

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS – MAN**

**OTTO VONTOBEL**

**SERVIÇOS LOGÍSTICOS COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO:  
O CASO DA ÁGUA MINERAL**

Porto Alegre  
2007

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**OTTO VONTOBEL**

**SERVIÇOS LOGÍSTICOS COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO:  
O CASO DA ÁGUA MINERAL**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo programa de Mestrado em Administração e Negócios – MAN, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia - FACE, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Peter Bent Hansen

Porto Alegre  
2007

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**V948s** Vontobel, Otto  
Serviços logísticos como diferencial competitivo:  
o caso da água mineral. / Otto Vontobel. – Porto  
Alegre, 2007.  
160 f.

Dissertação (Mestrado em Administração e  
Negócios) – Faculdade de Administração,  
Contabilidade e Economia, PUCRS.  
Orientação: Prof. Dr. Peter Bent Hansen.

1. Administração. 2. Água Mineral. 3. Logística  
(Administração). 4. Serviços Logísticos. 5. Serviço de  
Entrega. I. Título.

**CDD 658.78**

Ficha elaborada pela bibliotecária Cíntia Borges Greff CRB 10/1437

**OTTO VONTOBEL**

**SERVIÇOS LOGÍSTICOS COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO:  
O CASO DA ÁGUA MINERAL**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo programa de Mestrado em Administração e Negócios – MAN, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia - FACE, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Peter Bent Hansen

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Sergio Luiz Lessa de Gusmão - PUCRS

---

Prof. Dr. Luiz Antonio Slongo - PUCRS

---

Prof. Dra. Christine Tessele Nodari - UFRGS

---

Prof. Dr. Peter Bent Hansen (orientador) - PUCRS

Feliz aquele que teme ao Deus Eterno e anda nos Seus caminhos!  
Do trabalho de suas mãos comerá, feliz será, e tudo lhe irá bem.  
Se o Senhor não edificar a casa, em vão trabalham os que a edificam; se o Senhor não  
guardar a cidade, em vão vigia a sentinela.  
Ó Senhor, o meu coração não é soberbo, nem altivo é o meu olhar; não ando a procura  
de grandes coisas maravilhosas demais para mim.  
Pelo contrário, fiz calar e sossegar a minha alma; como a criança desmamada se  
aquieta nos braços de sua mãe, como essa criança é a minha alma para comigo.  
Confio no Senhor, desde agora e para sempre.  
(parafrazeando partes dos Salmos 127, 128 e 131).

## **AGRADECIMENTOS**

Reconheço a direção, capacitação e graça de Jesus Cristo, meu Senhor, para a execução deste trabalho, bem como as pessoas que Ele disponibilizou e que foram vitais para a realização do mesmo.

Professor Peter Bent Hansen, obrigado pela sua dedicação, conhecimento, orientação, apoio e paciência durante todo este processo de aprendizagem.

Professor Luiz Antonio Usevicius (Toto), obrigado pelo carinho, disponibilidade e interesse em compartilhar comigo seus conhecimentos.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, que me ensinam constantemente, a empresa CVI e seus acionistas por investirem em minha educação.

Agradeço a minha amada família de sangue e na fé em Cristo, pelo amor, tolerância e apoio constante, independente de minhas debilidades. Emerson e Jan, obrigado por me auxiliarem a manter o foco.

Em especial, agradeço a minha esposa Sharon que, no dia a dia, vive o amor de forma prática, sem ciúmes, egoísmo, nem ressentimentos. Com paciência, bondade, regozijando-se com a verdade. Sofrendo, crendo, esperando e suportando.

Obrigado!

## RESUMO

Esta dissertação apresenta um estudo sobre o mercado de consumo residencial de água mineral, em embalagem retornável de 20 litros, na cidade de Porto Alegre, tendo como foco o setor de distribuição de água e os serviços logísticos associados. Este tipo de embalagem tem aumentado sua participação, que já representa mais de 50% no crescente volume de água mineral comercializado no Brasil. O crescimento da população em áreas metropolitanas dificulta o tratamento da água pública, e em busca de água pura para beber, a água mineral serve como alternativa, o benefício central é o mesmo, porém, as formas de entregar o produto são muito diferentes. A comercialização da água mineral depende do seu deslocamento, dos pontos de extração - fontes - até os consumidores, em embalagens que a acondicionem, de forma que o transporte, a venda, o manuseio e o consumo sejam viabilizados, diferente da água pública, encanada. O objetivo deste trabalho é analisar as características dos serviços logísticos que influenciam a decisão de compra dos consumidores. A realização deste estudo contempla a aplicação inicial de uma pesquisa qualitativa, objetivando a compreensão dos principais serviços logísticos envolvidos na comercialização do mercado em estudo. Na seqüência realiza-se uma pesquisa quantitativa, para caracterizar os grupos consumidores e hábitos de consumo deste mercado, bem como identificar e priorizar os atributos dos serviços logísticos requeridos pelos clientes. Como resultado, identificou-se que acessibilidade ao produto, agilidade na entrega, confiança no fornecedor, simplicidade na prestação do serviço, higiene e limpeza do produto e do serviço, são as características mais relevantes dos serviços logísticos. Estas características associadas a competitividade de preço, influenciam a decisão de compra de água mineral na embalagem de 20 litros.

