

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

**DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UMA SISTEMÁTICA PARA
IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS
CUSTOMIZADOS À DEMANDA DO MERCADO GRÁFICO**

Raphael Kalil Dabdab Neto

Porto Alegre

2004

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

**DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UMA SISTEMÁTICA PARA
IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS
CUSTOMIZADOS À DEMANDA DO MERCADO GRÁFICO**

Raphael Kalil Dabdab Neto

Orientador: Professor Dr. Francisco J. Kliemann Neto.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Álvaro Gehlen de Leão.

Prof^a. Dra. Patrícia Costa Duarte.

Prof. Dr. Peter Bent Hansen.

Prof^a. M.Eng. Ângela M.F. Danilevicz.

Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia – modalidade Profissionalizante – Ênfase Logística.

Porto Alegre

2004

Este Trabalho de Conclusão foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de mestre em ENGENHARIA e aprovada em sua forma final pelo orientador e pelo coordenador do Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Francisco J. Kliemann Neto.

Orientador

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^ª. Dra. Helena Beatriz Bettella Cybis.

Coordenadora

Mestrado Profissionalizante em Engenharia

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Álvaro Gehlen de Leão.

PPGEP / UFRGS

Prof^ª. Dra. Patrícia Costa Duarte.

PPGEP / UFRGS

Prof. Dr. Peter Bent Hansen.

Departamento de Engenharia de Produção – PUC-RS

Prof^ª. M.Eng. Ângela M.F. Danilevicz.

PPGEP / UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa, Luciene, pela paciência, pelo apoio e pela motivação nos momentos de desânimo.

Agradeço a colaboração, confiança e dedicação dos professores Ângela Danilevicz e Francisco Kliemann.

Agradeço à Igel S/A Embalagens, que proporcionou o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa.

Agradeço também a todos os executivos que participaram da pesquisa de mercado registrando suas idéias e valores.

“Vale a pena ? Tudo vale a pena se a alma não é pequena.”

Fernando Pessoa

RESUMO

Este trabalho apresenta um modelo analítico para desenvolvimento e aplicação de serviços logísticos customizados à demanda. Baseado em uma pesquisa de mercado, que visa levantar oportunidades ainda não exploradas de serviços logísticos no mercado gráfico nacional, foi realizada uma revisão da estratégia competitiva da organização, que acabou resultando na oferta de um pacote de serviços logísticos. A metodologia proposta consiste em nove etapas distintas e utiliza a ferramenta de Desdobramento da Função Qualidade (*QFD*), técnicas de pesquisa de mercado, conceitos de marketing, conceitos de estratégia competitiva e conceitos sobre logística. A aplicação parcial em uma indústria gráfica de embalagens resultou na aplicação parcial da metodologia proposta como instrumento de desenvolvimento de serviços logísticos customizados à demanda de mercado, uma vez que possibilitou a identificação dos serviços logísticos prioritários para os clientes estratégicos e desenvolveu um plano de melhorias para capacitar a empresa a implementá-los.

Palavras-chave: Pesquisa de Mercado, Mercado Gráfico, Desdobramento da Função Qualidade (*QFD*) e Estratégia Competitiva.

ABSTRACT

This paper presents an analytical model for the development and application of demand customized logistics services. Based in a market research, with the objective of determining logistic services opportunities not yet identified in the national graphic market, a revision of the competitive strategy of the organization was developed, through the offer of a package of logistic services. The methodology proposed has nine different phases and uses the Quality Function Deployment (QFD), market research techniques, marketing concepts, and concepts of competitive strategy and of logistics. The partial application in a graphic industry resulted in the partial application of the proposed methodology as an instrument for the development of logistic services customized to the market demands, as it made possible to identify the priority of the logistic services for the strategic clients and developed a plan to capacitate the company to implement these services.

Key-Words: Market Research, Graphic Market, Quality Function Deployment and Competitive Strategy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	OBJETIVOS	12
1.2	JUSTIFICATIVA DO TEMA	12
1.3	MÉTODO DE PESQUISA	14
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	15
1.5	LIMITES DO TRABALHO	16
2	ESTRATÉGIA COMPETITIVA E LOGÍSTICA	17
2.1	ESTRATÉGIA COMPETITIVA	17
2.1.1	<i>Elementos da Estrutura Industrial.....</i>	<i>17</i>
2.1.2	<i>Estratégias Genéricas.....</i>	<i>19</i>
2.1.3	<i>Estratégia da Diferenciação.....</i>	<i>21</i>
2.2	LOGÍSTICA.....	25
2.2.1	<i>Logística de Suprimentos.....</i>	<i>25</i>
2.2.2	<i>Logística Interna.....</i>	<i>26</i>
2.2.3	<i>Logística de Distribuição.....</i>	<i>26</i>
2.2.4	<i>Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.....</i>	<i>27</i>
2.2.5	<i>Serviços Logísticos.....</i>	<i>29</i>
3	RELAÇÃO ENTRE O MERCADO E OS SERVIÇOS LOGÍSTICOS.....	32
3.1	O NOVO MERCADO	32
3.2	CONSTRUINDO RELACIONAMENTOS E CRIANDO VALOR PARA OS CLIENTES	33
3.3	PESQUISA DE MARKETING	36
3.3.1	<i>Etapas da Pesquisa de Marketing.....</i>	<i>36</i>
3.3.2	<i>Classificação e Tipos de Pesquisa de Marketing.....</i>	<i>37</i>
3.4	DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD).....	41
3.4.1	<i>QFD em Serviços.....</i>	<i>43</i>
3.4.2	<i>Aplicação de QFD em Serviços.....</i>	<i>47</i>
3.4.2.1	<i>Pesquisa de Mercado</i>	<i>47</i>
3.4.2.2	<i>Matriz dos Serviços Logísticos.....</i>	<i>50</i>
4	SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS CUSTOMIZADOS À DEMANDA DO MERCADO GRÁFICO.....	51
4.1	ANÁLISE CRÍTICA DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA ATUAL.....	51
4.2	SEGMENTAÇÃO DE MERCADO	52
4.3	QUESTIONÁRIO ABERTO.....	53
4.4	ÁRVORE DA QUALIDADE DEMANDADA.....	53
4.5	QUESTIONÁRIO FECHADO.....	53
4.6	DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS	54

4.7	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A OFERTA E A DEMANDA DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS.....	55
4.8	REVISÃO DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....	55
4.9	PLANO DE AÇÃO.....	55
5	APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA PROPOSTA.....	56
5.1	ANÁLISE CRÍTICA DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA ATUAL.....	56
5.2	SEGMENTAÇÃO DE MERCADO.....	59
5.3	QUESTIONÁRIO QUALITATIVO.....	60
5.4	ÁRVORE DA QUALIDADE DEMANDADA.....	62
5.5	QUESTIONÁRIO QUANTITATIVO.....	63
5.6	DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS.....	64
5.7	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A OFERTA E A DEMANDA DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS.....	66
5.8	REVISÃO DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....	68
5.9	PLANO DE AÇÃO.....	70
5.9.1	<i>Análise Crítica dos Resultados do Desdobramento da Qualidade.....</i>	70
5.9.2	<i>Proposta de Melhorias.....</i>	70
6	CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	73
6.1	CONCLUSÕES.....	73
6.2	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	74
	REFERÊNCIAS.....	75
	APÊNDICES.....	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos da Estrutura Industrial.....	18
Figura 2 - Três Estratégias Genéricas.....	19
Figura 3 - Riscos das Estratégias Genéricas.....	21
Figura 4 - Fontes Representativas de Diferenciação na Cadeia de Valores.....	22
Figura 5 - Cadeia de Valores do Comprador e da Empresa	23
Figura 6 - Valor Real Versus Percebido para o Comprador.....	23
Figura 7 - Utilizando os Serviços para Valorizar o Núcleo do Produto.....	29
Figura 8 - Principais Determinantes da Rentabilidade a Longo Prazo	34
Figura 9 - Tempo de Vida Médio de um Cliente	34
Figura 10 - Os Componentes do Valor Percebidos pelos Clientes.....	35
Figura 11 - Matriz da Rentabilidade do Cliente	36
Figura 12 - Classificação de Pesquisa de Marketing quanto aos seus Objetivos.....	38
Figura 13 - Tipos de Pesquisa de Marketing.....	38
Figura 14 - Modelo Conceitual de <i>QFD</i> para Serviços.....	45
Figura 15 - Matriz da Qualidade	46
Figura 16 - Visão Geral da Pesquisa de Mercado	48
Figura 17 - Fluxograma da Metodologia Proposta.....	52
Figura 18 - Matriz da Qualidade dos Serviços Logísticos	54
Figura 19 - Gráfico da Curva ABC de Clientes	60
Figura 20 - Gráfico da Priorização dos Itens da Qualidade Demandada	66
Figura 21 - Gráfico do Índice de Importância Corrigida dos Serviços Logísticos Propostos..	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre os Elementos Estruturais das Pesquisas Exploratória e Conclusiva	38
Tabela 2 - Comparação entre as Concepções Básicas de Pesquisa	39
Tabela 3 - Etapas do Modelo Conceitual de <i>QFD</i>	47
Tabela 4 - Curva ABC de Clientes	60
Tabela 5 - Desdobramento da Qualidade Demandada para Serviços Logísticos	63
Tabela 6 - Classificação da Importância Relativa dos Itens da Qualidade Demandada.....	65
Tabela 7 - Matriz dos Serviços Logísticos	68
Tabela 8 - Análise <i>SWOT</i>	69

1 INTRODUÇÃO

Dentre os segmentos do setor gráfico existe a cartonagem. Este segmento caracteriza-se por utilizar o sistema de impressão *off-set* e, como substrato de impressão, o papel-couche ou papel-cartão. No Brasil, este segmento de mercado é composto basicamente por empresas com estrutura familiar. As principais gráficas localizam-se nas regiões Sul e Sudeste, e nestas regiões encontram-se também as grandes contas de clientes. Trata-se de um mercado altamente competitivo e com um baixo grau de fidelização dos clientes, sendo o produto considerado pelo mercado como uma *commodity*. A qualidade do produto deixou de ser o diferencial competitivo e passou a ser um requisito de fornecimento.

A Igel S/A Embalagens é uma gráfica localizada no Distrito Industrial de Cachoeirinha, Rio Grande do Sul. Atua neste segmento há mais de trinta e cinco anos, possuindo presença nos mercados do Sul (43% do faturamento), Sudeste (55% do faturamento) e Mercosul (2% do faturamento). A Empresa encontra-se entre as cinco maiores gráficas do país, e foi a primeira do setor a certificar seu sistema de qualidade na Norma ISO 9001. O faturamento anual é de R\$ 75 milhões e o seu quadro de funcionários é composto por 500 colaboradores.

A Igel percebe na sua estratégia mercadológica a importância de procurar diferenciar seu produto em relação à concorrência. Até o presente momento, a empresa vem buscando isto através de maciços investimentos em tecnologia e desenvolvimento de substratos de impressão à base não-vegetal (principalmente tipos diversos de plásticos). Entretanto, a empresa não vem obtendo os resultados esperados nos projetos, uma vez que os mesmos absorvem pesados investimentos e os produtos lançados como resultado não possuem reservas de direitos de patente. Além disto, como a base de fornecedores da indústria gráfica é pequena, em pouco tempo os concorrentes da empresa conseguem reproduzir o produto desenvolvido pela Igel com a vantagem de necessitar um investimento financeiro muito inferior. Na maioria das ocasiões, a vantagem de tempo entre o lançamento do produto pela

Igel e a reprodução pela concorrência é tão pequena que a empresa não consegue recuperar o capital investido no projeto.

Neste contexto, a empresa busca redesenhar a sua estratégia mercadológica através da oferta de serviços aos clientes, para conseguir, com isto, aumentar o grau de fidelidade dos clientes, criar barreiras à entrada de concorrentes e obter a diferenciação em relação ao mercado. Além disto, os clientes vincularão a oferta de serviços à instituição, e não ao atendimento do representante comercial, como muitas vezes ocorre. Este é um fator importante, pois em se tratando de um mercado volátil, muitas vezes o representante comercial troca de representada e leva consigo a conta dos clientes mais importantes.

O trabalho busca aumentar a competitividade da organização através da implementação de conceitos de logística empresarial como forma de criar barreiras à entrada de novos competidores no mercado onde a empresa atua e busca aumentar a sua competitividade frente a novos mercados. Para tanto, é necessário criar valor no produto ofertado pela indústria gráfica aos seus clientes, através da oferta de serviços logísticos. Sendo assim, será utilizada a logística empresarial como uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes atuais e potenciais.

1.1 Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é, a partir de uma pesquisa de mercado, desenvolver e aplicar uma sistemática para identificação e implementação de serviços logísticos customizados à demanda do mercado.

Os objetivos secundários são: a identificação dos serviços logísticos diferenciadores no mercado gráfico nacional; a utilização dos serviços logísticos como provedores de vantagem competitiva; e a aplicação parcial do modelo proposto em uma indústria gráfica.

1.2 Justificativa do Tema

Atualmente, os desenvolvimentos das telecomunicações, do transporte de carga e da tecnologia da informação estão alavancando o processo de globalização da economia mundial. A criação de blocos econômicos no cenário mundial está desregulamentando barreiras comerciais que antes serviam de proteção a alguns mercados e, conseqüentemente, o comércio internacional vem crescendo continuamente. Dentro deste contexto, as organizações empresariais estão passando por mudanças significativas para se adaptarem a este novo cenário. Este é um processo eminente e irreversível. Os mercados se tornaram próximos e a

região geográfica onde os concorrentes potenciais se localizam está cada vez maior. O fator distância geográfica é cada vez menos relevante numa negociação. Hoje existem sistemas de transporte mais eficientes e rápidos e a velocidade da informação ocorre em tempo real.

As empresas necessitam reforçar a sua competitividade nos mercados onde atuam para assegurar a manutenção de seus clientes. Para tanto, é necessário que a Alta Administração das organizações trabalhe nos elementos da competitividade empresarial. Segundo Kotler (1996), existem cinco fatores determinantes da competitividade empresarial: gestão da qualidade e de recursos humanos, marketing e inovação tecnológica, tecnologia da informação, gestão financeira e logística empresarial. Christopher (1999) mostra que deve ser assumida uma abordagem mais pró-ativa em relação à administração dos relacionamentos com clientes: muitas vezes as organizações supõem que entendem seus clientes, mas não conhecem os verdadeiros fatores de sucesso para obter e manter negócios.

Em vista disto, busca-se saber quais os serviços logísticos que o mercado deseja, e estruturar os processos internos da empresa para poder ofertá-los com custo competitivo antes que a concorrência o faça ou o cliente exija que a oferta de determinado serviço seja uma condição de negócio. Somente desta forma serão criados relacionamentos duradouros com os clientes, que são a base do aumento da lucratividade das empresas.

A longo prazo, a rentabilidade das empresas está na sua capacidade de reter clientes, o que depende da qualidade do relacionamento junto a eles e no grau de satisfação obtido. Conforme Christopher (1999), o desempenho da logística é fundamental para se alcançar a satisfação dos clientes.

Esse tema é pertinente para a Igel, uma vez que ela atua num mercado altamente competitivo e que atualmente enfrenta uma super-oferta de serviços gráficos no mercado nacional. Este desequilíbrio na relação entre oferta e demanda teve início em 1996. Com a estabilidade econômica do Brasil houve a redução das taxas internacionais de financiamentos propiciando às gráficas importarem diversos equipamentos de impressão *off-set*.

Sendo as máquinas impressoras os equipamentos mais caros da estrutura industrial deste mercado, pode-se afirmar que, via de regra, a capacidade instalada do mercado gráfico *off-set* é determinada pelo número de impressoras *off-set* instaladas no país. Este processo gerou um total desequilíbrio entre as capacidades dos integrantes desta cadeia logística: a capacidade instalada do mercado gráfico *off-set* é superior à capacidade instalada das plantas

produtivas de papel-cartão (*input*¹) e também é superior à capacidade instalada dos segmentos industriais consumidores de embalagens (*output*²).

Buscar a diferenciação nesse mercado é uma questão que poderá possibilitar o aumento do seu *market-share*, mas, fundamentalmente, é uma questão de sobrevivência para a Igel, que precisa diferenciar-se em relação ao restante do mercado.

1.3 Método de Pesquisa

O presente trabalho teve por característica ser uma pesquisa aplicada, pois tem como objetivo gerar conhecimentos para a aplicação prática de ferramentas gerenciais. A abordagem do problema foi qualitativa e quantitativa, onde através de dados obtidos nas duas fases da pesquisa de mercado foram identificadas as necessidades dos clientes e classificadas quanto à sua prioridade.

O método de pesquisa caracteriza-se por ser do tipo exploratório para tornar explícito o problema e, desta forma, se enquadra na categoria de Estudo de Caso.

O presente trabalho começa com uma revisão da literatura que possibilitou a fundamentação teórica sobre todos os temas abordados neste projeto. O referencial teórico foi extraído de livros e artigos de revistas científicas, de forma a discutir o presente assunto sob as mais diversas óticas de autores diferentes.

Foram avaliados os conceitos de Pesquisa de Marketing e, conforme Malhotra (2001), o principal objetivo do Marketing é a identificação e satisfação das necessidades dos clientes. Entretanto, esta metodologia não abrange a priorização destas necessidades enquanto que a metodologia do *QFD* permite identificar as necessidades dos clientes relativas a serviços logísticos, bem como priorizá-las. Desta forma, a utilização da ferramenta de *QFD* se justifica, pois conforme Silva e Neto (1999, p. 21):

O *QFD* é um método específico de ouvir o que dizem os clientes, descobrir exatamente o que eles querem e, em seguida, utilizar um sistema lógico para determinar a melhor forma de satisfazer necessidades com recursos existentes, permitindo que todos trabalhem em conjunto para dar aos clientes exatamente o que eles desejam.

Foram aplicados os conceitos de marketing para justificar a importância deste trabalho na estratégia competitiva de uma organização. Além disto, utilizaram-se os fundamentos de logística para buscar novas oportunidades junto ao mercado ofertando serviços que atenderão suas expectativas.

¹ Input – entrada, refere-se a principal indústria fornecedora do mercado gráfico.

² Output – saída, refere-se as indústrias consumidoras de produtos gráficos.

O estudo de caso foi desenvolvido em nove etapas. Na primeira etapa foi realizada a análise crítica da estratégia competitiva atualmente empregada pela organização. Na segunda etapa foi realizada a segmentação de mercado para identificar os clientes alvos da pesquisa. Na terceira e quarta etapas foram utilizados conceitos da metodologia do *QFD* para ouvir a voz do cliente e realizar o desdobramento da função qualidade e foi realizada uma pesquisa qualitativa, através da aplicação de questões abertas e da definição da árvore da qualidade demandada. Na quinta etapa foi realizada a pesquisa quantitativa, através da aplicação de questões fechadas. Na sexta etapa foi realizado o desdobramento da qualidade para avaliar a importância dos itens da qualidade demandada. A sétima etapa consiste na análise comparativa entre a oferta e a demanda dos serviços logísticos. Na oitava etapa foi realizada a revisão da estratégia competitiva. Na nona e última etapa foi desenvolvido um plano de ação que abordou a análise crítica dos resultados obtidos no desdobramento da função qualidade, bem como a realização de um plano de melhorias.

Por fim, baseadas no estudo de caso, foram elaboradas conclusões relativas à utilização de serviços logísticos como forma de criar uma vantagem competitiva no mercado gráfico e propostas sugestões para trabalhos futuros.

1.4 Estrutura do Trabalho

O trabalho proposto foi estruturado em seis capítulos, os quais se encontram descritos a seguir.

No primeiro capítulo é apresentada a empresa na qual o trabalho foi aplicado, uma descrição sobre o tema e os objetivos da dissertação, a metodologia utilizada, além da estrutura e das limitações do trabalho.

O segundo capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre os principais tópicos utilizados no desenvolvimento da metodologia proposta. Neste capítulo, são abordados os temas de estratégia competitiva e operação logística.

No terceiro capítulo é explorada a relação entre o mercado e os serviços logísticos. Além disto, são estudadas as metodologias de pesquisa de marketing e do Desdobramento da Função Qualidade (*QFD*).

No quarto capítulo encontra-se o detalhamento da metodologia proposta para o desenvolvimento de serviços logísticos customizados a demanda do mercado. O mesmo é composto por nove etapas: análise crítica da estratégia competitiva atual, segmentação de mercado, questionário aberto, árvore da qualidade demandada, questionário fechado,

desdobramento da qualidade, análise comparativa entre a oferta e a demanda dos serviços logísticos, revisão da estratégia competitiva e plano de ação.

No quinto capítulo encontra-se a aplicação das nove etapas da metodologia proposta. Além disto, é realizado o detalhamento do plano de ação, onde foram abordadas a análise crítica dos resultados do desdobramento da qualidade e apresentada uma proposta de melhorias.

No sexto capítulo são apresentadas as conclusões obtidas no desenvolvimento deste trabalho, bem como sugestões para trabalhos futuros.

1.5 Limites do Trabalho

O foco principal deste trabalho é aprofundar os conhecimentos da empresa sobre a demanda por serviços logísticos a fim de estruturar a oferta customizada à demanda. A demanda por outros tipos de serviço, bem como a avaliação dos serviços logísticos já ofertados pela empresa, não serão tratados.

Outra limitação diz respeito ao fato deste estudo ser aplicado somente nos clientes classificados como sendo estratégicos pela empresa, definidos através da aplicação da metodologia de Curva ABC.

Além disto, os pesos atribuídos no processo de desdobramento da qualidade demanda foram definidos pelo autor, individualmente, ao invés de ter sido criado um comitê gerencial para realizá-lo. Devido à falta de visão global da organização pelo corpo gerencial.

