, restringindo-se à análise dos números, relatórios e planilhas disponibilizadas aos decisores. Essa prática deriva das dificuldades de concepção e quantificação do universo de variáveis qualitativas relevantes na análise das alternativas (SONCINI, 2008).

É preciso incorporar aspectos qualitativos e estratégicos. Moraes (2000) concorda que se deve pensar em utilizar métodos que contemplem informações mais completas e estratégicas para auxiliar no processo decisório. A adoção de métodos quantitativos e qualitativos não é mutuamente excludente, ou seja, é possível utilizar-se de um método de avaliação misto, observando o que deve ser medido e mediante quais parâmetros.

Portanto, a inserção da abordagem multiatributos no processo de avaliação de alternativas, proporciona expandir os limites de escopo nos quais as decisões são tomadas. Isso contempla a subjetividade e as preferências dos tomadores de decisão no conjunto dos critérios quantitativos que irão colaborar para a definição do rumo de ação a ser adotado (SONCINI, 2008). Também, segundo Bolumole, Frankel e Naslund (2007), não tem havido modelos de apoio à decisão que o façam. Assim, a seguinte questão pode ser proposta:

Como deve ser estruturado um modelo econômico e estratégico de apoio à decisão que avalie a viabilidade ou não da externalização logística enquanto atividade secundária?

No intuito de conceder uma resposta ao problema identificado, alguns objetivos foram propostos.

1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral desta dissertação é desenvolver um modelo adaptável de análise econômico-estratégica de apoio à decisão pela externalização da logística, enquanto atividade secundária.

Os objetivos específicos são:

- a) Desenvolver um modelo teórico de externalização para apoio à decisão em externalização logística que abarque aspectos qualitativos e quantitativos, econômicos e estratégicos;

- b) Efetuar uma aplicação prática em uma organização na qual a logística é considerada uma atividade secundária, verificando a viabilidade em relação à aplicação do modelo proposto e sugerir as adequações necessárias;
- c) Analisar, a partir da aplicação prática, a viabilidade de externalização da logística, refinando o modelo proposto e preparando-o para novas aplicações.

1.3 JUSTIFICATIVA

Organizações carecem de ferramentas de apoio que lhes auxiliem no momento de decidir entre externalizar ou internalizar alguns de seus processos. A proposição de um modelo, o qual possa servir de ferramenta às empresas que necessitam decidir pelo “comprar ou fazer” em suas áreas logísticas, desde que este processo não seja seu *core business* – competência essencial, pode qualificar o processo ao embasar a decisão.

O processo quantitativo de avaliação tem um importante papel, exercendo influência no momento da decisão, mas sozinho ele não dá a certeza de que o benefício econômico que tenho hoje permanecerá no médio e longo prazos. É nesse sentido que um método que possibilite uma avaliação mais completa trará maior segurança ao decisor, orientando a escolha de forma mais consciente em termos de retornos, sinalizando inclusive os possíveis resultados que poderão advir no futuro.

O interesse na inclusão de atributos qualitativos ao modelo se deve à percepção da importância, quando da decisão, da consideração também de fatores estratégicos, em detrimento apenas dos econômicos, tornando-a mais completa. Uma decisão equivocada gera altos custos de produtos, uso inadequado de recursos e perda de oportunidades. A perspectiva estratégica baseia a decisão sobre a externalização em uma visão de longo prazo, integrando de fato o fornecedor ao sistema empresarial (BACIC; SOUZA, 2000).

Apesar da existência de vários estudos acadêmicos envolvendo a externalização, grande parte deles concentra-se especialmente nas motivações para a sua adoção, nos benefícios obtidos pelas organizações que a adotaram, ou ainda, nos fatores críticos de seu sucesso (LIEB; RANDALL, 1996; BOYSON *et al.*, 1999), mas não se encontram modelos

econômico-estratégicos nos quais as organizações possam apoiar-se quando do processo de decisão pela externalização (BOER; GAYTAN; ARROYO, 2006). Em decorrência disso, acredita-se ser oportuna a pesquisa neste momento.

Em organizações que não utilizam os serviços de externalização, os resultados do estudo podem ser úteis como um guia para conhecimento do processo e cuidados no caso de uma eventual adoção, especialmente no aspecto da decisão sobre o modelo de gestão mais adequado. Para aquelas que já são usuárias dos serviços nesta modalidade, os resultados podem ser interessantes, principalmente na gestão e na renovação dos contratos de externalização, pois podem oferecer elementos importantes para auxiliar os praticantes na sua gestão.

O estudo traz, ainda, contribuições teóricas, além de fornecer subsídios de pesquisa a acadêmicos em relação ao tema, servindo como fonte de pesquisa e informação.

1.3.1 Linha e Projeto de Pesquisa

Esta pesquisa participa da área de concentração em Contabilidade e Controladoria, sendo a linha de pesquisa em Finanças Corporativas e Controle de Gestão e no projeto conduzido pelo Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl. É participante do grupo de pesquisa Implementação e Controle Estratégicos, registrado no diretório Grupos do CNPq.

1.4 DELIMITAÇÃO

Este trabalho não pretende descrever um processo de implantação de externalização, limitando-se, portanto, a uma fase anterior, qual seja a análise da viabilidade de implementar o processo.

Também não se pretende construir um modelo que isoladamente possa definir a decisão a ser tomada pelo gestor, mas apoiá-lo no momento da definição entre o “fazer ou comprar”, auxiliando-o na decisão e nos seus efeitos sobre a sustentabilidade no mercado.

Ainda, não foi objeto desta pesquisa analisar as relações políticas, pessoais e de poder que fazem parte de qualquer contexto organizacional. Também não foram analisadas questões relacionadas à gestão de contratos, porque se considera que o modelo é uma boa ferramenta para determinar a viabilização (ou não) da externalização, mas ele não vai além da indicação dos principais problemas, uma vez tomada a decisão.

O trabalho direciona-se à área logística de organizações empresariais e, especificamente, onde esta atividade é considerada secundária.

1.5 ETAPAS DO TRABALHO

Para o atingimento do objetivo principal desse trabalho, cumpriram-se quatro etapas, apresentadas na sequência lógica de atividades básicas em que foram realizadas, conforme figura 1.

A primeira etapa compreendeu a estruturação da pesquisa e a revisão de literatura. Da revisão teórica identificou-se o modelo quantitativo de Bacic e Souza (2000; 2002), bem como os atributos qualitativos que foram utilizados na construção e consolidação do modelo de apoio à decisão. Foi uma etapa basicamente conceitual, na qual se concretizou o planejamento da pesquisa.

Na segunda etapa construiu-se o modelo adaptável de análise econômico-estratégico. Adaptável, pela necessidade de implementar um modelo que fosse viável à estratégia e à visão decisória de cada organização, respeitando suas características.

A terceira etapa foi conceitual e prática e constituiu-se de um estudo de caso por meio de aplicação prática deste modelo. A utilização do modelo deu à organização condições de

avaliar quantitativa e qualitativamente a viabilização pela externalização parcial ou total da logística na empresa, propondo adequações, na medida do necessário.

Na quarta etapa foram transcritos para o relatório de estudo de caso os resultados das análises das entrevistas, dos levantamentos de custos e dos documentos da área. Os resultados do estudo de caso foram analisados e as conclusões formuladas, respondendo a questão de pesquisa e atendendo aos objetivos por ela propostos.

Desta forma, realizou-se a construção de um modelo flexível para apoio à decisão pela externalização da logística,

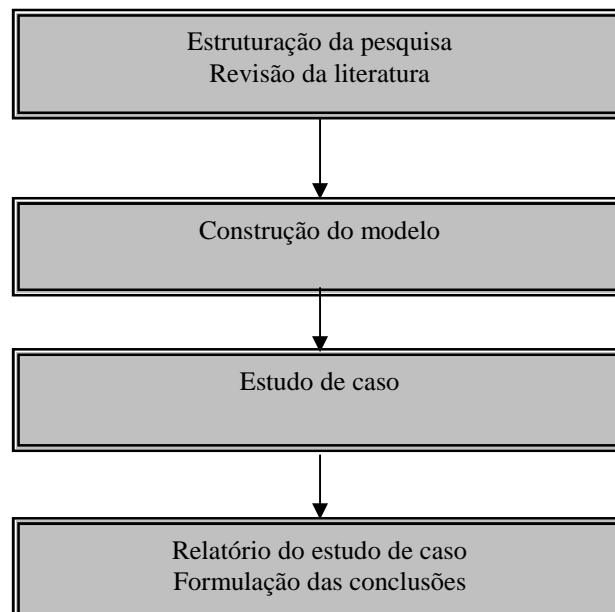


Figura 1: Etapas da Pesquisa
Fonte: Elaborado pela pesquisadora

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Para atendimento das etapas apresentadas na seção 1.5, a dissertação estrutura-se em seis capítulos.

No primeiro capítulo, introduz-se a pesquisa mediante a definição do problema e dos objetivos. Inicialmente, define-se a área de concentração e de delimitação da pesquisa. A

delimitação do assunto relaciona-se à escolha das abordagens teóricas para a pesquisa. Faz-se a contextualização do tema, evidencia-se o objetivo geral e os específicos. Após, justifica-se o estudo e apresenta-se a delimitação e as etapas necessárias ao alcance dos objetivos propostos.

No segundo capítulo, apresenta-se a base teórica usada para o desenvolvimento da pesquisa, baseada em uma revisão de literatura. Primeiramente, faz-se uma incursão teórica sobre os principais conceitos da externalização. Na sequência, apresentam-se fundamentos teóricos sobre externalização, estratégia, logística, modelo quantitativo de Bacic e Souza (2000; 2002), teoria de decisão e, dentro dela, metodologia de multiatributos.

No terceiro capítulo, detalham-se os procedimentos metodológicos da investigação empreendida, especificando o seu delineamento, a população-alvo, a unidade de análise, o objeto da pesquisa, as questões de estudo, os planos e instrumentos de coleta e de análise de dados, bem como as limitações e dificuldades.

No quarto capítulo, desenvolve-se o modelo embasado no método quantitativo apresentado por Bacic e Souza (2000; 2002). O qualitativo surge a partir dos atributos relevantes selecionados na revisão da literatura atinente e nas entrevistas com os decisores. Delineia-se a proposta para aplicação prática do modelo construído, mediante estudo de caso.

No quinto capítulo, descreve-se a aplicação prática do modelo construído, bem como a apresentação e análise dos resultados do caso.

Por fim, no sexto capítulo, procedem, respectivamente, a conclusão da pesquisa e as recomendações gerais.

2 UMA VISÃO ESTRATÉGICA PARA A DECISÃO PELA EXTERNALIZAÇÃO LOGÍSTICA

2.1 EXTERNALIZAÇÃO

2.1.1 Origem e Conceitos

De acordo com Bergamaschi (2004), a externalização é uma prática utilizada há muito tempo, desde os séculos XVIII e XIX, e que vem se tornando cada vez mais comum. Algumas atividades empresariais são transferidas para empresas ou pessoas externas à organização, que podem fazê-las de forma melhor.

Amato Neto (1995) confirma a utilização desta prática desde o início do capitalismo com o nascimento da indústria automotiva, embora as empresas desenvolvessem seus projetos de forma independente, o que acarretava sérios problemas no relacionamento entre cliente e fornecedor. Estes problemas, aliados à reduzida opção de fornecimento tanto em termos numéricos como em qualidade, explicam a decisão das empresas da época no uso da prática da integração vertical.

Baily *et al* (2000) mencionam que, nos anos 1980 e 1990, as privatizações das atividades do setor público obrigaram as organizações a submeter seus serviços de limpeza e de alimentação aos rigores do ambiente competitivo, resultando que muitos desses serviços foram contratados junto a empresas privadas. A questão básica levantada pelos autores foi relativa às vantagens econômicas no desempenho dos serviços por um terceiro ou pela própria empresa. No entendimento destes autores, a externalização logística proporciona serviços mais econômicos.

Na linguagem empresarial brasileira, tem-se conhecimento de que o termo terceirização ou externalização foi integrado na década de 1980, quando o processo de transferência de serviços que eram realizados pelas próprias empresas foi ganhando espaço nas organizações (RAMALHO, 2007; PIRES, 2004).

Com relação às terminologias utilizadas para a externalização, as principais são a terceirização e o *outsourcing*. Pires (1998) assinala que há uma diferença entre os termos, sustentando que *outsourcing* diz respeito a uma relação de parceria resultante de uma decisão estratégica de difícil reversão, enquanto a terceirização refere-se a relações isoladas de caráter operacionais e específicas entre empresas e facilmente reversíveis. Entende-se parceria como “reunião de pessoas para um fim de interesse comum” (BUENO, 2000, p.573). Esta diferenciação, entretanto, passa despercebida por grande parte dos autores que abordam o tema.

Situação semelhante ocorre com os termos terceirização e externalização. Marcelino (2007) escreve que há duas tendências visíveis na bibliografia sobre terceirização no que diz respeito à definição: a redução ou a ampliação do alcance do conceito. Na França, por exemplo, dá-se o nome de terceirização (*souz-traitance*) a um processo bem específico: é chamada terceirização apenas a situação em que há uma empresa subcontratada trabalhando dentro da empresa principal; se o trabalho for realizado fora, passa-se a chamar o processo de externalização (*externalization*).

Essa distinção entre processos não é feita no Brasil e a terceirização é considerada como uma forma de externalização. Adota-se como definição abrangente para a externalização: o processo de contratação de trabalhadores por empresa interposta, ou seja, a relação em que o trabalho é realizado por uma empresa, mas contratado por outra (MARCELINO, 2007). Portanto, por uma questão prática e de uniformização de linguagem, nesta pesquisa adota-se a terminologia “externalização”.

No Brasil, os programas de externalização vêm sendo utilizados como resposta aos problemas de competitividade das empresas, sendo vistos, em princípio, como alternativas vantajosas em termos de redução de custos fixos, de redução e racionalização da estrutura organizacional interna, de possibilidade em concentrar esforços nas atividades fim do negócio, de maximização dos retornos sobre investimentos internos por meio da concentração de investimentos no que a empresa desempenha melhor, de acesso à determinada tecnologia, minimizando investimentos e de compartilhamento de riscos com fornecedores (PIRES, 2004).

A partir da alternativa de externalização das atividades pelas organizações, a visão tradicional de parceria alterou, conforme demonstrado no quadro 1:

Visão Competitiva	Visão Cooperativa
<ul style="list-style-type: none"> - Ênfase principal no preço - Contratos de curto prazo; - Avaliação por ofertas; - Muitos fornecedores; - Benefícios de melhoria divididos com base no poder relativo; - Melhorias em intervalos de tempo discretos; - A correção de problemas é responsabilidade do fornecedor; - Clara delimitação da responsabilidade do negócio; - A informação é proprietária. 	<ul style="list-style-type: none"> - Critérios múltiplos; - Contratos de maior prazo; - Avaliação intensiva e extensiva; - Menor número de fornecedores selecionados; - Benefícios de melhoria divididos de forma mais equitativa; - Busca de melhoria contínua; - Os problemas são resolvidos conjuntamente; - Integração quase vertical; - A informação é compartilhada.

Quadro 1: Visão competitiva *versus* visão cooperativa

Fonte: Adaptado de Dornier *et al.* (2000, p. 263).

Pires (2004) menciona que as empresas externalizaram inicialmente áreas de apoio, como segurança e alimentação, estendendo posteriormente a outras atividades. O fenômeno da externalização:

se desenvolveu ao longo dos anos 80 no Brasil, impulsionado pela “febre” da reengenharia promovida pelas grandes multinacionais em seus países de origem. Em nome do foco em seu “*core business*” ou na sua razão de existir, logo se espalhou por áreas como segurança patrimonial, manutenção e limpeza, jardinagem, transporte de funcionários, refeição industrial, etc. Novas aplicações desse mesmo conceito surgiram nos anos 90, dentre elas, a terceirização [externalização] da atividade logística, não se restringindo apenas ao transporte de cargas, já praticado desde os anos 60 (NEVES, 2008, p. 48).

A estabilização da economia, ocorrida a partir de 1994 com o plano Real, criou condições para a chegada de empresas multinacionais como Danzas, DHL, Exel, Ryder, Penske, TNT etc. A vinda dessas empresas contribuiu de forma decisiva para uma nova perspectiva de mercado, forçando as empresas brasileiras a melhor qualificarem-se e despertando a atenção dos clientes para a possibilidade de transferir a terceiros especializados atividades mais amplas e complexas (NEVES, 2008).

Quanto ao conceito, a externalização pode ser entendida como uma abordagem de gestão que permite delegar a um agente externo a responsabilidade por processos, atividades ou serviços até então realizados pela empresa, configurando um relacionamento colaborativo e interdependente entre contratante e contratado (PIRES, 2004).

Com relação a externalização abranger não apenas as atividades, mas também a responsabilidade sobre elas, não existe um consenso formado entre os autores. Alguns argumentam que a responsabilidade se mantém sendo da empresa contratante, outros são contrários a essa posição. Shister (2006) afirma que, cada vez mais, nos EUA clientes externalizam não apenas as atividades logísticas, mas as responsabilidades da cadeia logística. Contudo, Bierlein (2006) discorda desta afirmação, alegando que a organização pode externalizar suas atividades, mas jamais a responsabilidade que tem sobre elas perante seus clientes.

Para Amato Neto (1995), a externalização é um processo que abrange desde a tomada de decisão, por parte da empresa, no sentido de desativar parte ou todo um conjunto de atividades ou processos, até a realização de um contrato de fornecimento de materiais e/ou prestação de serviços pela empresa contratada. Baily *et al.* (2000) afirmam que as decisões entre fabricar ou comprar podem ser tomadas nos vários níveis da estrutura organizacional, envolvendo desde compradores a diretores. As decisões tomadas nos níveis mais baixos são decorrentes de necessidades operacionais da organização e as tomadas nos níveis mais altos, por interesses estratégicos, ou seja, decisões podem ser tomadas nos níveis operacional, tático e estratégico.

No quadro 2, Baily *et al.* (2000) apresentam um *checklist* que pode ajudar a assegurar que fatores relevantes não foram negligenciados na decisão de fabricar ou comprar.

Se atualmente comprado de uma fonte externa	Se atualmente fabricado na própria empresa
<ul style="list-style-type: none"> - Há capacidade de produção na própria empresa? - Caso afirmativo, tal capacidade pode estar disponível no período de planejamento envolvido? - Há necessidade de matéria-prima a preços econômicos? - Que material continuará disponível a preços econômicos para o período de planejamento? - Se trabalho de ferramentaria estiver envolvido: qual o seu custo? Qual seu tempo de vida? Como será a entrega? - Estamos satisfeitos com o fornecedor atual em termos de custo? - O fornecedor atual está trabalhando para oferecer uma versão melhorada do item? - O fornecedor atual enfrenta dificuldades com os fatores qualidade, quantidade ou tempo, com o respectivo aumento de custos sendo repassado a seu preço de vendas? - Se sua qualidade foi afetada: o sistema de qualidade do fornecedor foi vetado? Qual foi a extensão das falhas de qualidade? Nosso departamento de produção está confiante de que a qualidade especificada pode ser economicamente mantida na fabricação interna? Há excesso de especificação? - Se seus outros custos estão em ascensão: Quais as razões? Estamos confiantes de que não seremos afetados da mesma forma? 	<ul style="list-style-type: none"> - Há algum segredo de produção a ser considerado? - Se o item for retirado de produção haverá algumas redundâncias? - Caso afirmativo, que ação precisaria ser adotada pela administração em relação a essas redundâncias? - Se trabalho de ferramentaria estiver envolvido, qual a condição do equipamento? Ele pode ser usado pela fonte potencial? - O maquinário envolvido na fabricação atual está sendo plenamente utilizado por trabalho alternativo se a peça for levada para ser fabricada fora? - Há possibilidade de desenvolver a peça internamente? Caso afirmativo, isso pode ser feito satisfatoriamente em conjunto com um fornecedor externo? - As quantidades envolvidas interessarão a um fornecedor externo? - Conhecemos os custos verdadeiros da alternativa de fornecimento em relação à fabricação interna (por exemplo, custos de transporte e de movimentação de materiais) – atual e futuros? - Como o fornecedor potencial poderá reduzir o custo do produto?

Quadro 2: Checklist da decisão de fabricar ou comprar

Fonte: Adaptado de Baily *et al.* (2000, p. 274).

Pela dificuldade em decidir pela externalização (ou não) de atividades, desenvolveram-se diversas sistemáticas que buscam suprir a falta de orientações acerca deste processo. O estudo de Brand (2004) descreve e analisa criticamente sete: abordagem de Lankford e Parsa; de Vining e Globerman, de Lonsdale, de Fill e Visser, de MacIvor, de Jannings e de Franceschini *et al.* Cada uma delas parte de algum tipo de constatação.

O que chama a atenção é que apesar das diversas abordagens apresentadas

, poucas propõem formas de medição para suas teorias.

O quadro 3 apresenta um resumo consolidado de cada uma das sistemáticas.

Abordagem	Escopo	Enfoque	Crítérios	Etapas	Formas de Medição
Lankford e Parsa (1999)	Orientações, benefícios da especialidade do fornecedor.	Não segue uma teoria específica.	Foco no negócio principal; análise de desempenho e dependência do fornecedor; vantagens financeiras a curto e longo prazo; alinhamento estratégico.	Análise do negócio da empresa; oportunidades para externalização; avaliação de custos; seleção de fornecedores; monitoramento.	Não apresenta.
Vining e Globerman (1999)	Característica das transações; formas de relacionamentos.	Teoria dos custos de transação.	Custos de externalização (produção e transação); características da transação (complexidade e especificidade de ativos).	Análises dos custos de externalização; análise de características de transação; problemas soluções (relacionamentos).	Não apresenta.
Lonsdale (1999)	Orientações; análise de recursos e opções de fornecimento.	RBV (<i>Resource based-view</i>)	Avaliação de atividades e número de fornecedores.	Análise e avaliação de atividades; análise de fornecedores; análise das características das transações; avaliação das formas contratuais.	Não apresenta.
Fill e visser (2000)	Análise de questões estratégicas e financeiras.	Teoria dos custos de transação.	Atividades essenciais; análise financeira; questões estratégicas, tecnologia, ambiente interno e externo; tipo de produto.	Análise de contextos (interno e externo); aspectos estratégicos e estruturais; atividades essenciais, tecnologia, fornecedores disponíveis e cultura corporativa.	Escala de Likert.
McIvor (2000)	Perspectiva estratégica; análise da cadeia de valor.	Teoria dos custos de transação (TCT); conceitos de cadeia de valor competência essencial; método ABC.	Análise de atividades; investimento em atividade/processos; estratégia.	Características das transações; determinação da estratégia de governança por meio da TCT; análise das atividades essenciais, avaliação de atividades da cadeia de valor; análise do custo total das atividades essenciais.	Método ABC.
Jennings (2002)	Orientações; análise de custos, capacidade, tecnologia e opções de fornecimento.	Não segue uma teoria específica.	Custo, flexibilidade e competências essenciais.	Ambiente competitivo; capacidade; custo; tecnologia; disponibilidade de fornecimento.	Não apresenta.
Franceschini et al. (2003)	Análise de custos e atividades internas.	Teoria dos custos de transação; competência essencial.	Competência essencial; análise de custos; forma de relacionamento.	Análise (benchmarking interno e externo); negociação de contrato; gerenciamento da externalização.	Análise multicriterial

Quadro 3: Consolidação de sistemáticas

Fonte: Adaptado de Brand (2004).

No intuito de ilustrar este estudo em relação ao custo envolvido no processo, exemplifica-se mencionando a abordagem de Fill e Visser (2000) *apud* Brand (2004).

O escopo da proposta de Fill e Visser parte da constatação de que a decisão de externalizar ou produzir internamente é tratada em geral como uma decisão financeira. Os autores reconhecem a importância da análise financeira, mas enfatizam que a externalização abrange também uma dimensão estratégica. Portanto, ao combinar aspectos estratégicos e a análise do ambiente em que a empresa opera com uma rigorosa análise de custos, as empresas posicionam-se de forma mais consistente perante a tomada de decisão. Os autores aplicam a sistemática proposta a uma empresa europeia do setor elétrico.

A sistemática proposta é constituída de três etapas. A primeira abrange a análise do contexto em que a empresa está inserida, a segunda trata dos aspectos estratégicos e estruturais e a terceira, e última, trata da análise de custos. Especificamente nesta última etapa é que são considerados os custos de produção e de transação. Para os autores, os custos de produção tendem a ser menores para os fornecedores especializados devido a economia de escala, porém esta vantagem costuma ocorrer para produtos padronizados. Quando um alto grau de customização está envolvido, a produção interna pode ser mais vantajosa, e concluem afirmando que o ideal é externalizar produtos padronizados e manter internamente os produtos customizados.

Quanto aos custos de transação, os autores afirmam que a externalização gera maiores custos de coordenação devido a elaboração de contratos, a resolução de disputas e a necessidade de monitoramento do fornecedor e dos acordos. Quando a empresa opera com poucas alternativas de fornecimento, a tendência é o aumento destes custos. Desta forma, é a análise de como são conduzidas as transações que determinam a viabilidade ou não da externalização.

Dornier *et al.* (2000) trazem uma visão complementar à abordagem de Fill e Visser (2000), afirmando que as razões que levam a decisão pela externalização devem considerar também questões estratégicas e táticas:

- *Estratégicas*: melhorar o foco do negócio, obter acesso a capacidades de nível mundial, acelerar os benefícios de reengenharia, compartilhar os riscos e liberar recursos para outras finalidades;

- *Táticas*: reduzir ou controlar os custos de operação, tornar disponíveis os fundos de capital, gerar a introdução de capital, compensar a falta de recursos internos e melhorar a gestão de funções difíceis ou fora do controle.

No intuito de trazer um embasamento teórico a essa questão, autores estudam alternativas e propostas que possam subsidiar os gestores envolvidos com o processo de decisão nas organizações. Citam-se, especificamente, os estudos de Bacic e Souza (2000, 2002) que trazem importante contribuição com a proposta de um modelo de análise quantitativa quando da decisão pela externalização.

O modelo proposto por Bacic e Souza (2000) compara os custos da alternativa produção internalizada (fazer dentro) com os da alternativa produção externalizada (comprar de terceiros). Encontram-se sintetizadas no quadro 4 as alternativas que justificam a externalização a partir da ótica quantitativa, considerando as possibilidades de aumento do volume de produção e de redução de custos fixos.

		AUMENTO DE PRODUÇÃO?	
		NÃO	SIM
REDUÇÃO NOS CUSTOS FIXOS?	SIM	$Ca < cp$	$MCa > MCb$
	NÃO	$(Ca.q) + VCE < (cp.q)$	$MCa + VCE > MCb$

Quadro 4: Modelo de decisão quantitativo

Fonte: Bacic e Souza (2000) (modelo originalmente apresentado em Bacic, 1998).

Onde:

- **cp**: custos proporcionais ou variáveis;
- **CE**: custos estruturais ou fixos;
- **VCE**: diminuição esperada nos custos estruturais ou fixos em função da externalização;
- **q**: quantidade produzida;
- **ca**: custo unitário de aquisição (é suposto $ca > cp$);
- **MCa**: margem de contribuição marginal a ser obtida caso adotado o fornecimento externo, considerando o impacto do aumento das vendas em função da liberação de capacidade instalada;
- **MCb**: margem de contribuição atual.

O modelo estuda as possíveis alterações nos custos (fixos e variáveis) da produção internalizada caso seja tomada a decisão de externalizar. Se a diminuição esperada nos custos

da produção internalizada for maior que o custo do fornecimento externo é recomendável, do ponto de vista quantitativo, externalizar. Caso a decisão de externalizar possibilite um aumento da capacidade produtiva, devem ser considerados adicionalmente os ganhos na margem de contribuição (BACIC; SOUZA, 2000).

Um erro grave na aplicação do modelo consiste em não separar os custos elimináveis dos não elimináveis. Suponha-se o caso de uma empresa que está estudando a possibilidade de terceirizar [externalizar] um determinado setor produtivo. Se a empresa utilizar o custeio por absorção, a contabilidade poderá informar o custo por unidade de atividade (p.ex. por hora) daquele centro de custo. A partir desta informação a direção poderá decidir desativar o setor passando a comprar o serviço de um terceiro, que ofereça um custo por hora menor (BACIC; SOUZA, 2000, p. 20).

A decisão demonstrada no quadro 4 poderá levar a que a empresa passe a operar com custos maiores, se não foram cumpridas as etapas analíticas mínimas necessárias à avaliação quantitativa da decisão “fazer ou comprar”, que exigem a separação clara dos custos que ficarão na estrutura daqueles que serão eliminados. No custo-hora informado pela contabilidade há um conjunto de custos que não serão eliminados com a externalização do setor.

Bacic e Souza (2002) mencionam ainda que, mesmo quando as variáveis quantitativas levem a decisão pela externalização (ou não), é importante que sejam considerados também os fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento.

A avaliação quantitativa decorrente do uso dos conceitos do custeio variável deve ser complementada por análises qualitativas de forma a levar em conta um conjunto de variáveis mais amplo que o relativo a análises do tipo custo benefício, tendo como base a consideração de aspectos relacionados com a estratégia da empresa e com os custos de transação, decorrentes da decisão. Os fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento podem ser decisivos no resultado que realmente conta – acerto (ou erro) da decisão e seus efeitos sobre a sustentabilidade no mercado das empresas envolvidas na decisão do fazer ou comprar (BACIC; SOUZA, 2002, p. 1).

Afirmações de diversos autores mostram a complexidade do processo de externalização e a necessidade de utilização de enfoque amplo e multidisciplinar para a

abordagem do problema. “Quando os problemas se manifestam não há soluções prontas, e entre pensá-las e implementá-las muitas empresas decidirão voltar a ‘fazer’ abandonando o ‘comprar’” (BACIC; SOUZA, 2000, p. 26).

Os autores mencionam que no modelo de decisão entre internalizar ou externalizar atividades é utilizado o conceito de custos diferenciais, ou seja, custos fixos e variáveis que sofrerão mudanças em função da tomada de decisão. O objetivo é de “dotar a empresa de informações racionais nas escolhas de fornecimento, quando há que considerar alternativas de desintegração (comprar o que é feito dentro de casa) ou de integração (fabricar internamente o que é comprado)” (BACIC; SOUZA, 2000, p. 19). O total de custos diferenciais deve ser comparado ao custo total de aquisição externa (custos variáveis e eventuais custos fixos), a fim de encontrar a solução de menor custo (IUDÍCIBUS, 1993).

Bacic e Souza (2002) ainda trazem algumas reflexões relacionadas ao custeio variável, o qual apresenta arsenal teórico que permite auxiliar nas decisões de externalização, mesmo que tal processo esteja subordinado à compreensão da lógica maior dos aspectos relacionais e estratégicos, oferecendo uma solução para a avaliação quantitativa (em valores monetários) do estudo de alternativas para a externalização. Essas decisões comparam as alternativas de produzir ou fazer internamente ou comprar de terceiros, mas de forma a levar em consideração variáveis mais amplas que as relativas a análises do tipo custo-benefício, tendo como base os custos de transação.

Diante da complexidade do tema, as empresas, de uma forma geral, tem uma visão parcial acerca das vantagens e riscos da externalização. Desta forma, como contribuição teórica, apresentam-se algumas vantagens e desvantagens da prática, identificadas a partir de revisão bibliográfica.

2.1.2 Vantagens e Desvantagens

Bowersox e Closs (1986) e Quinn (2000) mencionam que a clássica decisão de integrar verticalmente ou externalizar sempre foi balizada pelo julgamento das vantagens e desvantagens econômicas de cada opção. Em anos recentes, a atenção tem sido desviada para

a análise das vantagens e desvantagens estratégicas, e, como resultado, a tomada de decisão não se concentra mais estritamente em julgamentos econômicos. Em vez disto, uma ampla avaliação inclui o posicionamento estratégico das empresas.

Como vantagem, Bacic e Souza (2000) enfatizam que, além da redução de custos fixos e da racionalização da estrutura organizacional, a externalização pode trazer como benefícios a possibilidade de concentrar esforços dentro do próprio negócio. Afirmam, entretanto, que essas vantagens somente se concretizam em organizações nas quais a decisão pela externalização baseia-se em uma visão de longo prazo, com perspectiva estratégica e que conseguem integrar o fornecedor ao sistema empresarial.

Ballou (1993) descreve algumas vantagens estratégicas e operacionais que podem ocorrer na contratação de terceiros para o desempenho de atividades logísticas:

- acesso à tecnologia e às habilidades gerenciais;
- serviço ao cliente melhorado;
- vantagem competitiva por meio do aumento de penetração no mercado;
- aumento do acesso a informações para planejamento;
- riscos e incertezas reduzidos.

Simon (2003) vê como positiva a externalização de atividades não-essenciais, dada a variação de custo e de qualidade; em contrapartida, uma grande opção pela fabricação própria dos componentes essenciais parece, em geral, superior à externalização, sempre que possível.

Kakabadse e Kakabadse (2000) mencionam como possíveis vantagens da externalização o foco nas atividades centrais da organização e o alinhamento estratégico. Lieb e Randall (1996) complementam as vantagens, enfatizando a melhoria na qualidade dos serviços.

Porter (1986) destaca como possíveis vantagens da externalização:

- diminuição dos custos fixos (e da alavancagem);
- incorporação das habilidades dos fornecedores/canais externos;
- abertura do acesso às pesquisas e *know-how* de outros fornecedores/canais;
- incentivos estimulantes à negociação entre as partes;

- menor investimento em capital e menores custos para superar as barreiras de mobilidade;
- menores barreiras de saída.

Mintzberg e Quinn (2001) afirmam que a externalização de atividades parcial ou total cria grandes oportunidades, mas também gera novos tipos de riscos. Para eles, as principais preocupações estratégicas dos gerentes são:

- perda de habilidades críticas ou o desenvolvimento de habilidades erradas: muitas companhias americanas externalizaram a fabricação do que, na época, pareciam ser apenas componentes de menor importância, como *chips* semicondutores ou quadros de bicicletas, e ensinaram os fornecedores como construí-los para os padrões e qualidade exigidos. Posteriormente, essas companhias descobriram que seus fornecedores eram incapazes de atender aos pedidos conforme requisitos da empresa ou não estavam dispostos a fazê-lo. A essa altura, a empresa compradora havia perdido as habilidades que precisava para retomar a fabricação e não pôde evitar que seus fornecedores atendessem a concorrência ou entrassem para mercados paralelos próprios, ou seja, ao externalizar um componente-chave, a companhia perdeu sua própria flexibilidade estratégica para introduzir novos produtos quando desejasse, restringindo-se a essa ação apenas quando o fornecedor assim o permitisse;
- perda de habilidades funcionais cruzadas: as interações entre pessoas talentosas em diversas atividades funcionais ocasionam, com frequência, novas percepções ou soluções inesperadas. As empresas temem que a externalização torne menos provável a descoberta funcional cruzada por acaso. Entretanto, se uma companhia assegura conscientemente que seus funcionários remanescentes interajam constantemente com especialistas externalizados, a base de conhecimento dos funcionários pode ser muito mais alta do que se a produção fosse feita internamente, e os benefícios da criatividade podem ser ainda maiores;
- perda de controle sobre os fornecedores: problemas reais podem ocorrer quando as prioridades do fornecedor não se ajustam às do comprador. Os externalizadores mais bem sucedidos acreditam ser essencial que se tenha um contato pessoal íntimo e uma afinidade ao nível de trabalho, assim como influência política e compreensão com a administração do fornecedor.

Pires (2004) enumera alguns riscos possíveis:

- inexistência de fornecedores adequados;
- fortes resistências internas à mudança;
- problema com a legislação trabalhista e com sindicatos;
- mensuração inadequada dos custos de externalização;
- perda de controle sobre o processo;
- criação de potenciais competidores;
- dependência de fornecedores; perda da credibilidade e problemas com a imagem da empresa, no caso de uma eventual falha de qualidade do fornecedor.

Lieb e Randall (1996) mencionam como principais desvantagens potenciais:

- incertezas sobre o nível do serviço a ser provido pelo contratado;
- dúvidas quanto ao custo real do processo de externalização;
- segurança do emprego;
- segurança dos dados da empresa;
- dúvidas quanto a capacidade do fornecedor;
- dificuldades de construir um relacionamento com um contratado;
- defesa do interesse próprio do gestor que, muitas vezes, deixa de pensar na melhor proposta para a empresa e busca a melhor proposta para defender o seu próprio interesse, como a manutenção do emprego.

As possíveis desvantagens citadas por Kakabadse e Kakabadse (2000) são:

- dependência de um fornecedor;
- dificuldade de enxergar o custo oculto em uma operação externalizada;
- perda do controle de atividades importantes para a empresa;
- necessidade de se relacionar com um fornecedor de maneira distinta;
- diferença entre as prioridades do fornecedor e da empresa.

Porter (1986) menciona ainda como desvantagem, fatores de aumento potencial nos custos futuros das transações correntes para o externalizador, relativos a evolução do poder de negociação entre as partes:

- dificuldade em dispersar as compras entre vários fornecedores;

- dificuldade em impor a padronização de especificações e serviços, estando sujeito a ofertas diferenciadas;
- possibilidade de implantação de fatores que provocam custos de mudança por parte do fornecedor principal;
- diminuição do poder de barganha em função do abandono da possibilidade de “produzir internamente”, seja total ou parcialmente;
- aumento da concentração na indústria fornecedora, o que pode significar pressões por preços maiores;
- aumento de demanda para a indústria fornecedora, levando a desinteresse em colaborar nos requisitos de qualidade e atendimento da empresa compradora;
- os custos potenciais futuros da decisão de externalizar (independente do preço futuro de aquisição), gerando perdas de economia pela combinação das operações (em compras, vendas, fabricação, distribuição, etc.), derivadas do controle e da coordenação internos.

Souza e Bacic (2000) citam algumas possíveis causas dos fracassos das externalizações:

- efeito manada (seguir moda, copiando o que outros fazem);
- desconhecimento dos aspectos básicos do modelo de decisão “fazer ou comprar”;
- falhas da literatura ao não alertar que as variáveis relevantes são as futuras, aliadas a total desatenção dos gerentes quanto aos aspectos estratégicos;
- deficiência na qualidade dos produtos e serviços adquiridos;
- incompreensão do que seja um sistema de rede;
- pouca atenção com a qualificação e treinamento do pessoal e com o controle do processo produtivo;
- desconhecimento dos aspectos relacionais;
- externalização de áreas estratégicas ou de setores que exigem interação entre o pessoal da contratante e da terceirizada;
- perda da identidade e desmotivação do pessoal.