**Palavras-chave:** Água Mineral. Logística. Serviços Logísticos. Serviço de Entrega.



## **ABSTRACT**

This dissertation presents a study on the residential consumption of mineral water in 20 liters (5 gallon) returnable bottles' market, in Porto Alegre city, focusing in the water delivery system and the logistical services associated to it. This type of packing have been increasing it's participation that already represents 50% of the increasing volume of the commercialized mineral water in Brazil. The population growth in metropolitan areas makes the water treatment a more difficult process. Searching for drinking water, mineral bottled water become an alternative, due to it's central benefit being the same, although the delivery system are very different. The commercialization of mineral water depends on it's displacement, from the extraction – springs – until the customers, in proper package that enable transport, sales and handling to make it feasible for consumption, different than public water, distributed through pipes. The objective of this study is to analyze the logistical services characteristics that affect customer's purchase decision. The study contemplates an initial qualitative research to comprehend the key logistical services involved in the commercialization of the studied market. Afterwards, a quantitative research was realized to characterize the different consumption groups and their habits, as well as identify and prioritize attributes required by the customers in the logistical services described. As result it was identified that product's accessibility, quick delivery, trust on the supplier, simplicity on the service deliverance, cleanliness and hygiene in the product and on the service are the most relevant logistical services. Those characteristics together with price competitiveness are the factors that influence most the purchasing decision of mineral water in 20 liters (5 gallon).

**Key words:** Mineral Water. Logistics. Logistical Services. Delivery Services.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Motivo de substituição da água de rede pública.....	53
Tabela 2 – Ocasão de consumo de água pura ingerida .....	53
Tabela 3 – Crescimento do mercado global e das maiores empresas do setor de água mineral.....	54
Tabela 4 – Venda de água mineral em embalagem descartável.....	56
Tabela 6 – Número de pessoas por residência .....	80
Tabela 7 – Compra de garrações versus número de pessoas na residência.....	83
Tabela 8 – Importância e grau de satisfação – FOB .....	102
Tabela 9 – Importância e grau de satisfação – CIF – Conhecem .....	104
Tabela 10 – Importância e grau de satisfação – CIF não Conhecem.....	106
Tabela 11 – Importância e grau de satisfação no local de compra .....	109
Tabela 12 – Importância e grau de satisfação com a higiene e armazenamento do produto.....	110
Tabela 13 – Importância e grau de satisfação com a realização do pedido .....	111
Tabela 14 – Importância e grau de satisfação com a apresentação do entregador .....	112
Tabela 15 – Importância e grau de satisfação com a entrega.....	114
Tabela 16 – Importância e grau de satisfação com o tempo gasto na compra .....	115
Tabela 17 – Importância e grau de satisfação com a qualidade do produto .....	116
Tabela 18 – Importância e grau de satisfação com a embalagem .....	117

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Componentes da logística. ....	26
Figura 2 - Modelo de logística integrada. ....	27
Figura 3 – Custos de distribuição. ....	39
Figura 4 - Os cinco níveis de produto. ....	41
Figura 5 – Maior parte das operações é um composto entre bens e serviços.....	43
Figura 6 – Classificação de serviços ao cliente. ....	45
Figura 7 – Relação entre rendimentos e custos. ....	48
Figura 8 – Modelo de comportamento do consumidor. ....	49
Figura 9 – Desenho de pesquisa. ....	59
Figura 10 – Áreas de valor do processo de compra de água mineral em garrações de 20 litros. ....	77
Figura 11 – Hábito de comprar ou não água mineral em garrafão de 20 litros.....	79
Figura 12 – Garrações por compra. ....	81
Figura 13 – Frequência de compra. ....	82
Figura 14 – Consumo médio por domicílio. ....	82
Figura 15 – Sexo dos entrevistados. ....	84
Figura 16 – Número de garrações na residência. ....	85
Figura 17 – Motivos para ter apenas um garrafão. ....	85
Figura 18 – Local de compra habitual. ....	86
Figura 19 – Motivos para compra em supermercados. ....	87
Figura 20 – Motivos para compra em minimercados. ....	88
Figura 21 – Modalidade de recebimento do produto. ....	89
Figura 22 – Motivos para compra nos distribuidores ....	90
Figura 23 – Modalidade de recebimento do produto. ....	90
Figura 24 – Motivos para utilização de tele-entrega.....	91
Figura 25 – Tempo entre a entrega e o pedido. ....	91
Figura 26 – Distribuição de preços. ....	92
Figura 27 - Distância entre a residência e o estabelecimento da última compra.....	93
Figura 28 – Local da última compra. ....	94