Finalmente, a sistemática proposta é específica para o mercado de embalagens gráficas e, conseqüentemente, as conclusões obtidas não são genéricas.

2 ESTRATÉGIA COMPETITIVA E LOGÍSTICA

Neste capítulo será apresentado um resumo dos fundamentos teóricos que constituem a base desta dissertação. Estes fundamentos foram divididos em dois temas: Estratégia Competitiva e Logística.

2.1 Estratégia Competitiva

Os programas de Qualidade Total difundiram o conceito de Planejamento Estratégico, fazendo com que o mesmo deixasse de ser aplicado somente em grandes organizações e passasse a ser amplamente utilizado por empresas de diferentes portes. Uma das questões fundamentais de um Planejamento Estratégico é a definição da estratégia competitiva a ser adotada pela empresa.

Segundo Porter (1989), a estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva mais favorável em um determinado segmento. Duas questões centrais baseiam a escolha da estratégia competitiva: a primeira, é a atratividade das indústrias em termos de rentabilidade a longo prazo e os fatores que determinam esta atratividade; a segunda, são os determinantes da posição competitiva relativa dentro de uma indústria.

A estratégia competitiva busca criar uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes através do valor que a empresa consegue criar para seus clientes. Conforme Porter (1989), existem dois tipos básicos de vantagem competitiva: a liderança de custo, que provém da oferta de preços mais baixos que os da concorrência por benefícios equivalentes, ou a diferenciação, com o fornecimento de benefícios singulares que justificam pagar um preço mais alto.

2.1.1 Elementos da Estrutura Industrial

Todo e qualquer mercado, sem restrições, tem sua competitividade determinada por

diversos elementos internos e externos. Porter (1989) denomina estes elementos como as cinco forças competitivas: a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes (vide Figura 1).

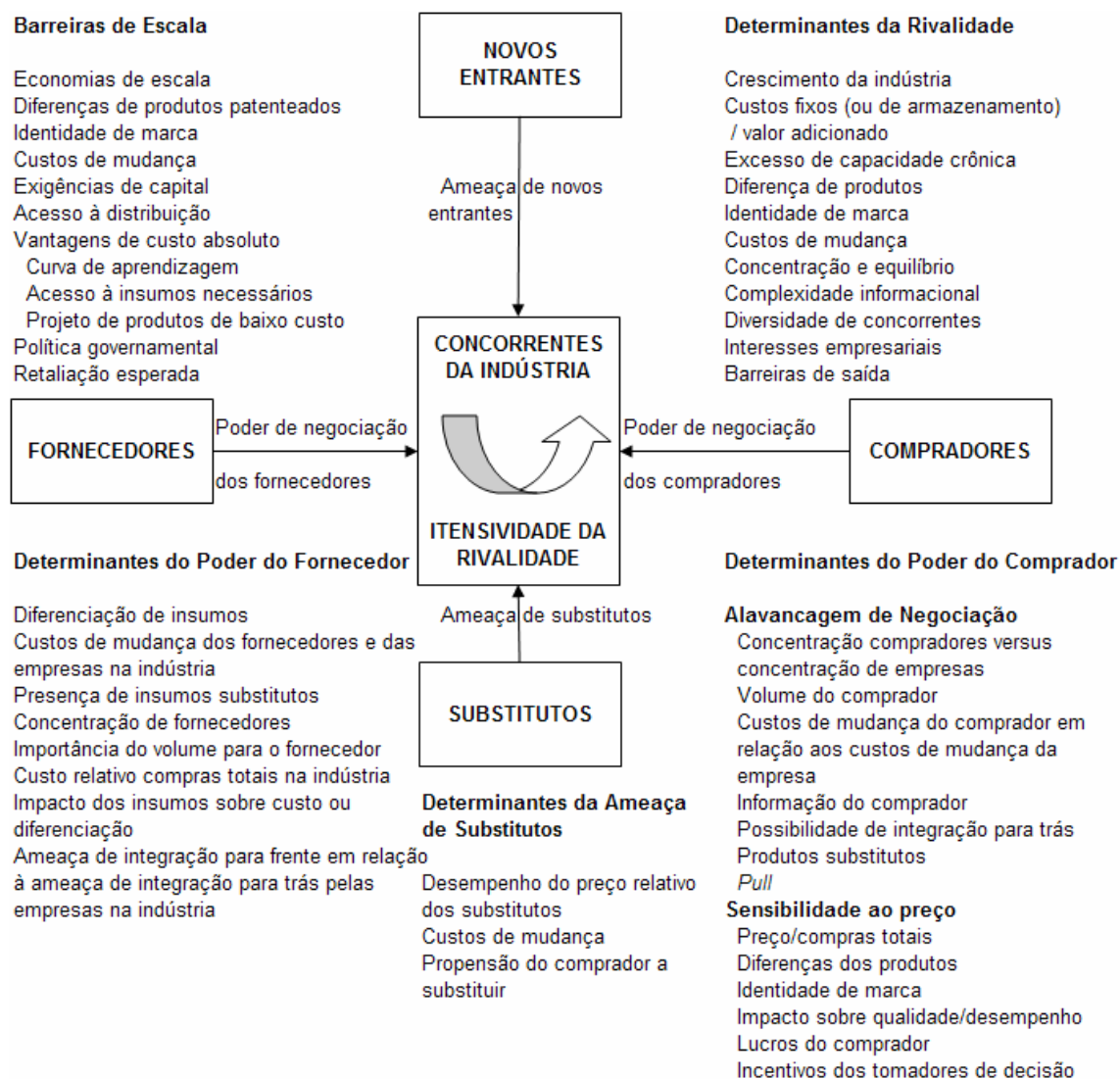


Figura 1 - Elementos da Estrutura Industrial

Fonte: Porter, 1989, p. 5.

Os elementos da estrutura industrial determinam sua rentabilidade porque influenciam os preços, os custos e o investimento necessário das empresas em uma indústria. A ameaça de entrada determina a probabilidade de novas empresas entrarem em uma indústria e conquistarem mercado, passando tais benefícios para os compradores na forma de preços mais baixos ou elevando os custos da concorrência. O poder dos compradores

determina até que ponto eles retêm grande parte do valor criado para eles mesmos, deixando as empresas de uma indústria apenas com modestos retornos. A ameaça de substitutos determina até que ponto algum outro produto pode satisfazer as mesmas necessidades do comprador, colocando, assim, um teto no montante que um comprador está disposto a pagar pelo produto de uma indústria. O poder dos fornecedores determina até que ponto eles, e não as empresas de uma indústria, irão apropriar-se do valor criado para os compradores. Por fim, a intensidade da rivalidade age de modo semelhante à ameaça de entrada. Ela determina até que ponto as empresas que já estão em uma indústria irão conquistar o valor criado por elas para compradores entre si próprias, passando este valor para compradores na forma de preços mais baixos, ou dissipando-o em custos mais elevados de concorrência.

Muitas vezes a rentabilidade de uma indústria é associada à relação entre a oferta e a demanda, contudo, a longo prazo ambas modificam-se, ajustando-se uma a outra. Portanto, são a oferta e a demanda que determinam a rentabilidade de uma indústria no curto prazo. A longo prazo, a rentabilidade de uma indústria está baseada na sua estrutura industrial.

2.1.2 Estratégias Genéricas

Para que uma empresa obtenha uma vantagem competitiva em relação à concorrência, é imperativo que ela decida que tipo de vantagem competitiva ela busca alcançar. Procurar ser o melhor em tudo e para todos é uma estratégia pobre, que leva a perda de foco estratégico e, conseqüentemente, a um desempenho abaixo da média. Esta situação é normalmente gerada pela relutância de uma empresa em fazer escolhas sobre como competir. A Figura 2 apresenta as três estratégias genéricas.

		VANTAGEM COMPETITIVA	
		Custo mais Baixo	Diferenciação
Alvo	Amplo	1. LIDERANÇA DE CUSTO	2. DIFERENCIAÇÃO
	Estreito	3A. ENFOQUE NO CUSTO	3A. ENFOQUE NA DIFERENCIAÇÃO

Figura 2 - Três Estratégias Genéricas

A liderança no custo baseia-se na empresa tornar-se o produtor de baixo custo em sua indústria, através da busca de economias de escala, tecnologia patenteada, acesso preferencial a matérias-primas e outros fatores que possibilitem sustentar a diferenciação. Entretanto, um líder em custo não pode ignorar que o seu produto ou serviço deve ter proximidade com a concorrência, caso contrário será forçado a reduzir os preços muito abaixo dos da concorrência para ganhar vendas.

A liderança em diferenciação fundamenta-se na empresa procurar ser a única em sua indústria. Ela seleciona um ou mais atributos, que muitos compradores numa indústria consideram importantes e posiciona-se singularmente para satisfazer estas necessidades. Ela é recompensada pela sua singularidade com um preço-prêmio. Contudo, um líder em diferenciação deve estar atento ao fato que o preço-prêmio deve ser superior ao custo de diferenciação. Ele deve buscar uma paridade de custos em relação a seus concorrentes, reduzindo o custo em todas as áreas que não afetam a diferenciação.

A liderança através do enfoque consiste na empresa selecionar um segmento ou um grupo de segmentos na indústria e adaptar sua estratégia para atendê-los, ignorando os demais segmentos. Orientando sua estratégia para os segmentos-alvo, o enfocador procura obter uma vantagem competitiva em seus segmentos-alvo, muito embora não possua uma vantagem competitiva geral.

A despeito de qual for a estratégia competitiva adotada por uma empresa, ela deve sempre buscar agressivamente todas as oportunidades de redução de custo que não sacrifiquem a diferenciação. Uma empresa deve sempre buscar todas as oportunidades de diferenciação que não sejam dispendiosas.

Assim como toda escolha envolve riscos, a definição da estratégia competitiva e sua sustentabilidade envolve riscos diferentes. Além disto, mudanças na estrutura industrial podem afetar as bases sobre as quais as estratégias genéricas foram construídas. A figura 3 apresenta os riscos inerentes às três estratégias genéricas discutidas.

Para o modelo proposto é fundamental aprofundar a análise da estratégia da diversificação, visto que ela melhor se aplica no contexto da estrutura industrial gráfica.

RISCOS NA LIDERANÇA NO CUSTO	RISCOS DA DIFERENCIAÇÃO	RISCOS DO ENFOQUE
Liderança no custo não é sustentada > concorrentes imitam > tecnologia muda > outras bases para liderança no custo se desgastam	Diferenciação não é sustentada > concorrentes imitam > bases para diferenciação passam a se menos importantes para os compradores	A estratégia do enfoque é imitada O segmento-alvo torna-se sem atrativos em termos estruturais > estrutura erode > demanda desaparece
Proximidade na diferenciação é perdida	Proximidade do custo é perdida	Concorrentes com alvos amplos dominam o segmento > as diferenças do segmento em relação a outros segmentos estreitam-se > as vantagens de uma linha ampla aumentam
Enfocadores no custo obtêm custo ainda mais baixo em segmentos	Enfocadores na diferenciação obtêm diferenciação ainda maior em segmentos	Novos enfocadores subsegmentam a indústria

Figura 3 - Riscos das Estratégias Genéricas

Fonte: Porter, 1989, p. 18.

2.1.3 Estratégia da Diferenciação

A estratégia da diferenciação está intimamente relacionada ao que os compradores valorizam, pois uma empresa diferencia-se da concorrência somente se puder ser singular em alguma coisa valiosa para os compradores. É preciso ter cuidado em relação à diferenciação, pois em geral as empresas são diferentes, mas não diferenciadas, porque buscam formas de singularidade que os compradores não valorizam.

Segundo Porter (1989), os principais condutores da singularidade são os seguintes, por ordem de importância:

- a) Escolhas políticas;
- b) Desempenho e características do produto oferecido;
- c) Serviços oferecidos;
- d) Intensividade de uma atividade adotada (ex. índice gasto com publicidade);
- e) Conteúdo de uma atividade (ex. as informações fornecidas no processamento de pedidos);
- f) Tecnologia empregada na execução de uma atividade;
- g) Qualidade dos insumos adquiridos para uma atividade;
- h) Procedimentos que governam as ações do pessoal em uma atividade;
- i) Especialização e nível de experiência do pessoal empregado em uma atividade e

treinamento oferecido;

j) Informações empregadas para controlar uma atividade.

A Figura 4 apresenta as fontes de diferenciação na cadeia de valores. Ela mostra que a diferenciação surge através de toda cadeia de valores da empresa, mas a diferenciação apenas resulta em desempenho superior se o preço-prêmio alcançado ultrapassar qualquer custo adicionado pelo fato de ser singular.

INFRA-ESTRUTURA DA EMPRESA		APOIO DA ALTA GERÊNCIA NAS VENDAS					MARGEM
		INSTALAÇÕES QUE ACENTUAM A IMAGEM DA EMPRESA SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS SUPERIOR					
GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS	Treinamento superior do pessoal	Políticas estáveis de força de trabalho Qualidade de programa de vida de trabalho Programa para atrair os melhores cientistas e engenheiros		Incentivos de vendas para reter os melhores vendedores Recrutamento do pessoal de vendas e de serviço mais qualificado	Treinamento extensivo de técnicas do serviço		
	DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA	Tecnologia superior de classificação e manuseio de materiais Equipamento de garantia de qualidade pateteado	Características singulares do produto Rápidas introduções de modelos Máquinas ou processo de produção singulares Procedimentos de inspeção automatizados	Programação singular de veículos Software Containers ou veículos especiais	Suporte de engenharia de aplicações Pesquisa de mídia superior Cotações mais rápidas para modelos individualizados	Técnicas avançadas de serviço	
AQUISIÇÃO	Transporte mais confiável para entregas internas	Matérias-primas da mais alta qualidade Componentes da mais alta qualidade	Depósitos mais bem localizados Fornecedores de transporte que minimizam avarias	Colocações em mídia mais aconselhável Imagem e posicionamento do produto	Alta qualidade de peças de reposição		
	Manuseio de insumos que minimiza avarias ou degradação Conveniência de fornecimento para o processo de fabricação	Obediência rígida às especificações Aparência atrativa do produto Responsividade a mudanças nas especificações Baixo índices de defeitos Tempo curto de fabricação	Entrega rápida e no prazo Processamento de pedidos preciso e responsivo Manuseio que minimiza avarias	Alta qualidade e alto nível da publicidade Alta qualidade e cobertura da força de vendas Relações pessoais com canais ou compradores Literatura técnica superior & outros auxílios de vendas Promoção mais extensiva Crédito mais extensivo aos compradores ou canais	Instalação rápida Alta qualidade de serviço Enfoque em campo completo de peças de reposição Ampla cobertura de serviços Treinamento extensivo do comprador		
	LOGÍSTICA INTERNA	OPERAÇÕES	LOGÍSTICA EXTERNA	MARKETING & VENDAS	SERVIÇO		

Figura 4 - Fontes Representativas de Diferenciação na Cadeia de Valores

Fonte: Porter, 1989, p. 112.

Normalmente, a diferenciação é dispendiosa. Via de regra, uma empresa precisa incorrer em custos para ser singular porque a singularidade exige que ela execute atividades de valor de uma melhor forma que a concorrência. Portanto, é fundamental que a empresa crie valor para o comprador para justificar um preço-prêmio. Isto é possível caso ela reduza o custo do comprador ou melhore o desempenho do mesmo através do impacto da sua cadeia de valores sobre a cadeia de valores do comprador, como representa a Figura 5.

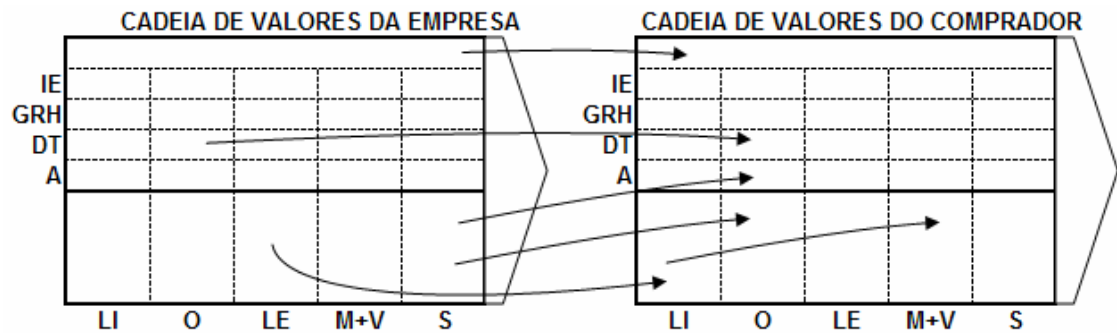


Figura 5 - Cadeia de Valores do Comprador e da Empresa

Fonte: Porter, 1989, p. 123.

É preciso ter consciência que os compradores não pagarão por um valor que não percebam, não importa quão real ele possa ser. Assim, o preço-prêmio pedido por uma empresa refletirá não só o valor de fato apresentado ao seu comprador bem como até que ponto este comprador percebe este valor (ver Figura 6).

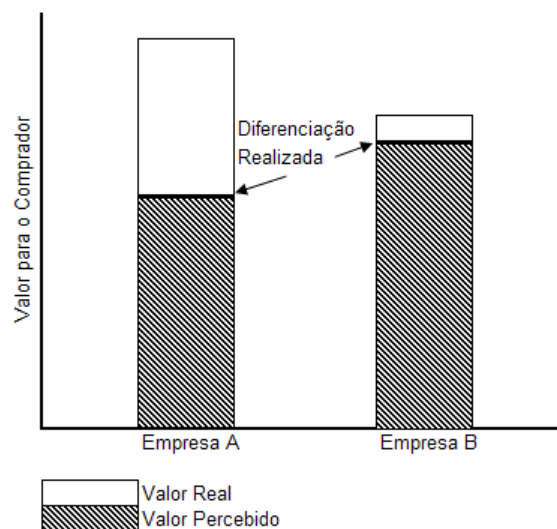


Figura 6 - Valor Real Versus Percebido para o Comprador

Fonte: Porter, 1989, p. 129.

Um fato relevante é identificar quem é o real comprador, pois o interlocutor comercial pode não ser necessariamente o tomador de decisão. Faz-se necessário identificar os critérios de compra do real comprador para criar uma diferenciação sustentável. A sustentabilidade da diferenciação depende de duas coisas; do seu valor percebido permanentemente para os compradores e a falta de imitação por parte dos concorrentes. Ela exige que uma empresa execute de um modo singular uma gama de atividades de valor que influenciam os critérios de compra, as quais são apresentadas a seguir:

- a) Intensificar as fontes de singularidade;
- b) Proliferar as fontes de diferenciação na cadeia de valores;
- c) Tornar o uso real do produto consistente com o uso intencionado;
- d) Empregar sinais de valor para reforçar a diferenciação nos critérios de uso;
- e) Empregar informação enfardada com o produto para facilitar o uso e a sinalização;
- f) Tornar o custo da diferenciação uma vantagem;
- g) Explorar todas as fontes de diferenciação que não são dispendiosas;
- h) Minimizar o custo da diferenciação controlando condutores dos custos, particularmente o custo de sinalização;
- i) Enfatizar formas de diferenciação onde a empresa conta com uma vantagem de custo em diferenciar-se;
- j) Reduzir o custo em atividades que não afetem o valor para o comprador;
- k) Mudar as regras para criar singularidade;
- l) Mudar o tomador de decisão para tornar a singularidade de uma empresa mais valiosa;
- m) Descobrir critérios de compra não reconhecidos;
- n) Responder respectivamente às mudanças nas circunstâncias do comprador ou do canal.

Existem alguns cuidados que se devem tomar relativos à estratégia competitiva da diferenciação. Não se devem cometer excessos na diferenciação, pois se os níveis de qualidade do produto ou de serviço são mais altos do que a necessidade do comprador, a empresa pode ficar vulnerável a concorrentes com nível correto de qualidade e um preço mais baixo; ou elevar demasiadamente o preço-prêmio, pois a empresa poderá ser abandonada pelos compradores caso o preço atinja uma cifra demasiado alta; ou ainda ignorar a necessidade de sinalizar valor, porque sinais de valor existem uma vez que os compradores não estão dispostos ou não são capazes de discernir inteiramente diferenças entre os fornecedores.

Conforme Porter (1989), as etapas da diferenciação são:

- a) Determinar quem é o verdadeiro comprador;
- b) Identificar a cadeia de valores do comprador e o impacto da empresa sobre ela;
- c) Determinar critérios classificados de compra do comprador;
- d) Avaliar as fontes existentes e em potencial de singularidade na cadeia de valores de uma empresa;
- e) Identificar o custo de fontes de diferenciação existentes e em potencial;

- f) Escolher a configuração de atividades de valor que crie a diferenciação mais valiosa para o comprador em relação ao custo da diferenciação;
- g) Testar a estratégia de diferenciação escolhida quanto a sustentabilidade;
- h) Reduzir o custo em atividades que não afetem as formas de diferenciação escolhidas.

Será explorada a estratégia competitiva da diferenciação através da oferta de serviços logísticos customizados à demanda de mercado.

2.2 Logística

Será abordada a Logística sob suas três dimensões: logística de suprimentos (entrada), logística interna (processamento) e logística de distribuição (saída). Discutir-se-á também, o gerenciamento da cadeia de suprimentos e os serviços logísticos.