De acordo com pesquisa publicada na Revista Mundo Logístico (NEVES, 2008, p. 54), os motivos de falhas na externalização decorrem de: gestão ineficiente (50%); custos ocultos (39%); incompatibilidade cultural entre as empresas (32%); indisponibilidade de

informações/dados incorretos (30%); problemas no monitoramento do desempenho (27%); perda da capacidade inovativa em logística (25%); perda de controle sobre o prestador de serviços logísticos - PSL (20%); dependência do PSL (17%); outros (14%).

O quadro 5 mostra um resumo do posicionamento de diversos autores relacionado às vantagens e desvantagens que devem ser analisadas no momento da decisão pela externalização de atividades.

Autores	Vantagens	Desvantagens
Baily <i>et al.</i> (2000)	- Serviços logísticos mais econômicos.	
Ballou (1993; 2001)	- Custo reduzido e menor capital exigido; acesso a tecnologia e as habilidades gerenciais; serviço ao cliente melhorado; vantagem competitiva por meio do aumento de penetração no mercado; aumento do acesso a informações para o planejamento; riscos e incertezas reduzidas.	- Perda do controle sobre atividades críticas logísticas que podem resultar em vantagens potenciais não-realizadas.
Simon (2003)	- Positiva para atividades não-essenciais, dada a variação de custo e qualidade.	
Kakabadse e Kakabadse (2000)	- Redução de custos; foco nas atividades centrais da organização; alinhamento estratégico.	- Dependência de um fornecedor; dificuldade de enxergar o custo escondido em uma operação externalizada; perda do controle de atividades importantes para a empresa; necessidade de se relacionar com um fornecedor de maneira distinta; diferenças entre as prioridades do fornecedor e da empresa.
Lieb e Randall (1996)	- Melhoria na qualidade dos serviços.	- Perda potencial do controle direto sobre as operações logísticas; incerteza sobre o nível do serviço a ser provido pelo contratado; dúvidas quanto ao custo real do processo de externalização; segurança do emprego; segurança dos dados da empresa; dúvidas quanto a capacidade do fornecedor; dificuldade em construir um relacionamento com um contratado; defesa do interesse próprio do gestor que muitas vezes deixa de pensar na melhor proposta para a empresa e busca melhor proposta para defender o seu próprio interesse.

continua

continuação

Porter (1986)	<ul style="list-style-type: none"> - Redução dos custos fixos e da alavancagem; incorporação das habilidades dos fornecedores/canais externos; abertura de acesso às pesquisas e <i>know-how</i> de outros fornecedores/canais; incentivos estimulantes à negociação entre as partes; menor investimento em capitais; menores custos para superar as barreiras de mobilidade; menores barreiras de saída 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento potencial nos custos futuros nas transações correntes para o externalizador relativas a evolução do poder de negociação entre as partes; dificuldade em dispersar as compras entre vários fornecedores; dificuldade em impor a padronização de especificações e serviços, estando sujeito a ofertas diferenciadas; possibilidade de implantação de fatores que provocam custos de mudanças por parte do fornecedor principal; diminuição do poder de barganha em função do abandono da possibilidade de produzir internamente; aumento da concentração na indústria fornecedora, o que pode significar pressões por maiores preços; aumento da demanda para a indústria fornecedora, levando ao desinteresse em colaborar nos requisitos de qualidade e atendimento da empresa compradora; perdas de economia pela combinação das operações (em compras, vendas, fabricação, distribuição, etc.) derivadas do controle e da coordenação interna, de informações, por evitar o mercado, derivadas de relacionamentos estáveis entre as partes integrantes; redução das possibilidades de aprofundamento tecnológico entre as partes; diminuição da habilidade de diferenciar; perda da manutenção do controle sobre o conhecimento potencial.
Bacic; Souza (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - Redução dos custos fixos; redução e racionalização da estrutura organizacional interna; possibilidade de concentração de esforços dentro do próprio negócio; ampliação da capacidade produtiva da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Custos de desconfiança e de insegurança.
Ellram (1995)		<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas deficientes de comunicação; ausência de suporte da alta gerência; falta de confiança; planejamento deficiente; ausência de direção estratégica e de objetivos compartilhados.
Pires (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos fixos e redução e racionalização da estrutura organizacional interna, na possibilidade de concentrar esforços nas atividades fim do negócio, na maximização dos retornos sobre investimentos internos mediante a concentração de investimentos no que a empresa desempenha melhor, no acesso a determinada tecnologia minimizando investimentos e no compartilhamento de riscos com fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de fornecedores adequados, fortes resistências internas à mudança, problema com a legislação trabalhista e com sindicatos, mensuração inadequada dos custos de externalização, perda de controle sobre o processo e criação de potenciais competidores, dependência de fornecedores e perda da credibilidade e problemas com a imagem da empresa, no caso de uma eventual falha de qualidade do fornecedor.

continua

continuação

Mintzberg e Quinn (2001)		- Perda e habilidades críticas ou o desenvolvimento de habilidades erradas; perda de habilidades funcionais cruzadas; perda de controle sobre os fornecedores.
- Bolumole, Frankel e Naslund (2007)	- Redução de custos, criação de valor e recursos de aquisição.	

Quadro 5: Vantagens e desvantagens da externalização logística

Fonte: Adaptado dos autores pesquisados.

Embora haja discussão em torno da externalização dos serviços, deve-se fazer uma análise dos *trade-offs* existentes dentro da realidade de cada empresa, verificando quais procedimentos enquadram-se no cumprimento das atividades para atingir as metas desejadas.

Para Slack *et al.* (2000) e Slack (2002), decisões estratégicas definem a posição da organização em relação ao seu ambiente e a aproximam de seus objetivos de longo prazo. Pires (2004) confirma que as organizações que trataram estrategicamente a decisão pela externalização obtiveram uma taxa de sucesso maior do que as empresas que tomaram a decisão apenas procurando benefícios no curto prazo. Amato Neto (1995) afirma que é importante o planejamento de longo prazo, com o intuito de estabelecer prioridades quanto aos possíveis processos ou atividades a serem externalizadas.

A decisão pela externalização pode tornar-se uma medida estratégica, principalmente quando empresas competem por preços, qualidade e ampliação de mercado, em que qualquer processo que seja manuseado de forma ineficaz ou inadequada, que não objetive a maximização de resultados, pode comprometer a competitividade (CHOPRA; MEINDL, 2004).

Essas afirmações confirmam a necessidade de, na decisão pela externalização, serem considerados, além dos fatores econômicos, cuja solução é proposta pelo modelo de Bacic e Souza (2000; 2002), também os fatores estratégicos, tema da próxima seção.

2.2 ESTRATÉGIA

2.2.1 Origem e Conceitos

O tema estratégia é apresentado por diversos autores, dentre os quais se destacam Porter, Mintzberg e Ansoff, em razão da autoridade e notoriedade que possuem nesta temática, pelos trabalhos e pesquisas desenvolvidos e publicados mundialmente. A partir da visão desses e alguns outros autores, apresenta-se breve contextualização sobre a origem da estratégia e, ainda, alguns conceitos necessários ao embasamento do estudo.

Estratégia é uma palavra que vem do grego *strategos* e está intimamente relacionada com a questão militar. *Strategos* significa “um general em comando de um exército”. No mundo empresarial, somente no final da década de 1940 é que foi dado início ao tratamento do conceito de estratégia pela literatura (OLIVEIRA; KUYVEN, 2004).

Na década de 1950, quando a resposta a descontinuidades ambientais começou a se tornar importante, o conceito de estratégia passou a fazer parte do vocabulário das empresas. Nos primeiros tempos, o significado estava muito associado com o uso no sentido militar, e era definida como a ciência e a arte do emprego das forças na guerra (ANSOFF; McDONNELL, 1993).

O estudo da estratégia no meio acadêmico tem origem na formação dos grupos de pesquisa sobre história de negócios que foram fundados em 1927 na *Harvard Business School* nos Estados Unidos. Mas, é a partir dos anos 50, com os trabalhos de Alfred Chandler Jr. e Igor Ansoff, que se alcança maior consistência no corpo teórico da administração, a estratégica em comparação àquela que fora estruturada até então (JEREMY, 2002).

Certo e Peter (1993), complementam afirmando que a Administração Estratégica teve suas origens nos cursos de política de negócios (*business policy*) dos anos 50, patrocinados pela Fundação Ford e pela *Carnegie Corporation*, que incentivaram as escolas norte-americanas a inserir em seus currículos uma disciplina mais ampla, chamada de política de negócios.

De acordo com Certo *et al.* (2005, p. 3), define-se administração estratégica como “um processo contínuo e interativo que visa manter uma organização como um conjunto integrado a seu ambiente”.

A discussão sobre estratégia possui várias contribuições de numerosos autores, com diferentes visões. Das formulações iniciais na área até a atualidade, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) apresentam abordagens mais recentes. Os autores realizaram um levantamento dos principais escritos em estratégia das últimas quatro décadas, cuja obra recebeu o título de *Safári de Estratégias*.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) identificaram dez escolas de pensamento no campo da estratégia organizacional. As três primeiras escolas são de natureza fundamentalmente prescritiva, outras seis de natureza descritiva e uma última escola caracterizada pela pretensão de promover o encadeamento e síntese de todas as anteriores. Um resumo dessas escolas está descrito no quadro 6:

Escolas do Pensamento	Concepção da Estratégia
Design	Estratégia como um processo de concepção na mente do estrategista
Planejamento	Estratégia é o resultado de um processo formal
Posicionamento	Estratégia é o resultado de uma análise da indústria
Empreendedora	Estratégia é baseada na visão do estrategista
Cognitiva	Estratégia é um processo mental
Aprendizado	Estratégia como um processo emergente de aprendizagem
Poder	Estratégia é imersa em relações de poder
Cultural	Estratégia é resultado da cultura presente na organização
Ambiental	Estratégia é um processo de adaptação aos ditames ambientais
Configuração	Estratégia como um processo de transformação

Quadro 6: Escolas do pensamento em estratégia organizacional

Fonte: Adaptado de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000).

Na formulação da definição da estratégia, menciona-se Simon (1979), que a entende como sendo um conjunto de decisões que determinam o comportamento a ser exigido em

determinados períodos de tempo. Mintzberg (1995) complementa, definindo estratégia como uma forma de pensar no futuro, integrada no processo decisório, com base em um procedimento formalizado e articulador de resultados e em uma programação. Assim, pode-se dizer que as estratégias devem indicar o rumo futuro (caminho), mediante regras formalizadas (conjunto de decisões), em estruturas flexíveis (articuladas), permitindo mudanças rápidas no rumo definido anteriormente (ciclo em movimento).

Conforme Ansoff (1965), a estratégia pode ser definida como o conjunto de regras de tomada de decisão em condições de desconhecimento parcial, para orientação do comportamento de uma organização. É a relação da empresa e o seu ecossistema. O autor afirma que o conceito é fugaz e um tanto abstrato, sendo que sua formulação tipicamente não produz qualquer ação produtiva imediata na empresa, pois acima de tudo, é um processo dispendioso, tanto em termos de dinheiro quanto do tempo dos administradores.

Grant (1991) amplia a visão sobre o conceito de estratégia definindo-a como o jogo ou combinação entre recursos e habilidades internas e externas e as oportunidades criadas pelo ambiente externo. O autor afirma que a estratégia por si só não garante sucesso no mercado, o que vai garantir sua permanência no mercado será a identificação das suas potencialidades e habilidades, ou seja, a identificação de sua vantagem competitiva. Na concepção de Chandler (1990), estratégia é a determinação de metas e de objetivos básicos de uma empresa em longo prazo, bem como a adoção de cursos de ação e a alocação dos recursos necessários à consecução das metas.

Porter (1989) afirma que a estratégia para o alcance de vantagem competitiva está relacionada ao posicionamento para enfrentar as cinco forças competitivas, que são: novos entrantes potenciais no mercado, fornecedores, produtos substitutos, compradores e concorrentes. Ao enfrentar essas cinco forças, as empresas se deparam com três abordagens estratégicas para superar as demais, que são: liderança no custo total, diferenciação ou enfoque (em custo ou em diferenciação). As estratégias de liderança no custo e de diferenciação buscam a vantagem competitiva em um limite amplo de segmentos, enquanto a estratégia de enfoque visa a uma vantagem de custo ou diferenciação em um segmento restrito.

De acordo com Porter (1989), a especificação da vantagem competitiva é a questão fundamental do plano estratégico, uma vez que ela estabelece o contexto para os planos funcionais nas diversas áreas. A vantagem competitiva depende de se conseguir uma ligação mais ampla que a dos concorrentes entre a disposição dos compradores para pagar e os custos.

O consenso geral, mas não universal, entre estrategistas, não enfatiza estratégias genéricas (de Porter ou qualquer outro). Em vez disso, adota a idéia de que a posição competitiva precisa levar em conta custos relativos e diferenciação e reconhece a tensão entre ambos. À medida que aumenta a diferenciação, o mesmo se dá com o custo, na maior parte dos casos; porém, a maior diferença entre os dois não corre necessariamente nos extremos de baixos custos ou altos preços. A posição ideal representa uma opção a partir de um espectro de concessões entre custo e diferenciação, e não uma escolha entre estratégias genéricas mutuamente exclusivas (GHEMAWAT, 2000).

Mintzberg *et al.* (2000) observam que, na prática, toda formação da estratégia anda sobre dois pés: um deliberado e outro emergente. Da mesma forma, não existe uma estratégia puramente deliberada ou puramente emergente. Os autores complementam que a estratégia puramente deliberada evita o aprendizado, por outro lado, a estratégia emergente o fomenta. As pessoas agem uma de cada vez e reagem a elas de modo que os padrões acabam se formando. Na análise de *Mintzberg et al.* (2000), a estratégia emergente enfoca o papel do estrategista que percebe o mundo a sua volta e toma decisões que ao longo tornam-se padrões. Neste contexto, uma estratégia não necessita de um plano a priori, pois, resulta da experiência e da visão de mundo do líder da organização.

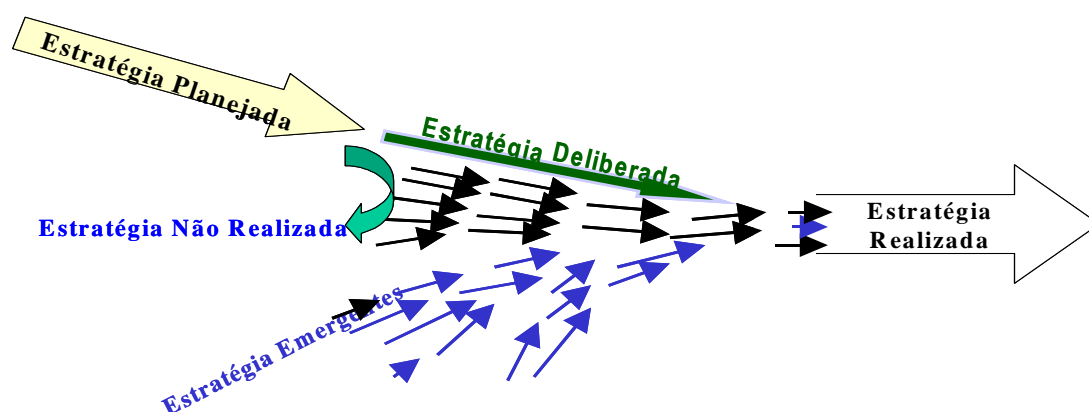


Figura 2: Estratégias deliberadas e emergentes
Fonte: Mintzberg *et al.* (2000)

Mintzberg e Quinn (2001) entendem a estratégia como o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização em um todo coerente. Afirmam que uma estratégia bem-formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas, mudanças antecipadas no ambiente e providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.

As competências mencionadas por Mintzberg e Quinn (2001) são entendidas por Hamel e Prahalad (1995) por *core competences* (competências essenciais), as quais definem como o conjunto de habilidades e tecnologias que possibilitam à empresa oferecer benefícios aos clientes. Como exemplo, os autores citam o caso da *Fedex (Federal Express)*, em que o benefício dos clientes consiste na entrega rápida, sendo sustentado pela gestão logística, que é identificada como a competência essencial para esta empresa.

Para Fleury e Fleury (2003), ao formular uma estratégia competitiva, a empresa deve identificar e potencializar a competência essencial. A identificação dessas competências, que deve ser conduzida pela alta administração, apresenta-se como uma difícil tarefa. Em alguns casos, as empresas podem entender que estas são constituídas pelas atividades ou pelos processos que a empresa executa da melhor forma, priorizando o repasse daqueles que são problemáticos de serem desempenhados internamente, tratando a decisão de forma meramente operacional. Na maioria dos casos, a tarefa de identificação das competências essenciais é complexa. O erro na identificação destas pode conduzir a equívocos na tomada de decisão.

Para manterem-se competitivas nos mercados em que atuam, as empresas precisam definir e conhecer os seus macroprocessos e focar naqueles que identificam a empresa e contribuam para o alcance de vantagens competitivas. Fleury e Fleury (2003) comentam que a identificação e o enfoque nas competências essenciais é vital para a sobrevivência da organização.

O que as empresas precisam observar é que as atividades essenciais são aquelas que oferecem vantagem competitiva de longo prazo e, portanto, precisam ser mantidas internamente (PIRES, 2004).

Para identificação de uma competência essencial, Hamel e Prahalad (1995) descrevem os seguintes elementos:

- relacionam-se a um conjunto de habilidades ou conhecimentos e não a produtos ou funções específicas, tais como engenharia e vendas;
- ao contrário dos ativos físicos, as competências essenciais não sofrem desgaste, embora possam perder valor ao longo do tempo;
- as competências não são específicas de produtos, mas contribuem para a competitividade de uma gama de produtos ou serviços;
- proporcionam acesso a uma variedade de mercados;
- são de difícil imitação por parte da concorrência;
- são limitadas em quantidade, ou seja, as empresas selecionam duas ou três atividades na cadeia de valor que são críticas em longo prazo;
- ao menos uma das competências deve ser um elemento importante para os clientes no longo prazo;
- devem estar incorporadas aos sistemas da organização, não dependendo apenas de talento e habilidades pessoais.

De acordo com Hamel e Prahalad (1995), as competências essenciais podem ser entendidas como o conjunto de atividades e habilidades operacionais que tornam determinadas empresas diferentes das outras. Essas atividades são a essência da operação da empresa, é nelas que se desenvolve o *know-how* e se deve concentrar o foco de investimento.

Identificadas quais são as competências essenciais da empresa, determinando assim, as áreas que merecem maior atenção do gestor, resta decidir se as demais atividades precisam ser, necessariamente, realizadas pela companhia. É, neste momento, que ocorre a decisão estratégica de externalizar ou não.

Um outro entendimento, também importante, refere-se à gestão da estratégia. Ansoff e McDonnell (1993) entendem a gestão estratégica, como uma prática potencialmente poderosa para lidar com as condições de mudança que cercam a empresa hoje em dia; mas é complexa e dispendiosa, apesar de compensadora. Dizem, ainda, que ela oferece importante ajuda para lidar com a turbulência enfrentada pelas empresas, portanto, merece atenção como uma ferramenta de gestão, não apenas para a empresa como também para uma ampla gama de organizações sociais.

Uma boa gestão estratégica pode ser fonte de vantagem competitiva à organização. A vantagem competitiva (PORTER, 1989) não pode ser compreendida observando-se a empresa como um todo. A avaliação da empresa deve ser feita internamente desmembrando as várias atividades ou funções e externamente, mediante as várias interfaces com os agentes externos. A empresa ganha vantagem competitiva, executando essas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata, ou melhor, do que a concorrência (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997). Os autores afirmam, ainda, que, na perspectiva estratégica, podem-se ter quatro áreas de vantagem competitiva:

- *ligações com fornecedores*: está vinculada principalmente à capacidade de se desenvolverem análises cooperativas de redução dos custos e não necessariamente do preço, desenvolvendo alternativas técnicas e econômicas que tornem a relação cliente-fornecedor mais estreita, forte e competitiva;
- *ligações com clientes*: a ligação com o cliente pode ser uma forma de melhoria da competitividade via redução de custos por meio do desenvolvimento de alternativas e parcerias com o fornecedor que reduzam os custos diretos e/ou indiretos, otimizando a agregação de valor ao produto final da cadeia;
- *ligações de processos dentro da cadeia de valor de uma unidade empresarial*: por meio de análise da cadeia de valor, pode-se reduzir os custos totais sem necessariamente reduzir os custos de uma atividade. A análise do processo pode levar a conclusões de otimização dos fluxos totais, mesmo incorporando atividades intermediárias, levando a uma otimização dos processos e conseqüente redução dos custos totais;
- *ligações por meio das cadeias de valor da unidade empresarial dentro da organização*: a gestão estratégica considera a exploração das ligações entre atividades de valor dentro das unidades empresariais, buscando a sua otimização de recursos e resultados.

As afirmações de Shank e Govindarajan (1997) demonstram que uma das formas de melhorar a estratégia da empresa, trazendo vantagens competitivas, ocorre por meio da melhoria da cadeia de valor da organização.

Ao entender que a competitividade é resultado de uma série de fatores que contemplam características do ambiente interno e externo à empresa, é essencial que as organizações, ao definirem suas estratégias, contemplem as perspectivas e tendências da cadeia de valor em que estão inseridas. Na decisão pela externalização de atividades que compõe a cadeia de valor este mesmo enfoque deve ser considerado. Cadeia de valor é o tema da subseção 2.2.2.

2.2.2 Cadeia de valor

Das muitas mudanças que ocorreram no pensamento gerencial nos últimos anos, talvez a mais significativa tenha sido a ênfase em estratégias que proporcionem um valor superior ao cliente, e, para que se atinja tal objetivo, faz-se necessária a obtenção de sucesso no sistema de gerenciamento, obtido, inicialmente, por meio do entendimento dos processos pelos quais a empresa opera.

Faria e Costa (2005) mencionam que, além de analisar as operações da empresa de forma individual, há que se considerar a avaliação do desempenho da cadeia global de suprimentos ou de valor, bem como a complexidade de sua gestão, associados à necessidade de diferenciação para obtenção de vantagem competitiva. Para que a gestão compreenda o inter-relacionamento entre a empresa individual e o desempenho da cadeia de valor, faz-se necessária a adoção de medidas de caráter holístico, que integrem o desempenho financeiro e o não financeiro da organização.

Um conceito que Porter (1989) trouxe para a cadeia de valor relaciona-se à constatação de que a vantagem competitiva não pode ser compreendida observando-se a empresa como um todo. Ela deriva de muitas atividades que uma empresa desempenha, seja projetando, produzindo, entregando e apoiando o seu produto. Cada uma das atividades pode contribuir para a posição de custos e criar a base para a diferenciação. Shank e Govindarajan (1997) complementam, mencionando que a avaliação da empresa deve ser feita, internamente, desmembrando as várias atividades ou funções e, externamente, por meio das diversas interfaces com os agentes externos. A empresa ganha vantagem competitiva, executando essas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata, e/ou melhor, do que a

concorrência. Ainda, ampliam o conceito de Porter, afirmando que a cadeia de valor de qualquer empresa ou setor é o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas até o produto final entregue nas mãos do consumidor.

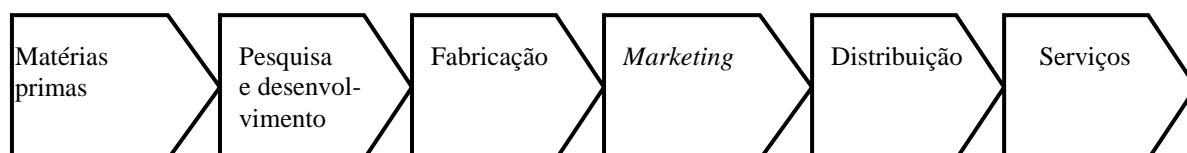


Figura 3: Atividades de valor dentro de uma empresa

Fonte: Adaptado de Shank e Govindarajan (1997).

Considerando que uma das principais metas de qualquer empresa é o aumento da rentabilidade de seus produtos, ela pode, segundo Shank e Govindarajan (1997), aumentar sua lucratividade compreendendo sua própria cadeia de valor do projeto à distribuição. Também, compreendendo como as suas atividades de valor encaixam-se nas cadeias de valor dos clientes e dos fornecedores. A cadeia de valor de uma unidade empresarial é composta por atividades estratégicas as quais são exercidas por seus respectivos componentes funcionais, incluindo desde os fornecedores das matérias-primas básicas até os consumidores finais.

Portanto, para que uma empresa possa alcançar metas de melhoria de desempenho e, conseqüentemente, um aumento significativo na sua lucratividade, ela deve avaliar as atividades estratégicas, pelo menos as mais relevantes dentro da cadeia de valor, o que a levará à compreensão dos custos e à fonte de diferenciação dos produtos em relação aos concorrentes.

Faria e Costa (2005) complementam afirmando que, para maximizar o sucesso da cadeia de valor, as empresas devem desenvolver uma organização logística global que utilize sistemas de gerenciamento que assegurem a efetiva operação de todas as atividades logísticas. Além da necessidade de grande sincronismo entre os membros da cadeia, no que diz respeito ao fluxo físico e de informações, devem ser utilizadas ferramentas voltadas à gestão dos custos logísticos – aspecto que será tratado na subseção 2.3.3 –, que são imprescindíveis na

gestão da empresa individual, bem como no compartilhamento de informações em sua cadeia de suprimentos.

A tendência atual, para que se possa obter sucesso em um mercado global cada dia com maior competitividade, é que as empresas não conheçam apenas os custos de suas operações, mas também o de sua cadeia econômica inteira. Essa idéia é corroborada por Farias e Costa (2005), quando comentam que, sem conhecimento de custos, fornecedores têm poucas evidências para demonstrar como as transferências na cadeia de valor afetam seu valor econômico, bem como para seus clientes ou o consumidor final.

Na perspectiva da gestão estratégica, compreender as implicações de como a empresa escolhe concorrer é tão importante quanto compreender a cadeia de valor e compreender os principais direcionadores de custos estratégicos nas etapas básicas da cadeia. Esse entendimento poderá levar a organização a alcançar vantagem competitiva sobre os seus concorrentes (GHEMAWAT, 2000).

Ainda, segundo Ghemawat (2000), conhecer o conceito de valor agregado – valor máximo criado por todos os participantes na cadeia vertical menos o valor máximo que seria criado sem aquele participante em particular ou, ainda, o quanto uma empresa agrega de valor no que adquire de terceiros – ajuda a integrar as considerações de vantagem/desvantagem competitiva e as condições no nível do setor em avaliações da lucratividade provável de cada empresa.

Uma empresa tem valor agregado quando a rede de clientes, fornecedores e complementadores na qual ela opera fica melhor com ela do que sem ela, isto é, quando a empresa oferece alguma coisa que é única e valiosa no mercado (GHEMAWAT, 2000).

Para Porter (1989), as atividades de valor podem ser divididas em atividades primárias e atividades de apoio. As atividades primárias são as atividades envolvidas na criação física do produto e na sua venda e transferência para o comprador, bem como na assistência após a venda. Como exemplo de atividades primárias, tem-se logística interna, operações, logística externa, *marketing*/vendas e assistência técnica (serviços). Cada atividade pode ser vital à vantagem competitiva, dependendo da empresa. Para um distribuidor, as logísticas internas e

externas são as mais cruciais. Em empresa de serviços, as operações podem ser a categoria vital.

Na ótica de Porter (1989), as atividades de apoio sustentam as atividades primárias e a si mesmas, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos e várias funções no âmbito da empresa. Os setores de aquisição (compras e insumos), desenvolvimento e tecnologia, gerência de recursos humanos e infraestrutura são exemplos de atividades de apoio numa empresa. As atividades primárias e de apoio apresentam-se em três categorias: direta (atividades diretamente envolvidas na criação de valor para o comprador – montagem, fabricação, dentre outras); indireta (atividades que tornam possível a execução das atividades diretas em uma base contínua, como, por exemplo, manutenção e programação); garantia da qualidade (atividades que garantem a qualidade de outras atividades como, por exemplo, monitoramento e inspeção). Essa classificação das atividades em primárias ou secundárias pode sofrer alterações, pois varia de uma empresa para outra.

Realizada a avaliação, quanto a criação de valor para o cliente de cada elo que compõe a cadeia, avaliam-se atividades que não ofereçam vantagens competitivas em relação aos custos, eliminando-as ou realizando-as por quem possa executá-las de maneira mais econômica e eficiente. É assim que muitas organizações recorrem à externalização e às parcerias (PORTER, 1989).

No caso de opção pela externalização de suas atividades, as organizações necessitam reestruturar-se para garantir uma maior integração e, conseqüentemente, aumentar suas vantagens competitivas (PORTER, 1989) em função não apenas do foco individual, mas da eficiência coletiva de toda cadeia produtiva.

Por entender-se que na decisão pela externalização deve ser considerada a análise da cadeia de valor e sendo a área de conhecimento que trata desta a logística, desenvolve-se o tema da próxima subseção.

2.3 LOGÍSTICA

Ballou (2001, p. 26) afirma que “a logística é importante para a estratégia da empresa”. Essa afirmação decorre de que as empresas dedicam muito tempo procurando meios para diferenciar seus produtos dos de seus concorrentes. Quando a gerência reconhece que a logística afeta uma parte significativa dos custos da empresa e que o resultado das decisões tomadas sobre a cadeia de valor leva a diferentes níveis de serviços ao cliente, ela está em condições de usá-la de maneira eficaz para penetrar em novos mercados, para ampliar a sua participação no mercado e para elevar os lucros. A logística possibilita às organizações, adotar estratégias que levem à otimização de seus recursos por meio de redução de seus custos.

Diante da importância e da complexidade que envolve os processos e os custos logísticos, faz-se necessário, inicialmente, sintetizar o conhecimento teórico sobre logística, envolvendo os conceitos básicos, os principais objetivos, a evolução no meio empresarial e as decisões que afetam o resultado econômico das organizações.

2.3.1 Origem e Conceito

Conforme Amaro (2002), diversos autores vêm contribuindo para conceituar a logística, que se acredita ter origem em atividades militares, como forma de defesa ou objetivando a conquista de novos territórios, relacionando-a às atividades de acomodar, suprir e acantonar tropas.

Amaro (2002) relata que, nas operações militares, a logística, relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de materiais durante a guerra, utilizando todos os recursos disponíveis para realizar o deslocamento das tropas, bem como disponibilizava munição, suprimentos e alimentação para atender a todos os objetivos, visando ao êxito das batalhas. Mas, para Faria e Costa (2005), a logística não deveria ser associada apenas às operações de guerra, pois, por exemplo, na construção das pirâmides do Egito e em outras obras majestosas, foram realizadas, também, muitas atividades relacionadas às atividades da

logística. Novaes (2001) concorda quando afirma que a logística existe desde o começo da civilização.

Para esta pesquisa interessa, especialmente, o seu crescimento a partir de 1950 – após a segunda guerra mundial – quando, segundo Novaes (2001), passou-se a evidenciar a logística como fator de gestão que agrega valor aos produtos e serviços.

A logística, durante muito tempo, foi considerada uma atividade apenas como função de apoio, não vital ao sucesso dos negócios. Também, até pouco tempo, era considerada, essencialmente, em seu papel de suporte operacional e de *marketing*, exercendo funções de transportar, armazenar e disponibilizar bens para o processo de transformação e consumo (FARIA; COSTA, 2005). Entretanto, essa forma de reconhecê-la vem alterando-se nas últimas décadas, e, atualmente, é considerada cada vez mais essencial para alcançar e sustentar a vantagem competitiva nas organizações, passando a ser considerada por seu caráter estratégico.

Destaca-se, também, no momento atual, a utilização de tecnologia de informação, com o intercâmbio de informações cada dia mais intenso entre os parceiros membros da cadeia, e, também, de acordo com Novaes (2001), a preocupação com a ecologia que originou a chamada “Logística Verde”, que visa a redução dos impactos provocados pela logística no meio ambiente.

Por ser senso entre vários autores de que a logística não deveria ter sua imagem associada apenas às operações de guerra, também se conceitua logística relacionada a várias outras atividades.

Conforme Rodrigues (2000, p. 95),

a primeira tentativa de conceituar a Logística foi feita pelo Barão Antoine Henri de Jomini (1779/1869), general do exército francês sob o comando de Napoleão Bonaparte, que em seu “Compêndio da Arte da Guerra”, a ela se referiu como a “arte prática de movimentar exércitos”. Em sua opinião o vocabulário *logistique* é derivado de um posto existente no exército francês durante o século XVII – Marechal des Logis, responsável pelas atividades administrativas relacionadas com os deslocamentos, o alojamento e o acampamento das tropas em campanha. O barão

Jomini chegou ainda a afirmar que “a logística é tudo ou quase tudo no campo das atividades militares, exceto o combate”.

Ainda conforme Rodrigues (2000), atualmente, o tratamento da logística é o de “logística integrada”, tendo uma amplitude muito mais dinâmica e global, abrangendo não somente as tarefas pertinentes à gestão de materiais, como também a coordenação sobre os processos de manufatura, embalagem, manuseio, processamento de pedidos, distribuição e gerenciamento da informação.

No entendimento de Faria e Costa (2005, p. 16), logística

é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla, de forma eficiente e eficaz, a expedição, o fluxo reverso e a armazenagem de bens e serviços, assim como o fluxo de informações relacionadas, entre o ponto de origem e o ponto de consumo, com o propósito de atender as necessidades dos clientes.

Este conceito revela a essência da logística, que contempla as atividades relacionadas a obtenção, movimentação e estocagem de materiais e produtos, envolvendo todo o fluxo físico desses bens e de suas informações, desde os fornecedores, processo produtivo, até os consumidores finais. As atividades necessitam ser planejadas e controladas como um sistema interligado entre o mercado fornecedor e o mercado consumidor (FARIA; COSTA, 2005). Isso remete para o conceito de gestão de cadeia de valor, comentado na subseção 2.2.2.

Para Larrañaga (2003, p. 15), a logística pode ser conceituada como a “gestão dos fluxos físicos de bens, pessoas e serviços e das informações relacionadas a esse fluxo”. Na visão do IMAM (2000, p. 1), “logística é o processo que integra, coordena e controla: a movimentação de materiais, inventário de produtos acabados e informações relacionadas; os fornecedores por meio de uma empresa, no intuito de satisfazer as necessidades dos clientes”. Sheen e Tai (2006) conceituam a logística como a atividade econômica de movimentação do produto de seu ponto de produção até o ponto de consumo.

Ballou (1993) entende a logística como um campo da administração que se preocupa com a organização dos recursos necessários para colocação de produtos e serviços onde e

quando os consumidores desejam. Ainda, conforme o autor, a logística empresarial associa o estudo e a administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põe em movimento. Caso fosse viável produzir todos os bens e serviços no ponto onde eles são consumidos ou caso as pessoas desejassem viver onde as matérias-primas e a produção se localizam, então a logística seria pouco importante. Mas isto não ocorre na sociedade moderna. Uma região tende a especializar-se na produção daquilo que tiver vantagem econômica para fazê-lo. Isto cria um hiato de tempo e espaço entre matérias-primas e produção e entre produção e consumo.

Para Robles (2001), o conceito de logística pode ser entendido a partir do que se convencionou denominar os 7 C's (sete certos) da logística, ou seja, assegurar a disponibilidade do produto certo, na quantidade certa, na condição certa, no lugar certo, no momento certo, para o cliente certo e ao custo certo. Christopher (2007, p. 2) complementa essas definições afirmando que existem muitas maneiras de conceituar logística, porém, considera como conceito principal o seguinte:

Logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) por meio da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Nesta conceituação está implícita a busca da satisfação do cliente, quando comenta sobre o atendimento dos pedidos a baixo custo, pois, se houver insatisfação por parte do cliente, poderá gerar resultado econômico positivo no presente, mas não no futuro (FARIA; COSTA, 2005). No parecer de Novaes (2001), o conceito de logística sofreu transformação ao longo do tempo. Em primeiro lugar deixou de estar atrelado somente ao âmbito interno da empresa, passando a ser visualizado no âmbito da cadeia produtiva. Em segundo lugar, passou a ser encarado como um conjunto de competências específicas, abrindo espaço para a emergência de agentes especializados.

Caso fosse possível escolher uma palavra para resumir a idéia do que é a logística, poder-se-ia simplesmente, chamá-la de fluxo, visto sua constante mobilidade e dinamismo.

A partir destes conceitos entende-se a logística como a gestão de bens materiais, serviços, informações e recursos financeiros que transitam por meio dos processos, contemplando a otimização de todos os recursos disponíveis visando ao melhor resultado possível.

Para Christopher (2007), é importante considerar que, à medida que as distinções entre os produtos diminuem, o fornecimento de serviços se torna o instrumento essencial de diferenciação, e, nesse âmbito, a competência logística assume papel relevante ao disponibilizar o produto em tempo real.

Quanto aos objetivos, Faria e Costa (2005) e Bowersox e Closs (2001) mencionam que a logística deve prover ao cliente os níveis de serviços por ele requeridos, com a entrega do produto certo, no lugar certo, no momento certo, nas condições certas e pelo custo certo. Satisfazer ao cliente faz parte do objetivo da logística. O processo é efetivado quando este objetivo é alcançado e, também, as suas atividades que lhe possibilitam maior integração, coordenação e sustentação, voltadas a esse objetivo. Para equilibrar as expectativas de níveis de serviços e os custos incorridos, a logística necessita buscar estratégias, planejamentos e desenvolvimento de sistemas que lhe assegurem atingir seus objetivos.

Para movimentar materiais e produtos aos clientes de maneira oportuna, uma empresa incorre em custos, visando a agregar um valor (nível de serviço) que não existia e que foi criado para o cliente. Isso faz parte da missão logística que está relacionada à satisfação das necessidades dos clientes internos e/ou externos, viabilizando operações relevantes de produção e *marketing*, minimizando todos os tempos e custos, dadas as condições de cada elo da cadeia de suprimentos. A logística, atualmente, é estratégica nas empresas (FARIA; COSTA, 2005).

De acordo com Bowersox e Closs (1986), as atividades diárias envolvem processos característicos da logística como integração de informações, transporte, armazenamento, movimentação de materiais e carregamento e, por essa razão, a implementação das melhores práticas logísticas tornou-se estratégia desafiadora para a administração nos setores público e privado. O entendimento essencial é de que ao ser corretamente entendida e aplicada, a logística permita desenvolver estratégias para a redução dos custos e o aumento do nível de serviço ofertado ao cliente.

Ballou (1993) afirma que a administração de empresas nem sempre se preocupou em focalizar o controle e a coordenação coletiva de todas as atividades logísticas. Somente nos últimos anos é que ganhos substanciais nos custos foram conseguidos, graças à coordenação cuidadosa destas atividades.