Figura 29 – Modalidade da última compra. ....	95
Figura 30 – Modalidade que foi realizada a última compra por canal.....	95
Figura 31 – Modalidade de compra e conhecimento do local de compra.....	97
Figura 32 – Distribuição das notas para a satisfação geral. ....	98
Figura 33 – Avaliação geral por canal de venda. ....	98
Figura 34 – Avaliação geral por forma de compra. ....	99
Figura 35 – Grau de satisfação por modalidade de compra. ....	100
Figura 36 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (FOB).....	103
Figura 37 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (CIF – conhecem).....	105
Figura 38 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (CIF – não conhecem) .....	107
Figura 39 – Grau de satisfação por área de valor. ....	108
Figura 40 – Proporção de insatisfeitos.....	108
Figura 41 – Matriz de importância – local de compra.....	109
Figura 42 – Matriz de importância – higiene e armazenamento. ....	110
Figura 43 – Matriz de importância – realização do pedido.....	112
Figura 44 – Matriz de importância – apresentação do entregador. ....	113
Figura 45 – Matriz de importância – entrega. ....	114
Figura 46 – Matriz de importância – tempo gasto na compra.....	115
Figura 47 – Matriz de importância – qualidade do produto.....	116
Figura 48 – Matriz de importância – embalagem.....	117
Figura 49 – Fluxo do sistema de comercialização de água mineral em garrações de 20 litros. ....	118
Figura 50 – Sistema de encomendas periódicas. ....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Vantagens e desvantagens de diferentes redes de transporte .....	30
Quadro 2 - Os princípios do consumo enxuto .....	46
Quadro 3 - Características e posicionamentos dos canais de comercialização .....	73
Quadro 4 - Padrões de serviços logísticos.....	118
Quadro 5 - Prioridades por nível de importância .....	119
Quadro 6 - Necessidades e oportunidades nas atividades logísticas .....	129
Quadro 7 - Objetivos atingidos nas diferentes etapas da pesquisa .....	130

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA .....</b>	<b>19</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>22</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
<b>4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>23</b>
4.1 LOGÍSTICA .....	23
<b>4.1.1 Conceito de Logística .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2 As Funções da Logística.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.3 Distribuição física.....</b>	<b>28</b>
4.1.3.1 Transporte.....	29
4.1.3.2 Bases logísticas .....	33
4.1.3.3 Canais de distribuição.....	36
<b>4.1.4 Logística como diferencial competitivo .....</b>	<b>38</b>
4.2 SERVIÇO AO CLIENTE.....	40
<b>4.2.1 Conceito de serviço ao cliente .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.2 Classificação dos serviços ao cliente .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.3 Serviços logísticos ao cliente.....</b>	<b>46</b>
4.3 COMPORTAMENTO DE COMPRA .....	48
<b>4.3.1 Fatores que influenciam o comportamento de compra.....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.2 Motivações para compra.....</b>	<b>50</b>
<b>5 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.....</b>	<b>52</b>
5.1 ESTUDOS RECENTES SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA .....	52
5.2 INFORMAÇÕES DO MERCADO DE ÁGUA MINERAL NO BRASIL E NO MUNDO .....	54
<b>6 MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>57</b>
6.1 ESCOLHA DO MÉTODO.....	57
<b>6.1.1 Pesquisa qualitativa.....</b>	<b>58</b>
<b>6.1.2 Pesquisa quantitativa .....</b>	<b>58</b>

6.2 DESENHO DE PESQUISA .....	59
6.3 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA.....	60
<b>6.3.1 Fase qualitativa .....</b>	<b>60</b>
6.3.1.1 Descrição da formação dos grupos.....	61
6.3.1.2 Coleta de dados .....	62
6.3.1.3 Análise dos dados qualitativos.....	62
<b>6.3.2 Fase quantitativa.....</b>	<b>63</b>
6.3.2.1 População e amostra.....	63
6.3.2.2 Elaboração do instrumento de pesquisa .....	64
6.3.2.3 Coleta de dados .....	65
6.3.2.4 Análises estatísticas dos dados.....	66
<b>7 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....</b>	<b>67</b>
7.1 ETAPA QUALITATIVA.....	67
<b>7.1.1 Água para beber.....</b>	<b>68</b>
<b>7.1.2 Caracterização do consumo de água mineral em garrações de 20 litros.....</b>	<b>69</b>
<b>7.1.3 Processo de compra de água mineral em garrações de 20 litros.....</b>	<b>71</b>
<b>7.1.4 Caracterização dos fornecedores de água mineral em garrações de 20 litros.....</b>	<b>73</b>
7.2 ETAPA QUANTITATIVA .....	77
<b>7.2.1 Constituição amostral .....</b>	<b>79</b>
7.2.1.1 Caracterização da amostra .....	79
<b>7.2.2 Dados da pesquisa .....</b>	<b>84</b>
7.2.2.1 Hábitos de compra.....	84
7.2.2.2 Última compra.....	92
<b>7.2.3 Satisfação com o serviço de venda de água mineral.....</b>	<b>96</b>
7.2.3.1 Grau de satisfação geral.....	97
7.2.3.2 Importância versus Grau de Satisfação .....	100
7.2.3.3 Importância <i>versus</i> grau de satisfação geral .....	101
7.2.3.4 Grau de Satisfação por Área de Valor.....	107
<b>8 CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS.....</b>	<b>118</b>
8.1 CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO DE SERVICOS LOGÍSTICOS .....	119
8.2 CARACTERIZAÇÃO DO TRANSPORTE .....	120
<b>8.2.1 Seleção do modo e serviço de transporte.....</b>	<b>121</b>
<b>8.2.2 Consolidação de frete .....</b>	<b>122</b>
<b>8.2.3 Roteirização.....</b>	<b>122</b>
<b>8.2.4 Agendamento de veículos.....</b>	<b>123</b>