2.2.1 Logística de Suprimentos

A logística de suprimentos é o planejamento e gerenciamento de todos os processos relacionados ao suprimento das necessidades de materiais para a organização realizar a sua atividade-fim. A seguir, serão destacados os principais processos associados à logística de suprimentos:

- a) Aquisição: segundo Dias (1990), o processo de compras tem como finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo, na quantidade certa e no menor custo possível. Podem-se classificar as atividades de aquisição em três grupos: pesquisa, compra e administração. Referente à pesquisa destaca-se o estudo de mercado, estudo dos materiais, análise de custos e pesquisa de fontes de fornecimento. Já relativo à aquisição salientam-se as atividades de cotação de preços, negociação, fechamento de contrato de compra e acompanhamento do recebimento de materiais. Quanto à administração de compras ressaltam-se as atividades de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, padronização de materiais e projetos de redução de custos. Ballou (2001) resalta a importância do setor de compras para uma organização, pois o custo dos materiais e serviços comprados representa normalmente de 40% a 60% do valor de venda do produto final.
- b) Recebimento: esta etapa é fundamentalmente de conferência, pois é neste momento que ocorre a verificação se o material recebido está de acordo em relação ao

comprado. São verificados dados financeiros, fiscais e atributos físicos.

- c) Estocagem: conforme Ballou (2001), caso a demanda da empresa fosse conhecida e não houvesse oscilações na entrega dos fornecedores, não haveria necessidade de se estocar materiais. Entretanto, estas premissas podem ser minimizadas, mas não eliminadas. Desta forma, surge a necessidade das empresas manterem estoques. Os sistemas de estocagem devem considerar os seguintes fundamentos: previsão de demanda, determinar o local de estocagem, a forma de estocagem, a forma de identificação e localização do material no estoque.
- d) Movimentação: Dias (1990) relata que o processo de movimentação de materiais deve considerar, dentro das possibilidades, os seguintes aspectos: minimizar a distância a ser percorrida, minimizar a manipulação do material, garantir a segurança e integridade do material e minimizar os custos de movimentação. Os sistemas de movimentação de materiais podem ser classificados em três grupos: manual, mecanizado ou robotizado.

2.2.2 Logística Interna

A logística interna é o planejamento e gerenciamento da utilização dos recursos de equipamentos, mão-de-obra e materiais para atender ao menor custo possível a demanda dos clientes externos da organização. Geralmente, o setor de Planejamento, Programação e Controle de Produção (PPCP) é o responsável por esta função dentro das indústrias. Para otimizar estes recursos e organizar os fluxos internos normalmente são utilizados sistemas informatizados de apoio. Estes sistemas são estruturados a partir dos conceitos de: *Manufacturing Resources Planning (MRP)*; *Capacity Requirements Planning (CRP)*; e *Optimized Production Technology (OPT)*. O grande desafio da logística interna é garantir confiabilidade e flexibilidade no atendimento dos prazos de entrega dos pedidos com custos competitivos.

2.2.3 Logística de Distribuição

A logística de distribuição é o planejamento e o gerenciamento de todos os processos relacionados à distribuição dos produtos da organização ao mercado consumidor, envolvendo os seguintes processos:

- a) Transporte: este é um tema muito importante para a logística, pois, conforme Ballou (2001), o transporte é responsável entre um e dois terços do custo total logístico de

uma empresa. Desta forma, a escolha de qual modal utilizar para transportar os produtos produzidos pela organização até o cliente é uma decisão estratégica e complexa. Deve considerar a minimização do custo de transporte, levando em consideração a conservação do produto, a consolidação de carga, a roteirização da carga, bem como o tempo disponível.

- b) Canais de distribuição: os objetivos dos canais de distribuição devem procurar garantir a rápida disponibilidade dos produtos nos segmentos prioritários de mercado e intensificar ao máximo o potencial de vendas do produto. Segundo Dornier *et al.* (2000), existem três visões distintas dos canais de distribuição: a funcional, a utilidade do consumidor e o modelo de postergação e especulação. Além disto, eles se diferenciam por comprimento (número de intermediários entre o produtor e o consumidor), largura (número de intermediários em cada camada de uma determinada área geográfica) e multiplicidade (quantos tipos de canais são empregados).
- c) Localização estratégica das instalações: as decisões relativas à localização estratégica das instalações envolvem a determinação do número de instalações, determinação das localizações e do tamanho das instalações. De acordo com Ballou (2001), utilizam-se técnicas de simulação, pesquisa operacional e procedimentos heurísticos para tornar estas decisões menos subjetivas e qualificá-las.

2.2.4 Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

A visão estratégica tradicional da logística está voltada para dentro da organização. Considera como sendo uma maneira de reduzir custos, padronizar processos e possibilitar tratamento padronizado aos clientes. Já a visão estratégica do gerenciamento da cadeia de suprimentos está direcionada ao cliente e utiliza a logística para obter vantagens competitivas em relação à concorrência, para personalizar os serviços conforme necessidades dos clientes e aumentar a eficácia ao longo de toda cadeia gerando altos lucros devido ao foco em clientes de alto valor agregado.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenamento de bens e serviços, com eficiência e economia, e das informações a eles associadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo.

A logística orientada para o cliente é um sistema flexível e dinâmico concentrado nos requisitos dos clientes que proporciona vantagens competitivas tanto sobre concorrentes

estabelecidos como para novos participantes. Segundo Christopher (2001, p. 3):

A fonte da vantagem competitiva é encontrada, primeiramente, na capacidade de a organização diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos dos clientes e, em segundo lugar, pela sua capacidade de operar a baixo custo e, portanto, com maior lucro.

A logística empresarial deve oferecer soluções aos clientes, garantir o desempenho dos processos internos e adequar a cadeia de suprimentos. A adequação da cadeia de suprimentos envolve a identificação dos clientes e fornecedores e a construção de uma cadeia de agregação de valor, de modo a atender as características dos mercados atuais.

Conforme Hajar (2002), os níveis de serviços logísticos prestados por uma empresa podem ser decompostos em uma série de itens de desempenho. A realização de pesquisas e a identificação de Gap's entre o nível de serviço desejado pelo mercado e o ofertado pela empresa pode ser de grande auxílio no planejamento das atividades logísticas e na decisão sobre ações a serem tomadas para melhor adequação dos níveis de serviço oferecido, pois ganhar competitividade através da oferta de serviços de qualidade não significa precisar oferecer elevados níveis de serviço indiscriminadamente para todos os clientes. Logo, a segmentação de mercado surge como forma de aumentar a efetividade dos serviços oferecidos, direcionando os recursos de forma adequada. As etapas para a segmentação de mercado baseada nas expectativas de serviço são: identificar atributos do serviço, realizar pesquisas com os clientes, formar grupos com expectativas semelhantes e identificar características organizacionais semelhantes nos segmentos. A segmentação dos serviços logísticos não deve passar apenas pela consideração das expectativas dos clientes. É necessário observar a importância de cada cliente para a empresa, tanto no que diz respeito à rentabilidade como aos ganhos estratégicos.

De acordo com Christopher (2001), o alcance da excelência em serviços pode ser feito mediante uma estratégia logística integrada. Entretanto, poucas companhias têm políticas definidas de serviço ao cliente e muito menos uma organização suficientemente flexível para gerenciá-las e controlá-las, quando se considera que este serviço pode ser o mais importante elemento no composto mercadológico da companhia.

A retenção dos clientes depende do valor a eles ofertado, pois as pessoas não compram produtos, mas sim benefícios. A dificuldade na criação de valor é maximizar os resultados e minimizar os custos (*trade-off*).

Para se criar valor é preciso trabalhar no mapeamento dos processos, para identificar aqueles que agregam valor e os que não agregam valor. Conforme Figueiredo (2002), dentre os atributos do serviço logístico apontados como os mais valorizados pelos clientes estão:

disponibilidade, pontualidade de entrega, comunicação e serviço pós-venda. Para atender estes atributos o fornecedor deve ter capacidade (potencial produtivo de um processo). Entretanto, a capacidade é perecível, não pode ser estocada. Existem duas estratégias para gestão da capacidade em serviços: perseguir a demanda (ideal para sazonalidade) ou fixar a capacidade em um nível capaz de atender um determinado percentual da demanda máxima esperada. Gerencialmente, existem maiores condições de administrar a oferta do que a demanda, pois a oferta fica dimensionada pelos recursos da empresa. A Figura 7 apresenta a relação entre o produto e os serviços.

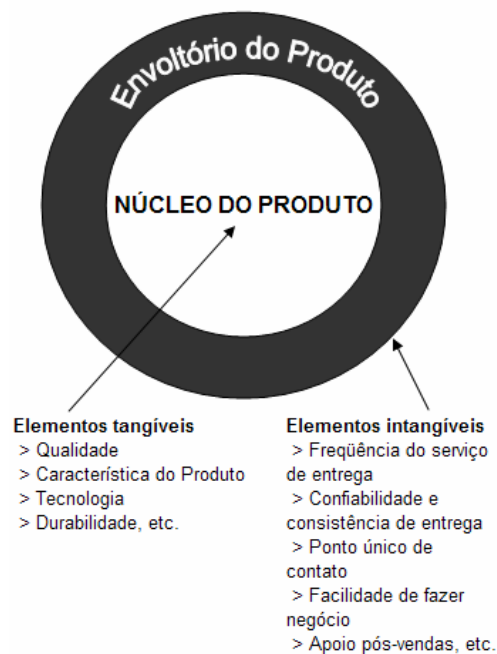


Figura 7 - Utilizando os Serviços para Valorizar o Núcleo do Produto

Fonte: Christopher, 2001, p. 34.

Para Christopher (2001), ainda existem empresas que buscam a redução de custos à custa de seus parceiros. Elas não compreendem que a simples transferência de custos para os clientes ou fornecedores não as fazem mais competitivas, porque, no final deste processo, os custos serão refletidos no preço pago pelo usuário final. Elas não percebem que a real competição é feita entre uma cadeia de suprimentos e outra.

2.2.5 Serviços Logísticos

A oferta de serviços logísticos é um diferencial competitivo ainda pouco explorado, uma vez que poucas empresas possuem políticas definidas de serviço ao cliente e um número

menor ainda possui uma organização suficientemente flexível para gerenciá-las e controlá-las. Além disto, para se oferecer um serviço com qualidade é preciso conhecer as expectativas dos clientes, as quais irão variar de cliente para cliente.

Conforme Kobayashi (2000), os serviços logísticos vão além da qualidade e do preço dos bens que serão fornecidos. Eles influenciam diretamente na intenção de satisfazer os clientes. Por sua vez, são uma potente arma para adquirir supremacia sobre os concorrentes. A maioria dos serviços logísticos interage com a relação de tempo, qualidade, informação ou sobre aspectos físicos. Contudo, as modalidades de serviço são específicas para cada cliente, por isto é necessário compreender profundamente suas necessidades. Além disto, o cliente não indica as suas necessidades, é preciso questioná-lo.

O empreendedor moderno deve conhecer e entender o mercado, pois para se manter e conquistar clientes é preciso satisfazê-los. E a satisfação do cliente é uma avaliação contínua da habilidade de proporcionar benefícios que o consumidor almeja. Conforme Christopher (2001), as pessoas não compram produtos, elas compram benefícios.

Existem duas questões a serem respondidas pelas empresas que desejam desenvolver serviços aos clientes: para quem executar o serviço e o quê executar.

A primeira questão é respondida pela segmentação de mercado. Para ganhar competitividade a empresa não pode aumentar o nível de serviço indiscriminadamente, pois estaria aumentando os custos pelos quais, em muitos casos, os clientes não estão dispostos a pagar. É preciso aumentar o nível de serviço somente para o grupo de clientes que reconhece valor na melhoria. Por isso, é necessário segmentar os clientes em grupos com expectativas comuns, a fim de implantar corretamente as estratégias de serviço. A segmentação surge como ferramenta para se implantar melhorias no nível de serviço direcionando corretamente os recursos. Segmentar o mercado significa formar grupos de clientes menores com características comuns. Os segmentos podem considerar localização geográfica, comportamento de compra, setor de atividade, faturamento ou lucratividade ou expectativas de serviço.

A segunda questão está relacionada à qualidade dos serviços prestados. Segundo Senna (1999) existem cinco principais dimensões de expectativas dos clientes para com os serviços:

- a) Tangibilidade - facilidades dos equipamentos e aparência física do pessoal;
- b) Confiabilidade – habilidade do fornecedor em cumprir o que foi prometido;
- c) Garantia – o conhecimento e a cortesia dos empregados e suas habilidades de fazer;

- d) Empatia – atenção individualizada ao cliente;
- e) Conformidade – a voluntariedade em ajudar os clientes e fornecedor o serviço prontamente.

Para se ofertar serviços logísticos adequados à necessidade de mercado é preciso questionar os clientes e a forma mais adequada é a aplicação de uma pesquisa. Através dela obtém-se informações detalhadas sobre a demanda em todas as suas dimensões e podem-se direcionar corretamente os recursos.

Considerando que uma das principais fontes potenciais de vantagem competitiva é a logística, e particularmente os serviços logísticos, no próximo capítulo será feita uma discussão sobre a identificação de serviços logísticos adaptados às efetivas necessidades do mercado.

3 RELAÇÃO ENTRE O MERCADO E OS SERVIÇOS LOGÍSTICOS

A seguir será explorada a relação entre os conceitos de marketing e a prestação de serviços logísticos através da abordagem dos temas: relação entre Marketing e Logística, Pesquisa de Marketing e Desdobramento da Função Qualidade (*QFD*).

3.1 *O Novo Mercado*

As relações comerciais estão rapidamente sofrendo profundas transformações, e a partir disto surge um novo mercado caracterizado por sofisticados e exigentes clientes e consumidores, e seu ambiente competitivo é mais volátil e menos previsível. Para Kotler (1996, p. 25), o significado de Marketing está diretamente relacionado com trabalhar com mercados:

Marketing é toda e qualquer atividade dirigida à satisfação das necessidades e desejos, através dos processos de troca. Portanto, toda empresa precisa rever suas operações básicas de vez em quando, a fim de se certificar que estão sintonizadas com o meio ambiente e as várias oportunidades.

No novo mercado, o conceito clássico de Marketing dos 4 P's (produto, preço, praça, promoção) já não é suficiente para se alcançar a excelência. Faz-se necessário aumentar a capacidade de reação das empresas, através do aumento da taxa de inovação, lançamento de produtos e serviços mais rapidamente, atendimento da demanda com tempos de espera menores e a conquista de maior confiabilidade dos clientes. Além disto, segundo Christopher (1999), há uma tendência cada vez maior de os clientes exigirem novos patamares de serviços. O serviço é o novo campo de batalha da competição, pois os mercados maduros apresentam características semelhantes aos mercados de *commodities*, nos quais os clientes percebem pouca diferença entre as ofertas concorrentes. Fatalmente, com a comoditização dos mercados, as empresas precisarão aumentar sua taxa de inovação e seus níveis de serviço.

A partir desta realidade, surge a logística aplicada ao marketing, que funciona como interface fundamental entre o mercado e a organização que busca satisfazer as exigências do

cliente. O conceito de logística se amplia: do gerenciamento da logística (gerenciamento de processos internos da organização relativos ao fluxo de materiais) para o gerenciamento da cadeia de suprimentos (gerenciamento do fluxo de materiais e informações desde o ponto-de-venda até o início da cadeia). Conforme Christopher (1999), no novo mercado uma empresa já não concorre com outra individualmente, mas são as cadeias de abastecimento que concorrem entre si. Através do gerenciamento da cadeia de suprimentos, as empresas aumentam o valor para os clientes e criam uma vantagem competitiva em relação à concorrência. Desta forma, estão criando barreiras à entrada de novos concorrentes nos clientes e aumentando a retenção dos mesmos. Como, no longo prazo, a rentabilidade das empresas se encontra em relacionamentos duradouros com seus clientes, pode-se afirmar que o efetivo gerenciamento da cadeia de suprimentos é uma das bases da rentabilidade das organizações.

3.2 Construindo Relacionamentos e Criando Valor para os Clientes

No novo mercado, o *market-share* está sendo substituído por um enfoque na participação do cliente, pois hoje em dia a rentabilidade dos mercados se encontra em patamares muito justos e os custos de conquistar novos clientes são elevados. Desta forma, o tempo de retorno de investimento da abertura de um novo cliente sofreu um significativo incremento. O desafio da logística é encontrar meios de melhorar o desempenho na prestação de serviços, o que é fundamental para se reter um cliente, construir relacionamentos duradouros e melhorar a qualidade da participação de mercado.

Segundo Christopher (1999), o desafio para a organização que pretende ser líder em serviços ao cliente é conhecer as exigências dos diferentes segmentos em que atua e reestruturar seus processos de logística em direção ao cumprimento dessas exigências, pois o principal determinante da qualidade de um relacionamento com o cliente é o grau de satisfação do mesmo em relação ao serviço que ele recebe. Em qualquer situação de compra é pouco provável que haja mais de três ou quatro questões relativas aos serviços realmente importantes do ponto de vista de um cliente, e pode-se considerá-las como critérios para a conquista de pedidos. É essencial que a empresa investigue o cliente para identificar a natureza desses critérios de importância atribuída a eles. A partir disto, surge a importância da empresa realizar pesquisa de mercado para tornar suas ações eficazes.

Segundo Christopher (1999), o principal determinante da rentabilidade a longo prazo

é desenvolvido através da relação apresentada na Figura 8.



Figura 8 - Principais Determinantes da Rentabilidade a Longo Prazo

Fonte: Christopher, 1999, p. 57.

A maioria das empresas supõe que conhecem seus clientes, mas não reconhecem a necessidade de uma pesquisa minuciosa sobre seus clientes potenciais para identificar os principais fatores de sucesso para obter e manter negócios. Esses fatores são particularmente discutidos pelo Marketing de Relacionamento, e a Figura 9 apresenta suas principais diretrizes.

Enfoque na Transação	Enfoque no Relacionamento
> Voltado para vendas únicas	> Orientado para a retenção do cliente
> Interrupção no contato com o cliente	> Contato constante com o cliente
> Enfoque nas características do produto	> Enfoque no valor para o cliente
> Planejamento para o curto prazo	> Planejamento para o longo prazo
> Pouco interesse no serviço ao cliente	> Muito interesse no serviço ao cliente
> Compromisso limitado em satisfazer as expectativas do cliente	> Grande compromisso em satisfazer as expectativas do cliente
> Qualidade é preocupação da equipe de produção	> Qualidade é preocupação de todos os funcionários

Figura 9 - Tempo de Vida Médio de um Cliente

Fonte: Christopher, 1999, p. 46.

Deve-se, então, utilizar-se da logística para encontrar meios de aumentar o valor do produto para o cliente, melhorando os benefícios percebidos e/ou reduzindo os custos totais. Para tanto, se faz necessário reduzir ou, se possível, eliminar os custos que não agregam valor

para o cliente, equilibrando a relação existente entre o valor que os clientes percebem que estão obtendo e o preço que estão dispostos a pagar. A Figura 10 destaca os componentes do valor percebido pelos clientes.

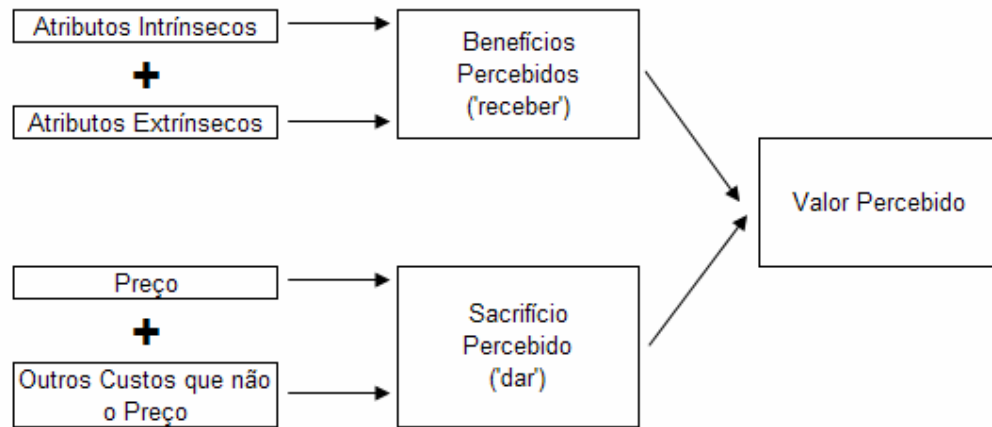


Figura 10 - Os Componentes do Valor Percebidos pelos Clientes

Fonte: Christopher, 1999, p. 82.

Na opinião de Kotler (1996), valor para o consumidor é a diferença entre o valor esperado e o custo total do consumidor. Valor total para o consumidor é o conjunto de benefícios esperados por determinado produto ou serviço. Custo total para o consumidor é o conjunto de custos esperados na avaliação, obtenção e uso do produto ou serviço. A satisfação para o consumidor é o sentimento de prazer ou desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado do produto ou serviço em relação às expectativas da pessoa.

Segundo Christopher (1999), é preciso reconhecer que existem diferenças significativas entre os custos de atendimento de cada cliente e que a rentabilidade é determinada, em grande parte, pelo que ocorre depois da etapa produtiva. A Figura 11 apresenta os principais elementos da rentabilidade do cliente.

Sendo assim, é preciso reavaliar a maioria dos sistemas de gestão, pois eles são voltados para o produto e não para o cliente.

Outro elemento importante é criar visibilidade ao longo dos canais de informação, pois ela assegura que a manufatura e o fornecimento de produtos sejam orientados pela demanda real, e não por previsões e, conseqüentemente, permite que todos os membros da cadeia operem melhor, aumentem a capacidade de resposta e reduzam os custos de inventário.

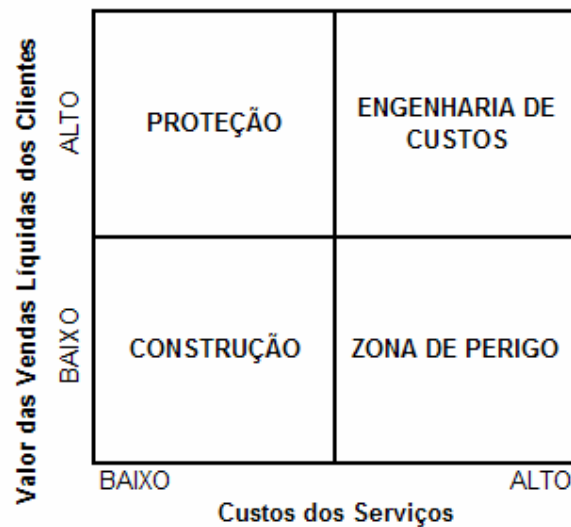


Figura 11 - Matriz da Rentabilidade do Cliente

Fonte: Christopher, 1999, p. 98.