O conjunto das atividades logísticas propicia a que se disponibilizem produtos e serviços no local onde são necessários e no momento em que são desejados. Nesse sentido, é difícil imaginar a realização de qualquer atividade de produção ou de *marketing* sem o apoio logístico.

A logística existe para satisfazer às necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes de produção e *marketing*. O desafio é equilibrar as expectativas de serviços e os gastos de modo a alcançar os objetivos do negócio. Afirmam que, em princípio, é possível alcançar qualquer nível de serviço logístico se a empresa estiver disposta a alocar os recursos necessários (BOWERSOX; CLOSS, 2001, p. 17)

A dimensão logística no interior da estratégia competitiva resultou no desenvolvimento de novas estruturas organizacionais, em cujo centro estão a externalização de atividades não essenciais e o desenvolvimento de novas relações com fornecedores, distribuidores e clientes (CHRISTOPHER, 2007), pois alguns fatores como parcerias e alianças logísticas contribuem para uma melhor gestão da cadeia de suprimentos.

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), existe um reconhecimento cada vez maior de que a parceria e a cooperação logística proporcionam bons resultados. O sistema de parcerias visa a garantir o fornecimento de insumos com vários fornecedores, diminuindo acentuadamente riscos de desabastecimento mediante garantias e comprometimento estabelecidos nestas parcerias.

2.3.2 Operador Logístico

O operador logístico é “um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas as necessidades logísticas de seus clientes de forma personalizada” (FLEURY *et al.*, 2000, p. 134).

Gomes e Ribeiro (2004) conceituam o operador logístico como o fornecedor de serviços logísticos, especializado em gerenciar todas as atividades logísticas ou parte delas, nas várias fases da cadeia de abastecimento de seus clientes, agregando valor ao produto do seu cliente, e que tenha competência para, no mínimo, prestar simultaneamente serviços nas três atividades consideradas básicas: controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes. Ao externalizar parte dos seus processos, a organização contratante espera que o prestador do serviço logístico tenha um melhor resultado que o que vinha sendo obtido devido, principalmente, à sua expertise nos processos logísticos.

De acordo com Novaes (2001), a incorporação dos operadores logísticos nas cadeias de suprimentos é recente; as parcerias estão se formando, tornando-se crescentemente uma alternativa à tradicional empresa verticalmente integrada. No entanto, Boyson *et al.* (1999) lembram que o desenvolvimento de relacionamentos logísticos pode se transformar, de um lado, em instrumento de redução de custos e construção de vantagem competitiva; de outro, em alguns casos, pode se constituir em fonte de falhas, ineficiências e desapontamentos, em um ambiente marcado por objetivos imprecisos, expectativas irrealistas e falhas nos arranjos entre as partes envolvidas.

É comum encontrar em muitas empresas potenciais não identificados para a melhoria do resultado. Neste caso, uma escolha estruturada do parceiro logístico, caracterizado, principalmente, pela variedade do seu escopo de serviços, pode ser uma solução recomendada para o aproveitamento dos potenciais (NOVAES, 2001).

O fato, segundo Novaes (2001), é que o uso de operadores logísticos (OL) e prestadores de serviços logísticos (PSLs) são hoje uma tendência. A acirrada concorrência impõe serviços e produtos de alta qualidade, forçando as empresas a criarem elos de integração cada vez mais fortes entre produtores e serviços logísticos em busca de sinergias,

de maior desempenho e de diferenciais competitivos (PORTER, 1986). Os sistemas operacionais e gerenciais da parceria entre as empresas e seus prestadores de serviços logísticos têm alcançado alto nível de sofisticação, oferecendo aos clientes atividades ou serviços de maior valor agregado (CEL/COPPEAD, 2007).

Embora exista uma elevada prioridade para a redução de gastos na área logística, as empresas do Brasil ainda têm dificuldades no monitoramento dos custos (FARIA; COSTA, 2005).

Ballou (1993), Bowersox e Closs (2001), Christopher (2007) e Faria e Costa (2005), entre outros, comentam a respeito da situação-problema vivenciada no meio empresarial, cujos métodos tradicionais de contabilidade não reconhecem adequadamente os custos logísticos, dificultando às empresas atingir os custos totais menores por falta de informações adequadas na tomada de decisão em logística.

A partir da fundamentação sobre a importância da logística para as empresas, pode-se verificar a relevância da gestão dos custos envolvidos nesta atividade. Para Faria e Costa (2005), os custos logísticos são fatores críticos num país com as dimensões geográficas e a infraestrutura como o nosso. Portanto, é de extrema importância mensurar estes fatores. Custos logísticos é o tema da próxima subseção.

2.3.3 Custos Logísticos

O entendimento e a análise dos custos relacionados à logística das empresas é fator essencial para a criação de vantagem competitiva, porque possibilita o controle e a coordenação de gastos que podem ou não dar a agilidade necessária com a melhor qualidade aos processos de logística.

Tradicionalmente, a logística tem sido encarada, por muitos, como uma fonte de custo (AMARO, 2002). Isto leva a procurar melhoria na eficiência das operações e concentração na redução do custo. Assim, num mercado competitivo no qual estão disponíveis substitutos

aceitáveis pelos clientes, uma vantagem importante pode ser conquistada se os custos da logística puderem ser reduzidos.

Bowersox e Closs (2001) afirmam que, no caso das empresas, os gastos com logística variam normalmente de 5 a 35% do valor das vendas, dependendo do tipo de atividade, da área geográfica de operação e da relação peso/valor dos produtos e materiais. A logística é, em geral, responsável por uma das maiores parcelas do custo final do produto, sendo superada apenas pelos materiais consumidos na produção ou pelo custo dos produtos vendidos no atacado ou no varejo. “Naturalmente, a logística, atividade vital para o sucesso dos negócios, tem alto custo” (BOWERSOX; CLOSS, 2001, p. 20).

A logística, operando com a diversidade, seja de línguas, de culturas, legislações e fatores climáticos ou bases de mercado, quando bem gerenciada, pode tornar-se um recurso estratégico para obter vantagem competitiva, tanto pela possibilidade de oferecer um melhor nível de serviço ao cliente, quanto pela redução dos custos logísticos e melhoria na rentabilidade da empresa (FARIA; COSTA, 2005).

Na chamada “Nova Economia”, que requer uma nova organização competitiva por parte das empresas, é imprescindível que haja sinergia entre recursos humanos, tecnologia, fornecedores, clientes e capital financeiro e intelectual (FARIA; COSTA, 2005). Também, o uso de metodologias apropriadas para identificar, mensurar e reportar os custos logísticos e permitir, então, correlacionar o nível de serviço requerido com custos logísticos minimizados.

É muito comum encontrar na literatura que a atividade logística é importante para todas as empresas, porque é por meio dela que se pode reduzir o tempo de atendimento dos consumidores pelo suprimento hábil de bens e serviços, assim como pela ampla possibilidade de racionalização dos recursos e conseqüentes economias em termos de custos. Daí percebe-se, pontualmente com relação à externalização, a importância do conhecimento dos custos logísticos da organização para, no mínimo, poder estabelecer-se um comparativo de resultados antes e depois da decisão.

O gerenciamento dos custos logísticos torna-se importante para as organizações. A gestão dos custos logísticos vem sendo constantemente percebida como uma grande oportunidade de atuação, especialmente quando realizada de forma integrada e combinada às

metas de nível de serviço das empresas. Faria e Costa (2005) mencionam que a apuração dos custos está relacionada a uma das funções da controladoria que é a de subsidiar com informações úteis, oportunas e relevantes ao processo de gestão e de tomada de decisão, na busca pelo aperfeiçoamento do resultado econômico da organização.

Antes da definição de custos logísticos e para se definir corretamente a função do custo total de uma empresa, apresentam-se no quadro 7 alguns conceitos básicos de custos a serem aplicados à gestão logística.

Finalidade da Informação	Classificação dos Custos
Quanto ao relacionamento com o objeto (fornecedor, cliente, produto, regiões ou canal de distribuição)	<u>Diretos</u> – aqueles que podem ser diretamente apropriados a cada tipo de objeto, pela sua fácil mensuração no momento de sua ocorrência; <u>Indiretos</u> – aqueles que não podem ser facilmente apropriados a cada tipo de objeto, no momento de sua ocorrência, por não serem diretamente relacionados ao mesmo.
Quanto ao comportamento diante do volume da atividade (volumes produzidos, movimentados, transportados, vendidos, distribuídos, etc.)	<u>Variáveis</u> – são custos que variam de acordo com o volume da atividade; <u>Fixos</u> – são os custos estruturais que ocorrem período após período, sem alterações, ou cujas alterações não se verificam como consequência de variação no volume de atividade em iguais períodos.
Quanto ao relacionamento com o processo de gestão (relacionado com o processo de tomada de decisões em logística, sejam elas de natureza estratégica, tática ou operacional).	<u>Controláveis</u> – é aquele que é influenciado pela decisão e ação de um gestor e pode ser identificado ao objeto ou rastreado em determinado processo/atividade; <u>Não controláveis</u> – não pode ser influenciado pela decisão de um gestor; <u>Custos de oportunidade</u> – representa quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos em uma alternativa ao invés de outra; <u>Custos relevantes</u> – são custos futuros, que diferem entre as diversas alternativas. Não é necessariamente o que foi incorrido no passado, mas aquele que se espera incorrer no futuro para um determinado nível de serviço. Os <i>trade-offs</i> enquadram-se na categoria de custos relevantes; <u>Custos irrecuperáveis</u> – são custos incorridos no passado e que são relevantes para decisões no presente, pois não se alteram em função das decisões; <u>Custos incrementais, marginais ou diferenciais</u> – é um custo extra, associado a uma unidade adicional;

continua

continuação

	<p><u>Custos ocultos</u> (<i>hidden costs</i>) – são custos que não são visíveis aos gestores, mas que afetam o resultado econômico da empresa, pois ocorrem em condições anormais de operação, associados ao conceito de perdas, tais como falhas e desperdícios nos processos logísticos;</p> <p><u>Custo-padrão</u> – é o custo que se deseja alcançar, em termos físicos e monetários, se tudo ocorrer de acordo com o normal da atividade;</p> <p><u>Custo-meta ou alvo</u> (<i>target cost</i>) – é aquele em que, a partir do preço de mercado do produto/serviço e tendo definida a margem de lucro desejada, a diferença é o custo-meta;</p> <p><u>Custo kaizen</u> – está relacionado à melhoria contínua dos processos, visando a redução constante dos custos em todas as fases do ciclo de vida de um produto/serviço;</p> <p><u>Custo do ciclo de vida</u> – abrange todos os estágios de evolução dos produtos, desde sua concepção, desenvolvimento, crescimento, maturidade até sua saturação e declínio, quando será descontinuado.</p>
--	---

Quadro 7: Classificação dos custos quanto à finalidade da informação

Fonte: Adaptado de Faria e Costa (2005).

Cada um desses custos revela uma importância única para a tomada de decisões em logística, pois uma vez determinados os custos logísticos em todas as suas características, torna-se mais fácil para o gestor identificar aqueles que merecem mais cuidado e são de fundamental importância para a competitividade da empresa. Existem custos que levam a novas despesas e novos gastos, todavia há custos que trazem economia de escala e, portanto, melhoram a produtividade. É sob este aspecto que o gestor deve estar preocupado ao definir a política da empresa quanto aos custos essenciais para a criação da vantagem competitiva.

O nível adequado de custos logísticos está relacionado com o desempenho desejado de serviço. A obtenção simultânea de grande disponibilidade, confiabilidade e desempenho operacional tem alto custo (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

As empresas sempre administraram suas atividades logísticas, mas nem sempre tinham uma ideia clara de quanto isso lhes custava, pelo menos até meados de 1950 (BALLOU, 1993).

A análise dos custos sob a ótica da logística consiste na “avaliação do custo logístico total e nos conceitos de valor agregado” (FREIRES, 2000, p.33), tratados pela Gestão Estratégica de Custos, que SHANK e GOVINDARAJAN (1997, p.4), conceituam como

uma análise de custos vista sob um contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais. Aqui os dados de custo são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva.

Dentro do contexto da Gestão Estratégica de Custos (NAKAGAWA, 1993), o conceito do custo logístico total é a premissa que sustenta as análises de custos de todo o macroprocesso logístico, auxiliando o gestor na tomada de decisão (FARIA; COSTA, 2005).

O custo logístico total consiste na soma dos custos dos transportes, estoque e processamento de pedidos. Sob a perspectiva da cadeia de suprimentos, decisões tomadas com base no conceito do custo total logístico não conseguem enxergar os custos existentes fora da empresa. Esse tipo de análise torna-se um tanto quanto restritiva por não conseguir gerenciar os custos gerados pelas atividades desempenhadas por uma cadeia de suprimentos. Pelo fato de estar restrita a aspectos internos da empresa, tal apreciação não permite uma visão estratégica dos custos (BALLOU, 1993).

Se uma empresa possui conhecimento do quanto representam os seus custos logísticos totais em relação a suas receitas (provenientes de vendas) e consegue reduzi-los por meio de um programa bem conduzido, poderá otimizar o seu resultado econômico. Se conseguir fazer isso e, ao mesmo tempo, melhorar o seu nível de serviço irá agregar valor aos clientes e aos acionistas. Um nível de serviço excelente, provido por um sistema logístico único e de difícil reprodução e que, ao mesmo tempo, otimiza o resultado econômico da empresa, traz vantagens competitivas (FARIA; COSTA, 2005).

Faria e Costa (2005) assinalam que a definição de custos logísticos refere-se aos custos de planejar, implementar e controlar todo o inventário de entrada (*inbound*), em processos e de saída (*outbound*), desde o ponto de origem até o ponto de consumo. Esta conceituação considera os custos logísticos como aqueles em que a empresa incorre ao longo

do fluxo de materiais e bens, dos fornecedores à fabricação (logística de abastecimento), nos processos de produção (logística de planta) e na entrega ao cliente, incluindo o serviço de pós-venda (logística de distribuição), buscando a minimização dos custos envolvidos e garantindo a melhoria dos níveis de serviços aos clientes.

Pela definição de Faria e Costa (2005), entende-se que os custos logísticos estão distribuídos entre os diversos elos do ciclo de produção-consumo. Nas empresas, nas quais a administração logística não está concentrada num único departamento os custos estão alocados em diversos centros de custos, o que dificulta a visualização das falhas e das oportunidades envolvidas.

De acordo com Martins e Alt (2000) a grande maioria dos custos logísticos pode ser mensurada, dividindo-se em custos de:

- suprimentos: envolve os custos de compras, transporte e impostos;
- PCP: envolve o planejamento e controle da produção, mão-de-obra, sistemas de informação, etc;
- estoque: envolve a manutenção dos estoques, da matéria-prima, dos produtos acabados, da movimentação, da mão-de-obra, do seguro, da obsolescência, furto, etc;
- embalagem: envolve custos com material, componentes, mão-de-obra, equipamentos, etc;
- armazenagem: armazenagem própria ou de terceiros, manutenção, mão-de-obra, impostos, seguros, movimentação de materiais, equipamentos, etc;
- transporte: fretes de terceiros, manutenção da frota própria, mão-de-obra, peças de reposição, combustíveis, seguro, etc.

Bowersox e Closs (2001) afirmam que a análise dos custos de transação – despesas necessárias para executar determinada atividade – leva à decisão de executar internamente as atividades logísticas, caso esses custos sejam menores que as despesas associadas com contratação de serviços externos. Os custos internos são geralmente menores quando há poucas empresas prestadoras de serviço no mercado, são necessários ativos especializados ou vários fornecedores do serviço podem tirar vantagens do contrato (o comportamento oportunista de barganha ou pressão por condições mais vantajosas).

Com relação aos custos de transação, Williamson (1985) afirma que um dos principais pressupostos da economia dos custos de transação é o de que as empresas, por meio de seus agentes econômicos, sempre buscam maximizar seus ganhos. Essa atitude demonstra que as transações vão muito além do puro objetivo da troca, elas acontecem também com base em comportamentos oportunistas, que visam ao interesse próprio.

Os principais elementos de custo a considerar na avaliação das atividades logísticas executadas internamente ou por terceiros, na visão de Bowersox e Closs (2001), são mostrados no quadro 8:

Desempenho interno	Desempenho de terceiros
Custo fixo do investimento (por exemplo, construção de depósito); Custos variáveis (proporcionais ao volume); Custos de equipamentos; Custos de supervisão; Custos diretos de mão-de-obra; <i>Overhead</i> (por exemplo, luz).	Custos de transportes (por exemplo, fretes de transportadoras); Custo de depósito (por exemplo, custo por metro quadrado).

Quadro 8: Elementos de custo na decisão de contratação de terceiros

Fonte: Bowersox e Closs (2001, p. 547).

Segundo o relatório da CEL/COPPEAD (2007), as empresas que alocam executivos de logística em níveis de maior responsabilidade possuem maior agilidade, acuracidade e até um maior nível de utilização de ferramentas gerenciais que auxiliam a tomada de decisões.

A otimização dos custos exige organização interna, disponibilidade de informações seguras e análise integrada das atividades. Esta análise racional dos custos é uma tarefa que será mais bem sucedida em função da maior estruturação logística da empresa, característica comum entre as empresas consideradas líderes mundiais em logística (CEL/COPPEAD, 2007, p. 87).

Para Dornier *et al.* (2000) a gestão dos custos logísticos é o relacionamento entre o nível de serviço desejado e a minimização destes custos e deve ser considerada como parte da estrutura de custos de todas as empresas. Farina (1999) complementa as definições, mencionando a divisão dos custos em: custos de produção e custos de transação. Os custos de produção são gerados para organizar as atividades dentro da empresa, e os custos de transação constituem os custos para “ir ao mercado”. Esses últimos, ainda de acordo com o autor,

tornam visíveis as diferenças entre empresas no momento destas competirem no mercado e são decorrentes de elaboração e negociação do contrato, da mensuração e da fiscalização de direitos de propriedade, do monitoramento do desempenho, da organização das atividades e de problemas de adaptação. Estes custos são diferentes para cada empresa.

Em face dessa visão geral, é possível entender o motivo pelo qual empresas bem gerenciadas dedicam grande atenção ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento contínuo de sua logística. De acordo com o relatório de pesquisa da CEL/COPPEAD (2007), o grau de priorização das empresas na redução de custos logísticos tem aumentado muito nos últimos anos. Em 2002, em termos de priorização, os custos com armazenagem eram de 46%; os com estoque, 50% e os com transporte, 74%. Em 2005, os resultados de uma nova pesquisa mostraram alterações nestes percentuais para 59% nos custos com armazenagem, 83% nos custos com estoque e 87% nos custos com transporte. As perspectivas para os próximos anos são de que esses percentuais cresçam ainda mais, evidenciando a preocupação das empresas em priorizar a redução com custos logísticos.

Na busca pela redução dos custos com transporte, frequentemente, as empresas externalizam esta operação. Pesquisa CEL/COPPEAD (2007) demonstra que apenas 7% das empresas entrevistadas possuem frota própria. Ainda, os custos com transporte são utilizados como instrumento de trabalho por mais de um terço dos profissionais alocados na área logística que costumam monitorar mensalmente uma média de cinco indicadores de desempenho.

A análise da situação brasileira em relação aos custos de transporte apontou que o principal problema não está relacionado a preços altos, mas sim ao desbalanceamento do uso dos modais. Muitos produtos não utilizam o transporte mais coerente às suas características por falta de disponibilidade do modal mais adequado (FARIA; COSTA, 2005).

Outro dado que deve constar é que, no período compreendido entre 1996 e 2004, algumas mudanças importantes no ambiente econômico (alterações nas taxas de juros, variação do preço do petróleo, etc.) podem ter impactado de forma representativa nos resultados referentes aos custos logísticos no Brasil, ocasionando uma redução em relação ao PIB (CEL/COPPEAD, 2007).

Mais de um terço das empresas não considera que tenha acuracidade em suas informações sobre custos logísticos, muitas vezes gerenciados apenas com auxílio de planilhas de Excel (CEL/COPPEAD, 2007). A forma com que a empresa estrutura sua área de logística influencia a acuracidade e a facilidade de obtenção de informações gerenciais de custos. Quando as informações são utilizadas por executivos de níveis hierárquicos mais elevados, os dados são mais precisos e mais fáceis de serem obtidos. Dados da CEL/COPPEAD (2007) indicam que empresas que analisam os diferentes tipos de custo de forma integrada, identificando *trade-offs*, buscando o melhor equilíbrio entre as atividades e tomando decisões com base no custo logístico total apresentam, em média, menores custos logísticos em relação a receita.

Na tomada de decisão os custos logísticos totais (custos de transporte, estoque e armazenagem) são analisados de forma integrada por 85% das empresas (CEL/COPPEAD, 2007).

De acordo com Freires (2000, p. 33),

pode-se desenvolver um sistema para atender uma atividade, um conjunto de atividades ou, até mesmo, todas as atividades existentes na cadeia logística. A gestão dos custos logísticos deve extrapolar os limites da empresa: então, consideram-se as atividades desenvolvidas por outros componentes da cadeia logística.

A falta de informações de custos que sejam úteis ao processo decisório e ao controle das atividades torna necessário o desenvolvimento de ferramentas gerenciais com objetivos específicos e que sirvam para apoio aos gestores em suas tomadas de decisões logísticas, especialmente quando da decisão pela internalização ou externalização de suas atividades. Se melhor embasados, os gestores terão maior possibilidade de acerto em suas tomadas de decisão. Neves (2008, p. 50) apresenta resultado de pesquisa realizada com respondentes de 297 empresas, na qual questionou-se sobre a redução dos custos obtida pela externalização logística: a grande maioria das empresas (77%) mostrou estar satisfeita; em contrapartida, ainda entendem existir espaço para melhoria no nível do serviço prestado 34%. A externalização da logística é o tema da próxima subseção.

2.3.4 Externalização Logística

Entender o processo que possibilita alinhar a logística de entrega à estratégia competitiva da empresa é fundamental para uma análise mais precisa sobre os impactos gerados pela decisão de externalizar ou não atividades logísticas. Igual entendimento deve-se ter em relação aos principais custos logísticos, de forma que possam gerar maior ou menor valor à operação da empresa.

A decisão entre realizar a função logística internamente ou procurar outros arranjos é um equilíbrio de dois fatores: quão importante é a logística para o sucesso da empresa e quão competente é a empresa no gerenciamento da função logística (BALLOU, 1993).

Em vez de possuir por completo a capacidade logística total e ter uma grande estrutura logística, algumas empresas escolhem compartilhar sua capacidade logística com outras empresas ou contratar as atividades logísticas para serem desempenhadas por empresas especializadas em fornecer tais serviços (BALLOU, 2001).

Especificamente em relação às atividades logísticas, a externalização parcial ou total de atividades é considerada como uma alternativa estratégica às empresas, que vem reavaliando seus processos logísticos e focando esforços gerenciais em suas competências centrais (HAMEL; PRAHALAD, 1990). O objetivo é a redução de seus ativos, a melhoria da qualidade de seus processos ou, ainda, o atendimento a seus clientes com melhores níveis de serviços.

Esse entendimento é ratificado por Baily *et al.* (2000) quando escrevem que o suprimento de serviços está se tornando cada vez mais importante, à medida que maior número de organizações externalizam partes do seu trabalho e que essa contratação pode surgir do desejo da empresa de concentrar-se mais no negócio-núcleo (*core business*), focando as habilidades especializadas que lhes proporcionam vantagem competitiva (PORTER, 1989).

Assim, a externalização responde comumente mais às atividades periféricas do processo produtivo, especificamente as tarefas administrativas ou operacionais, primando pelo

foco e pela qualidade no desenvolvimento de seus produtos/serviços principais, no intuito de otimizar recursos.

Com o passar dos anos, principalmente a partir do novo século, e com o rápido avanço da tecnologia, perspectivas se abriram, e foram criadas novas oportunidades para a externalização logística, envolvendo não apenas o uso e a aplicação de ativos operacionais. Uma nova abordagem, mais qualitativa e dependente de inteligência e tecnologia, envolve agora a externalização de atividades como a gestão de transportes, compras e a administração do ciclo de pedidos (NEVES, 2008).

Em vez de possuir por completo a capacidade logística total e ter uma grande estrutura organizacional logística, algumas empresas optam compartilhar sua capacidade logística com outras empresas ou contratar as atividades logísticas para serem desempenhadas por empresas especializadas em fornecer tais serviços, chamados de terceiros. “Muitas empresas reconhecem que há vantagens estratégicas e operacionais na associação logística” (BALLOU, 2001, p. 488).

Conforme Bowersox e Closs (2001), decisões de fazer ou comprar exigem análise de comparação de fatores econômicos ou estratégicos. Grande parte da análise refere-se a comparações entre custo e valor de serviços. Uma boa parte delas é dedicada aos fatores de custo-serviço logísticos. Os autores afirmam que a contratação de serviços externos é facilmente decidida quando os custos diminuem e o serviço melhora, desde que sejam satisfeitos outros requisitos econômicos e estratégicos. A especialização pode proporcionar economias de escala, possibilitando simultaneamente a redução nos custos e aperfeiçoamento nos serviços. Para a decisão final, devem ser cuidadosamente considerados, além dos resultados econômicos, sem dúvida, muito importantes, outros requisitos econômicos e estratégicos que podem trazer riscos ou reduzir a flexibilidade operacional.

Dornier *et al.* (2000) enfatizam que o maior debate é decidir quando externalizar o serviço logístico, pois é muito difícil quantificar o impacto de médio e longo prazos do uso de serviços externalizados. Na maioria dos casos, a situação é reduzida a um simples cálculo de economias nos custos de transporte. Contudo, de acordo com os autores, o impacto vai além de simples reduções de custos. Um dos principais pré-requisitos para uma parceria de sucesso é a empresa verificar a situação que apresenta antes do acordo com o fornecedor e como

ficará após a implantação das medidas que considera relevantes ao seu desempenho e que serão implementadas pelo externalizador contratado.

Com frequência, as empresas comprometem-se em acordos com os externalizadores, esperando melhorias em medidas que não eram sequer claramente definidas antes de qualquer compromisso. A decisão de quando externalizar os serviços logísticos é baseada, de acordo com Dornier *et al.* (2000), em quatro dimensões:

- necessidades da empresa (isto é, a logística é uma competência básica?);
- valores tangíveis (isto é, existem quaisquer vantagens mensuráveis?);
- comprometimento da gerência;
- capacidade do operador.

Claramente, as primeiras três dimensões envolvem uma compreensão por parte da empresa de por que deve considerar a externalização. Essa questão é provavelmente mais importante do que quando externalizar, porquanto envolve uma avaliação geral de todo o sistema logístico.

Conforme Ballou (2001), decidir entre realizar a função logística internamente ou procurar outros arranjos é um equilíbrio de dois fatores: quão importante é a logística para o sucesso da empresa e quão competente é a empresa no gerenciamento da função logística. A figura 4 mostra que a estratégia a seguir depende da posição na qual a empresa se encontra:

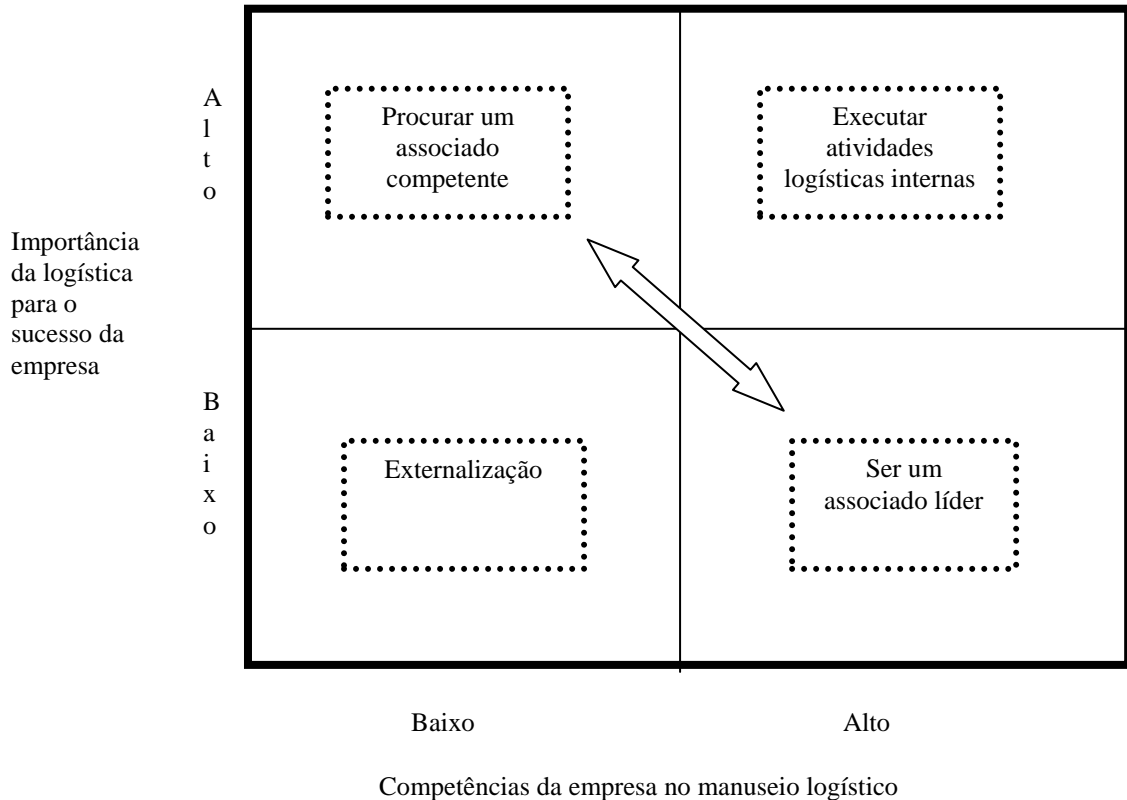


Figura 4: Diagrama de seleção de “onde executar atividades logísticas”

Fonte: Adaptado de Ballou (2001, p. 489).

Uma empresa que tem exigências elevadas de serviço ao cliente, custos logísticos significativos – como uma proporção de custos totais e uma operação logística eficiente administrada por pessoal competente – provavelmente será pouco beneficiada com a associação ou a externalização da atividade logística. As atividades logísticas são mais bem desenvolvidas internamente. Por outro lado, para aquelas empresas nas quais a logística não é estratégia central e um nível elevado de competência logística não tem suporte dentro da empresa, a externalização das atividades logísticas pode muito bem reduzir os custos de maneira significativa e melhorar os serviços ao cliente. Quando a logística é crucial para estratégia, mas a competência gerencial da logística é baixa, descobrir uma empresa com a qual associar-se pode trazer benefícios significativos. Inversamente, quando a logística não é especialmente importante para a estratégia, mas é gerenciada por pessoal capaz, os gerentes podem ser arrojados em obter a liderança, buscando sócios para compartilhar o sistema logístico, reduzindo assim os custos da empresa, por meio de aumento do volume e das economias de escala que resultam (BALLOU, 2001).

A externalização de serviços logísticos, mediante planejamento da organização e de um controle efetivo de suas competências de transporte, movimentação e armazenagem, vem facilitar o fluxo de produtos, diminuindo o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os clientes tenham bens e serviços quando e onde quiserem, na condição física que desejarem (BALLOU, 1993).

As vantagens e desvantagens da externalização logística assemelham-se ao resumo apresentado no quadro 5 da seção sobre externalização e por essa razão não serão abordadas.

A natureza das decisões logísticas, muitas vezes, é bastante complexa, pois está associada a diversas variáveis correlacionadas, tais como fatores políticos/legais, econômicos, socioculturais, geográficos, tecnológicos e competição e diversidade de culturas, entre outros, que disponibilizam diversas alternativas de escolha a serem mensuradas, gerando informações úteis e oportunas. As simplificações da realidade logística dependem do que se pretende analisar, como produtos, clientes regiões ou canais de distribuição (FARIA; COSTA, 2005).

As decisões logísticas, na empresa individual ou na cadeia de suprimento, causam impacto relevante nos negócios:

na competitividade, por meio de níveis de serviços diferenciados aos clientes, mas verificando os custos totais dessas diferenciações; na agregação de valor ao cliente, por meio do entendimento ao novo serviço comprometido; na agregação de valor ao acionista, com retorno positivo de seus investimentos, que na logística pode ocorrer com a minimização dos custos totais logísticos e da liberação de ativos por meio de terceirizações (FARIA; COSTA, 2005, p. 53).

As autoras afirmam que o processo de tomada de decisões em Logística envolve a análise qualitativa e quantitativa de uma série de alternativas de ações, que requerem informações úteis e oportunas, nos diversos níveis de decisão. Imprescindíveis, igualmente, são as informações contábeis e gerenciais, com identificação, mensuração e informação dos custos logísticos.

Segundo o relatório CEL/COPPEAD (2007), embora as atividades logísticas sejam consideradas importantes, a utilização dos PSLs para a realização dessas atividades não é

vista pelas indústrias como fator-chave para satisfação de seus clientes. Entretanto, considerando-se a significativa redução de custos proveniente da contratação destes PSLs, a tendência é a de que a externalização logística seja cada vez mais responsável por vantagens e diferenciações competitivas.

Contudo, decidido que a externalização é uma alternativa viável à organização, um fator determinante para o sucesso do contrato é o processo de tomada de decisão para a escolha do provedor dos serviços. O processo de decisão precisa ser realizado com cuidado e com o envolvimento das pessoas necessárias. Um dos primeiros elementos a ser discutido pelos gestores da empresa contratante é o alinhamento entre a externalização logística e o plano estratégico da empresa. Outro ponto é a qualificação da organização para gerenciar a área passível de externalização ou verificação da existência de fornecedores capazes de gerenciar a área de maneira mais eficiente e que venha a trazer novas vantagens competitivas à empresa.

O contrato é cada vez mais uma realidade no relacionamento entre empresas. Isso mostra que os clientes buscam firmar parcerias de médio e longo prazo, entendendo a complexidade da relação atrás de uma terceirização [externalização] logística (NEVES, 2008, p. 51).

Relacionado ao prazo médio dos contratos, Neves (2008, p. 52) evidencia 2,3 anos. A composição desta média é de 6,1% para contratos de 5 ou mais anos, 17,2% de 3 a 5 anos, 18,2% de 2 anos, 28,3% de 1 ano, 18,2% não tem contrato, 1,0% é indeterminado e 11,1% não informado.

Concluindo esta seção, percebe-se que não existe uma fórmula pronta e única que possa direcionar a decisão pela externalização ou internalização de atividades. Ela irá variar em termos de vantagens e desvantagens, dependendo da estratégia de cada empresa.

No intuito de auxiliar na avaliação da decisão pela externalização, é necessária a utilização de algum método de multiatributos, o qual será tratado pela teoria da decisão.

2.4 TEORIA DA DECISÃO

2.4.1 Visão Geral

A teoria da decisão nasceu com Herbert Simon, que a utilizou como fundamento para explicar o comportamento humano nas organizações (SIMON, 1979).

Segundo Simon (1945), todo comportamento envolve seleção consciente ou inconsciente de determinadas ações, o que pressupõe que uma escolha elimina, por consequência, outras opções. Dessa forma, cada decisão envolve a seleção de uma meta e de um comportamento a ela congruente.

Tomar decisões é uma atividade crucial para as organizações e acontece todo o tempo, em todos os níveis, influenciando diretamente na sua performance, afetando a organização ou o próprio grupo. As atividades realizadas pelas empresas nos seus diversos níveis hierárquicos são essencialmente processos de tomada de decisão e resolução de problemas (SIMON, 1979). A importância desta atividade pode ser percebida empiricamente e, ao analisar-se a organização, é difícil pensá-la sem considerar a ocorrência constante do processo decisório.

Decidir, de acordo com Bueno (2000, p. 216), é “resolver, determinar, convencer, persuadir, optar”. Portanto, implica pensar, julgar e agir: três componentes que caracterizam o processo decisório. Para Chiavenato (2003), decisão é o processo de análise e de escolha entre as várias alternativas disponíveis do curso de ação que a pessoa deverá seguir. Em síntese, considera-se que para decidir é necessário identificar todas as alternativas possíveis, bem como suas consequências.

Simon (1963) entende a tomada de decisão como sinônimo de administração, ainda, como o processo de pensamento e ação que culminará em uma escolha. A escolha consiste em selecionar cursos alternativos de ação ou mesmo aceitar ou rejeitar uma ação específica. Para Eisenhardt e Zbaracki (1992), o processo decisório está particular e intimamente ligado a assuntos estratégicos e, por esta razão, tem sido estudado pelas diversas escolas estratégicas ao longo do tempo em que a teoria organizacional tem sido desenvolvida.

Gomes, Gomes e Almeida (2002) mencionam que o processo decisório é a análise de um conjunto de alternativas de ação geralmente associadas a um conjunto de recursos e que concorrem para a solução de problemas previamente identificados. Seu objetivo é atender simultaneamente aos requisitos do mercado, aos requisitos internos da empresa e aos interesses dos acionistas e demais partes interessadas, levando em consideração as variáveis quantitativas e qualitativas que permeiam o processo.

Neste contexto, a tarefa mais desafiadora e talvez uma das mais complexas de uma organização na atualidade recai sobre a necessidade de tomar decisões que atendam a múltiplos objetivos, critérios e restrições, ciente de que toda escolha implica necessariamente em uma renúncia (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2002).

Simon (1963, p. 14) afirma que a decisão compreende três fases principais: “descobrir as ocasiões em que devam ser tomadas, identificar os possíveis cursos de ação e decidir-se entre um deles”. Estas três atividades consomem diversas etapas do tempo disponível dos executivos. O trabalho do executivo consiste não apenas em tomar decisões próprias, mas também providenciar para que toda a organização que dirige, ou parte dela, tome-as também de maneira efetiva. “A maior parte das decisões pelas quais é responsável não são suas, mas sim de seus subordinados” (SIMON, 1963, p.18).

O autor ainda distingue as decisões entre dois tipos opostos: as decisões programadas e as decisões não-programadas.

TIPOS DE DECISÃO	TRADICIONAIS	MODERNAS
Programadas: Decisões repetitivas e de rotina. A organização desenvolve processos específicos para tratá-las.	1.Hábito. 2.Rotina administrativa; procedimentos padronizados de operação. 3.Estrutura da organização: Expectativas comuns; um sistema de sub-objetivos; canais de informação bem objetivos.	1.Pesquisas operacionais: análise matemática; modelos; simulação com computador. 2.Processamento eletrônico de dados.
Não-programadas: Decisões políticas mal estruturadas. Tratadas por processos gerais de resolver problemas.	1.Julgamento, intuição e criatividade. 2.Normas práticas. 3.Seleção e treinamento de executivos.	Técnicas heurísticas de resolver problemas aplicados a: a) Treinamento de indivíduos que tomam decisões; b) Montagem de programas heurísticos e computadores.