<b>8.2.5 Seleção de equipamentos.....</b>	<b>123</b>
8.3 CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DO ESTOQUE.....	123
<b>8.3.1 Políticas de estocagem de matéria-prima e produtos acabados.....</b>	<b>124</b>
<b>8.3.2 Previsão de vendas .....</b>	<b>124</b>
<b>8.3.3 Número, tamanho e localização das bases logísticas .....</b>	<b>125</b>
<b>8.3.4 Estratégias de gerenciamento do estoque.....</b>	<b>126</b>
8.4 FLUXO DE INFORMAÇÕES E PROCESSO DE PEDIDOS .....	128
<b>8.4.1 Regras de processamento de pedidos.....</b>	<b>129</b>
<b>8.4.2 Métodos de transmissão de pedidos.....</b>	<b>129</b>
<b>9 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>131</b>
9.1 CONCLUSÕES .....	131
9.2 LIMITAÇÕES .....	135
9.3 SUGESTÕES.....	135
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>137</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A globalização e a facilidade de acesso à informação, aliados à rapidez das mudanças comportamentais e à redução do tempo disponível das pessoas são, ao mesmo tempo, desafios e oportunidades para as empresas, governo e sociedade. Este cenário exige um comportamento mais ágil por parte das empresas que buscam suprir as demandas do mercado consumidor com produtos ou serviços, atualizando-os, modificando-os ou inovando completamente a forma de disponibilizá-los aos consumidores (KOTLER, 2000).

Como parte do fenômeno da globalização, a migração da população para os centros urbanos aumenta tanto a densidade populacional como a extensão da área metropolitana, onde se organiza a sociedade (SCOTT *et al.*, 2001). Tal situação traz consigo algumas conseqüências como: maior distância entre a residência e o local de trabalho, maior tempo necessário para deslocamentos, descentralização das atividades cotidianas, aumento do consumo fora das residências, horários alternativos para as atividades domésticas, etc. As conseqüências, por sua vez, trazem alterações consistentes nas formas de consumo.

De fato, em vez das cidades-regiões estarem se dissolvendo como objetos sociais e geográficos pelo processo de globalização, elas estão se tornando progressivamente centrais à vida moderna e, cada vez mais, a globalização (em associação com várias transformações tecnológicas) vem reativando a sua importância como base de todas as formas da atividade produtiva, seja na indústria ou nos serviços, seja nos setores de alta e baixa tecnologia. Desde que essas mudanças se iniciaram, vem se tornando evidente que a cidade, no sentido estrito, constitui uma unidade menos adequada ou viável da organização social local que as cidades-regiões ou redes regionais de cidades (SCOTT *et al.*, 2001, p.11).

Como decorrência da concentração populacional, existe uma maior dificuldade de gestão de todas as demandas urbanas, sejam elas por saúde, segurança, transportes, urbanização, tratamentos de água, esgoto e lixo.

Dados da UNESCO (2007) prevêm que no ano de 2030 aproximadamente dois terços da população mundial, estará vivendo em áreas urbanas. Nesse contexto, o acesso à água, para saneamento e consumo humano, é uma das grandes preocupações e prioridades

desta agência das Nações Unidas, pela dificuldade de balancear a redução da oferta com a qualidade necessária, versus a demanda crescente.

No Brasil, os problemas de abastecimento de água nas áreas metropolitanas decorrem fundamentalmente da poluição dos rios, sendo que 90% do volume de esgotos domésticos e 70% dos efluentes industriais são lançados sem tratamento nestes. A maior parcela dos quase 90 milhões de toneladas ao ano de resíduos urbanos, dispostos nos aterros e lixões, não recebem tratamento apropriado. A falta de cuidado com os aterros, potencializa a contaminação do lençol freático e dos mananciais de onde as águas públicas são captadas (REBOUÇAS, 1996).

Michel Camdessus, diretor-gerente do Fundo Monetário Internacional, entre os anos de 1987 e 2000, defende a posição de que a água, além de um direito básico dos cidadãos, é também um bem, referindo-se à necessidade de subsídios para que os mais pobres tenham acesso ao bem; ao mesmo tempo em que, para a montagem de uma infra-estrutura sustentável, faz-se necessária a contribuição tecnológica e administrativa da iniciativa privada (BORGES, 2006).

Nesse contexto, existem dois grandes focos de investimento da iniciativa privada, sendo eles: o tratamento de água pública e o engarrafamento de água para consumo.