3.3 Pesquisa de Marketing

A qualidade da gestão de uma organização não se baseia em instinto, intuição ou mesmo em puro critério. A ausência de informações corretas pode resultar numa decisão gerencial equivocada. A tarefa da pesquisa de marketing é avaliar as necessidades de novas informações e fornecer à gerência informações relevantes, precisas, confiáveis, válidas e atuais. Segundo Mattar (2001, p. 63):

Pesquisa de marketing é a investigação sistemática, controlada, empírica e crítica de dados com o objetivo de descobrir e (ou) descrever fatos e (ou) de verificar a existência de relações presumidas entre fatos (ou variáveis) referentes ao marketing como área de conhecimento de administração.

3.3.1 Etapas da Pesquisa de Marketing

Segundo Malhotra (2001), a pesquisa de marketing envolve seis etapas: definição do problema, elaboração de uma abordagem, formulação do projeto de pesquisa, trabalho em campo, preparação e análise dos dados e elaboração e apresentação do relatório.

Etapa 1 – Definição do problema: a primeira etapa de um projeto de pesquisa de marketing é definir o problema. Ao fazê-lo, o pesquisador deverá levar em conta a finalidade do estudo, as informações de fundo relevantes, que informações são necessárias e como elas serão usadas na tomada de decisão.

Etapa 2 – Elaboração de uma abordagem do problema: esta etapa inclui a formulação de uma estrutura objetiva ou teórica, modelos analíticos, perguntas de pesquisa, hipóteses e a identificação de características ou fatores capazes de influenciar a concepção da pesquisa.

Etapa 3 – Concepção da pesquisa: esta etapa envolve a análise de dados secundários, pesquisa qualitativa, método de coleta de dados quantitativos, procedimentos de medição e escalonamento, criação do questionário, processo de amostragem e tamanho da amostra e plano de análise dos dados.

Etapa 4 – Trabalho de campo ou coleta de dados.

Etapa 5 – Preparação e análise dos dados: a preparação dos dados inclui sua edição, codificação, transcrição e verificação.

Etapa 6 – Preparação e apresentação do relatório: o projeto inteiro deverá ser documentado em um relatório escrito que cubra as perguntas específicas identificadas, descreva a abordagem, a concepção da pesquisa, a coleta de dados e os procedimentos de análise de dados adotados e apresente os resultados e as principais constatações.

Para Kotler (1996), a pesquisa de marketing envolve os seguintes procedimentos: definição do problema, projeto de pesquisa, trabalho de campo, análise dos dados e preparação dos relatórios.

Conforme Mattar (2001), as etapas de uma pesquisa de marketing são: reconhecimento e formulação de um problema de pesquisa, planejamento da pesquisa, execução da pesquisa e comunicação dos resultados.

Segundo Kotler (1996), as características de uma boa pesquisa de marketing são: método científico, criatividade de pesquisa, métodos múltiplos, interdependência de modelos e dados e valor e custo da informação.

3.3.2 Classificação e Tipos de Pesquisa de Marketing

Podem-se classificar as pesquisas de marketing em dois grupos distintos, relativo aos seus objetivos. A Figura 12 apresenta esta classificação.

A pesquisa para a identificação de problemas é realizada para ajudar a identificar problemas que não surgem necessariamente na superfície, mas existem ou provavelmente irão surgir no futuro. Uma vez identificado um problema ou oportunidade, realiza-se uma pesquisa para solução de problemas específicos a fim de chegar a uma solução. A Figura 13 apresenta os diferentes tipos de pesquisa de marketing, independentemente de seus objetivos.



Figura 12 - Classificação de Pesquisa de Marketing quanto aos seus Objetivos

Fonte: Malhotra, 2001, p. 46.

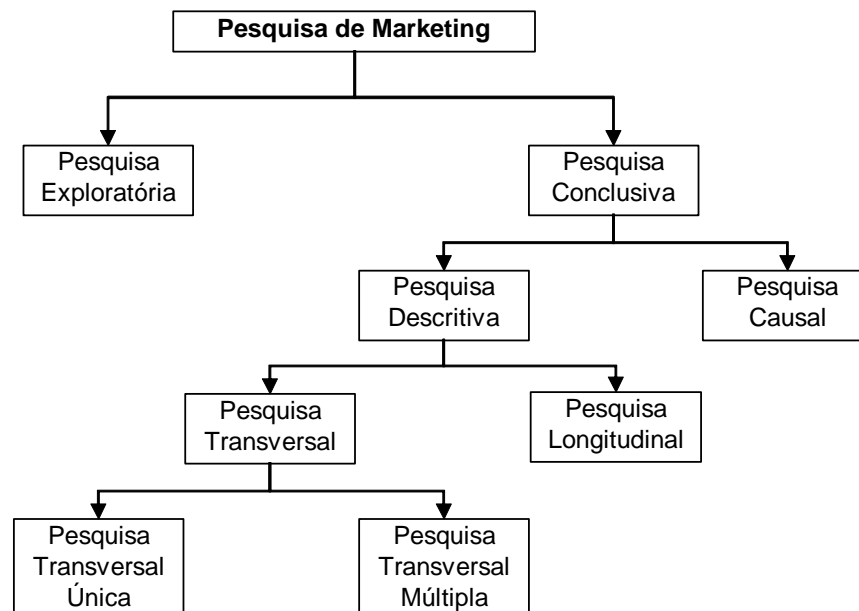


Figura 13 - Tipos de Pesquisa de Marketing

Fonte: Malhotra, 2001, p. 105.

A Tabela 1 apresenta a comparação entre uma pesquisa exploratória e uma conclusiva.

Tabela 1 - Comparação entre os Elementos Estruturais das Pesquisas Exploratória e

Conclusiva

	Pesquisa Exploratória	Pesquisa Conclusiva
Objetivo	Prover critérios e compreensão.	Testar hipóteses específicas e examinar relações.
Características	As informações necessárias são definidas ao acaso.	As informações necessárias são claramente definidas.
	O processo de pesquisa é flexível e não estruturado.	O processo de pesquisa é formal e estruturado.
	A amostra é pequena e não-representativa.	A amostra é grande e representativa.
	A análise dos dados primários é qualitativa.	A análise dos dados primários é quantitativa.
Constatações	Experimentais.	Conclusivos.
Resultado	Geralmente seguida por outras pesquisas exploratórias ou conclusivas.	Constatações usadas como dados para tomada de decisão.

Fonte: Malhotra, 2001, p. 106.

A Tabela 2 compara as concepções básicas de pesquisa de marketing quanto às suas concepções básicas.

Tabela 2 - Comparação entre as Concepções Básicas de Pesquisa

	Pesquisa Exploratória	Pesquisa Conclusiva	
		Pesquisa Descritiva	Pesquisa Causal
Objetivo	Descoberta de idéias e dados.	Descreve características ou funções do mercado.	Determina relações de causa-e-efeito.
Características	Flexível e versátil.	Marcada pela formulação prévia de hipóteses específicas.	Manipulação de uma ou mais variáveis independentes.
	Com frequência o início da pesquisa.	Estudo pré-planejado e estruturado.	Controle de outras variáveis indiretas.
	Pesquisa Exploratória (cont.)	Pesquisa Conclusiva (cont.)	

		Pesquisa Descritiva (cont.)	Pesquisa Causal (cont.)
Métodos	<i>Surveys</i> com especialistas.	Dados secundários.	Experimentos.
	<i>Surveys</i> piloto.	<i>Surveys</i> .	
	Dados secundários.	Painéis.	
	Pesquisa qualitativa.	Dados de observação e outros dados.	

Fonte: Malhotra, 2001, p. 107.

Finalmente, para Mattar (2001) a classificação de uma pesquisa de marketing obedece três critérios:

Pesquisa exploratória: um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação-problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão. Ela se aplica em diferentes situações:

- a) Formular um problema e defini-lo com mais precisão;
- b) Identificar cursos alternativos de ação;
- c) Desenvolver hipóteses;
- d) Isolar variáveis e relações-chave para exame posterior;
- e) Obter critérios para desenvolver uma abordagem do problema;
- f) Estabelecer prioridades para pesquisas posteriores;

A pesquisa descritiva é realizada pelas seguintes razões:

- a) Descrever características de grupos relevantes, como consumidores;
- b) Estimar a porcentagem de unidades numa população específica que exhibe um determinado comportamento;
- c) Determinar as percepções de características de produtos;
- d) Determinar o grau até o qual as variáveis de marketing estão associadas;
- e) Fazer previsões específicas.

Pesquisa conclusiva: os critérios obtidos com a pesquisa exploratória podem ser verificados por uma pesquisa conclusiva, pois o objetivo desta é testar hipóteses específicas e examinar relações específicas.

Pesquisa causal: é usada para obter evidências de relações de causa-e-efeito. Os gerentes de marketing tomam continuamente decisões baseadas em relações causais presumidas. A pesquisa causal é apropriada para as seguintes finalidades:

- a) Compreender quais variáveis são causa e quais são efeito;
- b) Determinar a natureza da relação entre as variáveis causais e o efeito a ser previsto.

Considerando que a pesquisa de marketing não realiza a priorização dos dados apurados e esta análise é muito importante para a sistemática proposta neste trabalho, no próximo capítulo será abordado o Desdobramento da Função Qualidade. Uma vez que ele incorpora conceitos de pesquisa de marketing e realiza análises estatísticas sobre as informações levantadas.

3.4 Desdobramento da Função Qualidade (QFD)

O desafio do desenvolvimento de novos produtos em um cenário de alta competitividade demanda de muitas empresas um crescente esforço na implantação de uma estratégia que às conduza ao sucesso, sempre levando em consideração as necessidades de seus clientes.

Antigamente, conforme Akao *et al.* (1999), o desenvolvimento de novos produtos pertencia ao domínio do Marketing e a produção e o processo produtivo faziam parte do setor de Engenharia Industrial. No meio disto, não haviam responsáveis que garantissem um controle de qualidade eficiente, nem uma tecnologia ou ferramenta que fosse capaz de acompanhar o produto desde a fase de seu planejamento até seu lançamento no mercado e futuro acompanhamento.

Depois da 2ª Guerra Mundial, por volta da década de 60 e durante o período de transição do *System Quality Control (SQC)* para o *Total Quality Control (TQC)* foi que Akao concebeu a primeira concepção do que viria a ser o *QFD*, que foi instigado pela falta de um método para determinar o planejamento da qualidade.

Nesta época a utilização ocorreu centrada no uso de cartas e matrizes, que revelavam quais os pontos críticos para a garantia da qualidade. Esses pontos deveriam ser transferidos ao longo de todas as etapas do projeto e manufatura. Para tanto, foi necessário vincular as matrizes, permitir que as informações fossem transmitidas de uma matriz para a outra e, em 1972 no Estaleiro de Kobe (uma empresa do grupo Mitsubishi) o *QFD* instalou-se como método (RIBEIRO *et al.*, 2001, p. 8).

Em 1972, Akao publicou *New Product Development and Quality Assurance – A Quality Deployment System*, mas a ferramenta ainda se mostrava inadequada como um método no Planejamento da Qualidade. Somente em 1978, com a publicação dos primeiros livros sobre *QFD* é que a metodologia se consolidou no mundo inteiro. Neste mesmo ano, foi estabelecido um comitê de pesquisa sobre o *QFD* no qual o Dr. Akao era o líder e onde, até

1987, foram realizadas pesquisas em torno de 80 empresas. Conforme evoluíram as pesquisas, as razões para que as empresas utilizassem o *QFD* seriam para assegurar um planejamento de qualidade, confrontando suas análises com a de seus concorrentes, fazer análises à frente das informações obtidas sobre a qualidade, transmitir estas informações para os níveis mais baixos da empresa, organizar o desenvolvimento do produto de acordo com seu processo produtivo, reduzir os problemas iniciais de qualidade, assim como reduzir o tempo de desenvolvimento do produto e seus respectivos custos.

O *QFD* é uma conversão das demandas dos consumidores em características de qualidade, desenvolvendo uma qualidade de projeto para o produto acabado pelos relacionamentos desdobrados sistematicamente entre as demandas e as características, começando com a qualidade de cada componente funcional e estendendo o desdobramento para a qualidade de cada parte e processo. Assim, a qualidade do produto como um todo será gerado através de uma rede de relacionamentos (AKAO, 1990, p. 5).

Desde 1966, o *QFD* tem sido usado como uma ferramenta de planejamento gerencial que possibilita ouvir a voz do cliente e descobrir exatamente o que ele quer e, em seguida, utilizar um sistema lógico para determinar a melhor forma de satisfazer as necessidades com os recursos existentes. O *QFD* serve como força propulsora que assegura que a qualidade alcance todos os estágios do produto ou dos serviços, desde sua concepção, desenvolvimento e produção até sua venda no mercado, e tem sido testado pelo mundo inteiro (Fonseca *et al.*, 1999; Silva e Neto, 1999). Além disto, o trabalho é desenvolvido por equipes multifuncionais, onde se tem um representante de cada setor que participa do processo em desenvolvimento.

No Brasil, Miguel e Carpinetti (1999) comentam que a metodologia vem sendo aplicada desde 1990 e que ainda não atingiu muitas empresas. A principal razão para a não aplicação da metodologia é devido à falta de conhecimento dos princípios e de sua aplicação prática. As empresas que a utilizam estão entre as 500 maiores companhias em vendas anuais no País e, na maioria das vezes, pertencem ao setor automotivo.

O uso do *QFD* como uma ferramenta de planejamento de processos de capacitação e aperfeiçoamento pode propiciar uma significativa redução no tempo de implantação do Sistema de Garantia da Qualidade. O *QFD* é mais utilizado para o desenvolvimento de produtos, porém sua aplicação pode ser mais abrangente, e seu uso sistemático permite obter resultados mais consistentes no longo prazo.

As dificuldades encontradas pelas empresas no Brasil para a implantação do *QFD*, conforme Miguel e Carpinetti (1999) são:

- a) Dificuldades de padronizar as necessidades dos clientes, assim como interpretá-las;
- b) Dificuldades devido à estrutura da empresa;

- c) Falta de tempo para coletar as necessidades dos clientes;
- d) Matrizes muito grandes;
- e) Falta de treinamento dos funcionários quanto à metodologia;
- f) Conflitos internos no grupo.

Kaneko (1999) apresenta que as dificuldades encontradas para a implantação do *QFD* estão na compreensão de todo o contexto em que se enquadra a metodologia. As pessoas aprendem, começam a fazer e praticar as suas tabelas e matrizes, mas ficam confusas sobre qual a próxima etapa a seguir e como implementá-las em negócios reais. Isto porque o desenrolar das tabelas e das matrizes envolve um conjunto de incumbências que variam caso a caso, dependendo do objeto de análise (produto ou processo; ou da análise de qualidade, custo, tecnologia ou confiabilidade), o que faz a experiência do grupo contar muito para o sucesso da implantação.

Existem várias técnicas e ferramentas usadas para desenvolver todas as etapas do *QFD*, onde algumas são utilizadas isoladamente, outras em conexão com outros métodos e técnicas. Isto confunde os praticantes, que escolhem poucas delas, nem sempre as usando com critérios consistentes e definidos, o que os leva a não alcançar bons níveis de precisão.

3.4.1 *QFD* em Serviços

O *QFD* inicialmente foi desenvolvido para ser utilizado na manufatura, e após algumas adaptações foi possível utilizá-lo também em serviços. O *QFD* aplicado na manufatura é uma ferramenta para a melhoria das características da qualidade tangíveis ao produto e suas partes, e para tanto abrange os processos produtivos e os recursos utilizados. Já na sua aplicação em serviços, o *QFD* é uma ferramenta para a melhoria das características da qualidade tangíveis e intangíveis ao serviço. Para isto ocorrer, ela analisa a relação entre os itens de qualidade demandada com os procedimentos, recursos de infra-estrutura e humanos.

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), a aplicação do *QFD* em serviços tem vantagens e desvantagens. Suas vantagens são:

- a) Facilita uma melhor compreensão das demandas de qualidade dos clientes, dos diferentes clientes e de demandas conflitantes;
- b) Possibilita o armazenamento de informações, evitando que as mesmas se percam ao passar dos anos e facilita o transporte, acúmulo e visualização de informações importantes para o desenvolvimento de produtos;
- c) Possibilita o desenvolvimento de sistemas de garantia de qualidade;

- d) Permite o trabalho em equipes multifuncionais, gerando maior integração horizontal e permitindo avaliações competitivas dos produtos pelos clientes e pela empresa;
- e) O tempo do projeto é reduzido e as mudanças de engenharia após o início de produção são bastante reduzidas e em alguns casos virtualmente eliminadas;
- f) Redução de custos e melhoria na troca de informações entre diferentes departamentos;
- g) Redução nas reclamações de garantia de qualidade.

Suas desvantagens são as seguintes:

- a) O desenvolvimento do *QFD* e de seus modelos conceituais envolve muito tempo e trabalho;
- b) A utilização das matrizes do *QFD* pode causar aumento nos tempos de definição de produtos e processos, apesar de reduzir o tempo total de desenvolvimento de projetos;
- c) Os custos envolvidos no desenvolvimento de projetos são elevados;
- d) Em muitos casos, as matrizes desenvolvidas podem tornar-se muito grandes, o que pode dificultar o andamento dos trabalhos;
- e) Pouco conhecimento e experiência com *QFD*;
- f) Falta de integração com os elementos da Qualidade Total, tornando-o menos eficiente.

Existem diversos modelos conceituais de *QFD* sendo utilizados, todos eles são flexíveis e devem ser adaptados ao objetivo de conquistar melhores resultados. Carvalho (1997) e Guazzi (1999) destacam alguns modelos utilizados:

- a) Modelo de quatro ênfases ou de Akao;
- b) Modelo de King;
- c) Modelo de quatro fases da ASI ou de Makabe;
- d) Modelo de Kaneko.

Ribeiro *et al.* (2001), propõe um modelo de *QFD* aplicado em serviços composto por uma pesquisa de mercado e pelo desdobramento da qualidade demandada em serviços. A pesquisa de mercado é utilizada na etapa inicial do *QFD* e engloba a identificação do cliente, a pesquisa com os clientes e a priorização dos itens da qualidade demandada, cujas etapas são apresentadas na Figura 14.

O desdobramento da qualidade em serviços, segundo Ribeiro *et al.* (2001), consiste no desenvolvimento de três matrizes: a matriz da qualidade, a matriz de serviços e a matriz de recursos. A seguir, com os itens priorizados, é realizado o planejamento da qualidade.

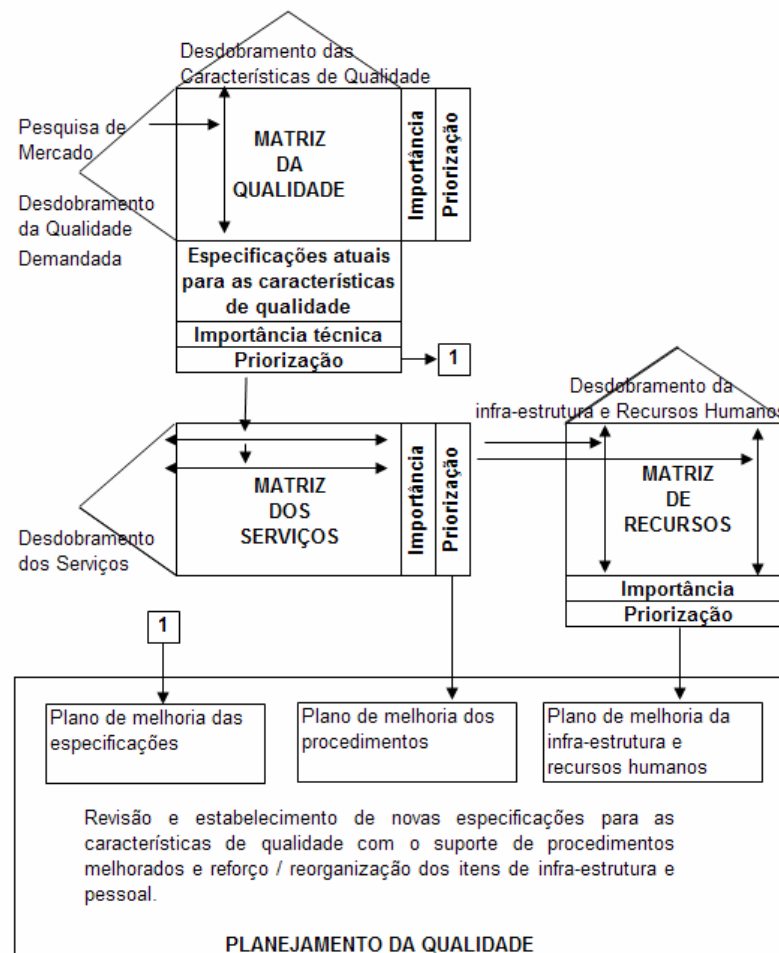


Figura 14 - Modelo Conceitual de QFD para Serviços

Fonte: Ribeiro *et al.*, 2001, p. 66.