Quadro 9: Técnicas tradicionais e modernas de tomar decisões

Fonte: Adaptado de Simon (1963, p. 22).

Simon (1963) dividiu as decisões entre as programadas – rotineiras – e as não programadas – nas quais não há normas de conduta anteriores que prescrevem como tratá-las ou implementá-las. As decisões não programadas consistem em grande parte no trabalho do gerente e a este cabe formatá-las com precisão, de modo a que o grau de incerteza diminua. Com o passar do tempo, uma decisão poderá servir de inspiração e basear critérios para outras posteriores, por meio do mapeamento de determinados valores.

Chiavenato (2003) afirma que as decisões tomadas no nível institucional (composta por diretores da empresa) são, na sua maioria, decisões não-programadas, enquanto que na medida em que se aproximam do nível operacional (composto por supervisores e executores) tendem a ser programadas. O nível institucional é carregado de riscos e incertezas devido a sua proximidade com o ambiente externo à empresa. O inverso ocorre com o nível operacional.

O processo decisório é considerado um dos pontos centrais para o eficaz gerenciamento das organizações e se configura como a principal atribuição dos gestores. Pode ser definido como o processo de pensamento e ação que culminará numa escolha, sendo que seu eixo central é a definição do problema, a avaliação de alternativas e, finalmente, a decisão (ROCHA; MACIEL; SILVA, 2002). O estudo do processo decisório tem avançado e se tornado cada vez mais relevante, apresentando diferentes modelos e abordagens, não necessariamente excludentes entre si, mas complementares.

Na tentativa de explicar os diferentes modelos de processos decisórios na análise da estratégia organizacional, apresentam-se seis teorias que são mais gerais na literatura de análise da decisão, quais sejam: a racional (MOTTA, 1988; EISENHARDT; ZBARACKI, 1992; ROCHA; MACIEL; SILVA, 2002), a comportamental (SIMON, 1979; RODRIGUES, 1985; CHIAVENATO, 2003; MARCH; SIMON, 1963), a incremental (LINDBLOM, 1959; ETIZIONE, 1967), a sondagem combinada – *mixed-scanning* - (ETIZIONE, 1967), a política (BACHARACH; BARATZ, 1963; RODRIGUES, 1985; LINDBLOM, 1980) e a contingencial (RODRIGUES, 1985). O quadro 10 resume as abordagens:

Abordagens	Autores	Idéia
Racional	Eisenhardt e Zbaracki (1992); Motta (1988); Rocha, Maciel e Silva (2002); March e Simon (1963).	<ul style="list-style-type: none"> - O indivíduo é visto como totalmente racional e incorruptível, em um ambiente definido e específico, embasado por modelos estatísticos e matemáticos, que o levam sempre a escolhas ótimas com maximização dos resultados; - os decisores têm condições de identificar todas as alternativas possíveis, bem como as suas conseqüências. Decorre daí existir pelo menos uma alternativa que pode ser considerada correta (ótima) pelo decisor, bastando a ele encontrá-la; - o decisor, quando em situação de incerteza com relação ao conjunto de informação reunida e aos riscos, por seu juízo de conseqüência, escolhe a decisão preferencial dentro de um conjunto previamente definido, no qual esta decisão preferencial consiste naquela de maior utilidade; - modelo que serve apenas para ambientes de certeza absoluta e completamente controláveis.
Comportamental	Simon (1979); Rodrigues (1985); Chiavenato (2003); March e Simon (1963), Gontijo e Maia (2004).	<ul style="list-style-type: none"> - A partir da constatação das limitações inerentes ao processo de tomada de decisão, busca-se um método de maior praticidade, capaz de reduzir a complexidade da realidade que o permeia; - a adequação entre meios e fins é problemática, a natureza humana é limitada e as escolhas são influenciadas por outros fatores que não aqueles ligados à decisão, como motivações e hábitos, sendo o resultado não o melhor, mas apenas o mais satisfatório; - o homem é racional, mas sua racionalidade é limitada, pois lhe faltam conhecimentos, ele não se lembra de suas escolhas anteriores e é difícil antecipar acontecimentos futuros. Diante de um problema, o tomador de decisões não procura tomar a decisão ótima, uma vez que ele não dispõe nem da informação, nem das capacidades intelectuais que lhe permitam visualizar todas as soluções possíveis e julgar suas vantagens inconvenientes. Ele vai então se contentar em reter a primeira solução julgada satisfatória; -contrapõe a racionalidade por contemplar as escolhas humanas. O comportamento real jamais deve abarcar todas as alternativas possíveis, pois as conseqüências são fragmentadas, as antecipações nunca podem ser perfeitas por serem idealizadas e as organizações são influenciadas pelos limites humanos; - no processo de decisão os indivíduos acabam por fazer suas escolhas segundo atitudes, crenças e valores e que, dadas as limitações da natureza humana e das organizações, a melhor alternativa do modelo racional deve ser substituída pela mais satisfatória; - não é somente o administrador quem toma as decisões; todas as pessoas na organização, em todas as situações, áreas de atividades e níveis hierárquicos estão continuamente tomando decisões relacionadas ou não com o seu trabalho.
Incremental	Lindblom (1959); Etizione (1967).	<ul style="list-style-type: none"> - Mostra as impossibilidades do racionalismo e a necessidade de focalização das informações; - analisa o processo decisório, visualizando suas limitações e fragmentações; - os gerentes bem sucedidos não ditam objetivos detalhados, não fazem planos mestres e raramente fazem declarações de política; - não há uma decisão ou solução certa, mas uma série de tentativas levantadas por análises e avaliações constantes, concentração somente em cima das políticas incrementalmente diferente das vigentes, ajustamentos constantes meios-fins e fins-meios, ação corretiva voltada para objetivos atuais, consideração de um número pequeno de alternativas e o exame de apenas algumas conseqüências importantes; - a administração, no sentido do processo decisório, deve ser baseada em uma constante adaptação por parte dos gerentes, não sendo uma ciência abrangente, sistemática, lógica e bem programada, ou seja, a abordagem incremental se assemelharia a um alvo no qual todas as faixas contêm informações do problema permitindo que se flexibilizem ações até se chegar ao ponto desejado; - a abordagem rompe com o paradigma racional da escolha ótima/máxima. Cabe ao decisor, ciente de que apenas parte do que deseja será alcançado e de que conseqüências não antecipadas se produzirão, promover continuamente mudanças e ajustes incrementais.
<i>Mixed-scanning</i> (sondagem combinada)	Etizione (1967).	<ul style="list-style-type: none"> - Propõe a combinação de elementos das abordagens anteriores, cuja principal virtude seria dotar o decisor, simultaneamente, de uma visão macro (sem grande detalhamento) e uma visão micro (detalhada em alguns setores e aspectos relevantes), reduzindo o conservadorismo e os horizontes estreitos dos processos marginais, bem como trazendo a visão racional para bases mais realistas e

		<p>exequíveis;</p> <p>- a avaliação das decisões que, para ser efetiva e coerente, depende das capacidades do decisor em construir consenso, valer-se de meios de controle mais efetivos e utilizar o <i>mixed-scanning</i> no nível estratégico, oscilando entre o racionalismo e a limitação humana.</p>
Política	Bacharach e Baratz (1963); Rodrigues (1985); Lindblom (1980).	<p>- Surge como contraposição a modelos anteriores, por estes atribuírem demasiada importância à noção de calculabilidade econômica no processo de tomada de decisão e compartilharem da crença de que objetivos sempre precedem ação;</p> <p>- o principal pressuposto é que o processo decisório é altamente influenciado pelas pessoas e/ou grupos que detém maior poder dentro da empresa, com vistas à obtenção de seus próprios interesses;</p> <p>- permite analisar tanto a tomada de decisão quanto à não-decisão considerando aspectos de poder, força, influência e autoridade;</p> <p>- concebe a organização como sistema social, cujo principal elemento é a dinâmica das inter-relações sociais;</p> <p>- argumenta que o tipo de ajustamento entre meios e fins que tem mais impacto no processo decisório é o baseado nos interesses paroquiais de grupos e de indivíduos. As decisões seriam, dessa forma, o resultado mais de negociações e lutas internas entre diversos interesses do que de ações racionais.</p>
Contingencial	Rodrigues (1985)	<p>- É estratégico o entendimento da natureza das relações e os diversos fatores para avaliar as condições e forças presentes em cada situação, determinando, assim, as alternativas mais relevantes;</p> <p>- sistema social, cujo principal elemento é a dinâmica das inter-relações sociais que tem uma lógica própria, distinta da racionalidade econômica. Nesse sentido, as regras não antecedem ou guiam o jogo, mas emergem no processo. As contingências afetam as escolhas e nestas, forças internas (pessoal, estrutura, políticas, organizacionais, recursos, as relações formais e informais) e externas (concorrentes, clientes, sociedade, fornecedores, etc.) são determinantes.</p>

Quadro 10: Teorias da decisão

Fonte: Adaptado dos autores pesquisados.

Diante da análise do processo decisório, segundo as abordagens apresentadas, tem-se o entendimento sobre as diferentes visões do processo decisório e de como podem e devem contribuir para o entendimento do processo de gestão, apoiando os gestores quanto as decisões organizacionais a serem tomadas. As abordagens apresentadas, mesmo sendo prescritivas, contêm enfoques e níveis explicativos diferenciados, propondo reflexões sobre aspectos e variáveis relevantes do processo de tomada de decisão. Percebe-se que, apesar de existirem algumas divergências, há pontos de complementariedade entre essas abordagens, cobrindo lacunas, explicando variações e possibilitando aplicações práticas e teóricas do conhecimento sobre a decisão e os processos decisórios.

Há métodos que retratam a multicriteriedade inerente ao processo de tomada de decisão. Entretanto nenhuma metodologia substitui a capacidade de decisão dos envolvidos no processo (GOMES, GOMES, ALMEIDA; 2002). Os métodos quantitativos ou matemáticos auxiliam os decisores no momento da escolha, embasando suas decisões em relação a um menor período de tempo, ou seja, auxiliam na eficácia do processo decisório. Mas, se além da avaliação quantitativa também forem consideradas na análise as questões qualitativas por meio de um conjunto de parâmetros mais amplo que o relativo a análises do tipo custo x benefício, o processo decisório estará mais bem embasado, pois serão considerados, também, os aspectos relacionados com a estratégia da empresa.

Os fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento, podem ser decisivos no resultado que realmente conta – o acerto (ou erro) da decisão (BACIC; SOUZA, 2002).

Nota-se, conseqüentemente, que a complexidade de tomada de decisão requer um tratamento qualificado, justificando a utilização de métodos de apoio à decisão e, dentre esses, destacam-se os métodos de multicritérios para análise de decisão ou de apoio à decisão, que também serão objeto de análise desta pesquisa.

2.4.2 Metodologia de Multiatributos AHP

O mercado, mais do que nunca, disputa de forma acirrada pela preferência do cliente, que se torna sempre mais exigente. Melhor preço não é mais condição preponderante para ganhar esse mercado, pois o cliente, além do preço, exige qualidade, flexibilidade, confiabilidade, presteza, confiança, estilo, entre outros.

De acordo com Diehl (1997), para atendimento destas exigências, as empresas naturalmente trazem um custo associado: o custo da complexidade. Não basta apenas considerarem-se questões econômicas, como o custo, o financiamento, o preço, etc. É necessária a incorporação ao processo de decisão sobre produtos/serviços, de aspectos ou atributos não econômicos, geralmente subjetivos (confiabilidade, presteza, cortesia, dentre outros).

Em razão disto, o gestor defronta-se com problemas, já que normalmente leva-se em conta não só um tipo de critério para a decisão, mas uma multiplicidade deles, no intuito de satisfazer o cliente. Assim, o uso de métodos de multiatributos contribui ao permitir a consideração de vários atributos, tanto objetivos como subjetivos, no momento da decisão. Com isso, a metodologia passa a ser não apenas vantajosa, mas absolutamente necessária (DIEHL, 1997). O autor afirma, ainda, que a análise de multiatributos estabelece uma forma estruturada de julgamento acerca das diversas características de decisão, a qual permite ordenar as alternativas de acordo com certos critérios de decisão, seguindo uma ótica própria. Isso pode ser feito de várias formas: atribuindo pesos aos atributos, estabelecendo uma relação ordinal ou cardinal entre eles, por meio de visualização, entre outros. Naturalmente, cada alternativa possui consequências associadas.

O processo de seleção consiste, basicamente, de um problema de seleção de uma opção, dentre uma lista de alternativas, considerando-se um conjunto razoável de critérios. No caso específico deste estudo, o que pretende-se com a metodologia multicriterial é qualificar o processo e os insumos fornecidos para a tomada de decisão em relação à externalização da logística.

Canada e Sullivan (1989) mencionam que muito se tem escrito quanto as inadequadas análises tradicionais de avaliação econômica para prospecção de resultados (benefícios e, algumas vezes, problemas e custos) de avançados sistemas de fabricação. As técnicas de decisão de multiatributos facilitam o entendimento de abordagens quantitativas e qualitativas para justificar os avançados sistemas de fabricação.

Considerando-se as dificuldades de variáveis ambientais no processo de tomada de decisão de projetos que envolvam complexidade elevada, devido a falta de mensuração adequada, por tratar-se de variáveis qualitativas, os métodos multicriteriais de avaliação podem ser de grande utilidade ao processo, por utilizarem medições que permitem avaliar de maneira igualitária, tanto aspectos ambientais, como econômicos. Por esta razão, a abordagem é uma das técnicas empregadas para o apoio à tomada de decisão, auxiliando na solução de problemas que possuam vários objetivos frequentemente conflitantes, com múltiplas ações possíveis, incertezas, várias etapas e diversos indivíduos afetados pela decisão.

A avaliação de multiatributos constitui-se numa modelagem do processo de decisão, em que se considera uma decisão a ser tomada, bem como os fatores desconhecidos que podem afetar os resultados da organização, os possíveis cursos de ação e os próprios resultados. Estes modelos refletem, de alguma maneira, o juízo de valores dos tomadores de decisão na empresa.

De acordo com Diehl (1997, p. 38):

A análise dos multiatributos não apresenta uma solução ótima para um dado problema, mas a mais coerente com a escala de valores e com os métodos utilizados. Trata-se de uma tentativa de racionalização de atributos muitas vezes subjetivos, o que não significa que somente este tipo é abordado. Dessa forma, em uma análise de multiatributos, o decisor terá que escolher o método de análise (ou ponderação), os atributos pertinentes e sua escala de valores.

Kimura e Suen (2003) afirmam que, mediante procedimentos matemáticos, as técnicas multicriteriais se propõem a auxiliar no processo decisório, incorporando a importância relativa de cada atributo quantitativo e qualitativo na decisão final. Pegoretti e Sanches (2006)

complementam, afirmando que o método de análise multicriterial consiste em procedimentos que permitem avaliar e combinar diversos critérios (atributos).

Os métodos utilizados de multiatributos são vários. Canada e Sullivan (1989) mencionam: métodos de análise econômica, modelos de utilidade para multiatributos, programação por objetivo (*Goal Programming*), técnicas gráficas, método de análise hierárquica (AHP), entre outros. Nesta pesquisa definiu-se pela atribuição dos pesos aos atributos pelo método de análise hierárquica (AHP), conforme explicitado no Capítulo 3 – Metodologia. Dada a relativa complexidade envolvida na análise hierárquica, aborda-se na próxima subseção, de forma mais aprofundada, essa metodologia.

O método de análise hierárquica – AHP (*analytic hierarchy process*) foi desenvolvido e documentado por Thomas Saaty e a aplicação desta metodologia tem sido utilizada em vários campos (CANADA; SULLIVAN, 1989). O processo de análise hierárquica (AHP) é um método que pondera alternativas, partindo de um objetivo global, chamado de foco. Mediante o desdobramento do foco em atributos e a respectiva ponderação em cascata, as alternativas, no nível mais abaixo, podem ser comparadas.

Weber e Betencourt (2003) mencionam que o AHP é um método que se caracteriza pela capacidade de analisar um problema de tomada de decisão, por meio de construção de níveis hierárquicos, ou seja, para se ter uma visão global da relação complexa inerente a situação, o problema é decomposto em fatores, os fatores são decompostos em níveis de fatores, e assim por diante até determinado nível.

Na utilização do método, para os procedimentos de cálculos, a primeira etapa consiste na determinação da importância relativa entre todos os atributos e/ou alternativas. É feita mediante a construção de uma matriz, na qual se define a importância do elemento X, para cada elemento do nível em questão, em relação ao elemento Y. O grau de preferência ou intensidade da decisão do gestor na escolha de cada par de comparação pode ser quantificado em uma escala, por exemplo, de 1 a 9, e essas quantidades são colocadas na matriz de comparação. Em geral, são usados os pesos constantes da tabela 1, ou seja, é feita uma comparação, aos pares, das importâncias relativas entre os elementos do nível em questão. Se o segundo elemento for preferido, é usado o recíproco (CANADA; SULLIVAN, 1989).

Tabela 1: Pesos *versus* Importância

<i>Se x é ... que (como) y</i>	<i>então o número da preferência é...</i>
Igualmente importante/preferido	1
Fracamente mais importante/preferida	3
Fortemente mais importante/preferida	5
Muito fortemente mais importante/preferida	7
Absolutamente mais importante/preferida	9

Fonte: Adaptada de Canada e Sullivan (1989, p. 260).

Confeccionada a tabela, realiza-se a normalização dos valores das colunas, em relação a 1, e obtém-se as médias dos valores das linhas. A soma das médias das linhas resulta em 1, como é esperado. É calculada a Taxa de Consistência (TC) em relação aos valores das médias, que tem limite empírico em 0,10 (DIEHL, 1997).

Os passos para avaliação ponderada das alternativas, segundo Diehl (1997), iniciam com a ponderação de atributos. A idéia principal é estabelecer a importância relativa entre os atributos, mediante a atribuição de pesos e a ordenação de acordo com sua ordem decrescente de importância. Após, o mais importante tem o seu valor definido em 100, sendo os demais pesos definidos de acordo com sua importância relativa ao primeiro. O menor valor terá, no mínimo, valor 0 (zero).

Após esta etapa, passa-se a comparar o valor do primeiro atributo com a soma do segundo e terceiro. Se a soma for maior que o primeiro, e o decisor considerar que a soma das importâncias relativas do segundo e terceiro maior que a do primeiro, então o passo seguinte é a consideração das importâncias relativas entre o primeiro atributo e o segundo, terceiro e quarto atributos. Caso contrário, o avaliador deverá ajustar os pesos relativos entre o primeiro, segundo e terceiros atributos. O método prossegue nessa sistemática, passando pelo segundo, terceiro, quarto atributos e assim sucessivamente, até que as importâncias reflitam o julgamento do decisor (DIEHL, 1997).

Encerrada estas etapas, os pesos relativos dos atributos podem ser normalizados numa escala de 100. É desta forma que eles representam um porcentual de importância. Concluída a ponderação dos atributos, inicia-se o processo de ponderação das alternativas, onde, para cada alternativa, o atributo é confrontado com uma escala relativa, onde é avaliado em que grau ele atende a escala. Desta forma, se um atributo atinge 50% do máximo esperado para ele, então, se a escala relativa for de 0 a 10, seu score é 5 (cinco). O procedimento repete-se até que

todos os atributos, para todas as alternativas, tenham sido avaliados. Após, os escores dos atributos são multiplicados pelo seu peso relativo e a alternativa que atingir a maior soma entre todos os atributos ponderados é a alternativa escolhida. Uma questão importante refere-se à escala relativa, que deve ser a mesma para todos os atributos e entre todas as alternativas (DIEHL, 1997).

Tabela 2: Normalização dos pesos dos atributos para o exemplo metodologia multiatributo

ATRIBUTOS	PESOS RELATIVOS	NORMALIZAÇÃO (%)
III) Agilidade	100	32
I) Custo (\$)	70	23
II) Prazo (dias)	70	23
IV) Confiabilidade	50	16
V) Flexibilidade	20	6
TOTAL	310	100

Fonte: Adaptada de Diehl (1997, p. 51).

Apesar de parecer um método um pouco confuso, o exercício torna-o simples. Além disto, ele é realmente intuitivo, pela transferência das importâncias relativas de um nível para outro. Outra vantagem importante do método é que ele disponibiliza uma visão global do problema ao construir-se o diagrama do processo de decisão. Assim, é possível que etapas antes desconhecidas do processo decisório venham a tona, tornando-o mais completo e abrangente (DIEHL, 1997).

A utilização do AHP vai auxiliar na quantificação das importâncias relativas dos constructos no termo teórico, possibilitando a mensuração de subjetividades. O modo hierárquico de pensar auxilia na transformação de idéias e impressões pessoais em uma estrutura mensurável por meios padronizados (SELLITTO; ROSA; MENDES, 2006). O método AHP tem como base a representação de um problema complexo mediante a estruturação hierárquica do mesmo, objetivando priorizar os fatores na análise das diversas alternativas.

Selitto, Rosa e Mendes (2006) afirmam que uma estrutura hierárquica é composta por conceitos qualitativos, os quais podem ser representados numericamente por escalas, sendo que uma escala envolve premissas de relação entre atributos dos entes e a representação

simbólica destes atributos por rótulos numéricos. A fidedignidade desta representação é juízo do investigador, apoiado no seu conhecimento da hierarquia e dos entes.

A metodologia multicriterial dá aos decisores, os subsídios necessários para se obter uma solução que melhor se ajuste as suas necessidades, qualificando a informação. Esta qualificação acontece em razão da metodologia permitir que um grande número de dados, interações e objetivos sejam avaliados de forma integrada.

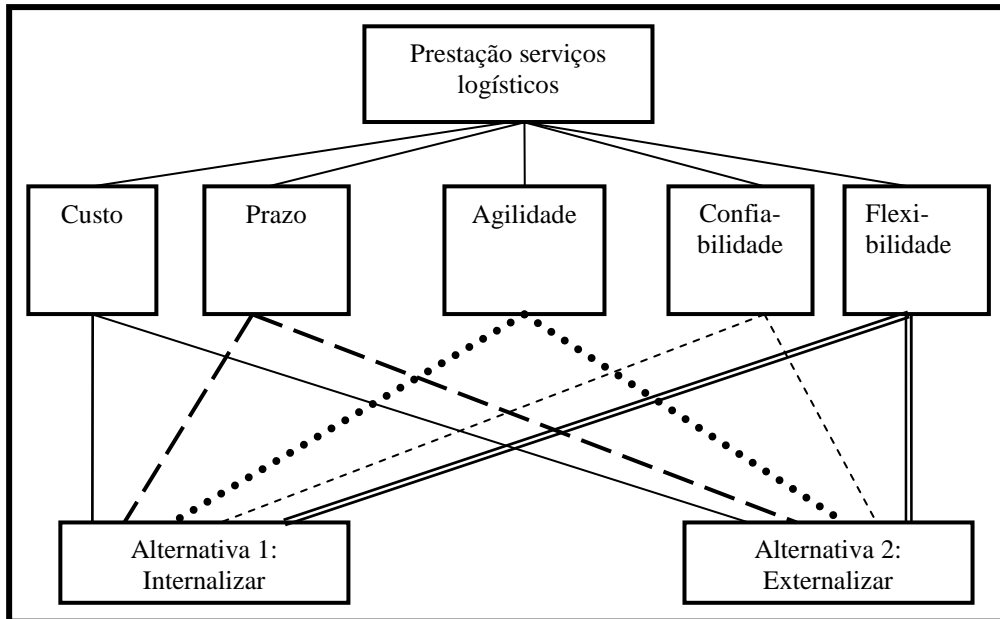


Figura 5: Exemplo de AHP para processo de decisão sobre prestação de serviços logísticos
Fonte: Adaptada de Canada e Sullivan (1989, p. 262).

No exemplo da figura 5, apresenta-se o diagrama do processo de decisão que resume a metodologia AHP, a qual consiste, em uma primeira etapa, na determinação das importâncias relativas entre atributos supondo-se valores. Na segunda etapa, são comparadas as alternativas frente aos atributos. Na terceira etapa, realiza-se o cálculo dos valores finais de cada alternativa, considerando as importâncias relativas de cada atributo, de acordo com os pesos normalizados.

Para ilustrar a metodologia, adapta-se um exemplo extraído de Diehl (1997, p. 69-72).

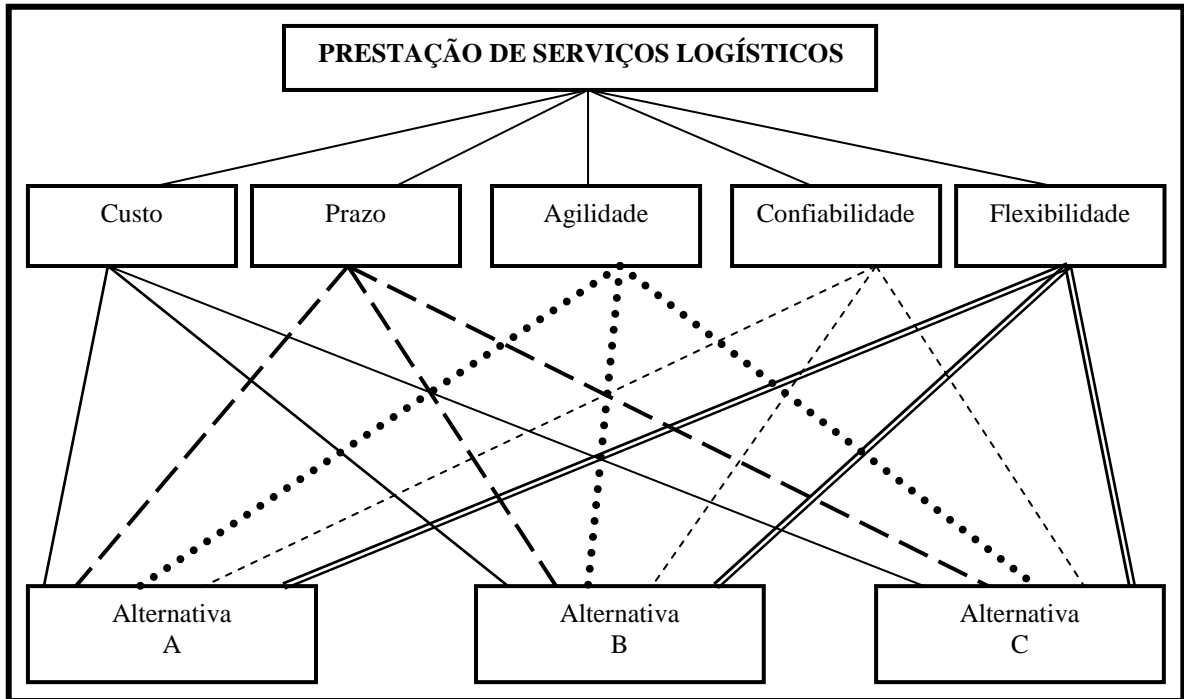


Figura 6: Diagrama do processo de decisão para exemplo metodologia multiatributos
Fonte: Adaptado de Canada e Sullivan (1989, p. 262).

Para a determinação das importâncias relativas entre os atributos, ou seja, a primeira etapa, supõem-se os valores apresentados na tabela 3.

Tabela 3: Matriz de comparação entre atributos para o exemplo metodologia multiatributos

ATRIBUTOS	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
I Custo	1	3	1/5	5	7	1	3	0,20	5	7
II) Prazo	1/3	1	1/7	5	7	0,33	1	0,14	5	7
III) Agilidade	3	5	1	7	9	3	5	1	7	9
IV) Confiabilidade	1/5	1/5	1/7	1	3	0,20	0,20	0,14	1	3
V) Flexibilidade	1/7	1/7	1/9	1/3	1	0,14	0,14	0,11	0,33	1
	SOMATÓRIO					4,67	9,34	1,59	18,33	27,00

Fonte: Adaptado de Canada e Sullivan (1989, p.263).

E, depois de normalizada, tem os resultados mostrados na tabela 4, com taxa de consistência (TC) igual a 0,07, o que é aceitável.

Tabela 4: Comparação normalizada entre atributos para o exemplo metodologia multiatributos

ATRIBUTOS	I	II	III	IV	V	Soma	Média
I Custo	0,214	0,321	0,126	0,273	0,259	1,193	0,239
II) Prazo	0,071	0,107	0,088	0,273	0,259	0,798	0,160
III) Agilidade	0,642	0,535	0,629	0,382	0,333	2,522	0,504
IV) Confiabilidade	0,043	0,021	0,088	0,055	0,111	0,318	0,064
V) Flexibilidade	0,030	0,015	0,069	0,018	0,037	0,169	0,034
SOMATÓRIO	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000

Fonte: Adaptado de Canada e Sullivan (1989, p.264).

Na segunda etapa, são comparadas as alternativas frente aos atributos, num procedimento análogo ao anterior. Os resultados finais são mostrados na tabela 5. Os valores obtidos para a taxa de consistência são aceitáveis, uma vez que o limite empírico é igual a 0,10.

Tabela 5: Pesos relativos das alternativas frente aos atributos para o exemplo metodologia multiatributos

Atributos	Alternativas	Pesos Relativos
I) Custo TC= 0,06	A	0,643
	B	0,283
	C	0,074
II) Prazo TC= 0,10	A	0,723
	B	0,216
	C	0,061
III) Agilidade TC=0,00	A	0,455
	B	0,455
	C	0,091
IV) Confiabilidade TC=0,07	A	0,777
	B	0,155
	C	0,069
V) Flexibilidade TC=0,10	A	0,216
	B	0,723
	C	0,061

Fonte: Adaptado de Canada e Sullivan (1989, p. 266).

Na terceira etapa, são calculados os valores finais de cada alternativa, considerando as importâncias relativas de cada atributo, conforme pesos normalizados da tabela 1. Os resultados obtidos são mostrados na tabela 6.

Tabela 6: Avaliação ponderada de alternativas pela AHP para o exemplo metodologia multiatributos

Atributos	I) Custo	II) Prazo	III) Agilidade	IV) Confiabilidade	V) Flexibilidade	Avaliação ponderada das alternativas
Peso dos atributos Alternativas	0,239	0,160	0,504	0,064	0,034	
A	0,643	0,723	0,455	0,777	0,216	0,556
B	0,283	0,216	0,455	0,155	0,723	0,366
C	0,074	0,061	0,091	0,069	0,061	0,079
SOMA	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,001

Fonte: Adaptado de Canada e Sullivan (1989, p. 267).

Como pode ser percebido, a alternativa “A” obtém o maior escore, sendo então a escolhida. A figura 7 mostra esquematicamente os resultados obtidos pelo método da AHP, ao mesmo tempo em que fornece uma visão global do processo.

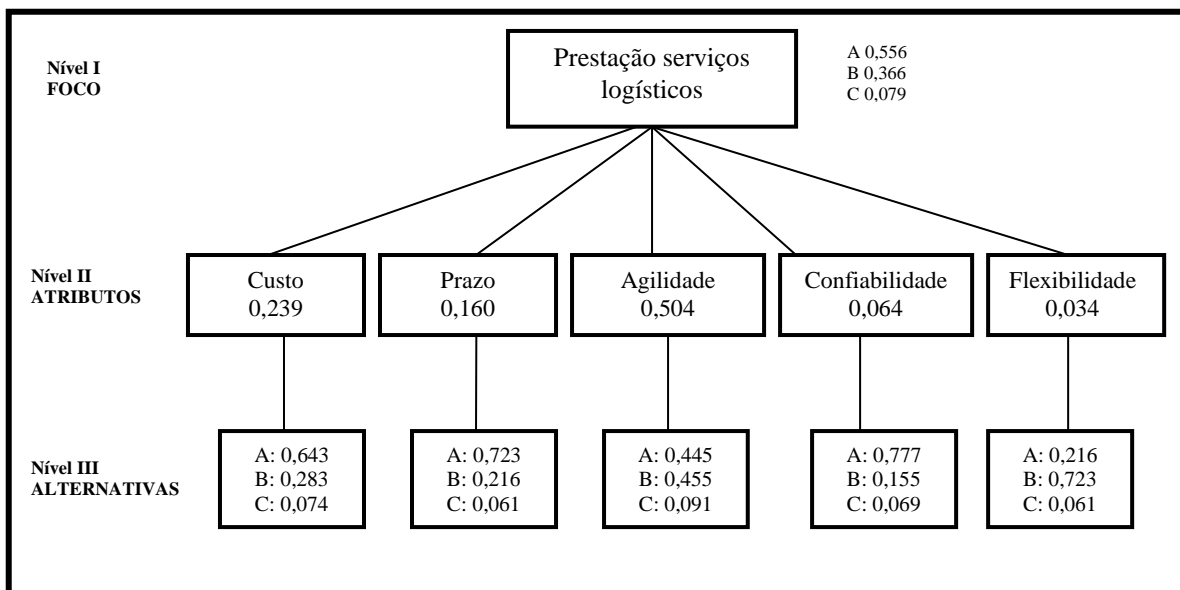


Figura 7: Diagrama com os resultados obtidos via AHP para o exemplo metodologia multiatributos

Fonte: Adaptada de Canada e Sullivan (1989, p. 269).

Com a figura 7 finaliza-se o capítulo 2, que apresentou uma revisão geral de temas focados na externalização, estratégia, logística e teoria da decisão, a fim de apoiar o modelo proposto. Ao finalizar este capítulo tem-se a base teórica necessária para introdução e compreensão dos principais conceitos que satisfazem a etapa de informação do modelo

proposto, a ser abordado no capítulo 4. No capítulo a seguir são apresentadas as considerações metodológicas para a execução desta pesquisa.

3 METODOLOGIA

O objetivo deste capítulo consiste na apresentação da metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO

Quanto ao tipo de estudo a ser realizado, Gil (2007) classifica a pesquisa em três grupos: exploratórias, descritivas e explicativas.

Mediante classificação de Gil (2007), conclui-se que esta pesquisa é explicativa, pois no decorrer do estudo identificaram-se os fatores que contribuíram para apoio a decisão em relação a escolha em externalizar ou internalizar processos logísticos, aprofundando-se no conhecimento da realidade que envolve o tema. Este tipo de pesquisa, ao aprofundar o conhecimento da realidade, explica a razão e o porquê das coisas. Por isso, é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente.

Em relação a natureza, classifica-se como aplicada, pois se pretendeu gerar conhecimento com aplicação prática à organização selecionada no estudo de caso, solucionando problemas, envolvendo verdade e interesses locais nas decisões que envolvam internalização/externalização de processos logísticos (GIL, 2007).

Quanto a abordagem do problema, a pesquisa é quantitativa e qualitativa:

- quantitativa por considerar informações quantificáveis (identificação dos custos internos com a frota da empresa e valores praticados no mercado pelos fornecedores), objeto do estudo de caso, para operacionalização do seu processo logístico, traduzindo em números informações para classificá-las e analisá-las. Nesta etapa, adapta-se a metodologia de Bacic e Souza (2000) não sendo necessário o uso de métodos e técnicas estatísticas;
- Qualitativa, em razão da coleta de dados ser semi-estruturada e os dados serem analisados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais

da abordagem (GIL, 2007). Nesta etapa, foram selecionados, normalizados, avaliados, ponderados e comparados os atributos que fizeram parte da aplicação do modelo proposto.

Quanto aos procedimentos metodológicos, o estudo envolveu pesquisa documental, revisão bibliográfica e aplicação prática do modelo com base nas técnicas de estudo de caso (YIN, 2005; GIL, 2007) em empresa previamente selecionada, que se disponibilizou a participar da pesquisa e na qual as atividades logísticas eram secundárias.

A escolha da abordagem do estudo de caso fundamentou-se em Yin (2005). A necessidade pelo estudo de caso decorreu do desejo de investigar, aprender e entender a natureza e a complexidade do processo de decisão pela externalização logística, por intermédio de aplicação prática como forma de testagem do modelo proposto. O estudo de caso possibilita, ainda, a geração de conhecimentos, trazendo fatos e informações só evidenciados durante a execução do processo estudado.

Desta forma, realizaram-se as etapas empíricas

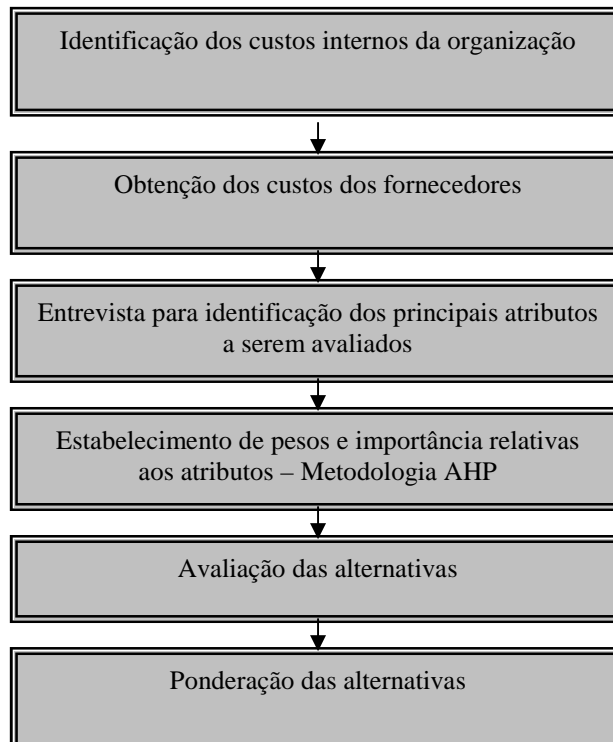


Figura 8: Etapas empíricas da pesquisa

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise define a estrutura considerada no estudo, dando sentido ao caso. Isto é, ela determina o que se está analisando, a unidade a qual se deseja explorar, descrever ou explicar (YIN, 2005). Neste estudo, a unidade de análise e aplicação do modelo econômico/estratégico foi a área de Gestão de Serviços Administrativos/GESAD do Sistema FIERGS. Dentro da FIERGS/GESAD, a atividade de transporte e o processo de gestão da frota.

A escolha desta área se deu especialmente em razão de sua atuação ser voltada à logística, foco deste trabalho. Já, a atividade de transporte, em decorrência de ser considerada uma das principais funções logísticas da FIERGS e por representar uma considerável parcela dos custos logísticos da organização. Também desempenha papel fundamental no andamento e no desempenho de diversas dimensões dos serviços ofertados aos usuários das cinco entidades que compõem o Sistema FIERGS.