O mercado de tratamento de água tem recebido investimentos da iniciativa privada, passando a chamar a atenção no mercado financeiro internacional pelos altos retornos sobre o investimento. De acordo com Pearson e Pearson (2006) as empresas de abastecimento de água, que compõem o índice Bloomberg World Water Index, registraram 35% de rendimento financeiro de 31 de dezembro de 2003 a 30 de dezembro de 2005. As ações das empresas de petróleo e gás obtiveram um rendimento financeiro de 29% no mesmo período, e o índice Standard & Poor's 500, referência em investimento para *benchmark* (comparação) de aplicações em diferentes setores e países, teve, no período, um rendimento de 10%.

O mercado de engarrafamento de água para consumo tem crescido no mundo bem como no Brasil. Os números da Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais – ABINAM (2005) mostram um crescimento do consumo, de 1999 até 2004, de 80 % em volume no Brasil. No mercado brasileiro foram engarrafados 5 bilhões de litros de água no ano de 2005 (EMBANEWS, 2006).

Um fator de migração do consumo da água pública para a engarrafada é o aumento da urbanização. A concentração urbana dificulta o tratamento das águas e, por conseqüência, a percepção da qualidade da água encanada gera rejeição pela população, havendo uma migração para o consumo de água engarrafada (FERRIER, 2001). Outro fator é a existência

de poder de compra, por parte dos consumidores que tendem a consumir água engarrafada devido à: ausência de gosto de cloro usado no tratamento da água de torneira, segurança, acessibilidade (embalagens descartáveis), percepção da imagem de qualidade, o fato da água mineral natural não poder ser tratada, sendo este um fator de percepção como um produto genuíno e natural. A água engarrafada é considerada como pura e segura, o que não é garantido em sua plenitude, tendo em vista os diferentes tipos de águas engarrafadas bem como os diferentes padrões de manufatura por parte dos engarrafadores (FERRIER, 2001).

Existem diferentes razões que levam os consumidores a comprar água engarrafada. Segundo a UNESCO (2003) consumidores de países em desenvolvimento e de países desenvolvidos têm motivações distintas. Para os consumidores de países em desenvolvimento a preocupação de prevenção contra doenças causadas por água é a principal motivação; para os consumidores de países desenvolvidos ou industrializados a preocupação é com a segurança, relacionada aos alimentos que consomem.

Em concordância com a análise da UNESCO, observações feitas sobre o mercado latino americano pela Zenith International (2005), consultoria britânica especializada em alimentos e bebidas, destaca que a água engarrafada vem sendo considerada uma necessidade nos mercados desta região, em razão da baixa qualidade da água de rede pública disponibilizada à população.

O Brasil segue a mesma tendência verificada de aumento do consumo de água engarrafada em embalagens retornáveis de 20 litros, que é consumida em residências ou locais de trabalho, para substituir a água pública no consumo cotidiano. Esse tipo de embalagem já representa 60 % do volume de água mineral comercializado no país (ABINAM 2005).

O crescimento de demanda por água com qualidade para consumo humano, no cotidiano da população dos grandes centros urbanos, criou uma rivalidade ampliada, como cita Porter (1996), a partir da substituição da água tratada e encanada por água engarrafada, fortalecendo esta indústria e atraindo novos *players* (competidores neste mercado).

Em decorrência das constatações supracitadas e do baixo poder de diferenciação implícito do produto, este trabalho não se deterá no produto água engarrafada em si, e sim no processo de compra, entrega e, principalmente, serviços logísticos envolvidos na entrega desta água. O estudo busca aprofundar o conhecimento sobre os atributos e características dos serviços logísticos envolvidos na comercialização das embalagens de 20 litros, tendo em vista que, diferentemente da água encanada, a disponibilidade desta água envolve diferentes canais

de compra, meios de transporte e serviços de entrega, que influenciam na escolha dos consumidores.

Este trabalho se inicia com o presente capítulo, que introduz o assunto da pesquisa.

O segundo capítulo contém a delimitação do tema e a questão que motiva o desenvolvimento do trabalho, bem como sua relevância, seu contexto e justificativas.

No terceiro capítulo são apresentados os objetivos geral e específicos.

O quarto capítulo trata da fundamentação teórica e contém a revisão da literatura, envolvendo os seguintes assuntos: logística, distribuição física, serviços ao cliente, serviços logísticos ao cliente e comportamento de compra.

O quinto capítulo contextualiza o segmento de água engarrafada, o qual servirá de base para a pesquisa.

O sexto capítulo descreve o método de pesquisa, apresentando o desenho de pesquisa e as técnicas utilizadas no desenvolvimento do trabalho.

O sétimo capítulo apresenta a pesquisa e seus resultados.

O oitavo capítulo contém as características essenciais dos serviços logísticos para satisfazer as necessidades dos consumidores.

O nono capítulo, por sua vez, apresenta as conclusões e as recomendações.

Os apêndices contemplam os instrumentos de pesquisa utilizados neste trabalho, bem como outros materiais desenvolvidos para auxiliar nas diferentes etapas da pesquisa.