A matriz da qualidade, ou casa da qualidade, tem como objetivo principal estabelecer as relações entre a qualidade demandada, levantadas na pesquisa de mercado, e as características de qualidade, de forma a permitir a identificação de características críticas para o atendimento da qualidade demandada pelo cliente. Ela também é utilizada para traduzir estas demandas em requisitos técnicos de projeto. Para construir a matriz da qualidade, cada item da qualidade demandada é analisado em relação a sua relevância para os negócios da organização. A avaliação estratégica é feita de acordo com as estratégias estabelecidas no planejamento estratégico da empresa. Faz-se, então, a avaliação competitiva dos itens da qualidade onde se verifica como a empresa se encontra em relação à concorrência. A partir disto é determinada a priorização da qualidade demandada corrigida. Para cada item de qualidade, determinam-se especificações ou características de qualidade além da situação dos

mesmos no momento em questão. Cada especificação gera um indicador de desempenho. As especificações sofrem uma avaliação da relação com os itens de qualidade, o que determina a importância das características da qualidade. As mesmas sofrem uma avaliação da dificuldade de implantação e análise competitiva o que gera uma priorização. A Figura 15 ilustra a matriz da qualidade.

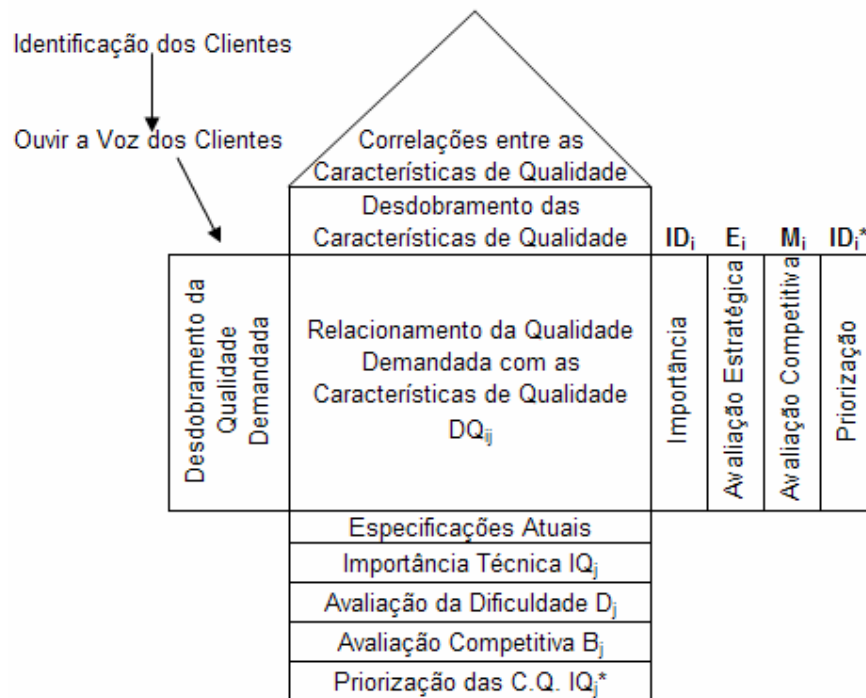


Figura 15 - Matriz da Qualidade

Fonte: Ribeiro *et al.*, 2001, p. 67.

A Tabela 3 apresenta a seqüência de atividades para o desdobramento da qualidade em serviços, conforme Ribeiro *et al.* (2001).

No estudo de caso proposto, devido a características próprias, será desenvolvida somente a primeira matriz do modelo conceitual proposto por Ribeiro *et al.* (2001), a Casa da Qualidade.

Tabela 3 - Etapas do Modelo Conceitual de QFD

1. Matriz da Qualidade
1.1. Identificação dos clientes
1.2. Ouvir a voz do cliente (Pesquisa de Mercado)
1.3. Desdobramento da qualidade demandada
1.4. Importância dos itens da qualidade demandada (IDi)
1.5. Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada (Ei)
1.6. Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada (Mi)
1.7. Priorização da qualidade demandada (IDi*)
1.8. Desdobramento das características de qualidade (Indicadores de Qualidade)
1.9. Relacionamento da qualidade demanda com as características de qualidade (DQij)
1.10. Especificações atuais para as características de qualidade
1.11. Importância das características de qualidade (IQj)
1.12. Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade (Dj)
1.13. Avaliação competitiva das características de qualidade (Bj)
1.14. Priorização das características de qualidade (IQj*)
1.15. Identificação das correlações entre as características de qualidade
2. Matriz dos Serviços
2.1. Desdobramento dos Serviços
2.2. Relacionamento das características de qualidade com as partes (PDij)
2.3. Importância dos procedimentos (IPi)
2.4. Avaliação da dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos (Fi, Ti)
2.5. Priorização dos procedimentos (IPi*)
3. Matriz dos Recursos
3.1. Desdobramento da infra-estrutura e dos Recursos Humanos
3.2. Relacionamento dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos (PRij)
3.3. Importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos (IRi)
3.4. Avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos (Cj, Lj)
3.5. Priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos (IRj*)
3.6. Matriz de custos
4. Planejamento da qualidade
4.1. Plano de melhoria das especificações
4.2. Plano de melhoria dos procedimentos
4.3. Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos
4.4. Alinhamento das ações

Fonte: Ribeiro *et al.*, 2001, p. 66.

3.4.2 Aplicação de QFD em Serviços

3.4.2.1 Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado é utilizada na etapa inicial do desdobramento da função qualidade. Sua aplicação deve identificar e priorizar as demandas da qualidade dos clientes,

ponto inicial de todo o processo de desdobramento da qualidade. Ela deve abranger as seguintes atividades:

- a) Identificação dos clientes;
- b) Ouvir a voz do cliente;
- c) Desdobramento da qualidade demandada pelo cliente;
- d) Importância dos itens da qualidade demandada.

A Figura 16 apresenta a seqüência de atividades a serem executadas para a realização da pesquisa de mercado.

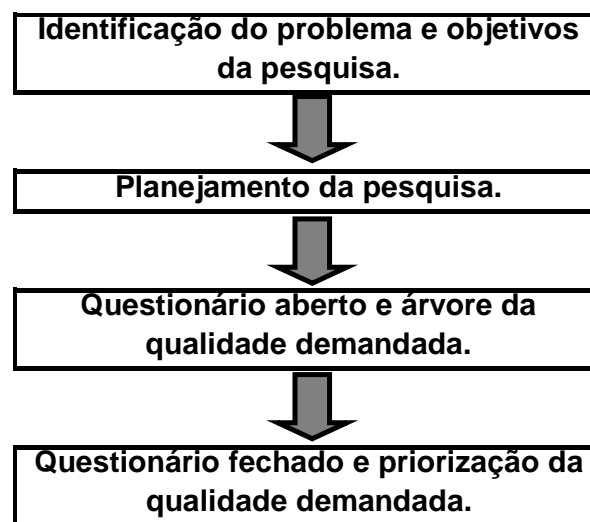


Figura 16 - Visão Geral da Pesquisa de Mercado

Fonte: Ribeiro *et al.*, 2001, p. 12.

a) Identificação dos Clientes

A identificação dos clientes tem como objetivo definir o público alvo que se deseja atingir. Devem ser destacados tanto os clientes internos como externos. Neste estudo de caso o foco da pesquisa não contempla a inclusão dos clientes internos. Além disto, sempre que necessário, deve-se identificar segmentos de mercado.

b) Obtendo a Voz do Cliente

Após identificar os clientes deve-se fazer uma pesquisa para identificar as demandas desses clientes. O instrumento de coleta de dados para obtenção da voz do cliente deve seguir as seguintes etapas:

- Organização do questionário qualitativo: sua função é realizar o levantamento dos itens da qualidade demandada junto aos clientes para auxiliar na elaboração da árvore da

qualidade demandada e no próprio questionário fechado;

- Elaboração da árvore da Qualidade Demandada: utilizando uma estrutura de árvore devemos estruturar hierarquicamente os itens da qualidade demandada apresentados no questionário aberto destacados em três níveis (primário, secundário, terciário). Ela pode considerar itens que julgamos importantes, porém não foram mencionados na pesquisa;
- Elaboração do questionário quantitativo: trata-se da etapa quantitativa, deverá questionar qual importância o cliente atribui a cada item do nível secundário e terciário;
- Atribuição dos pesos de importância aos itens de qualidade demandada: a importância pode ser definida de forma absoluta, solicitando-se ao cliente atribuir um valor para cada item da qualidade demandada. Ou pode-se atribuir a importância em termos comparativos, solicitando ao cliente enumerar a importância dos itens.

c) Desdobramento da Qualidade Demandada pelo Cliente

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), nesta etapa deve ser contemplado o desdobramento da qualidade demanda em seus níveis primários, secundários e terciários, e organizá-los em uma árvore lógica ou diagrama de árvore.

d) Importância dos Itens da Qualidade Demandada

São os clientes que definem a importância dos itens da qualidade demandada durante a pesquisa de mercado. Recomenda-se o uso de uma escala de importância previamente definida que deve ser apresentada aos clientes durante a realização da pesquisa. É fundamental que ela seja de fácil visualização e compreensão, além de permitir a quantificação posterior.

Na definição da importância dos itens de qualidade demandada é necessário fazer uma distribuição dos pesos de cada grupo de itens para evitar distorções.

Os resultados desta pesquisa devem permitir uma priorização dos itens da qualidade demandada através do estabelecimento de um peso de importância para cada item, além da avaliação estratégica e da avaliação competitiva. É utilizado para isto um índice de importância definido pelos clientes (ID_i) para cada um dos itens, corrigido pela consideração dos aspectos estratégicos (E_i) e competitivos (M_i), obtendo-se então o índice de importância corrigido (ID_i^*). Este índice é calculado através da Equação (1):

$$ID_i^* = ID_i \times \sqrt{E_i} \times \sqrt{M_i} \quad (1)$$

Onde:

ID_i^* = índice de importância corrigido da qualidade demandada

ID_i = índice de importância da qualidade demandada

E_i = avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada

M_i = avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada

3.4.2.2 Matriz dos Serviços Logísticos

A Matriz dos Serviços relaciona o grau de relacionamento que cada serviço tem com o atendimento de cada item da qualidade demandada. Posteriormente é calculado o índice de importância é através da Equação (2):

$$IP_i = \sum_{j=1}^n PQ_{ij} \times ID_i^* \quad (2)$$

Onde:

IP_i = índice de importância

PQ_{ij} = intensidade do relacionamento

ID_i^* = índice de importância corrigido da qualidade demandada

Para cada serviço pontua-se o custo e a dificuldade de implantação e se determina o índice de importância corrigida calculado através da Equação (3):

$$IP_i^* = IP_i \times \sqrt{F_i} \times \sqrt{C_i} \quad (3)$$

Onde:

IP_i^* = índice de importância corrigida

IP_i = índice de importância

F_i = dificuldade de implantação

C_i = custo de implantação

Para a sistemática proposta o desdobramento da qualidade demandada restringir-se-á à elaboração de uma matriz de serviços logísticos.

4 SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS CUSTOMIZADOS À DEMANDA DO MERCADO GRÁFICO

Este capítulo descreve a sistemática utilizada para condução do estudo de caso. É proposta uma sistemática para identificação e implementação de serviços logísticos customizados à demanda do mercado, estruturado a partir de uma pesquisa de mercado e nos conceitos apresentados nos capítulos 2 e 3. Ela é composta por nove etapas distintas, que por sua vez, são agrupadas em três grupos: preparação, implementação e melhoria. Ao término da nona etapa o sistema retorna para a primeira, sugerindo um sistema de circuito fechado que promove a melhoria contínua. A Figura 17 apresenta o fluxograma das etapas da sistemática proposta, as quais serão descritas a seguir.

4.1 Análise Crítica da Estratégia Competitiva Atual

A primeira etapa da sistemática proposta é a revisão crítica da estratégia que a empresa adotou para se posicionar no mercado onde atua de forma competitiva. É preciso conhecer e compreender profundamente o mercado e a estratégia da companhia para destacar os pontos onde ela não está conseguindo alcançar os resultados esperados. O principal objetivo desta etapa é destacar os *Gap's* existentes entre os objetivos e os resultados da estratégia competitiva da empresa. As etapas seguintes da metodologia buscarão desenvolver um novo modelo estratégico para a empresa baseado no entendimento profundo das necessidades do mercado, através da aplicação de uma pesquisa nos clientes estratégicos.

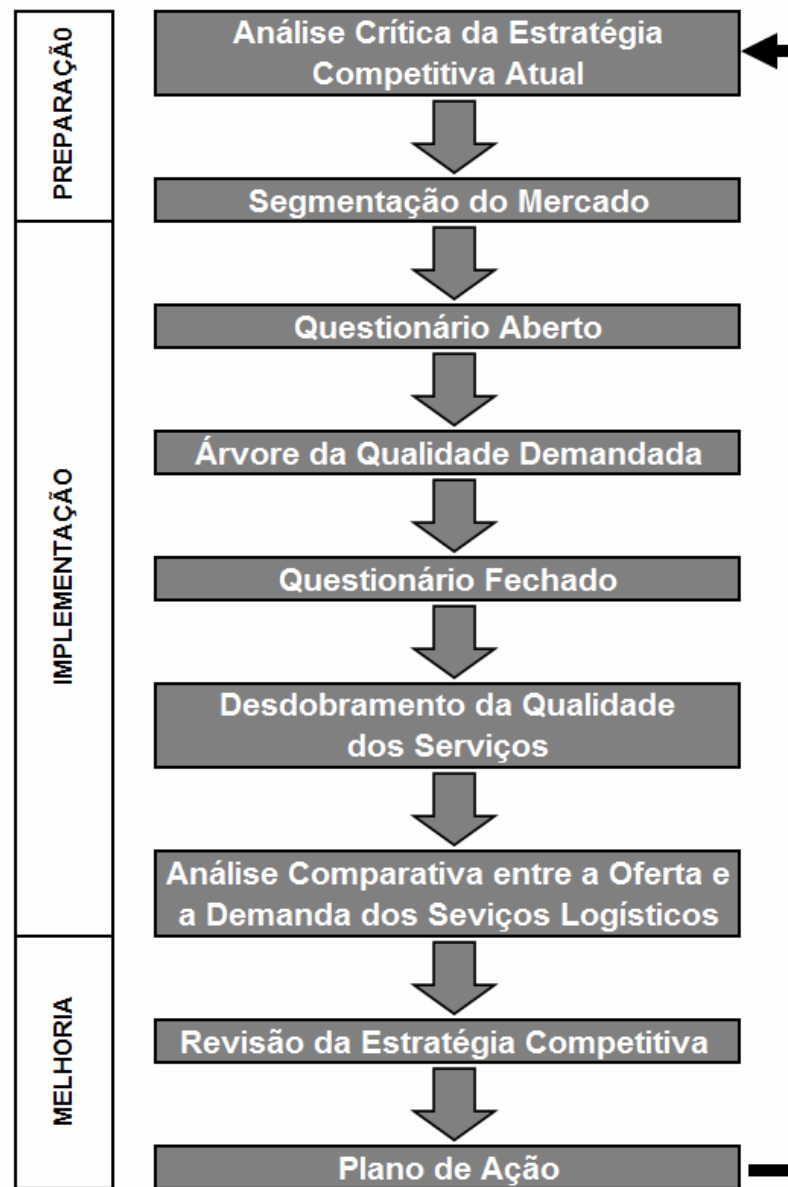


Figura 17 - Fluxograma da Metodologia Proposta

Fonte: Adaptado de Ribeiro *et al.* (2001), p. 18.

4.2 Segmentação de Mercado

Esta atividade foi desenvolvida com o objetivo de segmentar os clientes estratégicos para a organização, nos quais será aplicada a pesquisa de mercado. Para realizar a segmentação sugere-se a utilização do conceito de Curva ABC sobre o faturamento médio por cliente do primeiro semestre de 2002. Desta forma segmenta-se aproximadamente 20% do

total de clientes ativos da empresa que representam mais de 80% do faturamento.

Apesar da organização estudada apresentar uma carteira de clientes ativa relativamente pequena, em torno de 30, ela possui uma forte concentração do faturamento em um pequeno grupo de clientes. Torna-se muito importante a segmentação de mercado devido a Igel ser uma indústria caracterizada por produção sob-encomenda, atendendo diversos segmentos industriais, com características e necessidades distintas. Ou seja, a carteira de clientes, sob aspecto de segmento industrial, é muito heterogênea.

4.3 Questionário Aberto

Na terceira etapa, a da pesquisa aberta, elaborou-se e aplicou-se o questionário aberto junto aos clientes estratégicos para levantar as necessidades sobre serviços logísticos. O objetivo desta atividade é revelar com maior clareza as possíveis alternativas a serem exploradas no questionário fechado.

4.4 Árvore da Qualidade Demandada

Com base nos resultados obtidos na aplicação do questionário aberto, desenvolveu-se a árvore da qualidade. Nesta etapa, as necessidades dos clientes foram agrupadas de acordo com o tema abordado e foram classificadas de acordo com nível primário ou secundário. A árvore deve refletir o desdobramento da qualidade demandada do público pesquisado, e podem ser incluídas necessidades que não foram apresentadas no questionário aberto, mas que o pesquisador julga relevante incluí-las. Além disto, deve haver um cuidado especial para que os itens apresentados sejam mutuamente exclusivos e que haja equilíbrio entre o número de alternativas em cada nível.

4.5 Questionário Fechado

Na pesquisa fechada foi desenvolvido e aplicado um instrumento de coleta de dados organizada em questões fechadas para os clientes estratégicos, de forma a avaliar a importância de todos os serviços logísticos para cada cliente. Esta etapa é quantitativa e são atribuídos pesos para os itens da qualidade demandada.

4.6 Desdobramento da Qualidade dos Serviços

Na sexta etapa, relativa à avaliação da qualidade demandada, deve-se tratar as informações obtidas na pesquisa fechada para priorizar os serviços logísticos de acordo com a importância dada pelos clientes estratégicos. Também foi considerada a avaliação estratégica dos itens da qualidade demanda, onde cada item foi analisado em relação a sua relevância para o negócio da organização. Além disto, foi elaborada a avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada e foram analisados os itens da qualidade em relação aos concorrentes, procurando-se identificar os pontos acima e abaixo em relação ao mercado.

Com base no modelo conceitual proposto por Ribeiro *et al.* (2001), foi estruturada a matriz da qualidade dos serviços logísticos apresentada na Figura 18.

A aplicação desta matriz permite a priorização dos serviços logísticos de acordo com o seu grau de importância na satisfação dos itens da qualidade demanda, considerando o seu custo e a dificuldade de implementação.

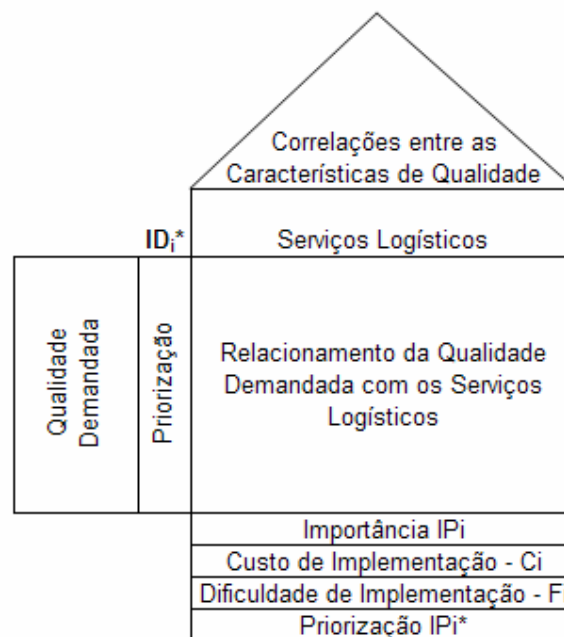


Figura 18 - Matriz da Qualidade dos Serviços Logísticos

Fonte: Adaptado de Ribeiro *et al.* (2001).

4.7 *Análise Comparativa entre a Oferta e a Demanda dos Serviços Logísticos*

Embasado nas informações detalhadas da etapa anterior desenvolveu-se nesta etapa um quadro comparativo entre a qualidade demanda dos clientes estratégicos e os serviços logísticos a serem ofertados pela empresa. Neste quadro analisa-se a intensidade da relação dos serviços logísticos com o atendimento de cada uma das qualidades demandas pelos clientes e determina-se o seu grau de importância. Posteriormente, priorizam-se os serviços logísticos considerando o seu nível de importância, o custo e o grau de dificuldade para implementá-los.

4.8 *Revisão da Estratégia Competitiva*

Considerando os *Gap's* da estratégia competitiva atual, a análise dos itens da qualidade demandada pelos clientes estratégicos e a intensidade da relação entre os serviços logísticos e a demanda foi desenvolvida uma revisão da estratégia da organização. Uma vez conhecendo profundamente a demanda do mercado, reformulou-se a oferta da empresa para maximizar os resultados da estratégia competitiva adotada. Para isto, recomenda-se a utilização da matriz de análise de *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT)*.

4.9 *Plano de Ação*

Na última etapa, a do plano de ação, desenvolve-se a análise crítica dos resultados obtidos nas etapas anteriores e elabora-se uma proposta de melhorias para a empresa. Estas duas ações atendem o objetivo principal desta dissertação, de identificar serviços logísticos estratégicos para o atendimento da demanda de mercado existente como forma de melhorar a competitividade da organização. Para tanto, foram utilizados os resultados obtidos na pesquisa de mercado para a implementação de conceitos de logística empresarial como forma de criar barreiras à entrada de novos competidores no mercado onde a empresa atua e aumentar a sua competitividade frente a novos mercados.

Recomenda-se que nesta etapa sejam desenvolvidas duas atividades: a análise crítica dos resultados do desdobramento da qualidade e a elaboração de um plano de melhorias para a organização.

A seguir, será realizada a aplicação da metodologia proposta para o caso particular de uma gráfica de cartonagem.

5 APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA PROPOSTA

A sistemática proposta no capítulo 4 foi aplicada em uma empresa da indústria gráfica do setor de embalagens. A seguir serão apresentadas considerações sob cada uma das suas nove etapas.