3.3 QUESTÕES NORTEADORAS

As questões que devem ser respondidas por essa pesquisa são:

- a) Quais os atributos que devem ser considerados no momento de uma avaliação quanto a viabilidade econômico-estratégica pela externalização logística onde esta atividade é secundária?
- b) Quais as ponderações que esses atributos devem ter para que o método reflita as condições sob as quais é viável a externalização tanto sob aspectos quantitativos quanto qualitativos?

3.4 PLANOS E INSTRUMENTOS DE COLETA

Essa etapa qualitativa abrangeu a seleção dos principais atributos a serem considerados no modelo de decisão. A lista inicial foi obtida da literatura. A edição final foi realizada pela empresa, bem como a atribuição das importâncias, das notas e das ponderações de cada atributo, utilizando-se a metodologia de multiatributos AHP. Foi desta análise que os decisores na organização verificaram o benefício potencial de manter serviços internalizados ou externalizados. O ambiente de análise foi a própria empresa.

A coleta de dados deu-se por intermédio de fontes primárias e secundárias. As fontes primárias constituíram-se especialmente das entrevistas individuais, partindo-se de um roteiro básico, com questões formuladas aos entrevistados e adequadas conforme o seu desenvolvimento. As secundárias, das informações obtidas de fontes históricas, organogramas, relatórios gerenciais e contábeis, comunicações internas, e-mails, reuniões, etc.

Para o levantamento das informações relativas a definição dos atributos pela empresa, foram efetuadas entrevistas com gestores e técnicos envolvidos no processo de decisão pela externalização, no período de novembro a dezembro de 2008.

Logo no início do estudo, foi realizada uma imersão no setor objeto do estudo, buscando conhecer todas as especificidades que envolvem a atividade de gestão de frota do sistema FIERGS.

Mais especificadamente quanto as entrevistas, optou-se pela entrevista semi-estruturada (MARTINS; LINTZ, 2000), por assegurar liberdade de percurso e desenvolver-se a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente. Esta pesquisa permite, ainda, que o entrevistado tenha maior liberdade de pensamento sobre o assunto em pauta, bem como maior reflexão.

A amostra foi composta por 8 (oito) participantes e obteve informações sobre a percepção dos gestores em relação aos temas focados em estratégia, externalização logística, atributos logísticos, decisões logísticas. Privilegiaram-se os gestores, porque são aqueles que decidem na organização e também por serem os profissionais envolvidos em uma ou outra

etapa do processo de decisão pela externalização. Ainda, foi considerado na composição do grupo um representante técnico logístico que, embora não participe do processo decisório, exerce influência e é afetado diretamente por ele.

Os participantes da entrevista são das áreas de:

- Administração Superior (estratégica), composta pela Superintendência Geral;
- Serviços Compartilhados, composto pela Coordenadoria de Serviços Compartilhados, Gestão de Suprimentos; Gestão de Serviços Administrativos (logístico) e Gestão de Controladoria;
- Negócios, composta pela Gerência de Mercado.

As entrevistas foram transcritas e resumidas. Houve necessidade de busca de consenso especialmente em relação aos atributos que deveriam ser considerados na aplicação do modelo. Juntamente a esta etapa, tratou-se da coleta e da análise dos dados secundários, tais como: histórico, organograma, relatórios gerenciais e contábeis, comunicações internas, e-mails, reuniões, etc, bem como os valores praticados no mercado pelos fornecedores para a externalização da frota.

Cabe mencionar que o estudo também utilizou a observação participante que de acordo com Roesch (1999), pode ser utilizada de duas maneiras: de forma encoberta, quando o pesquisador se torna um empregado da empresa, e de forma aberta, quando o pesquisador tem permissão para observar, entrevistar e participar no ambiente de trabalho de estudo. Nesse estudo, a observação participante foi realizada de forma aberta, visto que a pesquisadora teve permissão para realizar sua pesquisa na empresa e todos sabiam a respeito de seu trabalho.

3.5 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

Por envolver questões qualitativas, a análise de dados e a ponderação dos atributos foram feitas de forma não-estatística, utilizando-se as técnicas de análise de conteúdo que, de acordo com Martins e Lintz (2000, p. 54), é “[...] uma técnica para estudar e analisar comunicação de maneira objetiva, sistemática e quantitativa. Buscam-se inferências

confiáveis de dados e informações com respeito a determinado contexto, a partir dos discursos escritos e orais de seus autores”. Martins e Lintz (2000, p. 54) afirmam que “a análise de conteúdo é composta por três etapas básicas que devem ser seguidas pelo pesquisador. São elas: pré-análise, descrição analítica e interpretação inferencial”.

A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa utilizada para tornar replicáveis e validar inferências de dados para o seu contexto. Permite analisar em profundidade opinião ou idéias de pessoas que se exprimam sob a forma verbal ou escrita, consistindo em uma leitura aprofundada de cada uma das respostas, quando, codificando-se cada uma, pode-se obter uma idéia do todo (KRIPPENDORFF, 1980). Com ela, é possível inferir categorias que representem o conjunto das idéias apresentadas, analisando as entrelinhas das opiniões das pessoas, não se restringindo unicamente as palavras expressas diretamente, mas também àquelas que estão subentendidas.

Os dados analisados a partir das entrevistas foram apresentados da seguinte forma:

- Análise geral das respostas: foi realizada uma análise das respostas de cada entrevistado. A compilação dessas respostas é apresentada no capítulo 5 – estudo de caso, quadro 16.
- Análise das palavras-chave: foi realizada a identificação das principais palavras-chaves em cada resposta do roteiro de entrevistas, essas palavras foram listadas, buscando-se semelhanças nas respostas; as divergências foram consensadas por meio de novas rodadas de entrevistas com os gestores.

A partir da realização das entrevistas semi-estruturadas, em novembro de 2008, partiu-se para a análise de conteúdos simples no intuito de compreender as informações fornecidas pelos entrevistados. Paralelo a essa tarefa, procedeu-se a análise dos demais dados coletados referente aos custos internos e de fornecedores.

Da análise de conteúdo das entrevistas, iniciou-se um processo de redução do texto no qual as palavras e expressões foram transformadas em poucas categorias, representando tópicos significativos em função dos quais o conteúdo foi classificado e posteriormente quantificado (KRIPPENDORFF, 1980).

No fechamento das entrevistas, analisaram-se as incoerências nas respostas e as divergências na seleção dos atributos. Essas incoerências e divergências voltaram à discussão num segundo momento, durante nova reunião de consenso entre entrevistador e entrevistado, no intuito de fechar a seleção dos atributos. Os resultados obtidos foram compilados e trabalhados até a definição final dos atributos que compuseram o modelo.

Consensados os atributos que deveriam compor o modelo, fez-se necessário mais dois encontros com os gestores para fins de ponderação dos atributos. Esses encontros ocorreram no decorrer do mês de janeiro de 2009. No primeiro encontro, consensou-se a ordem de importância dos atributos; no segundo, suas respectivas notas, ou seja, estabeleceu-se a importância relativa entre os atributos, mediante a atribuição de notas, ordenando-os de acordo com sua ordem decrescente de importância frente as alternativas.

Os atributos foram organizados, estruturados, analisados, ponderados e priorizados por meio da metodologia de multiatributos denominada Processo de Análise Hierárquica (AHP). Para a distribuição de importâncias relativas dos atributos, foi utilizada planilha eletrônica (SELLITTO, 2005), que fornece o vetor de ponderações e a razão de consistência CR, a probabilidade de que a distribuição de importância seja aleatória, não se originando, portanto, de um julgamento.

Optou-se pela atribuição dos notas aos atributos pelo método da AHP – análise hierárquica –, em razão de ser um método amplamente utilizado e em decorrência da sua capacidade de estruturar de forma hierárquica, um problema complexo. A estrutura da AHP segue uma direção intuitiva na qual gerentes resolvem problemas pela facilidade de manipulação comparada com outros métodos multicriteriais. Problemas de decisão, que eram resolvidos por intuição, resolvem-se de forma orientada pela metodologia AHP, além da habilidade que a ferramenta possui em trabalhar com atributos tangíveis e intangíveis, monitorando consistências nos julgamentos feitos pelos tomadores de decisão (WEBER; BETENCOURT, 2003).

A comparação de elementos (atributos) foi estabelecida utilizando-se uma escala que indicou a influência que um elemento possuía sobre o outro. Mediante a priorização dos pesos (pontuação) que se compararam às alternativas (CANADA; SULLIVAN, 1989).

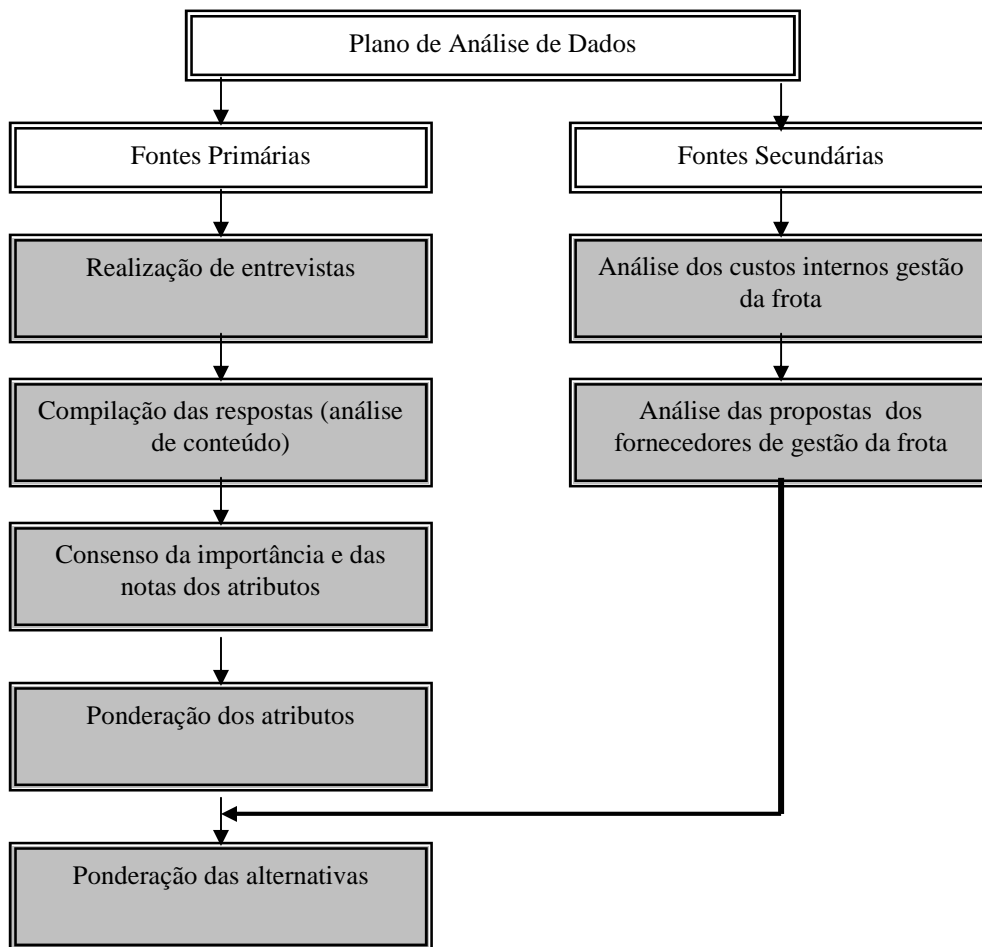


Figura 9: Plano de análise de dados

3.6 LIMITES E DIFICULDADES

Mesmo a pesquisa tendo sido realizada com múltiplos métodos de coleta de dados, apresentam-se algumas limitações e dificuldades. A limitação do método proposto refere-se a forma como os atributos foram pesquisados e definidos. Como essa definição foi feita a partir de levantamento teórico e de entrevistas, pode ocorrer de um atributo importante não ser considerado, porque sua fonte não foi encontrada pela pesquisadora por meio dos métodos de pesquisa utilizados. Ainda, existe a dificuldade de definição e ponderação dos atributos, que deverão sofrer alterações (influências) dentro do método dependendo das necessidades, das crenças e dos objetivos organizacionais que, certamente, devem variar entre as organizações e também dentro da mesma, ao longo do tempo. Uma outra limitação refere-se ao estudo ser

qualitativo e, mesmo tendo um aprofundamento por meio do estudo de caso analisado, existe dificuldade de generalização empírica dos resultados e das conclusões.

Como dificuldade, menciona-se o levantamento e a coleta dos atributos no decorrer do estudo de caso. Em razão da necessidade de trabalhar questões estratégicas da empresa, na amostra foram selecionados executivos do alto escalão da organização e, por questões de agenda, não foi possível reuni-los para trabalhar com a utilização da técnica de grupo focado, proposta no modelo.

Justificados os planos da utilização da estratégia de estudo de caso, definida a amostra, a abordagem multimétodos de coleta de dados, a análise dos dados e as limitações da pesquisa, apresenta-se o desenvolvimento do modelo no próximo capítulo.

3.7 DESENVOLVIMENTO DO MODELO

Apresenta-se, neste capítulo, um modelo genérico flexível que visa a apoiar as decisões pela externalização logística. O modelo parte da incorporação dos novos conhecimentos oriundos das áreas de logística, de estratégica e de tomada de decisão.

A metodologia sugerida é parcialmente baseada no modelo quantitativo de Bacic e Souza (2000) e na incorporação de atributos obtidos da literatura, conforme descrito na seção 4.3. Ainda, no modelo proposto por Nakagawa (1993), para a gestão estratégica de custos e em Simon (1945), para a teoria da decisão. A estrutura principal do modelo pode ser entendida com a figura 10.

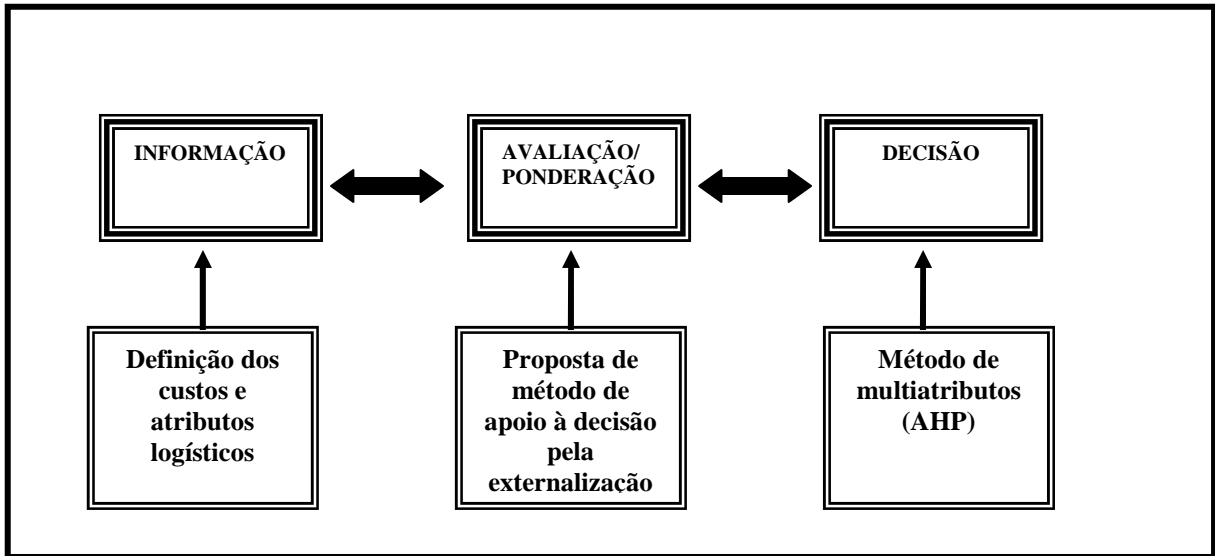


Figura 10: Estrutura do modelo proposto para apoio à decisão pela externalização logística

O modelo de avaliação e apoio à decisão pela externalização logística é composto por cinco etapas básicas, descritas no quadro 11:

RESUMO DO MÉTODO
1) Identificar os custos internos e externos.
2) Identificar os principais atributos a serem avaliados.
3) Estabelecer pesos e importâncias relativas aos atributos.
4) Avaliar as alternativas.
5) Ponderar as alternativas.

Quadro 11: Resumo do modelo flexível de apoio à decisão pela externalização logística.

Na etapa 1, são identificados os custos internos da organização com a gestão de frota, bem como a obtenção dos valores de fornecedores para a prestação deste serviço. Na etapa seguinte, identificam-se os principais atributos a serem avaliados. Esta fase ocorre por meio de entrevistas e consenso entre os gestores. Selecionados os atributos, os gestores definem a ordenação pela importância; depois de ordenados, o peso de cada um dos atributos. Na quarta e quinta etapas as alternativas são avaliadas e ponderadas, considerando-se as importâncias relativas de cada atributo.

O desenvolvimento do modelo inicia-se pela construção de estrutura, na qual constam os atributos a serem considerados em relação aos fornecedores. A priorização desses atributos será feita utilizando-se o Método de Análise Hierárquica – AHP, por ser um método que pondera alternativas, partindo de um objetivo global.

Na construção do modelo de apoio à decisão pela externalização são considerados atributos subjetivos, os qualitativos, obtidos da teoria e das entrevistas realizadas no estudo de caso. Esses atributos deverão ser listados, classificados e ponderados.

Uma questão importante na escolha da técnica mais apropriada é o número de atributos que deverão ser levados em consideração. A escolha de poucos atributos pode levar a desconsideração de aspectos relevantes, até mesmo vitais para a análise. De outra forma, muitos atributos podem desviar a atenção dos pontos importantes, ao mesmo tempo em que desperdiçam tempo e energia em pontos fúteis. Uma forma de minimizar o número de atributos é descartar aqueles nos quais as alternativas não apresentam diferenças (DIEHL, 1997). Ainda de acordo com o autor, outra característica que merece atenção é a independência dos atributos. Pode-se dizer que quando a variação de um atributo não afeta o outro, então eles são independentes. Na prática, é difícil estabelecer a relação de dependência. Normalmente, a avaliação de independência só é realizada se houver o sentimento de que a falta de independência afeta o resultado significativamente.

Os atributos serão avaliados e classificados segundo multicritérios de desempenho. Para esse estudo, optou-se pela metodologia do AHP em decorrência da sua capacidade de estruturar de forma hierárquica, um problema complexo, de forma mais fácil e pragmática.

3.7.1 SELEÇÃO DO MÉTODO QUANTITATIVO E DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO QUALITATIVO

Explorou-se o modelo proposto por Bacic e Souza (2000; 2002), por apresentar a base teórica quantitativa. A validação do mesmo, alternativa plausível do ponto de vista metodológico para definição da decisão sob a ótica quantitativa, não foi a principal ambição da investigação.

A metodologia de Bacic e Souza (2000; 2002) compara os custos da alternativa produção internalizada (fazer dentro) com os da alternativa produção externalizada (comprar de terceiros), explicitada no título 2.1 do referencial teórico. Em decorrência da proposta de Bacic e Souza (2000; 2002) não apresentar elementos estratégicos, este estudo propõe-se a desenvolver um modelo que abarque também estes elementos.

3.7.2 RESUMO DO MODELO DE APOIO À DECISÃO MEDIANTE O USO DA METODOLOGIA DE MULTICRITÉRIOS

3.7.2.1 Identificar os custos internos e externos

Identificam-se, na organização, as atividades a serem avaliadas. Definida a área para estudo em relação a externalização ou internalização logística, levantam-se os custos internos da organização, bem como os custos dos potenciais fornecedores para aquela atividade. Nesta etapa, o processo desenvolve-se da seguinte forma: levantamento de todos os custos internos envolvidos na atividade logística; levantamento dos custos externos na contratação por terceiros para realização destas mesmas atividades.

3.7.2.2 Identificar os principais atributos qualitativos a serem avaliados

A proposta é reunir os executivos envolvidos no processo de externalização e entrevistá-los, buscando identificar os atributos a serem considerados especificamente para a organização em que o modelo estiver sendo utilizado. A técnica a ser utilizada é a de grupo focado. O objetivo é de identificar e definir os principais atributos organizacionais a serem avaliados, podendo-se complementar as respostas a partir de uma lista prévia de atributos obtida na literatura. Esta listagem deverá ser editada pela organização a que se aplica o modelo, mediante consenso entre os entrevistados, podendo ter atributos incluídos ou suprimidos, de acordo com a decisão dos gestores responsáveis pelo processo.

3.7.2.3 Estabelecer pesos e importâncias relativas aos atributos qualitativos

Editada a listagem dos atributos, os mesmos deverão ter seus pesos atribuídos e sua importância definida de acordo com o modelo de gestão adotado pela empresa e seus gestores. Essa etapa é atendida com o apoio da metodologia de multiatributos AHP.

Comparam-se os valores de cada atributo aos pares. O passo seguinte é a consideração das importâncias relativas entre o primeiro atributo e o segundo, terceiro e quarto atributos, e assim sucessivamente, ajustando os pesos relativos entre eles. O método prossegue nessa sistemática até que as importâncias reflitam o julgamento dos gestores. Encerrada essa etapa, os pesos relativos dos atributos devem ser normalizados e, desta forma, obtém-se o percentual de importância de cada um deles. Concluída a ponderação dos atributos, inicia-se o processo de ponderação das alternativas, com a avaliação de cada uma delas, até chegar-se à alternativa escolhida.

3.7.2.4 Avaliar as alternativas

Nesta etapa, as alternativas deverão ser ponderadas frente aos atributos e avaliadas pela organização. Após avaliação, serão atribuídas notas a cada alternativa. Para diferentes alternativas, poderão ser usadas diferentes técnicas de avaliação. Ela pode ser subjetiva, baseada na opinião dos especialistas da organização, ou objetiva, por exemplo, para o tempo, mediante uma escala de notas proporcionais a sua duração.

3.7.2.5 Ponderar as alternativas

Listam-se os atributos com seus respectivos pesos e multiplica-se cada um deles com as notas atribuídas em função da importância às alternativas de fazer pela própria empresa as atividades ou mantê-las com terceiros.

A ponderação da multiplicação da etapa IV resultará num escore coerente para embasamento da decisão. É importante observar que os escores obtidos não indicam necessariamente a solução ótima, mas aquela mais coerente com a escala de valores dos tomadores de decisão.

3.7.3 SELEÇÃO DOS ATRIBUTOS QUALITATIVOS

Conforme Canada e Sullivan (1989), a seleção dos atributos deveria ser considerada na comparação de alternativas que são de importância crítica para o resultado (alternativas selecionadas).

Os atributos qualitativos, obtidos pela literatura, encontram-se elencados no quadro 12 e correspondem aos fatores competitivos geralmente perseguidos em estratégias de operação (PAIVA; CARVALHO Jr.; FENSTERSEIFER, 2004). Os seis atributos mais citados apresentam-se na ordem decrescente:

- G – Custo;
- F – Confiabilidade;
- J – Flexibilidade;
- B – Agilidade;
- M – Qualidade dos Serviços;
- N – Prazo.

O grupo quantitativo constitui-se dos atributos custo e prazo. Todos os demais atributos classificam-se como qualitativos.

AUTORES	ATRIBUTOS															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Canez <i>et al.</i> (2000)							X			X			X	X		X
Jarillo (1993)						X	X									
Dornier <i>et al.</i> (2000)							X			X						
Bowersox e Closs (1986)					X	X	X	X	X	X						
Ballou (1993)			X			X					X		X	X		
Bayli <i>et al.</i> (2000)			X			X	X						X	X		
Kobayashi (2000)		X					X			X			X	X		
Faria e Costa (2005)		X				X	X			X				X		
Slack (2002)		X				X	X			X						
Gianese e Correa (1994)	X	X		X	X	X	X			X		X				X
Paiva; Carvalho Jr.; Fensterseifer (2004)			X			X	X			X			X	X		
Parasuraman; Zeithami e Berry (1985)		X				X							X			

Quadro 12: Atributos logísticos

Fonte: Adaptado dos autores pesquisados.

Legenda dos atributos:

A – Acesso

B – Agilidade

C – Atendimento as especificações

D – Atendimento/Atmosfera

E – Competência

F – Confiabilidade

G – Custo

H – Disponibilidade

I – Especialização

J – Flexibilidade

K – Habilidades

L – Interesse

M – Qualidade do Serviço

N – Prazo

O – Segurança

P – Tecnologia

3.7.4 ANÁLISE DO MODELO PROPOSTO

O capítulo apresentou uma proposta de modelo para apoio à tomada de decisão quanto a externalização logística.

Para proposição do modelo, fez-se necessária a organização de um referencial teórico que o embasasse. A partir do referencial, construiu-se o modelo flexível que se compõe de cinco etapas, todas fundamentais à eficácia da ferramenta.

A etapa 1 tem a sua importância por subsidiar os gestores com as informações relacionadas ao custo do investimento, o que não deve ser desconsiderado no momento da decisão.

Destaca-se a segunda etapa, quando são levantados os atributos que representam os valores organizacionais dos quais a empresa não abre mão no momento de uma contratação. Em razão desta relevância, fez-se necessário definir critérios para escolha dos decisores que definirão os atributos que farão parte do modelo. Todas as informações sobre os atributos, levadas em consideração na montagem do modelo, são de responsabilidade dos gestores proponentes. A escolha dos atributos deve obedecer a premissas consideradas interessantes e/ou relevantes para os gestores no momento de v c a decisão, seja para externalizar (ou não) a atividade ou para a escolha do fornecedor no caso da opção pela externalização.

Nas etapas seguintes, com apoio da metodologia AHP, pondera-se os atributos e as alternativas, chegando-se a mais indicada à estratégia definida pela empresa. Desta avaliação ponderada, obtém-se um resultado que sinalizará ser mais vantajoso à organização externalizar sua atividade ou mantê-la internalizada.

A partir desta explanação conclui-se que o modelo proposto pode ser útil por embasar a decisão, sendo utilizado em organizações em que a logística é secundária e, ainda, mediante adaptações, em outras organizações que pretendem evoluir pela avaliação da viabilidade em externalizar ou manter internalizadas suas atividades.

4 APLICAÇÃO PRÁTICA DA METODOLOGIA PROPOSTA

Neste capítulo encontram-se descritas as experiências vivenciadas pelo pesquisador no estudo de caso. Primeiramente, apresenta-se a organização estudada; após, as análises de custos, das entrevistas e dos documentos disponibilizados. Posteriormente, os resultados provenientes da aplicação do modelo proposto, com as devidas simulações das possibilidades, pela metodologia de multiatributos – AHP.

4.1 A ORGANIZAÇÃO

4.1.1 Sistema FIERGS - Histórico

A Revolução de 1930 provocou o isolamento da economia gaúcha e, com isso, dificuldades no suprimento de matérias-primas e na distribuição dos produtos para os outros Estados.

Uma entidade era necessária para aglutinar forças em torno da defesa do desenvolvimento Riograndense. No dia 7 de novembro de 1930, nascia o "Cinfa", que mais tarde adotou a atual denominação “Centro das Indústrias do Rio Grande do Sul (CIERGS)”, uma entidade que, por meio de seu quadro social, representa as empresas e as associações, além dos centros e câmaras de indústria e comércio de todas as regiões do Estado. Sete anos depois, era fundada a Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS) como entidade de representação sindical, criada no dia 14 de agosto de 1937. Um ano após a fundação da FIERGS, é concedida a Carta de Sindicalização da Confederação Nacional da Industrial (CNI), congregando as primeiras Federações organizadas no Brasil, que eram as do Rio Grande do Sul, de São Paulo, do Distrito Federal e de Minas Gerais.

Desde o início, a FIERGS e o CIERGS tiveram uma trajetória única, compondo, hoje, o Sistema Indústria do Rio Grande do Sul, que além das duas entidades que o lideram, contempla o Serviço Social da Indústria (SESI/RS), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/RS) e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL/RS).

O SENAI atua nos segmentos educacional e de serviço tecnológico; o SESI desenvolve ações na área social; o IEL promove a integração entre universidade e empresa, por meio da intermediação na contratação de estagiários de nível superior para atuação nas indústrias; e o CIERGS realiza serviços nas áreas de estudos econômicos, certificados industriais e serviços diversos destinados às indústrias do Estado. O Sistema FIERGS possui funcionários por todo o Estado do Rio Grande do Sul (RS).

A FIERGS e o CIERGS são organizações representativas industriais que atuam no segmento de serviços. Suas ações são voltadas para a promoção e o desenvolvimento da economia do Rio Grande do Sul e do Brasil, oferecendo serviços nas áreas social, de educação, de tecnologia, de relações internacionais e de comércio exterior, agronegócios, fomento e expansão empresarial, infraestrutura, competitividade, estudos e pesquisas econômicas, assessoria jurídica, de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, apoio a micro e pequenas indústrias e relações de trabalho.¹

Atualmente, a FIERGS tem 108 sindicatos filiados e o CIERGS, mais de 2 mil associados. Ambos têm o mesmo presidente e juntos representam as 41 mil fábricas em atividade no Rio Grande do Sul, as quais empregam diretamente 600 mil pessoas.

A estrutura organizacional do Sistema FIERGS é representada pela Figura 11, na qual pode ser visualizada a área de Gestão de Serviços Administrativos/GESAD, que se configura como uma área que atende a todos os setores da organização de maneira integrada.

¹ Disponível em <<www.fiergs.org.br>>. Acessado em 1.fev.2008.

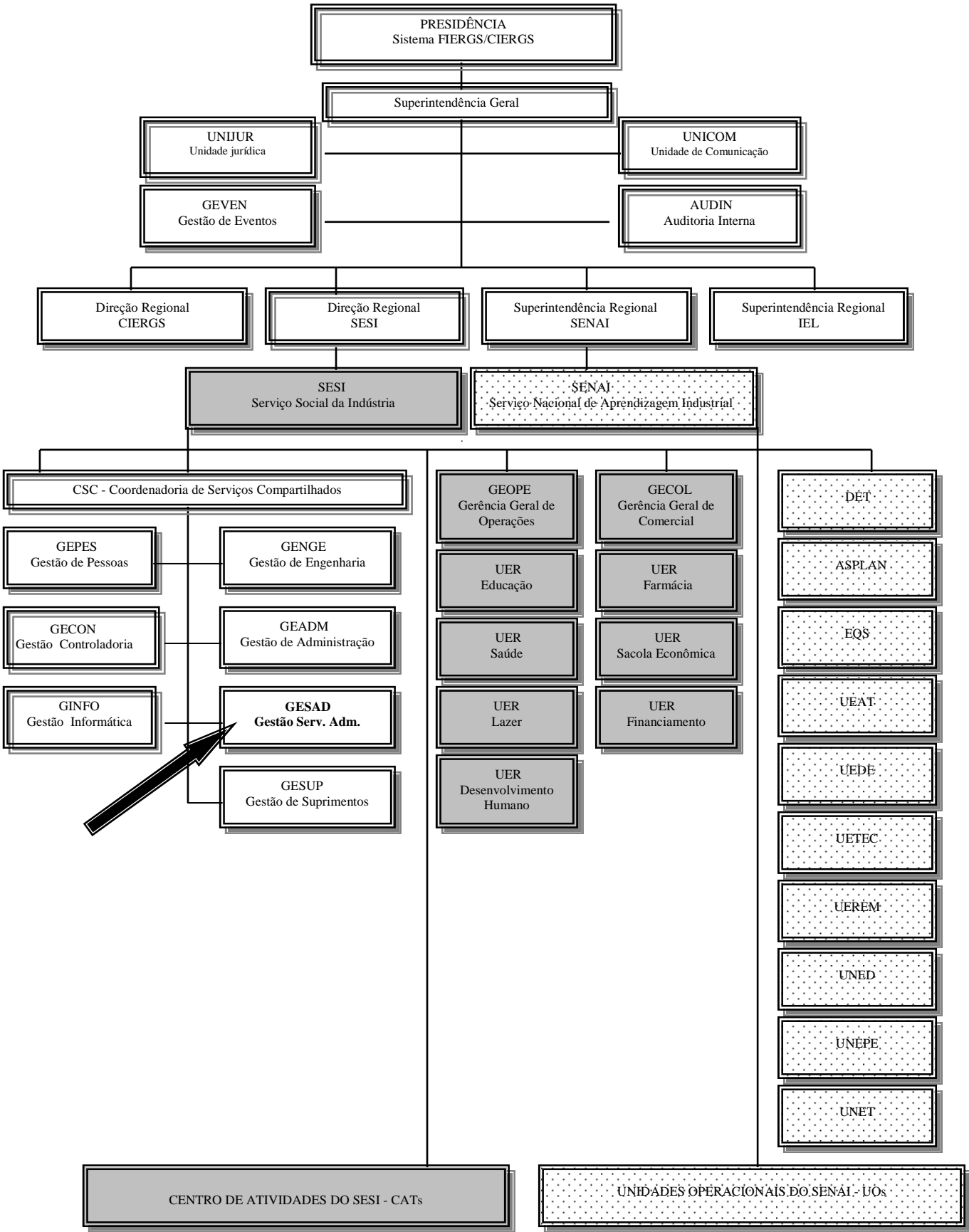


Figura 11: Estrutura organizacional do Sistema FIERGS
Fonte: Adaptado do Planejamento Estratégico da Organização.

Especificamente a este trabalho interessa a Gestão de Serviços Administrativos/GESAD, por ser a área onde desenvolveu-se o estudo de caso. A sua escolha para o estudo de caso decorreu por ser a área que atua com a logística do Sistema FIERGS, objeto do modelo proposto.

A GESAD é uma das áreas do Sistema FIERGS, que emprega em torno de 3.900 funcionários, o que a classifica como uma organização de grande porte em seu segmento de atuação. A área foi criada para coordenar serviços próprios e externalizados – atuando como intermediária nas negociações – e para unificar políticas e estratégias da área administrativa das cinco entidades que compõem o Sistema. Demonstra-se a estrutura na figura 12.

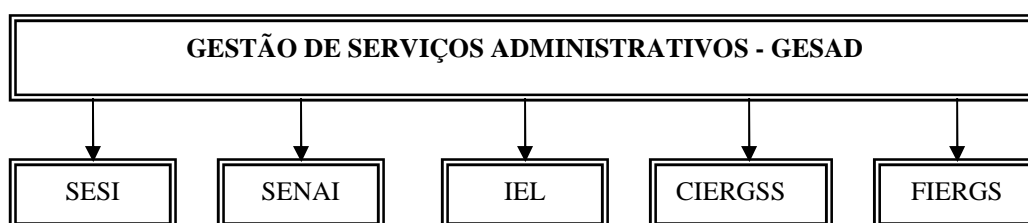


Figura 12: Gestão de Serviços Administrativos/GESAD

A GESAD é uma das áreas que compõe a Coordenadoria de Serviços Compartilhados – CSC. A figura 13 demonstra o posicionamento da CSC dentro da estrutura do Sistema FIERGS. Todas as entidades do Sistema a têm como apoio.

Serviços Compartilhados

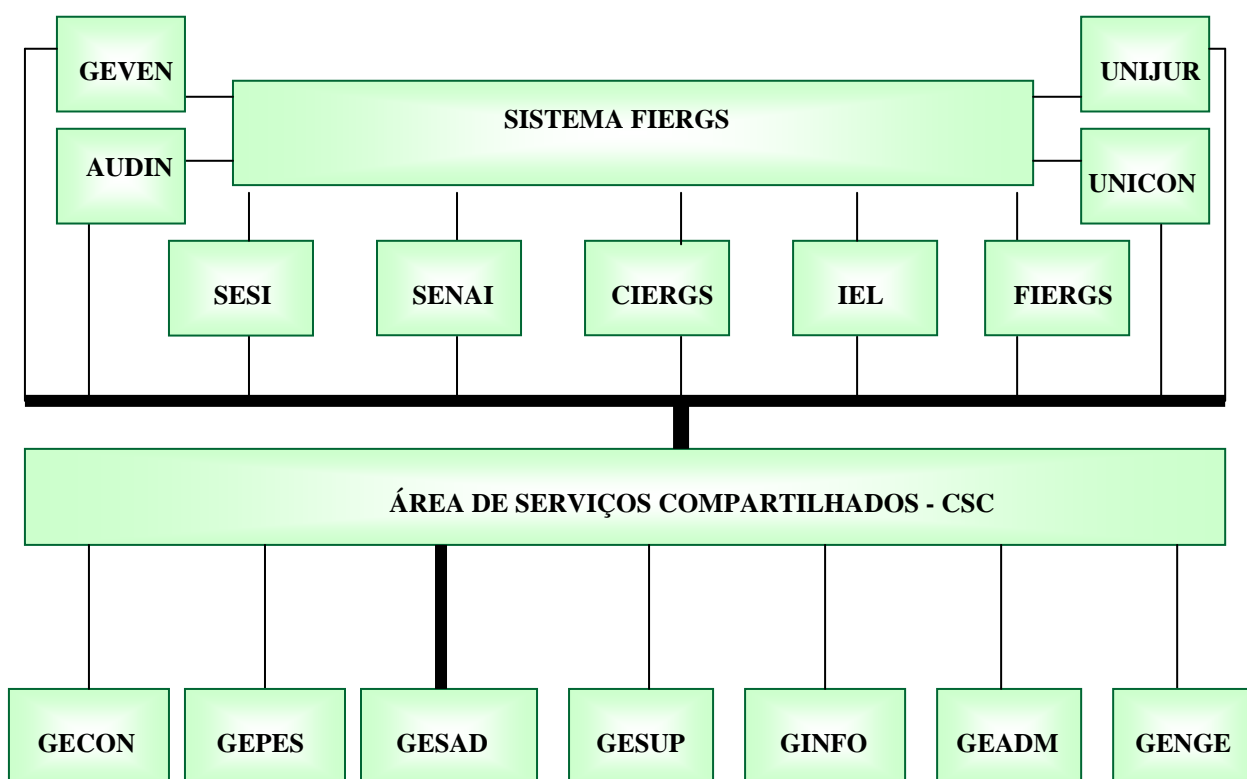


Figura 13: Coordenadoria de Serviços Compartilhados

Legenda:

AUDIN – Auditoria Interna

CIERGS – Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

FIERGS – Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

IEL – Instituto Euvaldo Lodi

GEADM – Gestão de Administração

GECON – Gestão de Controladoria

GENGE – Gestão de Engenharia

GEPES – Gestão de Pessoas

GESAD – Gestão de Serviços Administrativos

GESUP – Gestão de Suprimentos

GEVEN – Gestão de Eventos

GINFO – Gestão de Informática

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem industrial

SESI – Serviço Social da Indústria

UNICON – Unidade de Comunicação

UNIJUR – Unidade Jurídica

A GESAD possui um Planejamento Estratégico estruturado e formal. A revisão é anual, de acordo com as revisões dos planos de negócios de cada uma das organizações e a mensuração ocorre por meio da metodologia do *Balanced Scorecard* (BSC), na qual se registra e monitora os indicadores, objetivos e metas da área. Os indicadores definidos no

BSC são monitorados em periodicidades distintas, ou seja, alguns são mensais, outros anuais ou possuem outras temporalidades de medidas.