## 2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

A avaliação da população quanto à qualidade da água pública na cidade de Porto Alegre – RS, tem sido considerada ruim por causa do gosto da água do lago Guaíba (ZERO HORA, 2006). As algas que se proliferam no período de estiagem e a influência da descarga da água do lago Guaíba, manancial onde é feita a captação, possibilitam o risco de que a água chegue às torneiras com gosto e odor forte. Com isto a população procura alternativas para ter à disposição água sem cor, odor nem gosto (CRUZ, 2007).

Filtros de água, poços artesianos e água engarrafada passam a ser alternativas para o consumo humano de água. A água mineral em garrações de 20 litros, alternativa em substituição à água encanada, passam a ganhar maior aceitação pelos consumidores, entrando em um estágio de crescimento no seu ciclo de vida como produto. Kotler (2000) sugere que produtos no estágio de crescimento são aqueles que ganham rápida aceitação pelo mercado e têm alto incremento em suas vendas. Essa tendência é verificada no mercado Brasileiro, onde o segmento de garrações de 20 litros cresce de forma mais acentuada do que o mercado de água mineral como um todo, aumentando consideravelmente o número de participantes deste mercado ABINAM (2005).

Na visão da Nestlé (2005), uma das empresas transnacionais líderes no mercado global de águas engarrafadas, há grande dificuldade na criação de valor no mercado de águas engarrafadas, havendo dificuldades inerentes às suas características: mercado de *commodities* (produto sem diferenciação, ofertado por diversos fabricantes), baixo valor agregado, baixo preço predominante, alta carga tributária, alta informalidade, qualidade heterogênea, excesso de oferta, margens reduzidas, baixo investimento em marketing e pouca inovação. Este é um segmento difícil para construir-se valor, por tratar-se de um bem de consumo embalado, comprado com frequência, muitas vezes rotineira, onde as decisões do consumidor são de baixo envolvimento (RUST; ZEITHAML; LEMON, 2001). Novaes (2004) denomina de produto de consumo freqüente o produto cuja aquisição é rotineira, pouco excitante e que depende de estar presente no ponto de venda para ser comprado.

Os custos logísticos têm alta participação percentual sobre o custo total, devido à relação valor-peso, típica em produtos de baixo valor (BALLOU, 1993), como no caso da água engarrafada, um produto volumoso de 20 litros, pesado – aproximadamente 20 kg – em que o esforço de transportá-lo é uma variável de alto grau de participação na decisão de compra (NOVAES, 2004). Chetochine (2000) salienta que a distância do local de compra e a facilidade de acesso são fatores importantes na decisão de compra.

Para satisfazer os consumidores, o mercado foi elevando a disponibilidade de diferentes canais de compra, tais como: supermercados, minimercados, armazéns, mercearias, padarias, distribuidores especializados de água, distribuidores de bebidas, e assim a concorrência neste segmento passou a ser multiforme.

A função “ameaça de novos entrantes” do modelo de Porter (1986) de análise competitiva é uma realidade constante neste segmento estudado. As baixas barreiras de entrada em um mercado aumentam a competitividade do mesmo e poucas coisas podem ser dadas como certas nestes casos (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000). Este é o cenário do mercado de comercialização e distribuição de água mineral em embalagem de 20 litros no Brasil e em Porto Alegre.

Assim, considerando:

- a) o aumento da demanda por água potável decorrentes do crescimento da população em área urbana e os impactos na poluição do aquífero que serve a população;
- b) a busca por um produto substituto à água encanada para consumo humano, devido a alta intervenção química necessária para tratar a água pública;
- c) a expansão do mercado de água mineral em garrafões de 20 litros ganhando participação na última década, substituindo além da água pública, outros tipos de embalagens de água mineral;
- d) o baixo valor envolvido nesta transação comercial onde produto e os serviços somados custam menos de R\$ 10,00, por vezes 25% deste valor;
- e) a pluralidade de formas com que este produto pode chegar ao consumidor final, incluindo os diferentes canais e formas de entrega.

Entendeu-se ser relevante aprofundar a compreensão das alternativas de fornecimento para esta necessidade da população, entendendo que o crescimento superior a 10% ao ano, demonstra uma tendência.

Aaker, Kumar e Day (2001) sugerem a criação de uma questão de pesquisa para definir claramente quais informações específicas são necessárias para atingir os propósitos de

uma determinada pesquisa. Dessa forma, neste trabalho pretende-se analisar esta tendência identificada, respondendo à seguinte questão de pesquisa: **Quais são os serviços logísticos de distribuição de água mineral, que influenciam na decisão de compra?**

Na próxima seção são apresentados os objetivos da pesquisa.

### 3 OBJETIVOS

Este estudo possui um objetivo geral, que responde à questão de pesquisa formulada, e os objetivos específicos apresentados adiante.