5.1 *Análise Crítica da Estratégia Competitiva Atual*

A seguir apresentar-se-á a composição da estrutura industrial do mercado gráfico brasileiro. Para tanto, serão abordadas as cinco forças competitivas, segundo Porter (1993): ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores, ameaça de produtos substitutos e intensividade da rivalidade entre os concorrentes na indústria.

Relativo à ameaça de novas gráficas entrantes, considera-se que esta força competitiva é pouco relevante na análise do mercado gráfico nacional sob o aspecto do surgimento de novos *players*, uma vez que a super-oferta de serviço gráfico no mercado ocasionou a queda de rentabilidade em níveis muito inferiores aos apresentados por outras indústrias. O desequilíbrio entre a oferta e demanda ocorreu face aos maciços investimentos em aumento de capacidade instalada realizado pelas gráficas nacionais no período de 1995 a 2000.

Com a estabilização da moeda nacional, redução da tarifa de juros internacional e incentivo do governo federal para a atualização tecnológica do parque industrial, a maioria das gráficas realizou fortes investimentos em máquinas impressoras *off-set* planas, acarretando num aumento significativo na capacidade instalada de impressão. Em virtude da desvalorização do real em 1999, as gráficas viram seu endividamento em moeda estrangeira, na maioria em marco alemão, crescer assustadoramente.

Neste mesmo período, a recessão que assolou o país fez o consumo por embalagens

despencar. Desta forma, verificou-se que, ao mesmo tempo em que ocorreu um aumento de oferta, a demanda reduziu, forçando as gráficas nacionais reverem seus investimentos, renegociarem suas dívidas, reduzirem seu custo e diminuir suas margens de lucro.

Baseado neste cenário, não se considerou relevante a possibilidade de novos entrantes no mercado. Entretanto, baseado no endividamento das empresas existe uma forte possibilidade de ocorrerem aquisições por grupos estrangeiros. Os quais provavelmente devem ser norte-americanos, face à localização estratégica do Brasil em relação ao Mercosul e à Alca, bem como em função da infra-estrutura disponível. Esta é uma ameaça de novo entrante potencial e que preocupa, pois, como a base da estrutura atual é de empresas familiares, um novo entrante com um perfil de atuação profissionalizado pode provocar uma profunda reestruturação no mercado.

Pode-se afirmar que o poder de negociação dos compradores é um elemento extremamente significativo neste mercado. Como já afirmado anteriormente, existe uma super-oferta de produto gráfico e, ao mesmo tempo, uma retração de demanda. Com isto, as empresas que possuem volume interessante de compra, são acirradamente disputadas pelas gráficas, tornando o preço um fator predominante nas negociações. Estas grandes contas representam para as gráficas a possibilidade de gerar economia de escala, diluir seus custos fixos e aumentar o poder de negociação na aquisição de insumos. Devido a estes fatores, estas contas são extremamente disputadas e possuem margens de rentabilidade baixas. Desta forma, percebe-se que o poder de negociação dos compradores está diretamente relacionado com o seu volume de compra, e que pode significar um fator muito relevante na redução de preço do produto gráfico.

Quanto ao poder de negociação dos fornecedores, considera-se este fator extremamente importante, uma vez que a atual base de fornecedores é pequena e muito bem organizada. Além disto, a matéria-prima mais relevante neste segmento de mercado é o papel-cartão, o qual representa aproximadamente 80% do custo de fabricação, e não existe produto substituto. Desta forma, uma vantagem comercial obtida na compra de papel-cartão significa uma vantagem comercial na venda de embalagem. Considerando-se que o papel-cartão é uma *commodity*, baseada na cotação internacional da celulose, os aumentos deste insumo são diretamente relacionados com o câmbio da moeda e as cotações internacionais das bolsas de valores. Os reajustes são aplicados por todos os fabricantes, no mesmo período, e geralmente, com o mesmo índice percentual, fazendo com que as gráficas percam poder de negociação. A única forma de se obter vantagem comercial na compra deste insumo em relação à

concorrência se dá pelo volume de compra, e desta forma a maioria das gráficas procura eleger um ou dois fornecedores e concentrar neles as suas compras.

A ameaça de produtos substitutos aos produtos gráficos é uma forte preocupação da indústria nacional. Devido à forte tendência de redução no custo das embalagens, a maioria dos clientes procurou estudar este tema sem restringir nenhum tipo de substrato de embalagem.

Com isto, nas últimas duas décadas, o mercado de embalagens gráficas nacionais, baseada em substratos semi-rígidos (papel-cartão), perdeu espaço para as empresas de embalagens flexíveis (derivadas do plástico), uma vez que estas significam embalagens mais econômicas. Com a recente preocupação dos fabricantes em preservar o meio-ambiente, seja por conceito ou por estratégia mercadológica, as embalagens em papel-cartão passaram a ser valorizadas em relação às embalagens plásticas. Isto se deve ao fato de que elas são baseadas em matérias-primas de fonte renovável e possuem maior facilidade de reciclagem em relação às embalagens plásticas. Esta vantagem, em alguns casos, foi suficiente para justificar a utilização de uma embalagem mais cara. Porém, em muitos casos não. Sendo assim, a ameaça de produtos substitutos é um fator da estrutura industrial muito relevante.

A intensividade da rivalidade entre os concorrentes na indústria é sem dúvida o fator competitivo mais intenso no segmento gráfico de embalagens semi-rígidas. Conforme foi mencionado anteriormente, o excesso de capacidade instalada, aliado à estagnação da economia, geraram um mercado altamente competitivo, onde a fidelização dos clientes é baixa, e o principal determinante das relações comerciais é o preço.

Neste cenário existem poucas chances de reversão, uma vez que as barreiras de saída deste mercado são muito expressivas: todo o maquinário é dedicado a este segmento, não havendo a menor possibilidade de utilizá-lo em outro segmento industrial. Além disto, como na grande maioria dos casos trata-se de empresas familiares, que há várias gerações atuam neste mercado, e existe uma resistência emocional relativa à mudança de segmento.

A empresa estudada não possui um planejamento estratégico e, em decorrência disto, há uma nítida divergência entre a opinião dos diretores quanto à estratégia competitiva. Sendo assim, é possível perceber a perda de foco, gerando perda de competitividade em relação aos seus concorrentes, bem como a fragilidade da sua posição dentro dos clientes. Esta situação tem ocasionado perda de participação de mercado, queda de faturamento e de rentabilidade.

Em determinadas ações verificou-se que a empresa busca diferenciar-se, em relação aos seus concorrentes, através do desenvolvimento de novas tecnologias. Entretanto, a

empresa tem a cultura de desenvolver a nova tecnologia concomitantemente com a abertura de mercado, fazendo com que esses novos clientes recebam produtos ainda em fase de desenvolvimento. Este fato acarreta, muitas vezes, devoluções decorrentes de defeitos nos produtos em face da falta de domínio do novo processo. Desta forma, os desenvolvimentos acabam prejudicando a imagem deste novo produto, e muitas vezes, compromete a própria consolidação do mesmo. Além disto, a dificuldade em patentear estes novos processos, aliado à pequena base de fornecedores, acaba facilitando a cópia deste novo processo por parte da concorrência.

Ao analisar-se a carteira de clientes da organização, constatou-se que a mesma é composta, na sua maioria, por grandes grupos empresariais. Entretanto, verificou-se que existem clientes de porte pequeno. Nestes casos, a Igel acaba indo buscar clientes em mercados menores, onde seus concorrentes não possuem uma infra-estrutura adequada para atendê-los, e por sua vez, um custo fixo muito mais baixo. Além disto, muitas vezes os benefícios da infra-estrutura da Igel não são valorizados por este mercado, pois são mercados que valorizam apenas o preço em detrimento da qualidade.

Também é possível identificar ações da empresa relativas à estratégia de focar um determinado mercado. Recentemente a empresa investiu na abertura de uma nova unidade: Igel Cards. Esta unidade produtiva está capacitada a produzir cartões dos mais variados tipos, desde simples cartões de acesso até complexos cartões inteligentes (*smart cards*). Entretanto, este investimento ocorreu no momento em que o mercado se encontra recessivo, e a empresa com razoável nível de endividamento. Sendo assim, este novo investimento acabou agravando a situação financeira da empresa.

Por fim, conclui-se que a empresa busca diferenciar-se dos seus concorrentes misturando confusamente as três estratégias competitivas: liderança no custo, liderança na diferenciação e liderança no enfoque. Contudo, ela age de forma desorganizada e sem planejamento, acarretando a perda de foco e de competitividade empresarial.

5.2 Segmentação de Mercado

Para determinar o público-alvo da pesquisa, os clientes estratégicos da empresa, foi utilizada a metodologia de Curva ABC. Esta metodologia baseia-se na premissa que 20% do público alvo representa normalmente 80% da informação desejada. Considerou-se como critério de estratificação da metodologia o faturamento líquido da carteira de clientes da

empresa no período de janeiro de 2002 a junho de 2002. A Tabela 4 apresenta a classificação ABC em função do faturamento dos clientes no primeiro semestre de 2002.

Tabela 4 - Curva ABC de Clientes

CLIENTE	jan/2002	fev/2002	mar/2002	abr/2002	mai/2002	jun/2002	1° SEM.2002
CLIENTE A	R\$ 2.370.785	R\$ 2.760.153	R\$ 2.806.633	R\$ 2.576.008	R\$ 2.339.900	R\$ 2.335.382	R\$ 15.188.861
CLIENTE B	R\$ 583.677	R\$ 255.739	R\$ 380.621	R\$ 439.571	R\$ 531.215	R\$ 324.232	R\$ 2.515.055
CLIENTE C	R\$ 339.827	R\$ 81.339	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 178.862	R\$ 600.028
CLIENTE D	R\$ 223.175	R\$ 353.408	R\$ 411.806	R\$ 299.204	R\$ 317.585	R\$ 272.280	R\$ 1.877.458
CLIENTE E	R\$ 185.693	R\$ 223.098	R\$ 182.917	R\$ 271.445	R\$ 230.320	R\$ 149.315	R\$ 1.242.788
CLIENTE F	R\$ 152.782	R\$ 164.897	R\$ 182.289	R\$ 311.301	R\$ 274.593	R\$ 255.092	R\$ 1.340.954
CLIENTE G	R\$ 239.358	R\$ 362.265	R\$ 374.555	R\$ 332.926	R\$ 458.676	R\$ 339.213	R\$ 2.106.993
CLIENTE H	R\$ 46.259	R\$ 232.851	R\$ 274.220	R\$ 341.264	R\$ 163.975	R\$ 153.961	R\$ 1.212.530
OUTROS	R\$ 873.526	R\$ 667.468	R\$ 1.035.680	R\$ 1.145.700	R\$ 1.134.713	R\$ 975.518	R\$ 5.832.605
TOTAL	R\$ 5.015.082	R\$ 5.101.218	R\$ 5.648.721	R\$ 5.717.419	R\$ 5.287.002	R\$ 4.829.894	R\$ 31.917.272

A partir da análise dos dados da Tabela 4 e da figura 19 verifica-se que o faturamento da organização apresenta uma base de distribuição significativamente reduzida: oito clientes, ou 16% dos clientes ativos, representam 82% do faturamento líquido total da empresa. A pesquisa de mercado será aplicada nestes oito clientes.

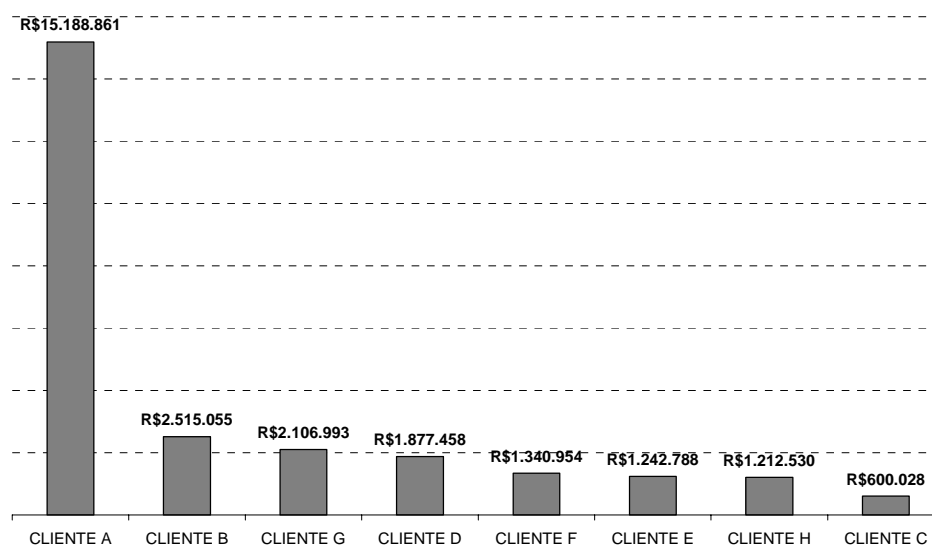


Figura 19 - Gráfico da Curva ABC de Clientes

5.3 Questionário Qualitativo

O questionário qualitativo foi elaborado para identificar quais serviços logísticos o público-alvo demanda, independentemente de ser uma demanda já atendida ou não. Além disto, procurou-se não limitar ou restringir as respostas dos entrevistados relacionando com o

mercado gráfico.

No Apêndice 1 encontra-se o questionário da pesquisa aberta aplicada nos clientes classificados como estratégicos. A seguir são comentadas cada uma das cinco questões aplicadas.

No cabeçalho foi identificado o entrevistado de cada cliente. A escolha do entrevistado não seguiu nenhum critério relacionado a cargo ou departamento. A preocupação foi relativa à identificação do tomador de decisão sobre os aspectos logísticos. Uma vez que nem todas as empresas possuem uma área de logística estruturada, muitas vezes a pessoa que tem a responsabilidade de tomar decisão sobre logística se encontra em departamento ou nível hierárquico diferente, dependendo de cada organização. Para identificar-se o tomador de decisão de cada um dos oito clientes pesquisados, entrevistou-se os representantes comerciais que interagem com cada empresa.

Na primeira questão do questionário da pesquisa aberta procurou-se identificar se na empresa pesquisada existe uma área única responsável por todo o processo logístico. O objetivo desta pergunta foi conhecer como a logística está estruturada em cada cliente. Na segunda questão, a intenção foi a de levantar todos os serviços logísticos que a empresa já recebe, independentemente do segmento de mercado do fornecedor. Já a terceira questão, focalizou o tema sobre a qualidade dos serviços já oferecidos pela Igel e procurou-se levantar situações positivas e negativas vivenciadas. Na quarta questão, procurou-se identificar a demanda, seja ela atendida ou não, relativa aos serviços logísticos relacionados com informação / comunicação, suprimento, armazenagem, transporte, embalagem e gerenciamento logístico. Na última questão, reservou-se um espaço para o entrevistado dissertar livremente sobre o tema da pesquisa.

Na maioria das empresas entrevistadas a pesquisa foi aplicada através de entrevistas, e desta forma garantiu-se uma melhor compreensão das questões aplicadas e um retorno mais rápido das respostas. Nos demais casos a pesquisa foi transmitida por email, após telefonema de apresentação e explicação do propósito da pesquisa e das questões formuladas.

Obteve-se o índice de 62,5% de retorno nas pesquisas, e apenas três clientes não retornaram as pesquisas: clientes “C”, “F” e “H”. As pesquisas retornadas encontram-se nos apêndices 2 a 6.

Analisando os questionários retornados verificou-se que não existe um comportamento padrão entre as empresas pesquisadas.

No cliente “A”, existe uma área responsável pela logística de abastecimento

estruturada há muito tempo. Desta forma, esta área possui uma política e objetivos bastante sólidos e um elevado nível de autonomia na gestão dos processos. Percebe-se que existe interesse em ampliar o conceito de gerenciamento logístico em todos os seus aspectos.

Quanto ao cliente “B”, constatou-se que existe uma área de logística estruturada, entretanto, como esta é uma área nova na empresa, os papéis entre ela e outras áreas afins não estão claramente definidos e a área de logística acaba perdendo um pouco de autonomia no gerenciamento. Contudo, percebe-se que a área de logística tem seus objetivos claramente traçados e projetos de melhoria em desenvolvimento. Nota-se excelente nível de aceitação à proposta da dissertação.

O cliente “D” não possui uma área de logística estruturada. A responsabilidade pela logística da empresa fica a cargo da gerência de compras. Percebe-se claramente que a logística é vista apenas como uma forma de reduzir o custo de aquisição.

No cliente “E” verificou-se que existe uma área estruturada de logística, com uma gerência, e que esta possui autonomia para desenvolver os projetos inerentes a área. Percebe-se que existe uma forte preocupação com o gerenciamento das entregas, e que este é um aspecto muito relevante quando se tratam de serviços logísticos.

No cliente “G” observou-se que a empresa está sofrendo profundas alterações em sua área logística. Isto ocorre devido a ela ter sido recentemente adquirida por um grupo multinacional. Na sua estrutura atual, a área de compras é responsável pela logística. Entretanto, percebe-se que ela não tem total autonomia sobre o processo, e possui interesse em receber serviços logísticos, mas existe certa resistência em demandar serviços que possam significar um aumento do preço de compra da embalagem, mesmo que estes gerem uma economia interna superior ao valor adicional.

De uma forma geral, verificou-se que todos os clientes pesquisados possuem interesse no tema desta dissertação. Alguns deles sabem exatamente o que querem, enquanto outros sabem, mas não tem claramente definido como a logística pode ajudá-los, bem como suas prioridades. Percebe-se que as demandas de cada cliente são muito específicas, e não se constou relação nas questões respondidas com o segmento de mercado, o tamanho da organização ou a estrutura da área de logística.

5.4 *Árvore da Qualidade Demandada*

Baseado nos resultados e análise do questionário da pesquisa qualitativa,

desenvolveu-se uma árvore lógica, que se compõe do desdobramento da qualidade demandada. Classificou-se hierarquicamente a qualidade demandada em dois diferentes níveis: primário e secundário. A Tabela 5 apresenta o desdobramento da qualidade demandada para serviços logísticos no setor gráfico.

Tabela 5 - Desdobramento da Qualidade Demandada para Serviços Logísticos

NÍVEL PRIMÁRIO	NÍVEL SECUNDÁRIO
INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO	Envio de dados da Nota Fiscal via <i>Web</i> .
	Acompanhamento do status do pedido via <i>Web / Email</i> .
	Utilizar sistema de comunicação via rádio.
	Utilizar sistema de comunicação via <i>Web ICQ</i> .
	Utilizar sistema comunicação via <i>EDI (Eletronic Data Interchange)</i> .
GERENCIAMENTO LOGÍSTICO	Sistema de abastecimento <i>Kanban</i> .
	Utilizar sistema gerenciamento <i>ECR (Efficient Consumer Response)</i> .
	Utilizar sistema de gerenciamento <i>Outsourcing</i> .
	Utilizar sistema de gerenciamento <i>VMI (Vendor Managed Inventory)</i> .
	Sistema de suprimento <i>Just-in-Time</i> .
ARMAZENAGEM	Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.
	Consulta aos estoques de produto acabado.
	Consulta aos estoques de produto em processo.
	Consulta aos estoques matéria prima (cartão).
	Projeto de melhorias no envase.
TRANSPORTE	Otimização da unidade de armazenagem.
	Utilizar caminhão tipo <i>Sider</i> .
	Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.
	Utilizar caminhão higienizado.
	Entregas com data e horário programado.
	Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.
EMBALAGEM	Frota dedicada com propaganda do cliente.
	Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor).
	Adotar embalagem padrão do cliente.
	Utilizar gaiola lacrada.
	Utilizar caixa de papelão do produto final.
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	

5.5 *Questionário Quantitativo*

Baseado na Tabela 5 de desdobramento da qualidade demandada para serviços logísticos no setor gráfico foi elaborado o questionário quantitativo, apresentado no Apêndice 7. Neste questionário buscou-se identificar como cada um dos cinco clientes classificados como sendo estratégicos priorizam os serviços logísticos sugeridos. Estes serviços foram agrupados em cinco grupos distintos: informação e comunicação, gerenciamento logístico, armazenagem, transporte e embalagem. Baseou-se nos resultados da pesquisa aberta para compor a árvore lógica e nela para desenvolver o questionário fechado. Acrescentaram-se

alguns serviços logísticos que não foram abordados nas pesquisas qualitativas, mas que foram consideradas relevantes para complementar a lista de serviços sugeridos aos clientes.

Aplicou-se o questionário quantitativo nos clientes que responderam o questionário qualitativo. Obteve-se o índice de 100% de retorno nas pesquisas. As pesquisas retornadas encontram-se nos Apêndices 8 a 12.

Comparando os questionários quantitativos verificou-se que existe certa homogeneidade entre eles, o que demonstra que, apesar dos pesquisados atuarem em diferentes segmentos de mercado, todas as empresas abordadas possuem necessidades logísticas semelhantes.

5.6 *Desdobramento da Qualidade dos Serviços*

Para analisar os dados da pesquisa quantitativa, elaborou-se a tabela de definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada. Nela foi calculado o índice de importância definido pelos clientes (ID_i).

Nesta tabela, realizou-se a avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada (E_i). Para tanto, foi utilizado o seguinte critério:

- a) 0,5 representa grau de importância pequena;
- b) 1,0 representa grau de importância médio;
- c) 1,5 representa grau de importância elevado;
- d) 2,0 representa grau de importância muito elevado.

Desta forma, classificou-se a importância de cada serviço em relação aos fatores competitivos da empresa.

Classificou-se cada serviço em relação à concorrência, através da avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada (M_i). Utilizou-se como critério a seguinte pontuação:

- a) 0,5 representa que a empresa apresenta avaliação competitiva acima da concorrência;
- b) 1,0 representa que a empresa apresenta avaliação competitiva similar à concorrência;
- c) 1,5 representa que a empresa apresenta avaliação competitiva abaixo da concorrência;
- d) 2,0 representa que a empresa apresenta avaliação competitiva muito abaixo da

concorrência.