Elemento	Conceito	Origem da informação
Missão	Prestar serviços administrativos necessários ao desempenho das áreas fins e meio do Sistema FIERGS, através da gestão dos recursos e processos, com qualidade e economia, atendendo e orientando os clientes, em consonância com as políticas organizacionais.	Documentação do PE.
Visão	Ser referência na prestação e gestão de serviços administrativos, apresentando as melhores soluções.	Documentação do PE.
Estratégia	Sistematizar os processos, ganhar eficácia e agilidade nos serviços e melhorar o canal de comunicação com nossos clientes.	Documentação do PE.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Tornar os processos da GESAD mais econômicos para a organização. - Cumprir o orçamento estabelecido. - Atender satisfatoriamente as necessidades dos clientes. - Gerenciar as insatisfações registradas em relação aos serviços. - Implantar as oportunidades de melhoria identificadas e validadas com a Coordenação da Área. - Melhorar o fornecimento de serviços de terceiros no que se refere a prazos, confiabilidade e preços. - Atualizar os processos da GESAD a partir das interfaces estabelecidas com os clientes. - Promover o desenvolvimento profissional e pessoal da equipe. - Aprimorar a relação comprometimento/qualidade dos serviços. 	Documentação do PE.

Quadro 13: Elementos do planejamento estratégico da unidade de análise

Fonte: Planejamento Estratégico (PE) da GESAD.

As atividades da GESAD estão distribuídas em onze processos, conforme a especialidade de grupos de trabalho que estão dispostos fisicamente em ilhas. Cada processo possui algumas funções específicas e profissionais que prestam o atendimento relacionado a essas tarefas. Os processos estão descritos do quadro 14, de forma resumida, para o devido entendimento da área de serviços administrativos:

Processo	Descrição das principais atribuições
Patrimônio	Administração e controle de bens patrimoniais pertencentes às entidades do Sistema FIERGS.
Transporte	Serviços de transporte de materiais e pessoas, garantindo a gestão da frota por meio de renovação e manutenções periódicas (transporte de Unidas Móveis - UMOs - para atendimentos em cursos técnicos, de educação, saúde e lazer em eventos e/ou dentro das empresas em todo o interior do estado, contratação de transporte, manutenção dos veículos, agendamento e otimização de veículos da sede, planejamento das viagens, reposição da frota, licenciamento e documentos para rodagem, gestão do sistema de veículos e de contratos com terceirizados para locação de veículos, contratação de motoristas, abastecimento, controle das multas emitidas e regularizadas, dentre outros).
Serviços terceirizado	Gestão dos contratos de serviços terceirizados.
Viagens	Gestão dos serviços de viagens.
Marcas e Patentes	Contratação e gestão dos serviços para o registro de marcas e patentes e seus acompanhamentos.
Arquivo	Organização e manutenção dos arquivos intermediário e permanente, observando aspectos legais pertinentes.
Cadastro	Manutenção das informações do banco de dados de pessoa jurídica e física.
Manutenção	Manutenção de bens móveis, de gabinetes odontológicos fixos e móveis e dos equipamentos das entidades.
Depósito	Gestão dos depósitos localizados na sede da organização.
Seguro	Gestão dos serviços contratados de seguro.
Expedição	Distribuição dos malotes e postagens.

Quadro 14: Descrição dos processos da GESAD

Os processos descritos no quadro 14 são considerados pelas entidades do Sistema como logísticos, pois apóiam as demais atividades das unidades. O foco deste estudo foi dado ao processo de transporte por ser a atividade objeto da aplicação do modelo proposto, e por isso está mais detalhado.

4.2 APLICAÇÃO DO MODELO

Esta seção objetiva apresentar os resultados encontrados por meio do roteiro de entrevista (apêndice B) e da análise dos dados secundários. Os apontamentos seguem de acordo com as etapas definidas na metodologia, com base nos resultados da análise de conteúdo das entrevistas e dos dados secundários coletados. As análises das entrevistas serviram como diagnóstico para entender e extrair a percepção dos gestores sobre como vêm, em termos estratégicos, a externalização de atividades logísticas e quais os atributos que devem ser considerados quando da decisão pela contratação de prestadores de serviços logísticos.

4.2.1 Identificação

O quadro 15 apresenta uma síntese da identificação dos participantes da entrevista. Para efeitos da dissertação, estes não foram identificados, preservando-se suas identidades.

Nome do Cargo	Área de atuação	Descrição das atividades	Tempo empresa
Superintendente Geral	Toda organização Sistema FIERGS	Assessorar o presidente em suas atividades para todo o Sistema FIERGS. Planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, planejamento, orçamento, políticas, programas, eventos e atividade da organização; representar a organização.	1 ano
Coordenador de serviços compartilhados	Toda organização Sistema FIERGS	Planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, planejamento, orçamento, políticas, programas, eventos e atividade dentro de sua área de atuação.	2 anos
Gerente Corporativo de Gestão Administrativa – GADM	Toda organização Sistema FIERGS	Planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, planejamento, orçamento, políticas, programas, eventos e atividade dentro de sua área de atuação; assessoramento às Superintendências e Diretores de todas as entidades que compõem o Sistema.	29 anos

continua

continuação

Gestora Corporativa da Área de Serviços Administrativos	Toda Organização do Sistema FIERGS	Planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, planejamento, orçamento, políticas, programas, eventos e atividade dentro de sua área de atuação; assessoramento às Superintendências e Diretores de todas as entidades que compõem o Sistema.	15 anos
Gestora Corporativa da Área de Suprimentos	Toda organização Sistema FIERGS	Planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, planejamento, orçamento, políticas, programas, eventos e atividade dentro de sua área de atuação; assessoramento às Superintendências e Diretores de todas as entidades que compõem o Sistema.	10 anos
Analista Técnico III – Contador	Controladoria Sistema FIERGS	Planejar, organizar, coordenar e controlar planejamento, orçamento, finanças, tributos; assessoramento às Superintendências e Diretores de todas as entidades que compõem o Sistema.	10 anos
Gerente de Mercado	Empresa SESI Área Social e CATs	Atuar na área de negócio junto aos clientes e empresas; atender e orientar clientes internos, externos e fornecedores; planejar, organizar, coordenar e controlar, o desenvolvimento de projetos, pesquisas, políticas, programas, eventos; coordenar o processo de planejamento, orçamento e avaliação de resultados de sua área; participar do planejamento estratégico da organização; representar a organização junto aos clientes, fornecedores, órgãos de representação empresarial e de desenvolvimento e apoio social;	26 anos
Técnico analista	GESAD/ Transporte	Atender a operação da área; assessorar a direção de todas as entidades que compõem o Sistema.	03 anos

Quadro 15: Identificação dos entrevistados

Fonte: Plano Gestão de Pessoas e pesquisa com entrevistados.

4.2.2 Aplicação do Modelo Proposto

Etapa I: Identificar os Custos Internos e Externos

Há algum tempo, a organização vem discutindo, entre seus diretores, sobre a viabilidade de externalização da frota por julgar seus custos próprios muito altos. É uma

decisão estratégica importante considerando que despesas com a frota representam boa parte da parcela de custos da empresa. A preocupação é reduzir custos, mas não perder na qualidade do atendimento aos usuários dos veículos. Por esta razão, acredita-se ser um bom momento para testar o modelo de apoio à decisão que considere não apenas o custo, mas também atributos que possam repercutir na qualidade dos serviços ofertados.

A frota do Sistema FIERGS, cuja gestão é de responsabilidade da GESAD/Transporte, é composta em sua totalidade de 355 veículos multimarcas, logotipados, que são distribuídos de acordo com a descrição da tabela 7.

Tabela 7: Composição da frota atual

FROTA	NÚMERO UNITÁRIO
Leve (veículos utilitários)	257
Pesada (caminhões e escolas móveis)	29
Unidades Móveis	69
TOTAL	355

Fonte: Cadastro da frota Patrimônio/GESAD.

O estudo de caso focou a aplicação do modelo contemplando apenas os veículos leves da organização, que totalizam 257 unidades e que se distribuem dentro das entidades de acordo com a tabela 8. As organizações FIERGS e IEL não possuem veículos entre seus ativos, utilizando, quando necessário, os que atendem a área de serviços compartilhados.

A frota do Sistema é composta de veículo com cilindradas de 1.4, 1.6, 1.8 e 2.0. A tabela 8 demonstra a distribuição dos veículos, por cilindrada, dentro de cada uma das entidades.

Tabela 8: Veículos por entidade e cilindrada

ENTIDADES	Composição da frota – Nº.de veículos	Cilindrada dos Veículos
SESI	84	1.4
	23	1.6
	07	1.8
SENAI	128	1.4
	07	1.6
	02	1.8
CIERGS	06	2.0
TOTAL	257	

Fonte: Cadastro da frota patrimônio/GESAD.

O estudo de avaliação quantitativa referente à viabilidade de externalização da frota leve do sistema FIERGS foi embasado no modelo de Bacic e Souza (2000; 2002) e processou-se em três momentos:

- Prática empírica por meio do levantamento dos custos internos envolvidos na atividade logística de manutenção da frota leve;
- Levantamento dos custos externos na contratação por terceiros para realização das atividades de fornecimento e manutenção da frota leve;
- Análises, de acordo com a metodologia de Bacic e Souza (2000; 2002), sobre a melhor alternativa à organização, em termos de custo, quanto a internalizar ou externalizar esta atividade.

A tabela 9 apresenta, em percentuais, os custos próprios mensais para manutenção da frota leve. Estão contempladas as despesas com manutenção licenciamento e outras.

Tabela 9: Composição (em %) dos custos internos para manutenção da frota leve

Atividade	Mês
Manutenção	20 %
Licenciamento	2 %
Seguro total	9 %
Frota reserva	47 %
Despesas administrativas	22 %
TOTAL	100%

Fonte: Relatórios contábeis da área (2008).

A composição dos custos (cálculos detalhados no apêndice D), foi obtida mediante dados históricos dos relatórios contábeis.

O Sistema FIERGS apresenta algumas peculiaridades em relação a determinadas despesas. Com relação ao licenciamento para rodagem, por sua constituição jurídica, os veículos pertencentes as entidades SESI e SENAI são isentos do pagamento do IPVA, tendo, contudo, que arcar com as taxas de licenciamento.

Na tabela 10, demonstram-se as despesas, por veículo, totais mensais próprias com a manutenção dos veículos da frota. Salienta-se que a idade média da frota do Sistema é de cinco anos.

Tabela 10: Levantamento despesas próprias totais mensais com locação de veículos

Veículo	Custos próprios unitários (R\$/mês)
1.4	828,00
1.6	989,00
1.8	1.429,00
2.0	1.436,00
DESPESA PRÓPRIA TOTAL COM VEÍCULOS/MÊS	226.689,00

Fonte: Relatórios contábeis.

A tabela 11 traz a composição dos valores cobrados por fornecedores para assumir a frota, tanto no fornecimento dos veículos, como de prestação de serviços (manutenção, seguro, impostos etc.). Por não ter-se autorização dos fornecedores para divulgação de seus valores, os mesmos serão nominados no decorrer deste estudo de caso como fornecedor A, B e C.

Tabela 11: Levantamento dos custos externos na contratação de terceiros para gestão da frota²

Veículo	Locadoras de Veículos		
	FORNECEDOR A	FORNECEDOR B	FORNECEDOR C
1.4	R\$ 1.246,00	R\$ 1.345,00	R\$ 1.700,00
1.6	R\$ 1.420,00	R\$ 1.530,00	R\$ 1.700,00
1.8	R\$ 1.827,00	R\$ 1.831,00	R\$ 1.900,00
2.0	R\$ 1.874,00	R\$ 2.110,00	R\$ 2.600,00

Fonte: Orçamentos fornecedores.

Em razão de o Sistema FIERGS ser regido pelas regras da Controladoria Geral da União - CGU e do Tribunal de Contas da União – TCU, para a definição do fornecedor é necessário abrir processo licitatório, onde o melhor preço é fator determinante. Contudo, na formulação do edital é possível elencar as características imprescindíveis para que o fornecedor possa habilitar-se à concorrência. É o edital que possibilitará a inclusão de fatores qualitativos.

De acordo com os orçamentos recebidos, o fornecedor que apresentou **todas** as opções de veículo e com **melhor preço** é o “A”. A tabela 12 traz a despesa unitária com locação de veículos/mês dos veículos segmentados por cilindradas.

Tabela 12: Levantamento despesas mensais com locação de veículos

Veículo	Fornecedor A (R\$/unitário mês)
1.4	1.246,00
1.6	1.420,00
1.8	1.827,00
2.0	1.874,00
DESPESA TOTAL COM LOCAÇÃO DE VEÍCULOS/MÊS	334.439,00

Fonte: Orçamentos fornecedores.

² Valor mensal (incluso: aluguel básico, seguro, imposto/licenciamento, pneus, manutenção e frota reserva)

Multiplicando-se os valores mensais unitários de locação dos veículos pela quantidade em cada uma das cilindradas, chega-se ao custo total mensal com locação no valor de R\$ 334.439,00. Agrega-se a este custo, ainda, parte da despesa administrativa que continuará fazendo parte da atividade de transporte.

Com a externalização, a equipe reduzirá o envolvimento com gestão de licenciamento, seguro e manutenção da frota. Com isso, embasado na opinião dos gestores e técnicos logísticos, estima-se que pelo menos 50% dos custos administrativos sejam eliminados, ficando os cálculos distribuídos de acordo com a tabela 13.

Tabela 13: Despesas totais mensais com locação de veículos

Veículo	Fornecedor A (R\$/mês)	Custos Administrativos (R\$)	Nº veículos	Custo mensal (R\$)
1.4	1.246,00	193,00	212	305.068,00
1.6	1.420,00	193,00	32	51.616,00
1.8	1.827,00	193,00	07	14.140,00
2.0	1.874,00	193,00	06	12.402,00
DESPESA	6.367,00	772,00	257	383.226,00

Fonte: Orçamentos fornecedores, relatórios contábeis gerenciais e cadastro da frota

Avaliação das Alternativas Compra X Locação

Considerando unicamente as despesas internas com manutenção, licenciamento, seguro total, frota reserva e despesas administrativas, não seria vantajoso externalizar a frota, pois os custos internos mensais representam 87,27% do valor mensal com locação. Mas é necessário que sejam considerados e contemplados outros valores, tais como a depreciação mensal de mercado do ativo (cálculos no apêndice D).

Neste caso específico, feitos os cálculos contemplando todos os itens financeiros, evidenciou-se com a externalização uma economia média/mês de 27 % sobre os custos com a frota internalizada (cálculos apêndice D).

A tabela 14 apresenta a economia segmentada por veículo/cilindrada.

Tabela 14: Economia por tipo de veículo

Veículo	% de economia/mês
1.4	12,06
1.6	17,48
1.8	41,23
2.0	37,25

Fonte: Orçamentos fornecedores e Relatórios contábeis

Desta forma, por meio da utilização da metodologia de Bacic e Souza (2000; 2002), torna-se mais vantajosa a externalização da frota, ou seja, com a contratação dos serviços haverá uma diminuição dos custos, sendo uma parte pela redução das despesas e outra com a agregação dos ganhos pela aplicação financeira dos valores do ativo.

Importante nesta etapa de decisão, evitando-se que a empresa passe a operar com custos maiores, é cumprir todas as etapas analíticas mínimas necessárias à avaliação quantitativa da decisão “fazer ou comprar”, que exigem a separação clara dos custos que ficarão na estrutura daqueles que serão eliminados (BACIC; SOUZA, 2000; 2002).

Contudo, esta etapa cumpre a primeira etapa proposta por este estudo. A próxima trará a contribuição qualitativa ao processo de decisão. Bacic e Souza (2002) mencionam que, mesmo quando as variáveis quantitativas levem à decisão pela externalização (ou não), é importante que sejam considerados, também, os fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento.

Etapa II: Identificar os Principais Atributos a serem analisados

Conforme explicitado na metodologia, seções 3.4 e 3.5, foram realizadas entrevistas com oito gestores envolvidos na decisão pela externalização (ou não) da frota da organização. O quadro 16 apresenta um resumo das respostas destes gestores, evidenciando características das decisões tomadas, bem como os principais atributos, além do custo, que não devem deixar de ser considerados quando da contratação de serviços externalizados. A transcrição completa encontra-se no apêndice C.

Entrevistados

Questão	1 SR	2 CSC	3 Gestor GADM	4 Gestor GESAD	5 Gestor GESUP	6 Contador GECON	7 Gerente Mercado SESI	8 Analista Técnico GESAD
1	Diferenciação	Diferenciação	Diferenciação	Diferenciação	Custos	Diferenciação	Custos	Custos
2	Não externalizar	Não externalizar	Não externalizar	Não externalizar	Tem ocorrido	Não externalizar.	Externalização questionável	Não externalizar
3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
5	Regularidade fiscal; satisfação de outros clientes; tecnologia; agilidade	Solidez; qualidade; infraestrutura;	Referências; qualidade; confiabilidade; credibilidade; estrutura	Solidez; qualidade; cumprir com o acordado em contrato	Experiência; capacidade; regularidade fiscal; infraestrutura; qualidade dos serviços	Qualidade; prazo de entrega; idoneidade; legalidade;	Carteira clientes, referências; política de benefícios; cumprimento de prazos legais; gestão RH e qualidade; experiência	Qualidade; confiança; idoneidade; organização; comprometimento
6	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim.
7	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
8	Treinamento colabora-dores, pagamento bônus	Os atributos citados na questão 5	Desenvolvam um PE; entendam missão sistema	Infraestrutura, <i>know-how</i> , mão-de-obra qualificada	Estrutura, investimento em mão-de-obra capacitada.	Qualificação e comprometimento	Os atributos citados na questão 5	Infraestrutura, <i>know-how</i> , mão-de-obra qualificada.
9	1 a 5 anos	1 ano	5 anos	Longo prazo	1 a 5 anos	1 ano	1 ano	1 ano

Quadro 16: Compilação entrevistas

Fonte: Entrevistas com gestores/técnico

Legenda das questões do quadro 16:

- 1) Na sua opinião, a estratégia da empresa tem focado na diferenciação ou nos custos?
- 2) Como vê o processo de externalização para atendimento de atividades estratégicas à organização (de alta criticidade e especificação técnica)?
- 3) E para as atividades de apoio (secundárias)?
- 4) Considera a logística como uma área estratégica para o sistema FIERGS?
- 5) Considerando os valores estratégicos e a missão da organização, no momento da contratação (licitação/cotação de preços) de um fornecedor de serviços, cite pelo menos 5 atributos em ordem de importância, além do preço, que não deveriam deixar de ser considerados no processo?
- 6) Os atuais parceiros (fornecedores) que nos atendem (limpeza, vigilância, *motoboy*, transportadora etc.) trazem confiabilidade e garantia em relação aos serviços prestados? Justifique.
- 7) Os atuais parceiros estão alinhados com nossas necessidades?
- 8) Que diferenciais entende que devem ser buscados nestes parceiros? (ter boa infraestrutura, *know-how*, entendimento pleno do conceito de logística, mão-de-obra qualificada, etc.).
- 9) No seu entendimento qual o prazo ideal de contrato a ser firmado com fornecedores?
- 10) Outras considerações?

Especialmente pela análise da questão 5, foi possível destacar os atributos considerados imprescindíveis pelos decisores quando da seleção e contratação de fornecedores de serviços logísticos. Para finalização desta etapa, foi necessário buscar consenso entre os decisores na escolha dos atributos que deveriam ser considerados na aplicação do modelo.

O fechamento das discussões de consenso resultou na seleção dos atributos que foram utilizados na aplicação do modelo de decisão:

- Custo;
- Regularidade (conformidade à legislação);
- Confiabilidade;
- Qualidade dos serviços;
- Infraestrutura.

Etapa III: Estabelecer Pesos e Importâncias Relativas aos Atributos

Após a etapa anterior, fizeram-se necessários mais dois encontros com os gestores para fins de ponderação dos mesmos. No primeiro encontro, consensou-se a ordem de importância dos atributos; no segundo, seus respectivos pesos, ou seja, estabeleceu-se a importância relativa entre os atributos, mediante a atribuição de pesos, ordenando-os de acordo com sua ordem decrescente de importância. Os atributos foram organizados, estruturados, analisados, ponderados e priorizados por meio da metodologia de multiatributos AHP e com auxílio da planilha eletrônica utilizada em Sellitto (2005).

Na utilização do método, para os procedimentos de cálculos, determinou-se o grau de importância relativa entre todos os atributos e/ou alternativas. Foi feita tomando-se por base a matriz da tabela 15, na qual se definiu a importância do atributo “x” em relação ao atributo “y”. O grau de preferência ou intensidade da decisão do gestor na escolha de cada par de comparação foi quantificado em uma escala 1 a 5.

Na comparação par a par das alternativas, a escala linear utilizada não é equivalente a Escala Fundamental de Saaty, na qual a atribuição de pesos varia entre 1 e 9. Optou-se pela utilização de escala com pesos de 1 a 5 em decorrência de que no conjunto de alternativas, nenhum dos atributos apresentou grau de relevância muito diferenciado de seus pares, não necessitando intervalos significativos. Ainda, em função da pouca capacidade de entendimento dos gestores sobre este assunto específico, facilita o uso de escala com seqüência numérica de 1 a 5 nas simulações.

Tabela 15: Pesos *versus* importância dos atributos

Se x é... que (como) y	então o número da preferência é
Igualmente importante/preferido	1
Fracamente mais importante/preferida	2
Fortemente mais importante/preferida	3
Muito fortemente mais importante/preferida	4
Absolutamente mais importante/preferida	5

Nesta etapa, o grupo comparou os atributos aos pares. Consideraram-se as importâncias relativas entre o primeiro atributo e o segundo, terceiro, quarto e quinto atributos, e assim sucessivamente, ajustando os pesos relativos entre eles. A comparação foi estabelecida utilizando-se a escala da tabela 15, a qual indicou a força que um elemento possuía sobre o outro. Foi mediante a priorização dos pesos (pontuação) que, na etapa V, comparou-se as alternativas.

A tabela 16 mostra a matriz de comparação entre cada um dos atributos

Tabela 16: Matriz de comparação entre atributos

ATRIBUTOS	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
I) Regularidade	1	2	3	3	4	1	2	3	3	4
II) Confiabilidade	1/5	1	2	3	4	0,20	1	2	3	4
III) Qualidade dos serviços	1/3	1/2	1	2	3	0,33	0,50	1	2	3
IV) Infraestrutura	1/4	1/4	1/2	1	3	0,25	0,25	0,50	1	3
V) Custo	¼	1/4	1/3	1/2	1	0,25	0,25	0,33	0,50	1
SOMATÓRIO						2,03	4,00	6,83	9,50	15,00

E, depois de normalizada, tem os resultados mostrados na tabela 17.

Tabela 17: Comparação normalizada entre os atributos

ATRIBUTOS	I	II	III	IV	V	Soma	Média
I) Regularidade	0,493	0,500	0,439	0,316	0,267	2,015	0,403
II) Confiabilidade	0,098	0,250	0,293	0,316	0,267	1,224	0,245
III) Qualidade dos serviços	0,163	0,124	0,146	0,210	0,200	0,843	0,169
IV) Infraestrutura	0,123	0,063	0,073	0,105	0,200	0,564	0,113
V) Custo	0,123	0,063	0,049	0,053	0,066	0,354	0,070
SOMATÓRIO	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000

Tabela 18: Importância relativa entre os atributos

ATRIBUTOS	Ordem de importância	Importância relativa
I) Regularidade	1	40,30%
II) Confiabilidade	2	24,50%
III) Qualidade dos serviços	3	16,90%
IV) Infraestrutura	4	11,30%
V) Custo	5	7,00%
SOMA		100%

Encerrada esta etapa, os pesos relativos dos atributos foram normalizados e, desta forma, obteve-se o percentual de importância de cada um deles (tabela 18), refletindo o julgamento dos gestores. Concluída a ponderação dos atributos, iniciou-se a quarta etapa do processo, com a avaliação de cada uma das alternativas.

Etapa IV: Avaliar cada uma das Alternativas

Nesta etapa, são comparadas as alternativas frente aos atributos, num procedimento análogo ao da etapa III (entre atributos). Com a participação dos gestores, atribuiu-se notas às alternativas, tomando-se por base as importâncias da tabela 15 (1 a 5; sendo o 5 a maior nota e o 1 a nota de menor valor). Os resultados finais são mostrados na tabela 19.

Tabela 19: Pesos relativos das alternativas frente aos atributos

<i>Atributos</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Notas</i>
I) Regularidade Média normalizada 0,403	A	4
	B	5
	C	3
	D	5
II) Confiabilidade Média normalizada 0,245	A	4
	B	2
	C	3
	D	5
III) Qualidade serviços Média normalizada 0,169	A	5
	B	3
	C	4
	D	2
IV) Infraestrutura Média normalizada 0,113	A	5
	B	3
	C	3
	D	4
V) Custos Média normalizada 0,070	A	5
	B	4
	C	3
	D	2

Legenda:

Alternativa **A** – Fornecedor A

Alternativa **B** – Fornecedor B

Alternativa **C** – Fornecedor C

Alternativa **D** – Manter serviços próprios

Etapa V: Ponderar as Alternativas

O próximo e último passo, na etapa V, foi o cálculo dos valores finais de cada alternativa, considerando as importâncias relativas de cada atributo frente às alternativas apresentadas, conforme pesos normalizados. As notas relativas de cada alternativa foram multiplicados pela média normalizada de cada alternativa. A avaliação ponderada das alternativas é apresentada na tabela 20.

Tabela 20: Avaliação ponderada de alternativas pela AHP

Atributos	I	II	III	IV	V	Avaliação ponderada das alternativas
	Regularidade	Confiabilidade	Qualidade	Infraestrutura	Custo	
Peso dos atributos	0,403	0,245	0,169	0,113	0,070	
Alternativas						
A	1,6120	0,9800	0,8450	0,5650	0,3500	0,8704
B	2,0150	0,4900	0,5070	0,3390	0,2800	0,7262
C	1,2090	0,7350	0,6760	0,3390	0,2100	0,6338
D	2,0150	1,2250	0,3380	0,4520	0,1400	0,8340
SOMA	6,8510	3,4300	2,3660	1,6950	0,9800	3,0644

Como pode ser percebido, a alternativa A obtém o maior escore, sendo então a escolhida. A figura 13 mostra esquematicamente os resultados obtidos pelo método da AHP, ao mesmo tempo em que fornece uma visão global do processo.

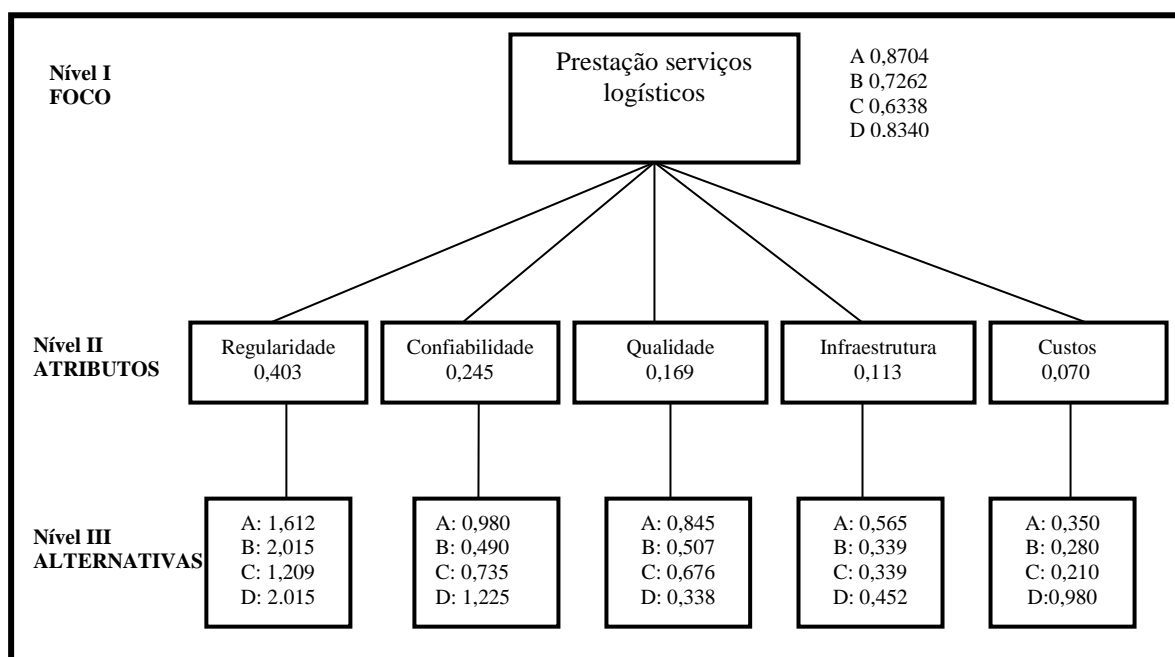


Figura 14: Diagrama com os resultados obtidos via AHP

4.3 ANÁLISE DO CASO

O estudo de caso teve como principal objetivo demonstrar em uma situação real, e de forma estruturada, a aderência ou a adequação do modelo proposto como apoio nas decisões que envolvem a externalização. Especificamente, neste estudo de caso, o foco foi a logística.

No que diz respeito às considerações sobre o estudo, observou-se que ele desenvolveu-se em um ambiente onde, muitas vezes, o processo de decisão baseia-se em informações quantitativas, o que acaba levando a resultados, no âmbito das externalizações de serviços, não muito satisfatórios. Uma evidência disto são os serviços de limpeza que haviam sido externalizados e que vem passando, gradativamente, por um processo de internalização mediante a contratação de funcionários próprios em algumas das unidades do interior do estado. Com isto resgata-se a melhoria na qualidade da atividade, bem como maior agilidade na execução das tarefas rotineiras. A baixa qualidade dos serviços decorre dos baixos salários pagos pelas empresas contratadas aos seus funcionários. A agilidade dos atendimentos, em razão de que com funcionários externalizados a unidade não tem gerência, necessitando, toda

que vez que tem demanda extra ou não-conformidade nos serviços, contatar inicialmente com a empresa contratada, aguardar pela vinda de supervisor que anotarás as demandas e/ou reclamações, que posteriormente serão repassadas aos seus funcionários. Este fluxo moroso acaba por interferir nas atividades das unidades.

A idéia básica foi buscar critérios, que não somente os de custos (BACIC; SOUZA, 2000), para embasar os gestores no momento de decidirem pela manutenção dos serviços logísticos próprios ou mediante contratação de terceiros; ainda, no caso da segunda opção, embasar a escolha do fornecedor que mais se aproximar da escala de valores da organização para a prestação daquela atividade, atendendo assim, as expectativas do contratante.

O trabalho iniciou com a definição da organização, a unidade de análise para aplicação do modelo econômico-estratégico, a atividade foco e a seleção dos oito gestores que comporiam o grupo a ser entrevistado. Esses gestores deveriam ser reunidos em algum momento para, mediante uso da técnica de grupo focado, decidirem pelos atributos que comporiam o modelo e, também, consensar a importância e o peso de cada um dos atributos selecionados, bem como, pela avaliação dos atributos frente as alternativas.

Na análise de cada uma das etapas do modelo aplicado à prática da organização, observou-se que:

a) A etapa 1, teve a participação da equipe de técnicos e administrativos que atuam com a atividade de transporte na GESAD. Nesta etapa foram analisados os custos internos da atividade logística de manutenção da frota leve. A dificuldade foi chegar ao valor do custo envolvido, pois, via controladoria, os relatórios contábeis não fechavam. A razão é que em anos anteriores à integração das entidades que compõe o Sistema FIERGS, as contas contábeis das entidades tinham nomenclatura e composição diversas uma das outras. Ex: Para manutenção da frota o SESI alocava suas despesas na conta “Manutenção de Veículos”; já o SENAI na conta “Manutenção de Bens Móveis”, que englobava não apenas as despesas com veículos, mas máquinas, equipamentos, entre outras. Com isso, para chegar-se ao custo da atividade, fez-se necessário um trabalho operacional de análise documental, juntamente com a atualização e alimentação do Sistema de Transporte, o qual não apresentava uma efetiva utilização por parte das unidades operacionais. Com o cruzamento das informações do

Sistema de Transporte e dos relatórios contábeis, levantou-se os custos com manutenção de veículos, licenciamento, seguro total, veículo reserva da frota leve e despesas administrativas.

A dificuldade decorrente do levantamento de custos logísticos tem sido mencionada por Ballou (1993), Bowersox e Closs (2001), Christopher (2007) e Faria e Costa (2005), como uma situação-problema vivenciada no meio empresarial, cujos métodos tradicionais de contabilidade não reconhecem adequadamente os custos logísticos. Isso dificulta às empresas atingir os custos totais menores por falta de informações adequadas na tomada de decisão logística. Contudo, para Faria e Costa (2005) é de extrema importância mensurar estes fatores para auxílio na tomada de decisão do gestor. Bowersox e Closs (2001) ratificam a necessidade de análise dos custos de transação para a decisão de executar internamente as atividades logísticas, caso esses custos sejam menores que as despesas associadas com contratação de serviços externos.

De todos os custos levantados, percebeu-se que os maiores valores recaíram na conta de despesas administrativas e frota reserva. Isto se deve a peculiaridade das entidades SESI, SENAI e IEL que são isentas de impostos e por essa razão não tem custos com o IPVA – Imposto Sobre a Propriedade de Veículos Automotores, apenas com as taxas de licenciamento. Também, tem seu custo com seguro de frota abaixo do mercado em razão de licitar este serviço e, por meio deste tipo de contratação, ter poder de barganha junto aos fornecedores. Ainda, descartou-se na elaboração dos fluxos, os custos futuros (PORTER, 1986; BACIC; SOUZA, 2000; 2002), por entender a gestão da frota como um serviço disponível no mercado, não gerando dependência de fornecedor.

Outro aspecto a ser considerado relaciona-se aos orçamentos dos fornecedores. Necessitou-se deixar os fornecedores esclarecidos com relação às propostas a serem apresentadas, pois além dos valores mensais com locação, deveriam ainda apresentar na proposta todos os demais serviços incluídos neste valor mensal, bem como dados e histórico da empresa, capacidade de atendimento, principais clientes, tecnologias, informações sobre regularidades fiscais, dentre outras. Este detalhamento subsidiou os gestores na análise das alternativas frente aos atributos. O fornecedor pode vir a ser prejudicado se não tiver suas informações completas e o detalhadas. As informações qualitativas são úteis na elaboração do edital para contratação dos serviços, alinhando-o às necessidades estratégicas da organização.

Na elaboração dos cálculos comparativos relativos a manutenção da frota própria *versus* externalizada, foi considerado o alerta de Bacic e Souza (2000) com relação ao cumprimento das etapas analíticas mínimas necessárias à avaliação quantitativa de decisão entre o “fazer e o comprar” que exigem a separação clara dos custos que ficarão na estrutura daqueles que serão eliminados. Para os custos administrativos, por exemplo, previu-se a redução das despesas internas com a contratação de fornecedor que absorverá parte das tarefas administrativas realizadas internamente. Este valor foi somado ao da locação e gestão da frota e compôs os cálculos dos fluxos econômicos.

A dificuldade no levantamento das despesas logísticas internas é uma limitação do método. Os autores Ballou (1993), Bowersox e Closs (2001), Cristopher (2007) e Faria e Costa (2005), criticam exatamente este problema em relação a cálculos referente aos custos logísticos nas organizações.

Na finalização desta etapa, comparando-se unicamente o custo da atividade interna com o custo da atividade externalizada, utilizando-se a metodologia de Bacic e Souza (2000; 2002), seria mais vantajoso à organização manter internalizada a frota, pois com a proposição de externalização da frota não se vislumbrou aumento de produção dos serviços prestados pelas entidades e a redução nos custos fixos administrativos não é significativa.

Contudo, ao aprofundar-se nos cálculos considerando-se outras variáveis como, por exemplo, a depreciação do investimento, a externalização da frota passou a ser a melhor alternativa à organização, gerando uma economia média /mês de 27% nas despesas com a atividade. Como a organização buscava alternativas para sua atividade de gestão de frota por julgar seus custos próprios muito altos, a decisão mudou e a externalização mostrou-se viável. Por meio da metodologia de Bacic;Souza (2000; 2002), a externalização da frota é a alternativa mais indicada, em decorrência da evidência de redução nos custos e da agregação dos ganhos pela aplicação financeira dos valores do ativo.

Contudo, Bacic e Souza (2002) mencionam ainda que, mesmo quando as variáveis quantitativas levem a decisão pela externalização, é importante que sejam levados em consideração também o fatores qualitativos, a despeito das dificuldades quanto ao dimensionamento. Na etapa seguinte foram identificados os atributos qualitativos que fizeram parte do modelo proposto e reforçaram a base de decisão pela contratação dos serviços.

b) Na etapa 2, foram identificados os principais atributos a serem considerados na aplicação do modelo. A primeira definição foi relativa aos gestores que deveriam participar do grupo focado. Por tratar-se de atributos estratégicos à organização, optou-se em eleger representantes que decidem o processo, atentando-se ao perfil e alçada dos respondentes que se acredita serem os responsáveis (ou estarem ligados diretamente a esses) pela gestão da atividade a que se aplica o modelo. Compuseram o grupo de representantes da alta direção, gestores e técnicos.

Uma das dificuldades desta etapa foi a impossibilidade de trabalhar a técnica de grupo focado. Em função de agenda dos executivos envolvidos, não foi possível reuni-los em um mesmo momento. Em decorrência, optou-se pela utilização de roteiro previamente preparado para entrevista aos gestores da empresa.

Outra dificuldade foi o consenso dos atributos, sua importância e notas, já que por limitação do estudo, necessitou ser feita de forma individual com cada um dos respondentes em outros dois encontros.

O roteiro foi elaborado com dez tópicos. O objetivo foi identificar os atributos e buscar a percepção dos gestores em relação a estratégia organizacional, atividades externalizadas, a logística enquanto área de apoio, dentre outras. A partir das entrevistas os atributos foram identificados como sendo: regularidade, confiabilidade, qualidade, infraestrutura e custos.