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os serviços logísticos que influenciam a decisão de compra dos consumidores de água mineral, em garrações de 20 litros, na área metropolitana de Porto Alegre.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste trabalho são compostos por:

- Identificar quais são os serviços logísticos envolvidos na comercialização e distribuição do produto em estudo;
- Identificar os grupos de consumidores de água mineral e suas características de consumo;
- Identificar os graus de importância que os consumidores conferem aos serviços logísticos prestados.



## **4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O presente capítulo tem por objetivo contextualizar o estudo, contribuindo para a compreensão da condução da pesquisa e a análise dos resultados. Assim, serão abordados conceitos, funções, classificações e definições sobre logística de distribuição, serviço ao cliente e serviços logísticos ao cliente, assuntos que fundamentam este estudo.

### **4.1 LOGÍSTICA**

Lambert, Stock e Ellram (1998) afirmam que, historicamente, a logística já recebeu diversas denominações como: distribuição física, distribuição, engenharia de distribuição, logística empresarial, logística de marketing, logística de distribuição, administração de materiais, administração logística de materiais, sistema de resposta rápida, administração da cadeia de abastecimento, logística industrial, e todas podem estar corretas, dependendo de como elas são enfocadas.

Esta seção busca esclarecer o conceito de logística e suas funções, bem como aprofundar o conhecimento sobre partes importantes da logística relacionadas a este estudo, enfocando as mesmas.

#### **4.1.1 Conceito de Logística**

O conceito de logística vem evoluindo e se complementando. Originalmente o conceito era essencialmente ligado a operações militares de deslocamento das tropas, equipamentos, munição e socorro médico, no tempo e local certos (NOVAES, 2004).

Com a evolução e o amadurecimento do conceito, a logística passou a ser definida de forma mais abrangente, contemplando todas as áreas de envolvimento e inter-relação que a mesma possui.

Ratliff e Nulty (1996) definem logística como a coleção de atividades associadas à aquisição, movimentação, armazenagem e entrega de produtos – serviços – informações, em todos os estágios.

Ballou (1999) pontua que a missão de logística é levar os produtos ou serviços certos para o lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, e ao mesmo tempo, promovendo melhor nível de rentabilidade para a empresa.

Kobayashi (2000) define logística como a atividade que serve para oferecer aos clientes artigos comerciais, produtos e serviços com rapidez, a baixos custos e com satisfação.

A definição conceitual de logística, apresentada em 1991 pelo *Council of Logistics Management*, é citada por Ballou (1999, p.6), Kobayashi (2000, p.18), da seguinte forma:

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores.

#### **4.1.2 As Funções da Logística**

Para Bowersox e Closs (2001) a função central da logística é atingir um nível de serviço ao cliente ao menor custo total possível, buscando oferecer capacidades logísticas alternativas com ênfase na flexibilidade, agilidade, controle operacional e com o compromisso de atingir um nível de desempenho que implique um serviço perfeito.

Christopher (1997) afirma que a logística envolve o gerenciamento estratégico da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças, produtos acabados e os fluxos de informações referentes a estes processos através da organização e dos canais de distribuição.

Para Ratliff e Nulty (1996) a logística tem sua função nos negócios de transportar, distribuir, estocar, manusear o material, gerenciar o inventário e manter uma estreita relação com produção e marketing.

A sincronização das funções logísticas envolvendo todas as operações relacionadas com planejamento e controle de produção, movimentação de materiais, embalagens, armazenagem e expedição, distribuição física, transporte e sistemas de comunicação podem oportunizar um diferencial competitivo perante a concorrência, em que as empresas agregam valor aos serviços oferecidos aos clientes. As atividades da logística podem ser divididas em atividades-chave e atividades de suporte, conforme Ballou (1999).

**Atividades-Chave:**

1. Padrão de serviços ao cliente, cooperando com Marketing para:
  - a. Determinar as necessidades e desejos dos serviços logísticos requisitados;
  - b. Determinar as respostas do consumidor aos serviços;
  - c. Definir níveis de serviço ao cliente;
2. Transporte;
3. Seleção do modo e serviço de transporte;
4. Consolidação de frete;
5. Roteirização;
6. Agendamento de veículos;
7. Seleção de equipamentos;
8. Processamento das reclamações;
9. Auditar taxas de performance;
10. Gerenciamento de estoque:
  - a. Políticas de estocagem de matéria-prima e produtos acabados;
  - b. Previsão de vendas (curto prazo);
  - c. Mix de produtos nos pontos de estoque;
  - d. Número, tamanho e localização dos pontos de estoque;
  - e. Estratégias de *Just in Time* (suprir apenas quando é necessário), *push* (empurrar - alocar estoque em diferentes depósitos, aproveitando a economia dos lotes de produção para decisões de transporte) e *pull* (puxar – transferir somente o estoque necessário para os depósitos, de acordo com a previsão) dos estoques;
11. Fluxo de informação e processo de pedido
  - a. Processos de interface entre vendas e inventário;
  - b. Métodos de transmissão de pedidos;
  - c. Regras de processamento de pedidos.

**Atividades de Suporte:**

1. Armazenagem;
  2. Manuseio de materiais;
  3. Compras;
  4. Embalagem de proteção;
  5. Cooperar com produção e operações;
  6. Manutenção da informação.
- (Adaptado de BALLOU, 1999, p. 8-10).