A partir destas classificações foi calculado o índice de importância corrigido, através da aplicação da Equação 1. A seguir na Tabela 6 é apresentada a avaliação estratégica, a avaliação competitiva e a classificação da importância relativa de cada um dos itens da qualidade demandada.

Tabela 6 - Classificação da Importância Relativa dos Itens da Qualidade Demandada

NÍVEL PRIMÁRIO	IMPORTÂNCIA	PESO / 100	NÍVEL SECUNDÁRIO	IMPORTÂNCIA	PESO / 100 (ID)	AValiação ESTRATÉGICA (EI)	AValiação COMPETITIVA (IC)	PRIORIZAÇÃO (ID ²)
INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO	22	29	Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	38	4,3	1,0	1,0	4,3
			acompanhamento do status do pedido via Web/Email.	39	4,5	1,0	1,5	5,5
			Utilizar sistema de comunicação via rádio.	20	2,3	0,5	1,0	1,6
			Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	32	3,7	1,0	1,0	3,7
			Utilizar sistema comunicação via EDI (Electronic Data Interchange).	39	4,5	2,0	1,5	7,7
GERENCIAMENTO LOGÍSTICO	23	31	Sistema de abastecimento Kanban.	37	4,2	1,5	1,0	5,2
			Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	33	3,8	0,5	1,0	2,7
			Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	43	4,9	2,0	1,0	7,0
			Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	40	4,6	2,0	1,5	7,9
			Sistema de suprimento Just-in-Time.	44	5,0	2,0	1,0	7,1
			Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	48	5,5	2,0	1,0	7,8
ARMAZENAGEM	9	12	Consulta aos estoques de produto acabado.	41	4,7	1,0	1,5	5,7
			Consulta aos estoques de produto em processo.	38	4,3	1,0	1,0	4,3
			Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	32	3,7	1,0	1,0	3,7
			Projeto de melhorias no envase.	40	4,6	2,0	1,0	6,5
			Otimização da unidade de armazenagem.	30	3,4	1,5	1,0	4,2
TRANSPORTE	10	13	Utilizar caminhão tipo Sider.	9	1,0	1,0	1,0	1,0
			Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	19	2,2	0,5	1,0	1,5
			Utilizar caminhão higienizado.	28	3,2	0,5	1,5	2,8
			Entregas com data e horário programado.	46	5,3	1,5	1,5	7,9
			Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	36	4,1	1,0	1,0	4,1
			Frota dedicada com propaganda do cliente.	9	1,0	0,5	1,5	0,9
EMBALAGEM	11	15	Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	47	5,4	1,5	1,0	6,6
			Adotar embalagem padrão do cliente.	41	4,7	1,5	1,0	5,7
			Utilizar gaiola lacrada.	8	0,9	0,5	1,5	0,8
			Utilizar caixa de papelão do produto final.	23	2,6	1,0	1,0	2,6
			Identificar a embalagem com o sistema/etiqueta do cliente.	23	2,6	1,5	1,0	3,2

Para facilitar a análise do índice de importância corrigido apresenta-se na Figura 20 a ilustração do gráfico de pareto ordenado pelo serviço que apresentou maior pontuação ao de menor pontuação. Desta forma, torna-se simples a análise da priorização dos itens da qualidade demandada sob o ponto de vista dos clientes estratégicos. Verifica-se que a utilização de sistema de gerenciamento VMI e entregas com horário programado foram os itens que apresentaram o índice de importância corrigido mais elevado.

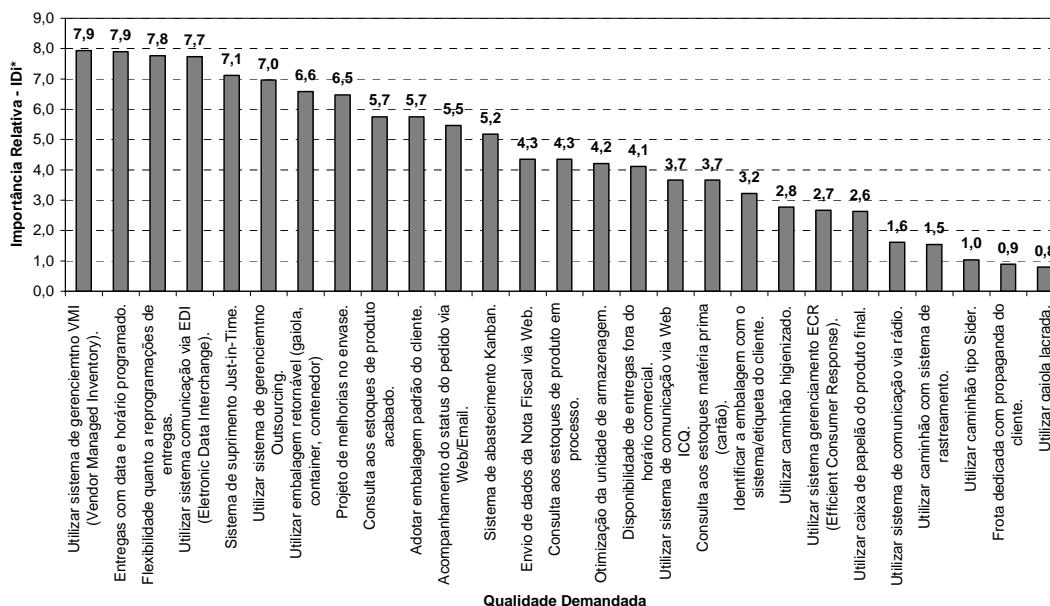


Figura 20 - Gráfico da Priorização dos Itens da Qualidade Demandada

5.7 Análise Comparativa entre a Oferta e a Demanda dos Serviços Logísticos

Uma vez classificada a importância relativa dos itens da qualidade demanda fez-se necessário relacioná-los com os serviços logísticos que a empresa se propõe a implementar. É preciso determinar quanto cada serviço contribui para o atendimento de cada um dos itens da qualidade demandada. Para tanto, foi desenvolvida uma tabela para classificar a intensidade do relacionamento entre o serviço logístico e o item da qualidade demandada. Utilizou-se como critério a seguinte pontuação:

- 1 representa um grau de relacionamento fraco entre o serviço e a qualidade demandada;
- 3 representa um grau de relacionamento médio entre o serviço e a qualidade demandada;
- 9 representa um grau de relacionamento forte entre o serviço e a qualidade demandada.

A Tabela 7 ilustra a matriz dos serviços logísticos da empresa estudada.

Após classificar o grau de relacionamento calculou-se a importância de cada serviço logístico (IP_i), através da aplicação da Equação 2.

Analisou-se o custo de implementação (C_i) de cada serviço logístico através do

seguinte critério:

- a) 0,5 representa um custo muito alto de implementação;
- b) 1,0 representa um custo alto de implementação;
- c) 1,5 representa um custo moderado de implementação;
- d) 2,0 representa um custo baixo de implementação.

Também foi avaliado o grau de dificuldade (F_i) que a empresa terá na implantação de cada um dos serviços logísticos propostos. Pontuou-se o grau de dificuldade de acordo com o seguinte escala:

- a) 0,5 representa um grau de dificuldade de implementação muito difícil;
- b) 1,0 representa um grau de dificuldade de implementação difícil;
- c) 1,5 representa um grau de dificuldade de implementação moderado;
- d) 2,0 representa um grau de dificuldade de implementação fácil.

Por último, calculou-se a importância corrigida de cada serviço logístico (IP_i^*) através da aplicação da Equação 3 apresentada anteriormente, onde foram considerados o grau de importância, o custo de implementação e o grau de dificuldade para a implementação dos serviços. A Figura 21 apresenta o Gráfico de Pareto dos resultados obtidos.

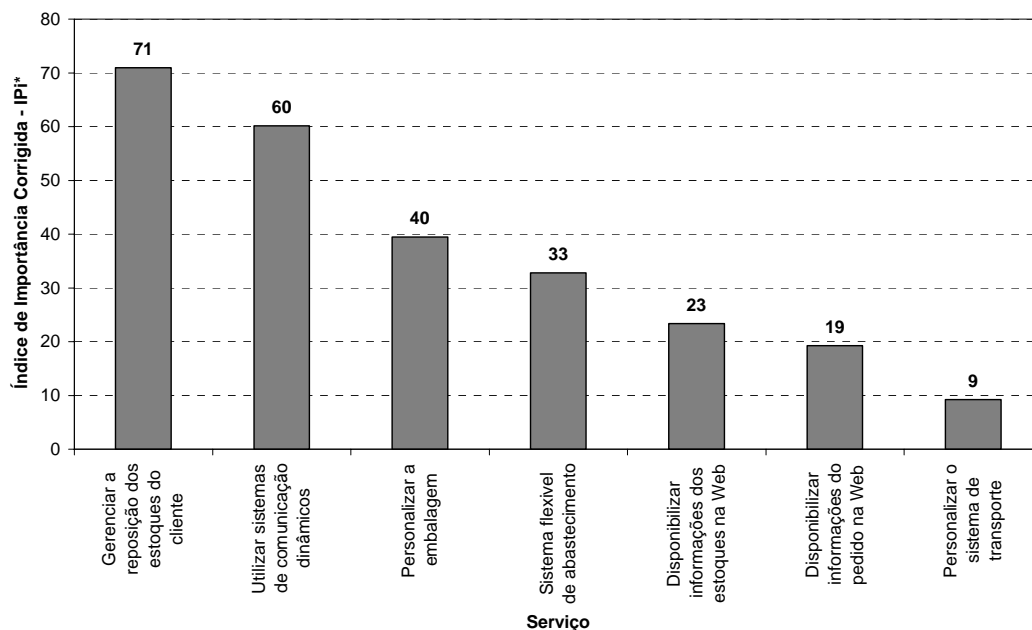


Figura 21 - Gráfico do Índice de Importância Corrigida dos Serviços Logísticos Propostos

A análise da Figura 21 permite verificar a ordem de prioridade que a empresa deve utilizar na implementação dos serviços logísticos propostos. O serviço a ser priorizado pela empresa as seus clientes estratégicos deve ser o gerenciamento da reposição dos estoques,

pois apresentou o maior índice de importância corrigida. Na seqüência devem ser ofertados os demais serviços de acordo com o índice decrescente de importância corrigida.

Tabela 7 - Matriz dos Serviços Logísticos

QUALIDADE DEMANDADA	ID _i *	SERVIÇOS LOGÍSTICOS						
		Disponibilizar informações do pedido na Web	Disponibilizar informações dos estoques na Web	Gerenciar a reposição dos estoques do cliente	Utilizar sistemas de comunicação dinâmicos	Sistema flexível de abastecimento	Personalizar a embalagem	Personalizar o sistema de transporte
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	4,3	9	1	3	3			
Acompanhamento do status do pedido via Web/Email.	5,5	9	1	3	3			
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	1,6				9			
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	3,7				9			
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	7,7	3	3	3	9			
Sistema de abastecimento Kanban.	5,2	3	3	9	3	3		
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	2,7	3	3	9	3	3		
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	7,0	3	3	9	3	3		
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	7,9	3	3	9	3	3		
Sistema de suprimento Just-in-Time.	7,1	3	3	9	3	3		
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	7,8	1	3	3	9	9		
Consulta aos estoques de produto acabado.	5,7	1	9	3	3			
Consulta aos estoques de produto em processo.	4,3	1	9	3	3			
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	3,7	1	9	3	3			
Projeto de melhorias no envase.	6,5						3	
Otimização da unidade de armazenagem.	4,2						9	
Utilizar caminhão tipo Sider.	1,0							9
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	1,5							9
Utilizar caminhão higienizado.	2,8							9
Entregas com data e horário programado.	7,9			3		9		3
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	4,1					9		3
Frota dedicada com propaganda do cliente.	0,9							9
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	6,6						9	
Adotar embalagem padrão do cliente.	5,7						9	
Utilizar gaiola lacrada.	0,8						9	
Utilizar caixa de papelão do produto final.	2,6						9	
Identificar a embalagem com o sistema/etiqueta do cliente.	3,2						9	
IMPORTÂNCIA - IPI	22	22	27	41	35	27	23	9
CUSTO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO - Ci	0,5	0,5	2,0	1,5	1,5	2,0	1,0	1,0
DIFICULDADE DE IMPLEMENTAÇÃO - Fi	1,5	1,5	1,5	2,0	1,0	1,5	1,0	
PRIORIZAÇÃO - IPI*	19	23	71	60	33	40	9	

5.8 Revisão da Estratégia Competitiva

Ao analisar os resultados obtidos na pesquisa, verificou-se que o mercado que a Igel atua percebe de uma forma muito cristalina as vantagens competitivas que a oferta de serviços logísticos por parte de seus fornecedores de produtos gráficos pode propiciar. Trata-se de um mercado que já apresenta maturidade para avaliar de uma forma estratégica a oferta de

serviços, percebe que usufruir um serviço logístico ofertado pelo seu fornecedor pode significar o aumento do custo de aquisição. Em contrapartida, tem inteligência para verificar que se este serviço significa uma redução no custo total de operação da sua empresa superior ao aumento do custo de aquisição ele é válido e deve ser implementado. Ou seja, o mercado no qual a empresa está inserida tem demanda não atendida por serviços logísticos.

A Tabela 8 apresenta a análise de *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats* (SWOT) para a realidade da organização.

Tabela 8 - Análise SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
Possui elevado nível de inteligência empresarial.	Elevado índice de endividamento.
Nome conceituado no mercado.	Está passando por processo de sucessão familiar.
Seu parque de equipamentos é moderno e amplo.	Seu posicionamento geográfico é desfavorável em relação ao principal mercado nacional: região sudeste.
O custo de mão-de-obra é abaixo do mercado em relação aos concorrentes da região sudeste.	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Ser a gráfica pioneira no mercado nacional em ofertar serviços logísticos a seus clientes.	Não perceber a oportunidade de ser a gráfica pioneira no mercado nacional em ofertar serviços logísticos a seus clientes e esta demanda ser suprida pela concorrência.
Diferenciar-se de seus concorrentes pela oferta de serviços.	Não rever a sua atual estratégia competitiva e continuar sem foco mercadológico.
Aumentar a sua competitividade em mercados onde não atua, através da diferenciação.	Aumentar o endividamento através do desenvolvimento desorganizado de novas tecnologias.
Criar barreira à entrada de concorrentes em seus clientes através da oferta de serviços.	

Ao se analisar a tabela SWOT constatou-se a elevada importância de se realizar a revisão da atual estratégia competitiva da Igel. Esta relevância está associada a dois fatores fundamentais: a estratégia atualmente utilizada não apresenta resultados expressivos, conforme foi explorado na análise da atual estratégia competitiva da empresa. Aliada ao fato da pesquisa de mercado ter identificado uma oportunidade ímpar para empresa promover uma significativa diferenciação em relação aos seus concorrentes.

Acredita-se que a estratégia competitiva da Igel deve ser voltada para o enfoque na diferenciação baseada na oferta de serviços logísticos aos seus principais clientes, uma vez

que a diferenciação baseada em serviços representa pioneirismo no mercado onde a empresa atua. Além disto, a diferenciação em serviços é de difícil equiparação por parte da concorrência, pois ela está alicerçada em pilares que não podem ser comprados, que devem ser desenvolvidos, que são a equipe, a tecnologia da informação e a inteligência empresarial. Desta forma, a empresa estará desenvolvendo uma importante vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

5.9 Plano de Ação

5.9.1 Análise Crítica dos Resultados do Desdobramento da Qualidade

A aplicação da matriz de serviços logísticos possibilitou a identificação e priorização dos serviços demandados pelos clientes. Foi possível identificar que o mercado no qual a Igel está inserida apresenta-se maduro para a implementação de serviços logísticos, uma vez que ele percebe a importância bem como o diferencial competitivo que um fornecedor que ofereça serviços logísticos pode lhe proporcionar. Conclui-se que o mercado apresenta demanda por serviços logísticos.

Verifica-se que é possível criar um pacote de serviços logísticos único, uma vez que as prioridades do grupo de clientes entrevistados são muito homogêneas. Percebe-se que o segmento de negócio de cada empresa pouco influencia na necessidade de serviços relacionados à logística. Além disto, durante as entrevistas constatou-se que o mercado é carente do fornecimento de serviços logísticos, pois mesmo os fornecedores de outros insumos não provem soluções logísticas para suas necessidades. Sendo assim, a Igel possui uma oportunidade ímpar de ser o primeiro fornecedor de seus clientes em prover soluções logísticas customizadas.

Também se percebeu, através dos serviços classificados pelos clientes como prioritários, que a principal preocupação das organizações está relacionada com o aprimoramento do sincronismo da cadeia logística na qual está inserido, com o objetivo de reduzir os custos inerentes aos estoques ao longo da cadeia. Ou seja, a principal preocupação é a utilização de serviços logísticos para reduzir o custo total da cadeia de abastecimento e conseqüentemente aumentar a sua competitividade.

5.9.2 Proposta de Melhorias

A proposta de melhoria sugerida para a Igel é a implementação dos serviços

logísticos apontados na Matriz dos Serviços Logísticos. Este pacote de serviços deve ser ofertado ao mercado de forma gradual, iniciando pelo serviço que apresentou o maior índice de Importância Corrigida (IP_i^*) ao menor. Uma vez implantados os serviços haverá maior integração entre todos os componentes da cadeia de abastecimento e desta forma serão geradas economias no seu custo total.

Contudo, o desenvolvimento destes serviços logísticos é complexo, pois a empresa não se encontra capacitada para desenvolver serviços logísticos com nível de confiabilidade necessário. Uma vez que ela não possui infra-estrutura direcionada para dar suporte a oferta de serviços, toda a infra-estrutura existente está direcionada à produção de produtos gráficos.

Para capacitar a empresa a ofertar serviços é necessário realizar profundas mudanças na sua estrutura e realizar investimentos. A seguir, são apresentadas as principais alterações sugeridas à Igel para capacitá-la a ofertar serviços:

- a) Rever a estrutura organizacional. Atualmente, a estrutura da empresa está baseada em diferentes níveis de hierarquia e sob divisões setoriais. Esta estrutura é voltada para situações que exigem maior controle sobre as decisões, pois centraliza o poder de decisão nos níveis hierárquicos mais elevados. Para a oferta de serviços é preciso estruturar a organização em processos, pois desta forma as decisões são descentralizadas e por sua vez se tornam mais ágeis e eficazes.
- b) Redesenhar todos os processos internos. Os processos atuais foram elaborados baseados numa estrutura organizacional hierárquica, e devem ser modificados para a nova estrutura organizacional baseada em processos. Além disto, os processos atuais estão focados no fornecimento de benefícios tangíveis aos clientes, e ignoram os benefícios intangíveis. Eles devem atender a necessidade total dos clientes, tanto os benefícios tangíveis quanto os intangíveis.
- c) Intensificar os investimentos em treinamento. É preciso melhorar a qualificação das equipes para poderem dar o suporte necessário a todo o processo de oferta de serviços, de forma a torná-las aptas no gerenciamento dos serviços, pois os serviços são sustentados pelas equipes.
- d) Desenvolver equipe multi-funcionais. O gerenciamento de serviços cria necessidades internas novas para a empresa, como a solução de problemas inter-setoriais, que exigem da equipe amplo conhecimento em diferentes áreas.
- e) Investir em tecnologia da informação. A empresa tem uma significativa defasagem tecnológica referente a informática. Para operacionalizar os serviços ofertados com

agilidade e confiabilidade é fundamental a utilização de modernas ferramentas de tecnologia de informação. Inclusive que permitam a integração entre sistemas, para sustentar processos como o *Electronic Data Interchange (EDI)*.

- f) Desenvolver o monitorar indicadores de desempenho. Através do monitoramento dos indicadores é possível garantir que eventuais problemas sejam identificados antes de comprometerem o nível do serviço prestado e, por sua vez, comprometer o relacionamento com o cliente.

6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Através da aplicação das nove etapas da sistemática proposta em uma indústria gráfica foi possível desenvolver conclusões a respeito da sua eficácia e dos resultados obtidos, bem como realizar sugestões para trabalhos futuros.

6.1 Conclusões

Este trabalho apresentou o desenvolvimento e aplicação de uma sistemática para identificação e implementação de serviços logísticos customizados à demanda, estruturada a partir de uma pesquisa de mercado. O objetivo principal estabelecido foi plenamente atingido, pois a aplicação parcial da sistemática em uma indústria gráfica de embalagens validou a proposta do trabalho. Além disto, os objetivos secundários, de identificar os serviços logísticos diferenciadores no mercado gráfico nacional e utilizá-los como vantagem competitiva em relação aos concorrentes, também foram alcançados.

A sistemática utilizada teve como base a aplicação de algumas etapas do *QFD* para serviços, a fim de identificar e priorizar a demanda por serviços logísticos no mercado gráfico. O *QFD* se mostrou muito eficaz na avaliação das prioridades dos clientes, tornando cristalino para o pesquisador os serviços logísticos mais importantes na ótica dos clientes.

A pesquisa desenvolvida revelou que o mercado onde a empresa atua apresenta demanda por serviços logísticos. Também foi possível identificar que é possível criar um pacote de serviços logísticos único, uma vez que as prioridades do grupo de clientes entrevistados são muito homogêneas. Percebeu-se que o segmento de negócio de cada empresa pouco influencia na necessidade de serviços relacionados à logística. De uma forma geral, a principal preocupação dos entrevistados é a utilização de serviços logísticos para reduzir o custo total da cadeia de abastecimento e conseqüentemente aumentar a sua competitividade.

Entretanto, para capacitar a ofertar serviços se faz necessário realizar profundas mudanças na sua estrutura organizacional, redesenhar todos os processos internos, realizar investimentos em treinamento, desenvolver equipes multi-funcionais, investir em tecnologia de informação e monitorar indicadores de desempenho.