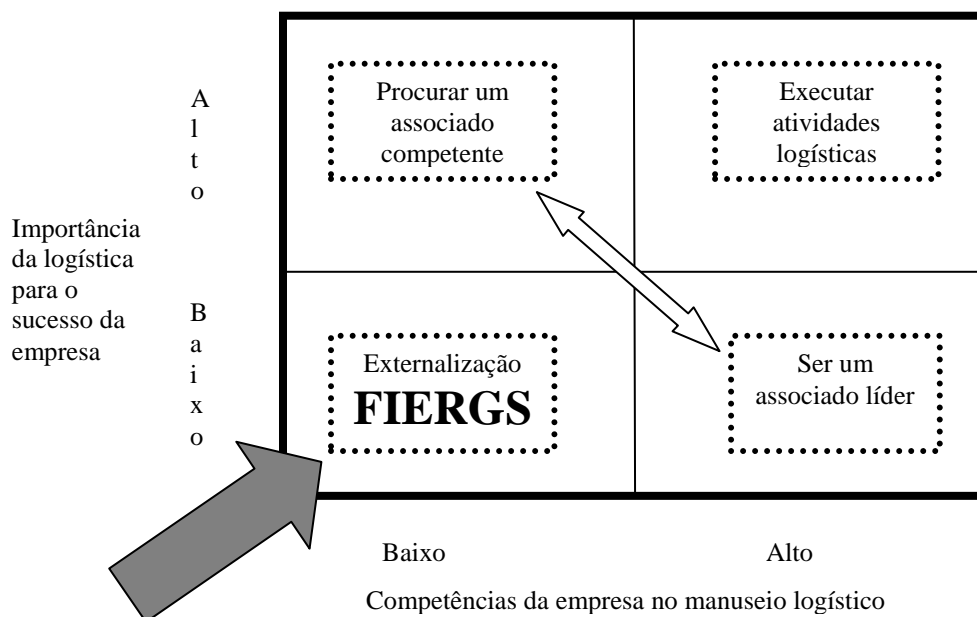
c) Na etapa 3, estabeleceu-se a importância dos atributos e seu peso mediante consenso dos gestores. O consenso entre os gestores foi a maior dificuldade desta etapa, Para elaboração dos cálculos na matriz de comparação entre atributos e normalização dos resultados oriundos da mesma, faz-se necessário utilizar o método de multiatributos AHP (CANADA; SULIVAN, 1989), parte integrante do modelo.

d) Na etapa 4, os atributos com suas médias normalizadas, foram comparados frente as alternativas de manter internalizado, fornecedor A, B e C. Esta etapa teve novamente a participação do grupo de gestores para a atribuição das notas.

e) Na etapa 5, calcularam-se os valores finais de cada alternativa, obtendo-se os escores para a escolha da melhor alternativa, que neste estudo de caso foi a externalização da atividade de gestão da frota do Sistema FIERGS, mediante contratação do fornecedor A. Pela aplicação da metodologia, este fornecedor será aquele que atenderá as demandas da atividade dentro dos princípios estratégicos da empresa.

Na finalização do estudo do caso, houve percepção por parte dos gestores de que se tratava não apenas de uma análise dos custos, mas de uma decisão que também envolvia a escala de valores da organização. Assim, os gestores sentiram-se munidos de informações e, com isso, tiveram sua decisão melhor embasada. De acordo com o depoimento da Gestora de Serviços Administrativos / GESAD, “nas situações de contratação, com a consideração de condições focadas no custo e, igualmente, na qualidade dos serviços, reduziremos a margem de erro nas contratações. Os editais estarão mais bem embasados e com critérios mais consistentes”. O depoimento é corroborado com a visão de Dornier et al. (2000) que afirma a necessidade de considerar, na decisão pela externalização, questões estratégicas e táticas.

Ainda, houve a percepção dos gestores de que a logística para a organização é importante, mas não estratégica e que as competências da empresa no manuseio logístico são baixas, ou seja, um nível elevado de competência logística não tem suporte dentro da empresa. Ballou (1993) afirma que a decisão entre realizar a função logística internamente ou procurar outros arranjos é um equilíbrio de dois fatores: quão importante é a logística para o sucesso da empresa e quão competente é a empresa no gerenciamento da função logística. Dentro desta visão estratégica, ao posicionar-se a organização no diagrama de seleção da figura 4 (BALLOU, 2001), observa-se que ela será beneficiada com a externalização da atividade logística, reforçando o resultado obtido com a aplicação do modelo.



Neste caso específico, a externalização da atividade de gestão e operação de frota, tendo por base a inclusão dos atributos como requisitos para a contratação, direciona à fornecedores qualificados e com *expertise* do negócio, melhorando a atividade logística e trazendo redução de custos à organização. Além disso, espera-se melhoria na qualidade do processo e atendimento aos usuários com melhores níveis de serviço.

Pelo observado e testado, conclui-se que a amplitude de variáveis com foco quantitativo e qualitativo, apoiada por metodologias multicriteriais, devem ser consideradas para reforçar o processo de decisão, identificando a solução que mais adequadamente atende a estratégia da organização. A ênfase recai sobre os critérios não apenas quantitativos, reforçando a afirmação de Bacic e Souza (2000), sobre a necessidade de considerar também variáveis qualitativas na seleção da melhor alternativa à organização.

No caso apresentado, a adoção estratégica de externalização da frota levou a otimização dos recursos da organização, por meio de redução dos seus custos, conforme cálculos apresentados no decorrer do estudo de caso.

O quadro 17 apresenta uma síntese da análise do caso.

✓ Ambiente com prevalência de decisão em informações quantitativas;
✓ Algumas atividades com retorno a internalização;
✓ Levar critérios que não somente os de custos para embasar gestores;
✓ Embasar a escolha do fornecedor ou da opção que mais se aproximar da escala de valor da organização;
✓ Dificuldade em levantar os custos logísticos internos;
✓ Fornecedores devem ser esclarecidos, com informações claras e detalhadas, em relação as propostas a serem apresentadas;
✓ Separação clara dos custos que ficarão na estrutura externalizada e daqueles que serão eliminados;
✓ Definição dos atributos qualitativos que farão parte do modelo e que reforçam a base de decisão pela contratação (ou não) dos serviços;
✓ O grupo que definirá os atributos deverá ser composto por aqueles que decidem na organização;
✓ Necessário conhecimento da metodologia de multiatributos AHP.

Quadro 17: Síntese análise do caso

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÃO

O propósito geral do estudo constituiu-se em desenvolver um modelo adaptável de análise econômico-estratégica de apoio à decisão pela externalização da logística, enquanto atividade secundária.

Para responder a questão-chave do trabalho de “Como deve ser estruturado um modelo econômico-estratégico de apoio à decisão que avalie a viabilidade ou não da externalização logística como atividade secundária?”, desenvolveu-se uma metodologia que abarcou tanto critérios quantitativos quanto qualitativos, composto por cinco etapas: identificação dos custos internos e externos; identificação dos principais atributos a serem avaliados; estabelecimento de notas e importâncias relativas aos atributos; avaliação das alternativas e ponderação das alternativas. Esta metodologia permitiu aos gestores subsidiarem-se de informações para decidirem, com maior segurança, pela externalização da atividade de gestão de frota do Sistema FIERGS.

No decorrer desta pesquisa, buscou-se demonstrar, por meio de estudo de caso, a sua viabilidade de uso. Desta forma, procurou-se responder a questão de pesquisa e igualmente atender aos objetivos específicos almejados. A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que a proposta de utilização do modelo é relevante, considerando a carência de ferramenta específica para esta necessidade e as características do ambiente existente, no qual critérios estratégicos impactam no processo de decisão.

Contudo, cabe mencionar que, provavelmente, o modelo sofrerá alterações na aplicação em empresas diferentes, considerando o envolvimento de gestores no julgamento do que é ou não relevante àquela organização, bem como na atribuição de importância e notas aos atributos escolhidos. Por esta razão ele é flexível, buscando adaptar-se ao juízo de valor dos decisores de cada empresa no qual poderá vir a ser aplicado.

Com relação as dificuldades decorrentes da aplicação do modelo, constatamos, por meio do estudo de caso, a impossibilidade que pode vir a existir, em reunir executivos para trabalhos com a técnica de grupo focado, metodologia indicada pelo modelo, por facilitar o consenso na escolha dos atributos estratégicos à organização. Outra dificuldade, refere-se ao levantamento dos custos internos com a gestão da frota. A precisão dessas informações dependerá da forma como as contas contábeis estarão organizadas na contabilidade. No caso específico deste estudo de caso, encontraram-se algumas contas contábeis muito genéricas ou abrangentes, necessitando-se com isto, buscar dados e informações contábeis por intermédio de outros meios (Sistema de Transporte). Outra consideração a ser feita refere-se à relativa complexidade envolvida no uso da metodologia de multiatributos AHP (DIEHL, 1997). Em razão disto, recomenda-se utilizar essa técnica apenas em momentos e/ou níveis decisórios relevantes nas organizações, pois, embora seja possível sua utilização para diversos tipos de processos decisórios, não parece ser compensatório seu uso em processos decisórios simples.

Após a finalização do estudo de caso, a aplicação do modelo para decisão entre a externalização ou internalização da gestão da frota, levou a sinalização de que a escolha deveria ser pela externalização da frota, indicando, inclusive, o fornecedor que atenderá os requisitos estratégicos elencados como imprescindíveis à organização. O modelo auxiliou na decisão dos gestores, por fornecer subsídios e informações que indicaram a melhor alternativa a ser aplicada. Assim concluí-se que, com o uso do modelo, os gestores terão embasamentos mais consistentes, oriundos de análises e sinalizações relevantes ao processo decisório em diferentes níveis organizacionais. Este embasamento é dado a partir dos resultados obtidos após a aplicação da metodologia AHP na ponderação dos atributos perante as alternativas.

5.2 RECOMENDAÇÕES FINAIS

Em vista das limitações e oportunidades identificadas neste estudo propõem-se as seguintes investigações que poderão ser explorados:

- como forma de aperfeiçoar o modelo, sugere-se estender o estudo, mediante a aplicação prática em organizações de outros segmentos – comerciais, indústrias, de serviços – com outras características;

- aplicar o modelo utilizando-se de critérios objetivos na ponderação dos atributos, em detrimento dos subjetivos;
- estabelecer um processo de acompanhamento das alternativas resultantes da aplicação do modelo, avaliando, passados alguns anos, se os objetivos estratégicos de fato foram atendidos pela escolha realizada e se os resultados se mantêm eficazes.

REFERÊNCIAS

AMARO, J. S. **Custeio da Cadeia Logística: Análise dos Custos Ligados ao Comércio exterior**. Dissertação de Mestrado do PPG em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, 2002.

AMATO NETO, J. Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. v. 35, n. 2, p. 33-42, mar-abr, 1995.

ANSOFF, L. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: McGraw-hill, 1965.

ANSOFF, H. I. ; McDONNELL, E. J. **Implantando a administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1993.

BACHARACH, S. B.; BARATZ, M. S. Poder e Decisão (Reproduzido de “Decision and non-decision: an analytical framework”). **American Political Science Review**. v.58, n.3, p.632-642, 1963.

BACIC, M. J. **Administración de Costos: Proceso Competitivo y Estrategia Empresarial**. Tese de doutorado em Administração de Empresas. Universidad Nacional Del Sur, Argentina, 1998.

BACIC, M. J.; SOUZA, M. C. A. F. **Porque os programas de terceirização falham?**. Revista Enfoque Reflexão Contábil, DCC/Universidade Estadual de Maringá, v.19/2, p.16-27, 2000.

_____. **Algumas reflexões quanto às decisões de terceirização considerando o custeio variável e o contexto relacional e estratégico**. In: IX Congresso Brasileiro de Custos, 2002, São Paulo. Anais do IX Congresso Brasileiro de Custos (em Cd Rom). São Leopoldo : Associação Brasileira de Custos, 2002. v. 1. p. 1-15.

BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. **Compras: Princípios e Administração**. Tradução Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BERGAMASCHI, S. **Modelo de gestão da terceirização de tecnologia da informação: um estudo exploratório**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2004.

BIERLEN, L. W. You can't outsource your responsibility. **Logistic Today**. Cleveland: Jul 2006. v. 47, Iss. 7, p. 15.

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.; FRANKEL, R.; NASLUND, D. Developing a Theoretical Framework for Logistics Outsourcing. **Transportation Journal**. Lock Haven: Spring 2007. v. 46, Iss. 2, P. 35-54.

BOYSON, S.; CORSI, T.; RABINOVICH, E. Managing Effective Third Party Logistics Relationships. What take? **Journal of Business Logistics**, oak Brook (Illinois), v. 20, n. 1, p. 73-99, April, 1999.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logistical Management: the integrated supply chain process**. 3. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1986.

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

BRAND, F. C. **Sistemática de Apoio ao Processo de Decisão Quanto à Terceirização no Contexto de uma Cadeia Produtiva – o caso da cadeia eletroeletrônica gaúcha**. Dissertação de mestrado. Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS, Porto Alegre, 2004.

BUENO, S. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: FTD, 2000.

CANADA, J. R.; SULLIVAN, W. G. **Economic and Multiattribute Evaluation of Advanced Manufacturing Systems**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1989.

CEL/COPPEAD. Custos Logísticos no Brasil 2006. **Relatório de Pesquisa Panorama Logístico**. Rio de Janeiro: UFRJ. 2007.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. **Administração estratégica**: planejamento e implementação da estratégia. São Paulo: Makron Books, 1993.

CERTO, S. C.; PETER, J. P.; MARCONDES, R. C.; CESAR, A. M. R. **Administração estratégica**: planejamento e implantação da estratégia. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CHANDLER JUNIOR, A. D. *Strategy and Structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. 1.ed. Cambridge: MIT, 1990.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral de Administração das Organizações**. 7^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Pearson Prentice-Hall 2004.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Plano Estratégico do Sistema Indústria 2006-2010: síntese*. Brasília: CNI, 2006.

DIEHL, C. A. **Proposta de um Sistema de Avaliação de Custos Intangíveis**. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS, Porto Alegre, 1997.

DIROMUALDO, A.; GURBAXANI, V. Strategic intent for IT Outsourcing. **Sloan Management Review**, Cambridge, v.39, p. 67-80, Summer 1998.

DORNIER, P. P.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIST, P. **Logística e operações globais**: textos e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

EISENHARDT, K. M.; ZBARACKI, M. J. Strategic decision making. **Strategic Management Journal**, c. 13, 17-31, 1992.

ELLRAM, L. M. Partnering Pitfalls and Success Factors. **International Journal of Purchasing and Materials Management**. Tempe (Arizona), v. 31, n. 3, p. 36-44, August, 1995.

ETZIONE, A. M. Uma terceira abordagem em tomada de decisão. **Public Administration Review**, Chicago: American Society for Public Administration, v. 27, n. 5, 1967, p. 385-392. Tradução do Prof. Francisco G. Heidermann (NAPPO/CPGA/UFSC).

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G.. **Gestão de Custos Logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.

FARINA, E. M. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão e Produção**, v. 6, n. 3, p. 147-161, 1999.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Cadastro da frota sistema patrimonial da GESAD**. Porto Alegre: FIERGS, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Organograma**. Porto Alegre: FIERGS, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Plano Estratégico da GESAD**. Porto Alegre: FIERGS, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Plano de Gestão de Pessoas**. Porto Alegre: FIERGS, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Relatórios Contábeis**. Porto Alegre: FIERGS, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, Disponível em: <<www.fiergs.org.br>>. Acessado em 20 mar.2009,

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (org.). **Logística Empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, A. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias **Competitivas e Competências Essenciais**: perspectiva para a internacionalização. *Revista Gestão & Produção*, vol. 10, n. 2, p.129-144, 2003.

FREIRES, F. G. M. **Proposta de um modelo de Gestão dos Custos da Cadeia de Suprimentos**. Dissertação de mestrado em Engenharia da Produção. Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, 2000.

FREITAS, H.; MASCAROLA, J. **Da Observação à Decisão: Métodos de Pesquisa e Análise Qualitativa de Dados**. REA – Eletrônica, São Paulo, v.1, n.1, p.2-3, jan/jun, 2002.

GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, L. F. A. M.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T. **Tomada de Decisão Gerencial: enfoque multicritério**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia de informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GONTIJO, A. C.; MAIA, C. S. C. Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 11, n.º. 4, p. 13-30, outubro/dezembro, 2004.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, p.114 – 135. Spring 1991.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
IMAM. **Gerenciamento da Logística e Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: IMAM, 2000.

IUDÍCIBUS, S. **Contabilidade Gerencial**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

JEREMY, D. J. Business history and strategy. In: PETTIGREW, A.; THOMAS, H.; WHITTINGTON, R. **Handbok of strategy and management**. London: Sage, 2002. p. 436-460.

KAKABADSE, N.; KAKABADSE, A. Outsourcing: a paradigm shift. **Journal of Management Development**, v.19, n.8, p 670-728, 2000.

KIMURA, H.; SUEN, A. S. Ferramentas de Análise Gerencial Baseadas em Modelos de Decisão Multicriteriais. **RAE – Eletrônica**, São Paulo, v.2, n.1, p.1-18, jan/jun, 2003.

KRIPPENDORFF, K. Content Analysis: An introduction to Its methodology. **Newbury Park, CA: Sage, 1980.**

LARRAÑAGA, F. A. **A gestão Logística Global.** São Paulo: Aduaneiras, 2003.

LIEB, R. C.; RANDALL, H. L. A comparison of the use of third-party logistics services by large American manufacturers, 1991, 1994 and 1995. **Journal of Business Logistics.** v.17, n.1, p.305-320, 1996.

LINDBLON, C. E. The science of “muddling through”. **Public Administration Review,** Chicago: American Society for Public Administration, v.19, p.79-88, 1959.

LINDBLON, C. E. **O processo de decisão política.** Brasília: Universidade de Brasília, 1980, cap. 1 a 5.

MARCELINO, P. Afinal, o que é terceirização? Em busca de ferramentas de análise e de ação política. **Pegada,** v.8, n.2, p.55-71, 2007.

MARCH, J. G.; SIMON, H. A. Limites cognitivos da racionalidade. In: **A teoria das organizações.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1963, cap. 6.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C.. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** São Paulo: Saraiva, 2000.

MARTINS, G. A.; LINTZ, A.. **Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Cursos.** São Paulo: Atlas, 2000.

MCKEEN, J.; SMITH, H. Managing external relationships in IS. In: Annual Hawaii International Conference on System Sciences, **Anais,** 2001, Maui, Hawaii. Washington: IEEE Computer Society.

MINTZBERG, H. Crafting Strategy. In: Harvard Business Review Paperback. Boston, **Harvard Business Review,** 1995.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MORAES, M. A. S. **Desenvolvimento de um Método para Avaliação Qualitativa e Quantitativa de Fundos de Investimentos**. 154 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo/USP, São Paulo, 2000.

MOTTA, P. R. Razão e intuição: recuperando o ideológico na teoria da decisão gerencial. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v.22, n.3, p.77-94, 1988.

NAKAGAWA, M. **Gestão Estratégica de Custos – Conceitos, Sistemas e Implementações**. São Paulo: Atlas, 1993.

NEVES, M. A. O. Terceirização Logística: Vale a pena? **Revista Mundo Logístico**. Curitiba, n.5, p.48-55, jul-ago/2008.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

OLIVEIRA, L. C. P.; KUYVEN, Arlete. **Formação de Estratégias em Pequenas Empresas: um estudo de caso**. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de Nov de 2004.

PAIVA, E. L.; CARVALHO Jr, J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. **Estratégia de Produção e de Operações**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PEGORETTI, M. S.; SANCHES, S. P. Definição de um indicador para avaliar a acessibilidade dos alunos da zona rural às escolas da zona urbana. **Revista Educação e Tecnologia**. Faculdade de Aracruz, ES, ano 2, n. 1, abr-set, 2006.

PIRES, S. Gestão da cadeia de suprimentos e modelo de consórcio modular. **Revista de Administração – USP**, v. 33, n. 3, p. 5 a 15, 1998.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

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

QUINN, J. B. Outsourcing Innovation: The new engine of growth. **Sloan Management Review**. Summer. v. 41, n. 4, p. 13-28, 2000.

RAMALHO, A. R. **Terceirização da Logística de Distribuição**: Um estudo de caso da empresa Artecola Ltda. Trabalho de Conclusão de Especialização de Curso. Universidade do Vale do Rio do Sinos/Unisinos, São Leopoldo, 2007.

ROBLES, L. T. **A prestação de serviços de logística integrada na indústria de automobilismo do Brasil**: em busca de alianças logísticas estratégicas. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo/USP, São Paulo, 2001.

ROCHA, C. H. M.; MACIEL, C. E. C.; SILVA, A. M.. A decisão na universidade: o caso da UFMG. **Revista Múltipla**. Brasília, ano VII, v. 9, n. 13, dezembro 2002.

RODRIGUES, S. B. Processo de decisão em universidades: teoria III. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n.4, p.60-75, out/dez 1985.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e à Logística Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SELLITTO, M. **Medição e controle de desempenho estratégico em sistemas de manufatura**. Tese (Doutorado) .Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ UFRGS, Porto Alegre, 2005.

SELLITTO, M. A.; ROSA, E. P. S.; MENDES, L. W. Avaliação multicriterial de desempenho e separação em aglomerados de fornecedores críticos de uma manufato OKP. **Revista Produção**, v. 16, n. 3, p.413-428, set/dez. 2006.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN. **A Revolução dos Custos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHEEN, G. J.; TAI, C. T. A study on decision factors and third party selection criterion of logistics outsourcing. **Journal of American Academy of Business**, Cambridge. Hollywood: Sep 2006. v. 9, Iss. 2, p.331-337.

SHISTER, N. Executive Overview: 3PLs. World Trade. Troy: Jun 2006. v. 19, Iss. 6, p. 30-31.

SIMON, H. A. **Administrative Behavior**. Nova Iorque: Free Press, 1945, cap. I e V.

SIMON, H. A. **A Capacidade de Decisão e de Liderança**. Trad. de The New Science of Management Decision por Diógenes Machado. 1. ed. Bras. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura SA, 1963.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. Trad. de Aluízio Loureiro Pinto. 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.

SIMON, H. **As Campeãs Ocultas**: Estratégias de pequenas e médias empresas que conquistaram o Mundo. São Paulo: Bookman, 2003.

SLACK, N. CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2000.

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatora**. São Paulo: Atlas, 2002.

SONCINI, P. **Modelagem Multicriterial Para Análise de Projetos de Investimento – O Caso de Uma Distribuidora de Energia Elétrica**. 152 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

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

WANKE, P. Impactos da Sofisticação Logística de Empresas Industriais nas Motivações para Terceirização. **Revista Gestão & Produção**, Nov., 2004.

WEBER, C; BETENCOURT, P. R. B. Projeto de um sistema multicriterial de apoio à decisão informatizado para seleção de estagiários na URI. **Revista de Pesquisa e Pós-Graduação**, Santo Ângelo, 2003.

WILLIAMSON, O. E. The economic institutions os capitalism: firms, markets, relational contracting. Nova Iorque: **The Freepress**, 1985.

APÊNDICE A

Neste apêndice apresenta-se a relação dos gestores participantes da entrevista.

Gestor	Função
A	Superintendente Geral
B	Coordenador da Área de Serviços Compartilhados
C	Gerente de Administração
D	Gerente da Área de Suprimentos
E	Gerente da Área de Serviços Administrativos
F	Contador
G	Gerente de Operações
Técnico	Técnico logístico

Quadro 17: Relação de gestores

Fonte: Organograma da Organização.

APÊNDICE B

Neste apêndice apresenta-se a transcrição das entrevistas realizadas com os oito gestores selecionados no caso empírico.

1) Na sua opinião a estratégia da empresa tem focado na diferenciação ou nos custos?

Gestor A - Estamos focados na diferenciação, com baixa cultura de custo. Certamente essa cultura de verificar o custo benefício terá que ser disseminada na organização, para que não tenhamos desperdícios dos recursos existentes.

Gestor B – Muitos dos produtos fornecidos pela organização são específicos e já se diferenciam por aí. Aqueles que possuem alta concorrência mantêm foco na diferenciação pela qualidade e pela força da marca (SENAI, SESI, FIERGS).

Gestor C – Na diferenciação.

Gestor D – Se a pergunta for sobre a estratégia do Sistema FIERGS: como a maior parte dos recursos é oriunda das empresas SESI e SENAI, pode-se dizer que a estratégia está focada em custos. Recentemente foram publicadas novas regras para maior participação de gratuidade para os principais serviços ao cliente e estratégias para o alcance desses objetivos até 2014.

Gestor E – Diferenciação, aliado a um custo aceitável.

Gestor F – Custos, não se percebe nos serviços contratados um foco de diferenciação nas empresas.

Gestor G – Com relação aos custos, temos uma condição diferenciada de outras empresas, pois somos regidos pela fiscalização do CGU/TCU, onde a legislação impõe uma série de regramentos, que impactam na elevação dos nossos custos. Com isso a atuação fica mais voltada à diferenciação

Técnico – O Sistema foca mais na questão dos custos.

2) Como vê o processo de externalização para atendimento de atividades estratégicas à organização (de alta criticidade e especificação técnica)?

Gestor A – Entendo que a terceirização de atividades estratégicas é um erro e não deve ser feito, restringindo-se a atividades que não sejam a expertise da organização e não estejam diretamente ligadas a suas atividades primordiais.

Gestor B – As atividades estratégicas devem ser desenvolvidas por pessoal próprio, que estejam envolvidos e sejam afetados diretamente pelas ações executadas.

Gestor C – devem ser terceirizadas.

Gestor D – Em se tratando do Sistema FIERGS, posso afirmar que para algumas empresas que compreendem o Sistema, essa prática está disseminada no SENAI, o qual se utiliza, por exemplo, de profissionais técnicos contratados para a execução de atividades críticas. No CIERGS também existem contratações de terceiros para atividades críticas, como consultores de negócios para atuarem em projetos estratégicos nas indústrias. Para o SESI, recentemente contratamos através de universidades, profissionais para atuarem também em atividade-fim como educação. Cabe salientar que todas essas atividades foram contratadas após extensa análise de critérios decisivos de qualidade e especificação, divulgando editais de credenciamento e também identificando junto a universidades atuações associadas às demandas apontadas pelas empresas do Sistema FIERGS. Essas contratações vêm atendendo de forma satisfatória as empresas e estão em conformidade com seus regulamentos e Política de Compras vigentes.

Gestor E – Não sou favorável à terceirização de atividades estratégicas.

Gestor F – Creio que as atividades estratégicas da organização não podem perder a identidade traçada na nossa missão, o que torna o processo de externalização um tanto questionável em níveis de flexibilidade de ações para atender as necessidades dos clientes, pois prestamos serviços, e eles são dinâmicos. Alguns serviços que podemos considerar mecanizados/padronizados, a externalização tem acontecido nas formas e padrões definidos pela organização, exemplo é o atendimento odontológico, fonoaudiologia, dentre outros.

Gestor G – A externalização para atendimento de atividades estratégicas é viável e eficiente apenas nas áreas onde não temos estrutura para atendimento (ex: na área de saúde do Sesi, podemos terceirizar laboratórios de análises clínicas, pois funciona bem e não temos estrutura para atender). Nas outras áreas, para garantirmos a qualidade de atendimento (materiais, pessoas, etc.) e a correção ágil de anomalias e mudanças rápidas de estratégias, entendo que não é aconselhável a externalização.

Técnico – Acho um erro, muito arriscado.

3) E para as atividades de apoio (secundárias)?

Gestor A – Sim. Entendo que tem empresas com mais capacidade e com custos melhores para algumas atividades do que a nossa corporação.

Gestor B – Algumas atividades de apoio ganham em qualidade, agilidade e custo quando terceirizadas, pois são executadas por especialistas e somente quando solicitadas, evitando a manutenção de uma estrutura própria durante todo o tempo.

Gestor C – Apoio pode.

Gestor D – Para as atividades de apoio todas as empresas do Sistema FIERGS possuem contratos vigentes. Entretanto, trata-se de outra configuração de terceirização. Digamos que, a cessão de mão-de-obra deve ser supervisionada, administrada mais localmente pela contratada. Daí se a estrutura interna da empresa contratante não estiver preparada para atender e solucionar no dia-a-dia alguns contratemplos pode haver problemas.

Historicamente as empresas que atendem esse tipo de serviço de apoio, falando do mercado gaúcho, foram construindo sua história com muitos riscos trabalhistas, houve nos últimos anos muitas quebras de empresas, aquisições e índices de liquidez muito frágeis. Contudo, vive-se uma certa insegurança na contratação de serviços. Além disso, com tantos pontos de atendimento no estado, nossa organização tem entendido melhor regras como a não subordinação, a necessidade de registrar as ocorrências, o recebimento de toda a comprovação da regularidade fiscal, conforme legislação, etc. É necessária capacitação constante, esclarecimentos e atualizações de regras. A solução passa por um amadurecimento da empresa contratante, a qual deve investir em gestores de contratos ou como algumas empresas já usam “fiscais de contratos” locais. Como o Sistema FIERGS atende muitas unidades em todo o estado, capacitar pessoas que já prestam apoio administrativo às unidades localmente pode ser uma solução.

Gestor E – A atividade pode até ser desenvolvida com mais eficácia quando realizada por quem entende de fato do negócio. Para atividades de apoio pode ser aconselhável olhar o mercado e verificar o que ofertam. Muitas vezes será possível encontrar práticas melhores do que as praticadas pela nossa organização. Temos exemplos práticos disto em diversos serviços (limpeza, vigilância, moto boy, etc.).

Gestor F – Não vejo dificuldade, são ações e rotinas bem determinadas que possam ser desenvolvidas por meio da externalização. Mantendo-se parâmetros bem definidos de qualificação do que se quer contratar e sob uma constante avaliação.

Gestor G – Quanto à terceirização de atividades secundárias, entendo que não são muito eficientes, pois apesar de trazerem algumas facilidades na gestão, por meio de substituição ágil de funcionários que não tem bom desempenho e, em muitos casos, de redução do custo, trazem uma série de desvantagens: demora na substituição de pessoal, por faltas eventuais (o que atrapalha demais a operação); oferta de mão de obra desqualificada (pecando na qualidade e na agilidade dos serviços); pessoas insatisfeitas com a empresa contratante, afetando no serviço prestado; pagamento de salários fora de prazos e outros desta origem.

Técnico – Sim. O nome já diz “atividades secundárias”, que não são estratégicas, embora importantes. Terceirizando atividades secundárias pode-se dar mais foco em questões estratégicas aumentando o planejamento e foco da organização e com isso o desenvolvimento e lucratividade da empresa.

4) Considera a logística como uma área estratégica para o sistema FIERGS?

Gestor A – Essencial, mas não estratégica, entendo que devemos ter a inteligência da logística na casa, mas a operação pode ser terceirizada.

Gestor B – Não.

Gestor C – Não.

Gestor D – Sem dúvida. A estratégia de todos os negócios passa por uma definição de atuação logística. Em serviços, a estratégia de execução passa pela forma de estruturação desse negócio, quando surge a pergunta: “qual o modelo operacional apropriado (entrega do serviço e infraestrutura)?”, a resposta deve necessariamente conter dentre outros, um tópico: força de trabalho.

A logística participa em todo o contexto dos serviços, é uma parcela do total de serviços oferecidos pela empresa. O serviço ao cliente é o resultado de todas as atividades logísticas ou do processo da cadeia de suprimentos.

Gestor E – Como apoio imprescindível, mas no caso do Sistema, não estratégica.

Gestor F – Não.

Gestor G – Sim, a logística é muito importante, pois para que se consiga uma redução nos custos ela deve ser muito bem elaborada e gerenciada.

Técnico – Não.

5) Considerando os valores estratégicos e a missão da organização, no momento da contratação (licitação/cotação de preços) de um fornecedor de serviços, cite pelo menos 05 atributos em ordem de importância, além do preço, que não deveriam deixar de ser considerados no processo?

Gestor A – Regularidade fiscal (confiabilidade), satisfação de outros clientes, capacidade de agregar novas tecnologias ou novas técnicas de trabalho (inovação), rapidez de resposta às necessidades não previstas (competência), transparência da gestão com seus próprios funcionários (confiabilidade).

Gestor B – Qualidade, prazo de execução da prestação de serviço (entrega), idoneidade e legalidade do prestador de serviço, tempo no mercado atuando com clientes confiáveis (confiabilidade).

Gestor C – Solidez, qualidade dos serviços, prazo de atendimento, infraestrutura, logística de distribuição, representatividade no RS.

Gestor D – Experiência comprovada por atestado de capacidade técnica, por exemplo, de atuação do serviço a ser contratado/n.º de horas a serem contratadas em empresas clientes com a mesma capacidade/tamanho; capacidade, comprovação de capacidade instalada/pessoas contratadas para atendimento; regularidade fiscal; infraestrutura para atendimento regionalizado (ex.: número de supervisores); custo apresentado.

Gestor E – Empresa deve ter solidez no mercado (confiabilidade); estrutura para atender a demanda do sistema em todo o estado; prestar serviços de qualidade, cumprir com o acordado em contrato, atendendo os requisitos de licitação. (conformidade)

Gestor F – Carteira de clientes, referência; política de benefícios e cumprimento de prazos legais (pagamento, vale-transporte etc.); política de treinamentos e aperfeiçoamento; política de gestão pela qualidade (PGQP, ISSO etc.); tempo de experiência.

Gestor G – Boas referências; qualidade; confiabilidade; credibilidade; estrutura.

Técnico – Qualidade; confiança; idoneidade; organização e comprometimento.

06) Os atuais parceiros (fornecedores) que nos atendem (limpeza, vigilância, moto-boy, transportadora, etc.) trazem confiabilidade e garantia em relação aos serviços prestados? Justifique.

Gestor A – Em linhas gerais sim. Entendo que com processos de licitação podemos depurar melhor o preço e manter o fornecedor atento a satisfação do cliente, sem cair na rotina e assim a qualidade tende a cair junto.

Gestor B – Sim. Consigo perceber a ação destes fornecedores o tempo todo durante o dia de trabalho.

Gestor C – De maneira geral sim, porque são considerados os atributos citados no item anterior.

Gestor D – De maneira geral sim. Entretanto, conforme pergunta n.º 3, as empresas que atendem as atividades de apoio deveriam apresentar melhor estrutura para que isso acontecesse de uma forma mais profissional. Isso passa por maior capacitação das pessoas (fator chave na prestação de serviços). O mercado oferece muitas opções de serviços para esse fim, mas fatores como o alto índice de impostos sobre folha de pagamento, outros impostos e

rotatividade de pessoas fazem com que essas empresas tenham riscos consideráveis. O contratante deve fiscalizar de forma efetiva a atividade conforme contrato para garantir sua prestação de serviços. A terceirização não significa em sua essência esse tipo de prestação de serviços: ela pressupõe que estamos entregando a terceiros um serviço no qual o terceiro domina melhor tecnicamente, é especialista e, portanto, pagaremos por isso. Essa caminhada ainda não chegou ao final para o nosso mercado fornecedor.

Gestor E – Na medida do possível sim. Quando não acontece são notificados e, dependendo do caso, tem seus contratos rescindidos.

Gestor F – Totalmente não, nos chegam pessoas não qualificadas no trato das relações interpessoais, algumas desmotivadas pelo tratamento das empresas no cumprimento nos prazos e demora no preenchimento dos postos de trabalho;

Gestor E – Acredito que não, pois tem demorado muito nas tomadas de decisões e na solução de problemas, além de ter falhado na gestão de seus funcionários, como treinamento, pagamentos e outros.

Técnico – Sim, tenho fornecedores que me passam confiabilidade, garantia e estão sempre se diferenciando dos demais.

07) Os atuais parceiros estão alinhados com nossas necessidades?

Gestor A – Sim.

Gestor B – Sim.

Gestor C – De maneira geral sim. Os contratos são monitorados e os serviços avaliados, fazendo-se ajustes quando necessário.

Gestor D – Ainda falta estruturação e maior investimento em capacitação da mão-de-obra.

Gestor E – De forma geral sim.

Gestor F – Dentro dos critérios dos editais, creio que sim, mas não o suficiente para atender a total necessidade fim.

Gestor G – No meu entendimento, eles não entendem muito da nossa necessidade. Não tem estratégias montadas, principalmente para evitar problemas e nem para solucionar os problemas.

Técnico – Sim.

08) Que diferenciais entende que devem ser buscados nestes parceiros? (ter boa infraestrutura, *know-how*, entendimento pleno do conceito de logística, mão-de-obra qualificada, etc.).

Gestor A – Treinamento constante de seus colaboradores, uma gestão participativa, com ganhos de produtividade x bônus.

Gestor B – Qualificação e comprometimento.

Gestor C – Os atributos citados no item 5.

Gestor D – Falta estruturação, maior investimento em capacitação da mão-de-obra, maior entendimento de nossa atividade.

Gestor E – Os citados anteriormente. Tudo agrega em qualidade do serviço prestado.

Gestor F – Idem item 5.

Gestor G – Que eles entendam nossos objetivos e missão, e desenvolva um planejamento estratégico para evitar os problemas que se repetem diariamente.

Técnico – Em primeiro lugar o fornecedor deve ter uma boa infraestrutura, que passe segurança ao cliente. Após, *know-how* em sua atividade, ou seja, “saber como” realizar determinada tarefa, com conhecimento de causa e experiência. O *know-how* propicia uma mão-de-obra mais qualificada.

09) No seu entendimento qual o prazo ideal de contrato a ser firmado com fornecedores?

Gestor A – Depende do produto e do volume de mão de obra, sendo que 01 ano para baixo investimento de mão de obra, equipamentos e tecnologia e no máximo 5, nos casos de grande grupo de pessoas ou equipamentos.

Gestor B – Um ano. É tempo suficiente para que o fornecedor se ajuste às necessidades da entidade e para o contratante não é um tempo excessivo, permitindo a correção de rumo e a troca do fornecedor caso seja necessário.

Gestor C – Um ano.

Gestor D – Considero o prazo muito relativo à necessidade a ser atendida. Hoje, contratos de serviços para a área de TI, por exemplo, e também Seguros devem ser revistos anualmente, ou correremos o risco de perdermos dinheiro. O mercado é oscilante para permanecermos com contrato de longo prazo. O Regulamento de Licitações e Contratos das empresas do Sistema S permite prorrogar o contrato de serviços até 60 meses. Se dentro desse período a empresa contratada deixar de atender alguma cláusula contratual, é possível resolver o contrato a qualquer momento. Sendo assim, o prazo utilizado hoje em nossos contratos é de um ano renovável até 60 meses, se assim entendermos pertinente. Hoje sabemos que precisamos criar uma área/equipe de pesquisa de mercado para acompanharmos de perto as oportunidades/oscilações de preços/legislação com maior eficácia para obtermos melhores

resultados com nossas aditativas/prorrogações de contratos. Isso independe do prazo avençado inicialmente, já que o contrato não é renovado automaticamente.