Uma vez que a estratégia competitiva de uma organização deve estar estruturada a partir do ponto de vista do cliente, ouvir a voz do cliente através de pesquisa de mercado é um pressuposto vital para a sobrevivência das organizações. Baseado neste conceito conclui-se que a atual estratégia competitiva adotada pela empresa gera perda de competitividade empresarial, pois a empresa busca diferenciar-se dos seus concorrentes utilizando as três estratégias competitivas aplicadas simultaneamente sem considerar o que o mercado pensa a respeito disto. Desta forma, propõe-se a reestruturação da estratégia da organização, embasado no fato da pesquisa de mercado ter identificado uma oportunidade ímpar para empresa promover uma significativa diferenciação em relação aos seus concorrentes, propõe-se que a estratégia adotada pela Igel deve ser voltada para o enfoque na diferenciação baseada na oferta de serviços logísticos aos seus principais clientes, pois desta forma ela estará desenvolvendo uma importante vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

6.2 Sugestões para trabalhos futuros

Através dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração desta dissertação sugere-se para trabalhos futuros a aplicação da sistemática proposta para a identificação e implementação de serviços não relacionados com a logística. Além disto, sugere-se a avaliação do grau de satisfação dos clientes quanto aos serviços já ofertados pela empresa. Outra sugestão é a aplicação da sistemática nos clientes que não participaram deste trabalho. Por fim, sugere-se a adaptação da sistemática proposta para aplicá-la em outras estruturas industriais.

REFERÊNCIAS

AKAO, Y., Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements Into Product Design. Massachusetts, Cambridge, Productivity Press, 1990.

AKAO, Y., OHFUJI, T., TANAKA, K., QFD Towards Product Development Management. Proceedings of the 5th International Symposium on Quality Function Deployment. 1999. Pg. 1-8.

BALLOU, R.H., Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

CARVALHO, Marly M., QFD – Uma Ferramenta de Tomada de Decisão em Projeto. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

CHRISTOPHER, M., A Logística do Marketing. São Paulo: Editora Futura, 1999.

_____, Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.

DIAS, M.A.P., Administração de Materiais. São Paulo: Editora Atlas, 1990.

DORNIER, P.P., ERNST, R., FENDER, M., KOUVELIS, P., Logística e Operações Globais. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

FIGUEIREDO, K., Gestão da Capacidade e da Demanda em Serviços Logísticos (1ª Parte). Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ. Rio de Janeiro. Artigo capturado da Internet em 18/01/2002. Disponível em <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-gestao.htm> .

_____, Gestão da Capacidade e da Demanda em Serviços Logísticos (2ª Parte). Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ. Rio de Janeiro. Artigo capturado da Internet em 18/01/2002. Disponível em <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-gestao2.htm> .

_____, Rentabilidade de Clientes e Nível de Serviço. Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ. Rio de Janeiro. Artigo capturado da Internet em 18/01/2002. Disponível em <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-rentab.htm> .

FIGUEIREDO, K., WANKE, P., Ferramentas da Qualidade Total Aplicadas no Aperfeiçoamento do Serviço Logístico. Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ. Rio de Janeiro. Artigo capturado da Internet em 18/01/2002. Disponível em <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-qual-log.htm> .

FONSECA, A.V.M., DRUMOND, F.B., ANDERY, P.R.P., A Unified Analysis of the Tools applied do Product and Process Development. Proceedings of the 5th International Symposium on Quality Function Deployment. 1999. Pg 150-158.

GUAZZI, Dirceu M., Utilização do QFD como uma Ferramenta de Melhoria Contínua do Grau de Satisfação de Clientes Internos. Florianópolis. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

KANEKO, N., Simple Steps for QFD Implementation. Proceedings of the 5th International Symposium on Quality Function Deployment. 1999. Pg 137-143.

KOBAYASHI, S., Renovação da Logística: como Definir as Estratégias de Distribuição Física Global. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

KOTLER, P., Marketing. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

_____, Administração de Marketing. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2000.

MALHOTRA, N., Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

MATTAR, P., Pesquisa de Marketing. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

MIGUEL, P.A C., CARPINETTI, L.C.R., Some Brazilian Experiences on QFD Application. Proceedings of the 5th International Symposium on Quality Function Deployment. 1999. Pg 229-239.

PORTER, M., Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

_____, A Vantagem Competitiva das Nações. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

RIBEIRO, J.L.D., CATEN, C.S., QFD como Ferramenta para Implantação do Controle Integrado do Processo.

RIBEIRO, J.L.D., ECHEVESTE, M.E., DANILEVICZ, A.M.F., A Utilização do QFD na Otimização de Produtos, Processos e Serviços. Série monográfica Qualidade. Fundação Empresa Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.

SENNA, Eliana Terezinha Pereira. Customers' willingness to pay for improvements in quality service: a case study in the financial service industry. The University off Leeds, Leeds University Business School. Feb, 1999.

SILVA, C.E.S., NETO, M.F. Utilização do QFD para implementação de um subsistema de garantia de qualidade seção 4.18 – treinamento. Revista Produto & Produção, Vol.3 n° 2, p.18-28, jun.1999. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Escola de Engenharia. UFRGS.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA - FORMULÁRIO



Igel S/A Embalagens
 Av. das Indústrias 1145
 Dist. Industrial – Cachoeirinha – RS
 Telefone: 51 4712266
 Departamento de Logística
 Responsável: Raphael Dabdab
 dabdab@igel.com.br

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa:
Entrevistado:
Cargo:
Data:

1. Na sua empresa qual o setor responsável pela logística de abastecimento ?

--

2. Quais serviços logísticos são oferecidos à sua empresa pelos fornecedores de insumos ?

3. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos recebidos ?

Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:

4. Quais as necessidades de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:

a) Informação / Comunicação

b) Suprimento

--

c) Armazenagem

--

--

d) Transporte

--

--

e) Embalagem

--

--

f) Gerenciamento Logístico

--

--

5. Sugestões ?

--

--

--

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA – CLIENTE “A”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “A”	
Entrevistado: “A”	
Cargo: Programador de Materiais	
Data: 24/03/03	
1. Na sua empresa qual o setor responsável pela logística de abastecimento ?	
MMO – Gerenciamento de Materiais	
2. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos RECEBIDOS pela Igel.	
Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:
Flexibilidade	Falta de Informações
Disponibilidade	Centralização de Informações
Atendimento	
3. Quais serviços logísticos DIFERENCIADOS são oferecidos à sua empresa pelo mercado ?	
Parceria e Alta Comunicação, frota Dedicada , e parceria com outras companhia transportando produtos diferente na mesma carreta	
Frota Dedicada com Propaganda para Procter	
4. Quais as necessidades de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:	
a) Informação / Comunicação	
Ter sempre a melhor comunicação apoio de Radio, Internet, rastreamento	
b) Suprimento	
Material sempre disponível,para atendimento, flexibilidade nos materiais , estoques sempre atualizados	
c) Armazenagem	
Caixas e paletes em ótima conservação, equipamentos / área de armazenagem sempre em perfeitas condições para manuseio	
d) Transporte	
Entregas feita a tempo devido ao equipamento em perfeita condição, sempre ativos as pessoas os que fazem e treinadas também em Segurança	

e) Embalagem

Sempre de acordo com o estipulado tentando sempre buscar a melhor posição dentro das caixas para evitar devidas reprovadas

f) Gerenciamento Logístico

Ter sempre as informações mais claras entre estoques / transportes e armazenagens

5. Sugestões ?

Criarmos uma linha direta de comunicação entre Anchieta, Cadi e Igel Sul, conseguir rastreadores para as cargas, implementar ferramenta para que a igel gerencie os estoque + programações dentro da planta Anchieta isso vai permitir que você aceite ou recuse imediatamente a produção, também servira para ter uma visão bem mais ampla dos estoques e consumos de material.

APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA – CLIENTE “B”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “B”
Entrevistado: “B”
Cargo: COORDENAÇÃO
Data: 21/03/03

1. Na sua empresa qual o setor responsável pela logística de abastecimento ?

A área de gestão de materiais “IN BOUND”

2. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos RECEBIDOS pela Igel.

Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:
Facilidade de negociação para melhoria na eficácia de serviço de entrega.	Demora no processo de recebimento de material
Busca constante de melhoria no atendimento.	Contenedor não adequado
Baixo índice de produtos danificados na entrega.	Volumes muito picados (pouca quantidade de muitas coisas)

3. Quais serviços logísticos DIFERENCIADOS são oferecidos à sua empresa pelo mercado ?

- projeto Vip (ou seja, entrega de acordo com os padrões da Natura, paletização no padrão Natura, entrega em produtos múltiplos de paletes , entrega em horário programado)

4. Quais as necessidades de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:

a) Informação / Comunicação

Atendimento/ prazo /valores do pedido de acordo com o acordado por ambas as partes.

b) Suprimento

Negociação

c) Armazenagem

Produtos conformes, em perfeitas condições de armazenagem para que não haja retrabalho.

d) Transporte

Produtos conformes , prazo de entrega

e) Embalagem**f) f- Gerenciamento Logístico**

Serviço logístico

5. Sugestões ?

Implantação de parceria (VIP) com a Igel.

APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA – CLIENTE “D”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “D”
Entrevistado: “D”
Cargo: Chefe de compras
Data: 01/11/2002

**1. Na sua empresa qual o setor RESPONSÁVEL pela logística de abastecimento ?
Compras.**

2. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos RECEBIDOS pela Igel ?

Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:
JIT	Atraso de entrega
Desenvolvimento de layout	
Flexibilidade de produção	

3. Quais serviços logísticos DIFERENCIADOS são oferecidos à sua empresa pelo mercado ?

• Entregas JIT
• Melhorias nas embalagens (acondicionamento)
• Desenvolvimento de layout novo ou alteração
• Análise de aplicação no processo produtivo – melhorias no envase

4. Quais as NECESSIDADES NÃO ATENDIDAS de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:

a) Informação / Comunicação

Carga Rastreada (email)
Disponibilidade dos estoques (relatório)
Email

b) Suprimento

Entrega (status) dos fabricantes de cartão

c) Armazenagem

Disponibilidade de containeres

d) Transporte

Capacidade de containeres por caminhão
Frequência dos caminhões
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial

e) Embalagem

Disponibilidade de containeres em estoque
Tipos de containeres
Quantidade de cartuchos por container

f) Gerenciamento Logístico

Informações sobre OC's, embarques, saldos
Cancelamentos e reprogramações

5. Sugestões ?

APÊNDICE 5 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA – CLIENTE “E”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “E”
Entrevistado: “E”
Cargo: Gerente de Logística
Data: 31/03/03

1. Na sua empresa qual o setor responsável pela logística de abastecimento ?

Área de Logística

2. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos RECEBIDOS pela Igel.

Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:
Parceria no desenvolvimento de novas embalagens	Atrasos que não são comunicados
Kanban	Falta de precisão no status do pedido
Cumprimento dos horários de entrega	

3. Quais serviços logísticos DIFERENCIADOS são oferecidos à sua empresa pelo mercado ?

Kanban
Informações precisas sobre o posicionamento do pedido

4. Quais as necessidades de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:

a) Informação / Comunicação

Correto status do pedido de forma pró-ativa

b) Suprimento

Entrega dentro dos prazos estabelecidos
Flexibilidade para mudança nas quantidades e datas dos pedidos

c) Armazenagem

Que garanta a integridade e higiene do material
--

d) Transporte
Cumprimento das janelas de entrega
e) Embalagem
Que garanta a integridade do material
f) Gerenciamento Logístico
Pró-atividade
Flexibilidade
Custos
g) Sugestões ?

APÊNDICE 6 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUALITATIVA – CLIENTE “G”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir a sua opinião. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “G”	
Entrevistado: “G”	
Cargo: Compradora	
Data: 24/02/2003	
1. Na sua empresa qual o setor RESPONSÁVEL pela logística de abastecimento ?	
Sim, compras.	
2. Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos vivenciados pela sua empresa em relação aos serviços logísticos RECEBIDOS pela Igel ?	
Aspectos Positivos:	Aspectos Negativos:
Pontualidade	Divergência de quant. na entrega
Confiabilidade	
Qualidade	
3. Quais serviços logísticos DIFERENCIADOS são oferecidos à sua empresa pelo mercado ?	
Política de custos abertos.	
4. Quais as NECESSIDADES NÃO ATENDIDAS de sua empresa com respeito aos seguintes aspectos logísticos no fornecimento de embalagens:	
a) Informação / Comunicação	
Envio de dados da nota fiscal via web.	
b) Suprimento	
c) Armazenagem	
Confiabilidade em saber o estoque de produto pronto e matéria-prima.	
d) Transporte	
Usar caminhão tipo Sider com piso higienizado.	

e) Embalagem

Otimizar a embalagem retornável, atualmente utiliza caixas de transporte e reutiliza por três entregas.

f) Gerenciamento Logístico

Aproximar as áreas de planejamento da Igel e da Pepsico.

5. Sugestões ?

Fazer um plano de melhoria em conjunto com a Igel.

**APÊNDICE 7 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA -
FORMULÁRIO**



Igel S/A Embalagens

Av. das Indústrias 1145

Dist. Industrial – Cachoeirinha – RS

Telefone: 51 3041-8300

Departamento de Logística

Responsável: Raphael Dabdab

dabdab@igel.com.br

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa:
Entrevistado:
Cargo:
Data:

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	
Gerenciamento logístico	
Armazenagem	
Transporte	
Embalagem	

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a **INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO** para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	
Sistema de suprimento Just-in-Time.	
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	
Consulta aos estoques de produto em processo.	
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	
Projeto de melhorias no envase.	
Otimização da unidade de armazenagem.	

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
----------------	--------------------

Utilizar caminhão tipo Sider.	
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	
Utilizar caminhão higienizado.	
Entregas com data e horário programado.	
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	
Frota dedicada com propaganda do cliente.	

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	
Adotar embalagem padrão do cliente.	
Utilizar gaiola lacrada.	
Utilizar caixa de papelão do produto final.	
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

APÊNDICE 8 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA – CLIENTE “A”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “A”
Entrevistado: “A”
Cargo: PROGRAMADOR DE MATERIAIS
Data: 19/09/03

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	5
Gerenciamento logístico	4
Armazenagem	2
Transporte	1
Embalagem	3

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	8
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	8
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	8
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	10
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	1
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	5
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	10
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	10
Sistema de suprimento Just-in-Time.	8
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	8
Consulta aos estoques de produto em processo.	8
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	5
Projeto de melhorias no envase.	10
Otimização da unidade de armazenagem.	5

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar caminhão tipo Sider.	1
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	1
Utilizar caminhão higienizado.	1
Entregas com data e horário programado.	10
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	10
Frota dedicada com propaganda do cliente.	1

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	10
Adotar embalagem padrão do cliente.	10
Utilizar gaiola lacrada.	1
Utilizar caixa de papelão do produto final.	1
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	1

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

APÊNDICE 9 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA – CLIENTE “B”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “B”
Entrevistado: “B”
Cargo: COORDENAÇÃO
Data: 18/09/03

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	4
Gerenciamento logístico	5
Armazenagem	2
Transporte	3
Embalagem	1

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	9
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	7
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	7
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	7
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	8

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco

importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	9
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	9
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	7
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	1
Sistema de suprimento Just-in-Time.	8
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	7
Consulta aos estoques de produto em processo.	7
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	7
Projeto de melhorias no envase.	9
Otimização da unidade de armazenagem.	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar caminhão tipo Sider.	1
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	5
Utilizar caminhão higienizado.	8
Entregas com data e horário programado.	10
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	8
Frota dedicada com propaganda do cliente.	2

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	10
Adotar embalagem padrão do cliente.	10
Utilizar gaiola lacrada.	2
Utilizar caixa de papelão do produto final.	10
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	10

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA – CLIENTE “D”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “D”
Entrevistado: “D”
Cargo: Chefe de compras
Data: 01/08/2003

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	4
Gerenciamento logístico	5
Armazenagem	1
Transporte	2
Embalagem	3

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	6
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	8
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	2
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	1
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	5

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco

importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	10
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	1
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	10
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	10
Sistema de suprimento Just-in-Time.	10
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	8

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	8
Consulta aos estoques de produto em processo.	6
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	4
Projeto de melhorias no envase.	9
Otimização da unidade de armazenagem.	2

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar caminhão tipo Sider.	1
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	1
Utilizar caminhão higienizado.	1
Entregas com data e horário programado.	8
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	4
Frota dedicada com propaganda do cliente.	1

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	10
Adotar embalagem padrão do cliente.	5
Utilizar gaiola lacrada.	1
Utilizar caixa de papelão do produto final.	1
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	1

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

APÊNDICE 11 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA – CLIENTE “E”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “E”
Entrevistado: “E”
Cargo: GERENTE DE LOGÍSTICA
Data: 13/10/03

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	5
Gerenciamento logístico	4
Armazenagem	1
Transporte	3
Embalagem	2

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	7
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	10
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	1
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	7
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	8

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco

importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	10
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	10
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	7
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	10
Sistema de suprimento Just-in-Time.	10
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	10
Consulta aos estoques de produto em processo.	9
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	8
Projeto de melhorias no envase.	5
Otimização da unidade de armazenagem.	5

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar caminhão tipo Sider.	5
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	4
Utilizar caminhão higienizado.	10
Entregas com data e horário programado.	10
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	7
Frota dedicada com propaganda do cliente.	4

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	8
Adotar embalagem padrão do cliente.	8
Utilizar gaiola lacrada.	3
Utilizar caixa de papelão do produto final.	3
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	10

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

APÊNDICE 12 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA QUANTITATIVA – CLIENTE “G”

A Igel S/A Embalagens pretende desenvolver serviços logísticos adequados às necessidades do mercado no qual atua, para tanto deseja ouvir novamente a sua opinião. Na primeira pesquisa, na qual você participou, levantamos quais as demandas relativas a serviços logísticos nossos clientes possuem interesse. Nesta nova pesquisa, apresentamos todos os serviços destacados pelos nossos clientes para classificar qual a sua prioridade entre cada um. Solicitamos a gentileza de responder o questionário abaixo. Obrigado pela colaboração.

Empresa: Cliente “G”
Entrevistado: “G”
Cargo: Compradora
Data: 13/10/2003

Classifique os temas propostos a seguir de 1 (menos importante) a 5 (mais importante).

TEMA	IMPORTÂNCIA
Informação e comunicação	4
Gerenciamento logístico	5
Armazenagem	3
Transporte	1
Embalagem	2

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a INFORMAÇÃO & COMUNICAÇÃO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Envio de dados da Nota Fiscal via Web.	8
Acompanhamento do status do pedido via Web / Email.	6
Utilizar sistema de comunicação via rádio.	2
Utilizar sistema de comunicação via Web ICQ.	7
Utilizar sistema comunicação via EDI (Eletronic Data Interchange).	8

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a GERENCIAMENTO LOGÍSTICO para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco

importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Sistema de abastecimento Kanban.	7
Utilizar sistema gerenciamento ECR (Efficient Consumer Response).	8
Utilizar sistema de gerenciamento Outsourcing.	9
Utilizar sistema de gerenciamento VMI (Vendor Managed Inventory).	9
Sistema de suprimento Just-in-Time.	8
Flexibilidade quanto a reprogramações de entregas.	10

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a ARMAZENAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Consulta aos estoques de produto acabado.	8
Consulta aos estoques de produto em processo.	8
Consulta aos estoques matéria prima (cartão).	8
Projeto de melhorias no envase.	7
Otimização da unidade de armazenagem.	8

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos ao TRANSPORTE para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar caminhão tipo Sider.	1
Utilizar caminhão com sistema de rastreamento.	8
Utilizar caminhão higienizado.	8
Entregas com data e horário programado.	8
Disponibilidade de entregas fora do horário comercial.	7
Frota dedicada com propaganda do cliente.	1

A seguir apresentamos diversos serviços logísticos relativos a EMBALAGEM para você pontuar o grau de importância que cada um deles, onde 1 (pouco importante) e 10 (muito importante).

SERVIÇO	IMPORTÂNCIA
Utilizar embalagem retornável (gaiola, container, contenedor)	9
Adotar embalagem padrão do cliente.	8
Utilizar gaiola lacrada.	1
Utilizar caixa de papelão do produto final.	8
Identificar a embalagem com o sistema / etiqueta do cliente.	1

Considerações:

ICQ – Sistema de comunicação on line via Web. Permite troca de mensagens instantâneas entre usuários conectados a esta rede.

EDI - Corresponde à troca de dados eletronicamente entre cliente-fornecedor. Possibilita reduzir estoques e redução dos lotes.

KANBAN - Sistema de abastecimento utilizando cartões, com lotes de materiais fixos. Quando um container de insumo acaba ele é repostado automaticamente por um novo container. Os cartões indicam o momento necessário para o ressuprimento.

ECR - Os dados de estoque estão integrados eletronicamente desde o ponto de venda até a origem da cadeia de suprimentos.

OUTSOURCING - Auto-suprimento dos insumos administrado pelo fornecedor.

VMI – O fornecedor gerencia os estoques do cliente. É complementar ao outsourcing.

JUST-IN-TIME – Conceito de produção puxada. A demanda determina a produção dos produtos, não existe estoque de produto acabado. Características necessárias para implantação: setup baixo, qualidade assegurada, previsão de demanda, redução dos estoques, e fornecedores ágeis.

CLIENTE	CLIENTE
PROCTER E GAMBLE	CLIENTE A
NATURA	CLIENTE B
ARGENOVA	CLIENTE C
CELUPA	CLIENTE D
MEMPHIS	CLIENTE E
HARTZ	CLIENTE F
QUAKER	CLIENTE G
TRAMONTINA	CLIENTE H
OUTROS	OUTROS