Gestor E – O longo prazo consolida a parceria. Existe um tempo razoável para que o fornecedor se alinhe à organização que atende.

Gestor F – Acredito que um ano é um prazo razoável para uma avaliação, rompimento se necessário e uma renovação se merecida. Não esquecer a questão legal do TCU.

Gestor G – Devido à exigência de Licitação, o prazo deve ser em longo prazo (5 anos como é hoje) com a possibilidade de rescindir quando necessário, mas temos que ter "carta-namanga", ou seja, outros fornecedores classificados, para cobrir eventuais necessidades de rescisão.

Técnico – Curto prazo, para a organização não ficar presa durante muito tempo ao mesmo fornecedor, facilitando a negociação de valores e visualização do mercado.

10) Outras considerações?

Gestor A – A gestão da logística é fundamental para qualquer organização, pois caso seja mal gerida causa altos custos e desperdício e assim a perda de clientes importantes.

Gestor B – Não.

Gestor C – Não.

Gestor D – O nível de serviço logístico depende diretamente das contratações envolvidas ao longo da cadeia.

Gestor E – É um desafio para o sistema que necessita licitar obter dos fornecedores preço baixo com alta qualidade.

Gestor F – Não.

Gestor G – Penso que temos que achar uma saída rápida para substituir empresas ineficientes, pois estaremos sempre no risco de alguma empresa não nos atender conforme nossa necessidade, aí a substituição deveria ser rápida. Licitar por região, pois quanto mais pulverizado, menor o problema na hora da troca.

Técnico – Não.

Compilação das respostas anteriores:

Questões / Entrevistados	01 SR	02 CSC	03 Gestor GADM	04 Gestor GESAD	05 Gestor GESUP	06 Contador GECON	07 Gerente Mercado SESI	08 Analista Técnico GESAD
1) Na sua opinião, a estratégia da empresa tem focado na diferenciação ou nos custos?	Diferenciação.	Diferenciação	Diferenciação.	Diferenciação	Custos	Diferenciação	Custos	Custos
2) Como vê o processo de externalização para atendimento de atividades estratégicas à organização (de alta criticidade e especificação técnica)?	Um erro para atividades estratégicas	Não Devem ser externalizadas.	Não devem ser externalizadas.	Não é aconselhável a externalização, salvo não se tenha estrutura para atender.	Tem ocorrido no Sistema Vital a conformidade empresas selecionadas	Não de vem ser externalizadas.	Externalização questionável	Um erro, arriscado.
3) E para as atividades de apoio (secundárias)?	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável	Favorável
4) Considera a logística como uma área estratégica para o sistema FIERGS?	Essencial, Mas não Estratégica	Não	Sim	Imprescindível, não estratégica.	Sim	Não	Não	Não
5) Considerando os valores estratégicos e a missão da organização, no momento da contratação (licitação/cotação de preços) de um fornecedor de	Regularidade fiscal; Satisfação de outros clientes; Capacidade de agregar novas tecnologias ou novas técnicas de trabalho; Rapidez de resposta às necessidades não	Solidez; Qualidade dos serviços; Prazo de atendimento; Infraestrutura; Logística de distribuição; Representatividade no RS	Boas referências; Qualidade; Confiabilidade; Credibilidade; Estrutura	Solidez no mercado; Estrutura; Serviços de qualidade; Cumprir com o acordado em contrato	Experiência; Capacidade; Regularidade fiscal; Infraestrutura; Custo	Qualidade; Prazo de entrega; Idoneidade; Legalidade; Tempo no mercado atuando com clientes confiáveis	Carteira clientes, referências; Política de benefícios; Cumprimento de prazos legais; Política de treinamento e aperfeiçoamento; Política de gestão	Qualidade; Confiança; Idoneidade; Organização; Comprometimento

continua

continuação

serviços, cite pelo menos 05 atributos em ordem de importância, além do preço, que não deveriam deixar de ser considerados no processo?	previstas. Transparência de gestão com seus próprios funcionários						pela qualidade; Tempo de experiência	
6) Os atuais parceiros (fornecedores) que nos atendem (limpeza, vigilância, motoboy, transportadora, etc.) trazem confiabilidade e garantia em relação aos serviços prestados? Justifique.	Em linhas gerais sim. Processos licitatórios podem depurar preço e manter fornecedor atento a satisfação do cliente	De maneira geral sim. Porque são considerados os atributos citados questão 5	Não. Muita demora nas tomadas de decisão e resolução de problemas, além de falhas na gestão de seus funcionários, como treinamento, pagamentos e outros.	Na medida do possível, sim, quando não acontece são notificados e, dependendo do caso, tem seus contratos rescindidos.	De maneira geral, sim, embora devessem apresentar melhor estrutura e profissionalismo.	Sim. Percebe-se a ação dos fornecedores o tempo todo durante o dia de trabalho	Totalmente não. Falta qualificação no trato das relações interpessoais. Pessoal desmotivado pelo tratamento de suas empresas no cumprimento prazos e demora no preenchimento dos postos de trabalho.	Sim. Fornecedores passam confiabilidade, garantia e diferenciam-se dos demais.
7) Os atuais parceiros estão alinhados com nossas necessidades?	Sim	De maneira geral sim	Não. Falta estratégia por parte dos fornecedores, especialmente para evitar problemas ou, no caso de ocorrência solucioná-los.	De forma geral sim	Não. Falta estruturação e maior investimento em capacitação de mão-de-obra	Sim	Sim dentro dos critérios dos editais, mas não o suficiente para atender a total necessidade das áreas fins.	Sim
8) Que diferenciais entende que devem ser buscados nestes parceiros? (ter boa infraestrutura,	Treinamento constante de seus colaboradores, uma gestão participativa com ganhos de produtividade x bônus.	Os atributos citados na questão 5	Que entendam nossos objetivos e missão e desenvolvam um PE para evitar os	Os atributos citados na questão 5 e melhor infraestrutura, <i>know-how</i> , mão-de-obra qualificada;	Estrutura, maior investimento em mão-de-obra capacitada, entendimento da nossa atividade.	Qualificação e comprometimento.	Os atributos citados na questão 5	Infraestrutura, <i>know-how</i> , mão-de-obra qualificada.

continua

<i>know-how</i> , entendimento pleno do conceito de logística, mão-de-obra qualificada, etc.)			problemas que se repetem diariamente					
9) No seu entendimento qual o prazo ideal de contrato a ser firmado com fornecedores?	01 ano para baixo investimento de mão-de-obra, equipamentos e tecnologia e no máximo 5 anos nos casos de grande grupo de pessoas ou equipamentos.	Um ano	Longo prazo (5 anos)	Longo prazo	Prazo é relativo. Mercado é muito oscilante para contratos LP. Serviços de TI e seguros contratos anuais. A prática tem sido contratos de 1 até 60 meses (LP).	CP (um ano)	CP (um ano)	CP (um ano)
10) Outras considerações	A gestão logística é fundamental para qualquer organização. Mal gerida causa altos custos e desperdício; com isso, perda de clientes importantes.	Não	Não	É um desafio para o sistema que necessita licitar para obter dos fornecedores preço baixo com alta qualidade	O nível de serviço logístico depende diretamente das contratações envolvidas ao longo da cadeia	Não	Não	Não

Quadro 20: Transcrição entrevistas

Fonte: Entrevistas com gestores/técnico

APÊNDICE C

O apêndice apresenta as propostas dos fornecedores para os serviços de gestão da frota da organização

Empresas contatadas:

Fornecedor A

Fornecedor B

Fornecedor C

Propostas apresentadas:

1) Fornecedor A

Informações gerais sobre o fornecedor:

✓ Frota nova, disponível e diversificada: maior frota do Brasil. O cliente escolhe o modelo que mais atende suas necessidades (econômico, médio, executivo, utilitário e blindado). Ainda existe a possibilidade de contratar carros especiais sob encomenda.

✓ Maior rede de agências da América Latina: são mais de 300 agências, distribuídas nas principais cidades e aeroportos de nove países.

✓ Assistência 24 horas em todo o país.

✓ Agência líder de mercado, com 34 anos de experiência.

3.b) Serviços oferecidos:

✓ Licenciamento e emplacamento;

✓ Frota nova e diversificada;

✓ Assistência em todo o Brasil;

✓ Assistência 24 horas;

✓ Distribuição logística do veículo;

✓ Proteção: a empresa fica protegida para as eventualidades decorrentes do uso de carros alugados: a proteção do carro locado tem cobertura de riscos total, inclusive acessórios, em caso de furto, roubo, incêndio ou colisão, com participação obrigatória até os limites informados. Não inclusos os pneumáticos, quando danificados, furtados ou roubados. A proteção para terceiros é opcional mediante pagamento de uma taxa mensal.

✓ Flexibilidade no faturamento: empresa escolhe a forma e o prazo de pagamento de acordo com seu fluxo de caixa;

✓ Veículo reserva;

✓ Controles via *internet*: possuem a tecnologia WEB CORP que permite que você tenha informações e total controle da frota alugada: esse programa é uma ferramenta de reservas desenvolvida exclusivamente pela locadora para trazer mais agilidade e segurança para o cliente. Com esse sistema a empresa tem controle total sobre o processo de reserva, via *internet*. A solução tem: custo zero para implantação na empresa; controle total sobre o processo; proporciona maior agilidade para efetuar a reserva; não há necessidade de confirmação da reserva; fornece relatórios gerenciais e financeiros; controle por centro de custo e/ou departamentos; em caso de multa, permite a localização do usuário que cometeu a infração; informações *on-line real time* de carros alugados pela empresa; acesso a partir de qualquer computador com *internet*; reserva *corporate* a qualquer hora, inclusive fora do horário comercial.

2) Fornecedor b

Informações gerais sobre o fornecedor:

✓ Fundada em 1973;

✓ Ramo de atividade: transporte rodoviário de cargas; armazenagem e locação de veículos.

✓ Uma das maiores empresas do país no seu segmento;

✓ Sediada em Curitiba com aproximadamente 37 filiais e pontos de apoios espalhadas pelo país e uma em Buenos Aires na Argentina;

✓ Filiais no: Paraná, Bahia, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e Buenos Aires.

✓ Pontos de apoio: São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Ceará, Pernambuco, Maranhão Piauí.

- ✓ Investimentos em tecnologia, programas de qualidade e desenvolvimento de recursos humanos garantem que seus serviços sejam reconhecidos nacionalmente e no MERCOSUL como de qualidade superior;
- ✓ Qualidade dos serviços garantidos pela certificação na norma NBR ISO 9001:2000;
- ✓ Certificada pelo BVQI *Bureau Veritas Quality International* no SASSMAQ Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade;
- ✓ Seu sistema de gestão ambiental abrange os mais avançados conceitos de rastreabilidade e segurança da carga;
- ✓ Utiliza-se de equipamentos de última geração, rastreamentos via satélite em toda a frota, plano de atendimento a emergências, todas as áreas e filiais interligadas via *internet* e *intranet*, serviços de pós-venda e sistema integrado – sistemas de qualidade e de gestão ambiental são algumas das características que a diferenciam da concorrência;
- ✓ Frota moderna com idade média de 05 anos e equipamentos especializados (cavalos mecânicos, carretas de diferentes modais, caminhões *trucks* e tocos).

Serviços oferecidos:

- ✓ Transporte de funcionários, com motoristas treinados e uniformizados;
- ✓ Acompanhamento de manutenções corretivas e preventivas;
- ✓ Terceirização na área de limpeza urbana;
- ✓ Locação de veículos leves e veículos especializados como: cavalos mecânicos; tratores; empilhadeiras; pás carregadeiras (com operadores); veículos 4x4; carretas de diferentes modais; caminhões *trucks* e tocos;
- ✓ Frotas terceirizadas: gerenciamento no controle de frota governamental na área de segurança pública e privada;
- ✓ Aquisição, mobilização (solicitação de pedidos, recepção do veículo, preparação e instalação de acessórios) e desmobilização da frota;
- ✓ Frota personalizada;
- ✓ Licenciamento e emplacamento;
- ✓ Administração e gestão da frota;
- ✓ Gerenciamento de multas;
- ✓ Relatórios gerenciais;

➤ Resumo de faturamento; demonstrativo de manutenção; informações gerenciais da frota.

- ✓ Concessionárias de todas as marcas
- ✓ Rede assistencial;
- ✓ Cobertura de riscos;
- ✓ Assistência em caso de roubo, furtos, sinistros, apreensão;
- ✓ Substituição de veículos;
- ✓ Assistência 24 horas;
- ✓ Diferenciais: oferece aos clientes uma maior qualidade e produtividade; assessoria na escolha do *mix* de frota; aumento de competitividade; satisfação do usuário; melhor eficiência das soluções de transporte.

Principais clientes:

- ✓ Atendem clientes de diversos segmentos (não citam): bebidas, polícia militar rodoviária; concessionárias de rodovia; alimentos; construção de rodovias; energia elétrica; engenharia; gasoduto e oleoduto; montagem industrial e automotiva; prefeituras; saneamento; papel; telecomunicações; usinas hidrelétricas; unidades industriais; fertilizantes.

3) Fornecedor c

Informações gerais sobre o fornecedor:

- ✓ Presente no mercado brasileiro desde 1985;
- ✓ Forte estrutura financeira;
- ✓ Unidades de negócio: terceirização de frota e gerenciamento de frota; aluguel eventual de veículos; expansão da rede de atendimento;
- ✓ Mais de 270 empresas clientes utilizam os serviços de gerenciamento ou terceirização de frota;
- ✓ Frota composta de 16.000 veículos;
- ✓ Mais de 500 funcionários;
- ✓ Presente em mais de 110 pontos de atendimento em todo o Brasil;
- ✓ Rede com mais de 2.500 oficinas, credenciadas e qualificadas;

✓ Diferenciais Unidas: frota multimarca; capilaridade dos serviços; sólida estrutura financeira; pós-vendas personalizado; metodologia de implementação de projetos; oferta customizada; canal de acesso a *web* – páginas na *intranet*; central de reservas; integração de faturamento.

Serviços oferecidos:

✓ Aquisição, mobilização (solicitação de pedidos, recepção do veículo, preparação e instalação de acessórios) e desmobilização da frota;

✓ Licenciamento e emplacamento:

➤ Gestão de despachantes;

➤ Emplacamento de veículos;

➤ Pagamento de impostos.

✓ Distribuição logística do veículo:

➤ Entrega aos condutores;

➤ Treinamento.

✓ Administração e gestão da frota:

➤ Terceirização de frotas: produto voltado a empresas que pretendem desmobilizar sua frota bem como a gestão da mesma com um terceiro;

➤ Gerenciamento de frotas: Produto voltado a empresas que pretendem manter sua frota de veículos, entretanto definem pela terceirização da gestão.

✓ Gerenciamento de multas:

➤ Consolidação das multas (despachantes);

➤ Relatórios consolidados.

✓ Gerenciamento de sinistros;

➤ Suporte e instrução na ocasião do sinistro (documentação);

➤ Acompanhamento do processo junto à seguradora;

➤ Orçamento e agendamento do reparo;

➤ Encaminhamento do veículo para reparo;

➤ Acompanhamento do reparo.

✓ Relatórios gerenciais (*on line*):

➤ Custos consolidados de manutenção;

➤ Multas consolidadas;

➤ Histórico de sinistros;

- Histórico dos veículos;
- Relatório de assistência 24h;
- Outros.
- ✓ Assistência técnica e atendimento ao cliente:
 - Suporte técnico aos condutores (panes e sinistro);
 - Dúvidas, problemas e procedimentos;
 - Sugestões e reclamações.
- ✓ *Customer service*;
- ✓ Postos avançados;
- ✓ Manutenção:
 - Gerenciamento da manutenção: orçamento com indicação de oficinas credenciadas; agendamento e encaminhamento do veículo para reparo; acompanhamento para reparo; acompanhamento do reparo; controle e consolidação do contas a pagar (NFs);
 - Leva e Traz (para manutenção): agendamento, retirada do veículo para manutenção; entrega do veículo com a manutenção realizada.
 - ✓ Proteção/Seguro;
 - ✓ Serviços Adicionais:
 - Serviços de motorista particular (português ou bilíngüe);
 - Posto avançado para dar suporte ao gerenciamento da frota (unidas in loco);
 - Vistoria periódica de veículos da frota;
 - Acordos com taxas diferenciadas para a empresa e seus funcionários no aluguel de veículos.
 - ✓ Substituição de veículos:
 - Reserva técnica para ocasiões de manutenção ou de sinistros do veículo titular.
- ✓ Assistência 24 horas:
 - Socorro (pane ou colisão);
 - Serviço de mecânico (reparo no local);
 - Reboque;
 - Chaveiro.

Principais clientes:

- ✓ Aché; GE; Sul América; Ultra; Banco Cacique; Bunge; Schenck, L'Oreal; Abbott Laboratórios; Danone; Votorantim; Tintas Coral; Tenneco Automotivo; Philips;

Siemens, Santista Têxtil, Multibrás AS; Tecnogás; Gillette do Brasil Ltda; Del Valle; SP
Alpargatas; Basf; Scania; American Express; Seara, Cavo; FQM Farmoquímica; Monsanto;
Pullman; Embratel; CIMPOR Brasil; Camargo Correa.

APÊNDICE D

O apêndice apresenta os fluxos comparativos entre a compra *versus* locação de veículos.

Pálio ELX 1.4, 8 V, 4 portas

O estudo comparou a compra x locação de um veículo Pálio ELX 1.4, 8 V, 4 portas, Flex, com ar condicionado e direção hidráulica.

Pela tabela da FIPE este veículo tem valor para compra de R\$35.246,00.

O preço obtido no mercado para locação de um veículo no mesmo padrão é de R\$1.246,00, prazo de contrato 24 meses.

Elaborado o fluxo de caixa por um período de dois anos, concluiu-se o que segue:

- No estudo de aquisição do veículo, considerando o prazo de 2 anos, teríamos um desembolso total de R\$29.149,00 (VPL).
- No exercício com a locação, o desembolso ficaria em R\$25.633,00 (VPL).
- Com isso, neste exercício, e considerando o veículo Pálio ELX 1.4, 8 V, a economia poderia chegar a 12,06% (R\$3.516,00).

Parati 1.6, 8 V, 4 portas

O estudo comparou a compra x locação de um veículo Parati 1.6, 8 V, 4 portas, com ar condicionado e direção hidráulica.

Pela tabela da FIPE este veículo tem valor para compra de R\$44.483,00.

O preço obtido no mercado para locação de um veículo no mesmo padrão é de R\$1.420,00, prazo de contrato 24 meses.

Elaborado o fluxo de caixa por um período de dois anos, concluiu-se o que segue:

- No estudo de aquisição do veículo, considerando o prazo de 2 anos, teríamos um desembolso total de R\$34.820,00 (VPL).
- No exercício com a locação, o desembolso ficaria em R\$28.732,00 (VPL).
- Com isso, neste exercício, e considerando o veículo Parati 1.6, 8 V, a economia poderia chegar a 17,48% (R\$6.088,00).

Corolla XEI 1.8 16 V

O estudo comparou a compra x locação de um veículo Corolla XEI 1.8 16 V, 4 portas, com ar condicionado e direção hidráulica.

Pela tabela da FIPE este veículo tem valor para compra de R\$69.711,00.

Foram consultados fornecedores, especialistas em locação de veículos (terceirização frota). O melhor preço obtido no mercado para locação de um veículo no mesmo padrão é de R\$1.827,00, prazo de contrato 24 meses.

Elaborado o fluxo de caixa por um período de dois anos, concluiu-se o que segue:

- No estudo de aquisição do veículo, considerando o prazo de 2 anos, teríamos um desembolso total de R\$61.220,00 (VPL).
- No exercício com a locação, o desembolso ficaria em R\$35.982,00 (VPL).
- Com isso, neste exercício, e considerando o veículo Corolla XEI 1.8, 16 V, a economia poderia chegar a 41,23% (R\$25.238,00).

Vectra Elegan 2.0 8 V

O estudo comparou a compra x locação de um veículo Vectra Elegan 2.0 8 V, 4 portas, com ar condicionado e direção hidráulica.

Pela tabela da FIPE este veículo tem valor para compra de R\$70.131,00.

Foram consultados fornecedores, especialistas em locação de veículos (terceirização frota). O melhor preço obtido no mercado para locação de um veículo no mesmo padrão é de R\$1.874,00, prazo de contrato 24 meses.

Elaborado o fluxo de caixa por um período de dois anos, concluiu-se o que segue:

- No estudo de aquisição do veículo, considerando o prazo de 2 anos, teríamos um desembolso total de R\$58.672,00 (VPL).
- No exercício com a locação, o desembolso ficaria em R\$36.819,00 (VPL).
- Com isso, neste exercício, e considerando o veículo Vectra Elegan 2.0. 8 V, a economia poderia chegar a 37,25% (R\$21.853,00).

Análise Comparativa

DESCRITIVOS	CUSTOS
Pálio ELX 1.4, 8 V, 4 portas, Flex, ar Condicionado, c/direção hidráulica	R\$ 35.246,00
Despesas de Venda do Veículo ao Final da sua Utilização (Leilão interno / Comissões ao vendedor)	0,00%
Licenciamento/IPVA (% s/ veículo / ano)	0,50%
Seguro (% s/ veículo / ano)	2,50%
Frota Reserva (custo com locações eventuais)	1,00%
Manutenção Preventiva (% s/ veículo / mês)	0,50%
Despesas Administrativas (% s/ veículo / mês) Gestão da Frota	0,60%
Prazo do Contrato	24
Valor do Aluguel	R\$ 1.246,00

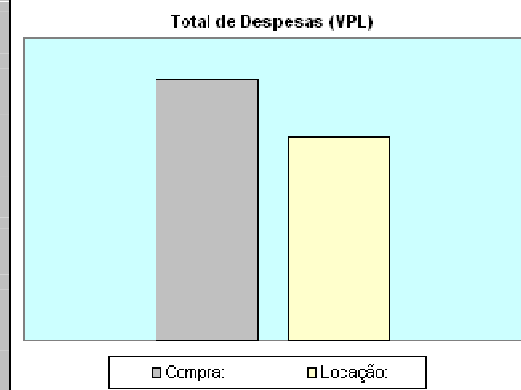
Taxa de Juros (VPL)	15,00%
Depreciação Contábil	20,00%
Depreciação Real	19,20%
Contribuição Social (% s/ despesas)	0,00%
PIS / Cofins	0,00%
Alíquota de IR (% s/ despesas)	0,00%

Análise Comparativa: Compra X Locação - Fluxo de Cx

Compra							
	VPL	V.Nominal	1	12	24	25	
Compra do Veículo	(35.246)	(35.246)	(35.246)				
Depreciação Contábil			(587)	(587)	(587)		
Venda do Veículo	20.831	28.066				28.066	
Despesas de Venda							
Licenciamento	(317)	(424)	(176)	(142)	(109)		
Seguro do Casco	(1.182)	(1.593)	(881)	(712)			
Frota Reserva	(6.270)	(8.448)	(352)	(352)	(352)		
Manutenção	(3.135)	(4.224)	(176)	(176)	(176)		
Despesas Administrativas	(3.830)	(5.160)	(215)	(215)	(215)		
TOTAL COMPRA	(29.149)	(27.029)	(37.046)	(1.330)	(2.184)	(1.439)	28.066
Locação							
	VPL	Valor Nominal	1	12	24	25	
Aluguel Mensal	(22.195)	(29.904)	(1.246)	(1.246)	(1.246)		
Despesas Administrativas (red.50%)	(3.438)	(4.632)	(193)	(193)	(193)		
TOTAL LOCAÇÃO	(25.633)	(34.536)	(193)	(1.439)	(1.439)		

Análise Comparativa: Compra X Locação - Premissas e Conclusões

Modelo estudado:	CUSTOS
Preço de Aquisição (R\$):	35.246,00
Valor de Venda (R\$):	28.066,00
Taxa de Desconto (% a.a.):	15,00%
Tempo de utilização (meses):	24
Valor do Aluguel (R\$):	1.246,00

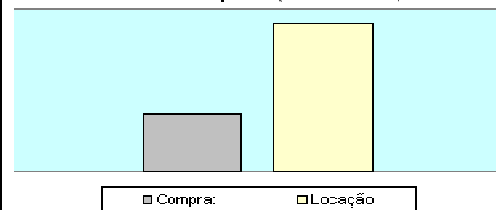


Valor Presente Líquido (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 29.149,00
Locação:	R\$ 25.633,00
Valor Nominal (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 27.029,00
Locação:	R\$ 34.536,00

Ranking (Valor Presente Líquido)

1º	Locação	R\$ 25.633,00
2º	Compra	R\$ 29.149,00

Total de Despesas (Valor Nominal)



Ranking (Valor Nominal)

1º	Locação	R\$ 34.536,00
2º	Compra	R\$ 27.029,00

DESCRIPTIVOS	CUSTOS
Parati 1.6, 8 V, 4 portas, ar Condicionado, c/direção hidráulica	R\$ 44.483,00
Despesas de Venda do Veículo ao Final da sua Utilização (Leilão interno / Comissões ao vendedor)	0,00%
Licenciamento/IPVA (% s/ veículo / ano)	0,50%
Seguro (% s/ veículo / ano)	2,50%
Frota Reserva (custo com locações eventuais)	1,00%
Manutenção Preventiva (% s/ veículo / mês)	0,50%
Despesas Administrativas (% s/ veículo / mês) Gestão da Frota	0,50%
Prazo do Contrato	24
Valor do Aluguel	R\$ 1.420,00

Taxa de Juros (VPL)	15,00%
Depreciação Contábil	20,00%
Depreciação Real	19,20%
Contribuição Social (% s/ despesas)	0,00%
PIS / Cofins	0,00%
Alíquota de IR (% s/ despesas)	0,00%

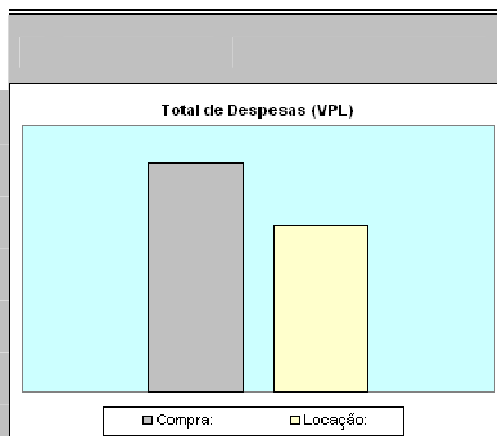
Análise Comparativa: Compra X Locação - Fluxo de Cx

Compra							
	VPL	V.Nominal	1	12	24	25	
Compra do Veículo	(44.483)	(44.483)	(44.483)				
Depreciação Contábil			(741)	(741)	(741)		
Venda do Veículo	27.527	36.404				36.404	
Despesas de Venda							
Licenciamento	(408)	(539)	(222)	(180)	(137)		
Seguro do Casco	(1.521)	(2.011)	(1.112)	(899)			
Frota Reserva	(8.076)	(10.680)	(445)	(445)	(445)		
Manutenção	(4.029)	(5.328)	(222)	(222)	(222)		
Despesas Administrativas	(3.830)	(5.160)	(215)	(215)	(215)		
TOTAL COMPRA	(34.820)	(31.797)	(46.669)	(1.623)	(2.702)	(1.760)	36.404
Locação							
	VPL	Valor Nominal	1	12	24	25	
Aluguel Mensal	(25.294)	(34.080)	(1.420)	(1.420)	(1.420)		
Contribuição Social							
PIS / Cofins							
Despesas Administrativas (red.50%)	(3.438)	(4.632)	(193)	(193)	(193)		
TOTAL LOCAÇÃO	(28.732)	(38.712)	(193)	(1.613)	(1.613)	(1.613)	

Análise Comparativa: Compra X Locação - Premissas e Conclusões

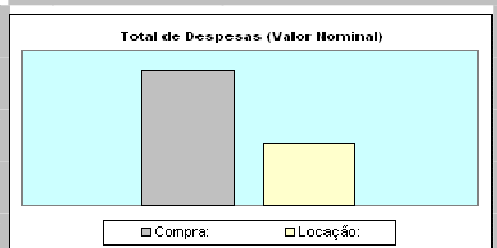
Modelo estudado:	CUSTOS
Preço de Aquisição (R\$):	44.483,00
Valor de Venda (R\$):	36.404,00
Taxa de Desconto (% a.a.):	15,00%
Tempo de utilização (meses):	24
Valor do Aluguel (R\$):	1.420,00

Valor Presente Líquido (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 34.820,00
Locação:	R\$ 28.732,00
Valor Nominal (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 31.797,00
Locação:	R\$ 38.712,00



Ranking (Valor Presente Líquido)

1º Locação	R\$ 28.732,00
2º Compra	R\$ 34.820,00



Ranking (Valor Nominal)

1º Locação	R\$ 38.712,00
2º Compra	R\$ 31.797,00

DESCRIPTIVOS	CUSTOS
Corolla Xei 1.8 16 V, 4 portas, Flex, ar Condicionado, c/direção hidráulica	R\$ 69.711,00
Despesas de Venda do Veículo ao Final da sua Utilização (Leilão interno / Comissões ao vendedor)	0,00%
Licenciamento/IPVA (% s/ veículo / ano)	0,50%
Seguro (% s/ veículo / ano)	2,50%
Frota Reserva (custo com locações eventuais)	1,00%
Manutenção Preventiva (% s/ veículo / mês)	0,50%
Despesas Administrativas (% s/ veículo / mês) Gestão da Frota	0,30%
Prazo do Contrato	24
Valor do Aluguel	R\$ 1.827,00

Taxa de Juros (VPL)	15,00%
Depreciação Contábil	20,00%
Depreciação Real	19,20%
Contribuição Social (% s/ despesas)	0,00%
PIS / Cofins	0,00%
Alíquota de IR (% s/ despesas)	0,00%

Análise Comparativa: Compra X Locação - Fluxo de Cx

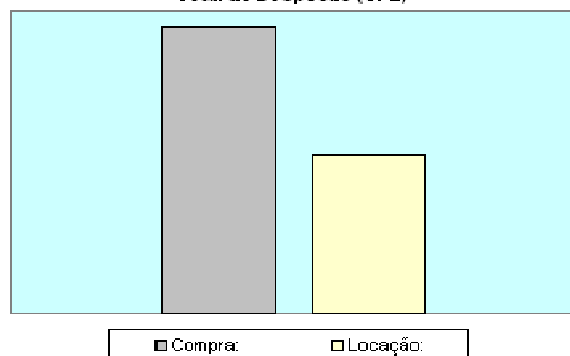
Compra							
	VPL	V.Nominal	1	12	24	25	
Compra do Veículo	(69.711)	(69.711)	(69.711)				
Depreciação Contábil			(1.162)	(1.162)	(1.162)		
Venda do Veículo	33.920	45.702				45.702	
Despesas de Venda	-	-					
Licenciamento	(628)	(845)	(349)	(282)	(215)		
Seguro do Casco	(2.339)	(3.151)	(1.743)	(1.408)			
Frota Reserva	(12.415)	(16.728)	(697)	(697)	(697)		
Manutenção	(6.217)	(8.376)	(349)	(349)	(349)		
Despesas Administrativas	(3.830)	(5.160)	(215)	(215)	(215)		
TOTAL COMPRA	(61.220)	(58.269)	(73.064)	(2.423)	(4.113)	(2.638)	45.702
Locação							
	VPL	Valor Nominal	1	12	24	25	
Aluguel Mensal	(32.544)	(43.848)	(1.827)	(1.827)	(1.827)		
Despesas Administrativas	(3.438)	(4.632)	(193)	(193)	(193)		
TOTAL LOCAÇÃO	(35.982)	(48.480)	(193)	(2.020)	(2.020)	(2.020)	

Análise Comparativa: Compra X Locação - Premissas e Conclusões

Modelo estudado:	CUSTOS
Preço de Aquisição (R\$):	69.711,00
Valor de Venda (R\$):	45.702,00
Taxa de Desconto (% a.a.):	15,00%
Tempo de utilização (meses):	24
Valor do Aluguel (R\$):	1.827,00

Valor Presente Líquido (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 61.220,00
Locação:	R\$ 35.982,00
Valor Nominal (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 58.269,00
Locação:	R\$ 48.480,00

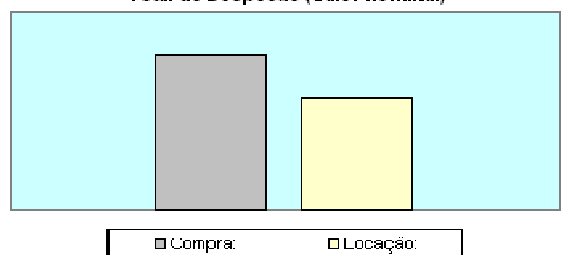
Total de Despesas (VPL)



Ranking (Valor Presente Líquido)

1º	Locação	R\$ 35.982,00
2º	Compra	R\$ 61.220,00

Total de Despesas (Valor Nominal)



Ranking (Valor Nominal)

1º	Locação	R\$ 48.480,00
2º	Compra	R\$ 58.269,00

Análise Comparativa

DESCRITIVOS	CUSTOS
Vectra Elegan 2.0, 8 V, 4 portas, Flex Power, ar Condicionado, c/direção hidráulica	R\$ 70.131,00
Despesas de Venda do Veículo ao Final da sua Utilização (Leilão interno / Comissões ao vendedor)	0,00%
Licenciamento/IPVA (% s/ veículo / ano)	0,50%
Seguro (% s/ veículo / ano)	2,50%
Frota Reserva (custo com locações eventuais)	1,00%
Manutenção Preventiva (% s/ veículo / mês)	0,50%
Despesas Administrativas (% s/ veículo / mês) Gestão da Frota	0,30%
Prazo do Contrato	24
Valor do Aluguel	R\$ 1.874,00

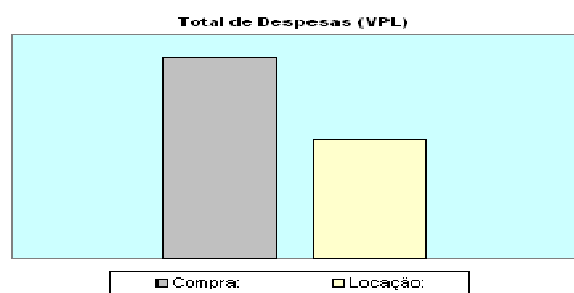
Taxa de Juros (VPL)	15,00%
Depreciação Contábil	20,00%
Depreciação Real	19,20%
Contribuição Social (% s/ despesas)	0,00%
PIS / Cofins	0,00%
Alíquota de IR (% s/ despesas)	0,00%

Análise Comparativa: Compra X Locação - Fluxo de Cx

Compra							
	VPL	V.Nominal		1	12	24	25
Compra do Veículo	(70.131)	(70.131)	(70.131)				
Depreciação Contábil				(1.169)	(1.169)	(1.169)	
Venda do Veículo	37.013	49.870					49.870
Despesas de Venda							
Licenciamento	(631)	(850)	(351)		(283)	(216)	
Seguro do Casco	(2.353)	(3.170)	(1.753)		(1.417)		
Frota Reserva	(12.487)	(16.824)	(701)	(701)	(701)	(701)	
Manutenção	(6.253)	(8.424)	(351)	(351)	(351)	(351)	
Despesas Administrativas	(3.830)	(5.160)	(215)	(215)	(215)	(215)	
Contribuição Social							
PIS / Cofins							
Imposto de renda							
TOTAL COMPRA	(58.672)	(54.689)	(73.502)	(2.436)	(4.136)	(2.652)	49.870
Locação							
	VPL	Valor Nominal		1	12	24	25
Aluguel Mensal	(33.381)	(44.976)		(1.874)	(1.874)	(1.874)	
Contribuição Social							
PIS / Cofins							
Despesas Administrativas	(3.438)	(4.632)	(193)	(193)	(193)	(193)	
TOTAL LOCAÇÃO	(36.819)	(49.608)	(193)	(2.067)	(2.067)	(2.067)	

Análise Comparativa: Compra X Locação - Premissas e Conclusões

Modelo estudado:	CUSTOS
Preço de Aquisição (R\$):	70.131,00
Valor de Venda (R\$):	49.870,00
Taxa de Desconto (% a.a.):	15,00%
Tempo de utilização (meses):	24
Valor do Aluguel (R\$):	1.874,00

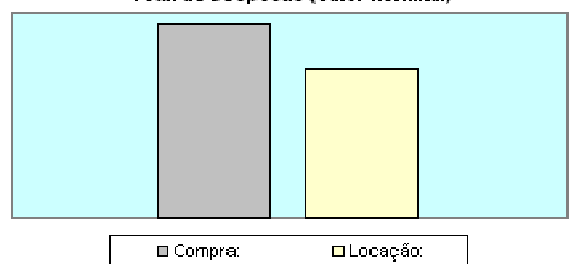


Valor Presente Líquido (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 58.672,00
Locação:	R\$ 36.819,00
Valor Nominal (Total de Despesas)	
Compra:	R\$ 54.689,00
Locação:	R\$ 49.608,00

Ranking (Valor Presente Líquido)

1º	Locação	R\$ 36.819,00
2º	Compra	R\$ 58.672,00

Total de Despesas (Valor Nominal)



Ranking (Valor Nominal)

1º	Locação	R\$ 49.608,00
2º	Compra	R\$ 54.689,00

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO

AUTORIZAÇÃO

Eu, Rosane de Fátima Andrioli, CPF 401.729.370-00, autorizo o Programa de Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS, a disponibilizar a Dissertação de minha autoria sob o título: Proposta de Modelo Flexível Para Apoio à Decisão de Externalização: Uma Aplicação em Logística de Transporte, orientada pelo(a) professor(a) doutor(a) Carlos Alberto Diehl, para:

Consulta: Sim Não

Empréstimo: Sim Não

Reprodução:

 Parcial Sim Não

 Total Sim Não

Divulgar e disponibilizar na Internet gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da minha Dissertação citada acima, no site do Programa, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet

 Parcial Sim Não

 Total Sim Não Em caso afirmativo, especifique:

 Sumário: Sim Não

 Resumo: Sim Não

 Capítulos: Sim Não Quais _____

 Bibliografia: Sim Não

 Anexos: Sim Não

São Leopoldo, 18/junho/2009

Assinatura do(a) Autor(a)

Visto do(a) Orientador(a)