Diminuir o hiato entre produção e demanda é o foco de ação constante da logística, para que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, nas condições físicas que desejarem (BALLOU, 2001).

Novaes (2004) reforça essa idéia afirmando que a logística busca, de um lado, otimizar as atividades da empresa de forma a gerar retorno através de uma melhoria no nível de serviço a ser oferecido ao cliente e, de outro, prover a empresa de condições para competir no mercado, por exemplo, através da redução dos custos.

Através da Figura 1, Lambert, Stock e Ellram (1998) ilustram, quais os componentes que envolvem e são envolvidos pela logística, de forma direta ou indireta.

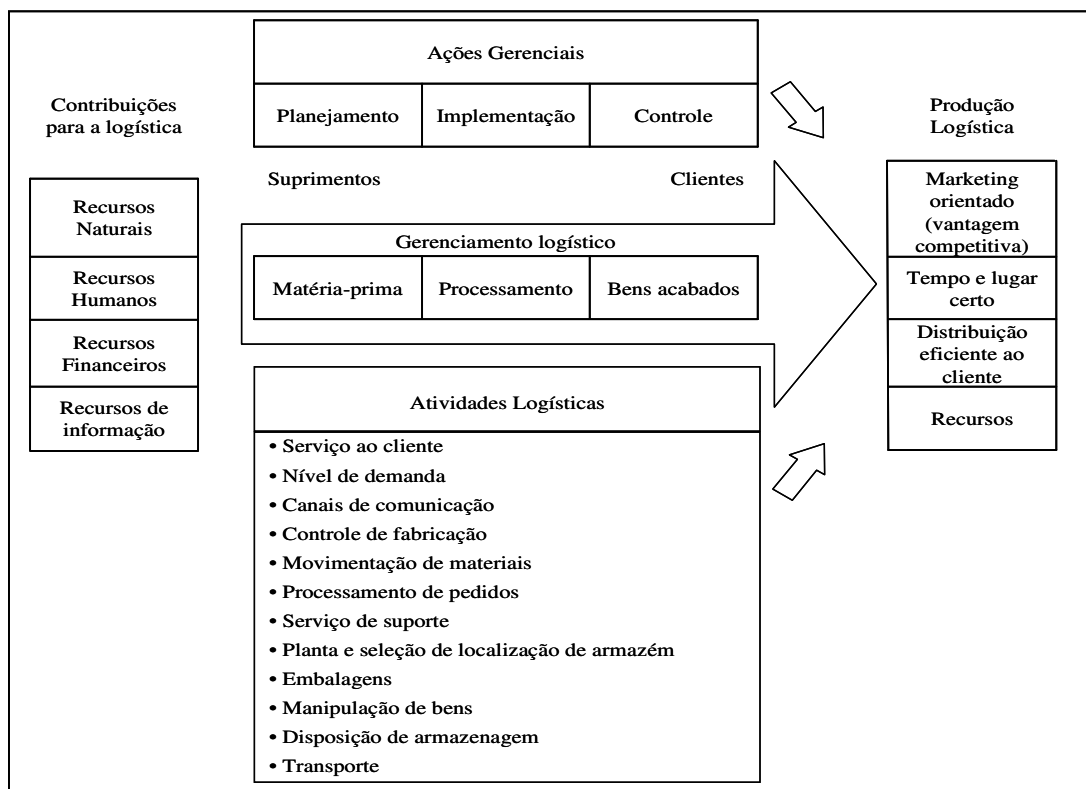


Figura 1 - Componentes da logística.

Fonte: Adaptado de Lambert, Stock e Ellram, 1998, p.5.

São várias as formas com que a logística interfere no planejamento e execução dos negócios. A elaboração de projetos envolvendo análise do ciclo de vida dos produtos, agilidade no abastecimento de materiais e componentes, agilidade no processo produtivo, distribuição física, marketing e vendas auxiliando a reorganização do caminho que melhor conduza os produtos aos clientes, são áreas onde a logística deve ser utilizada para aumentar o grau de satisfação dos clientes, atingindo assim seu objetivo. (KOBAYASHI, 2000).

Cobra (1992) considera que a logística adequada precisa identificar fábricas, depósitos, distribuidores e dispor, ainda, de um inventário de estoques para suprir as necessidades de consumo através de recursos de transporte convenientes.

Um bom desempenho logístico, segundo o mesmo autor, depende da integração das funções gerenciais executadas. Quando as funções são analisadas e trabalhadas individualmente, as organizações podem otimizar uma ou outra função, mas deixam de ver o

todo, não aproveitam a visão multifacetada existente no processo e, assim, deixam de otimizá-la como um todo.

A interdependência entre logística e as demais funções das empresas passa, então, a ser analisada de forma mais consistente, na busca de melhor aproveitamento dos processos, a partir da compreensão das sinergias existentes. Lambert e Stock (1993 *apud* Arbache *et al.*, 2006) descrevem que o objetivo do marketing é maximizar lucratividade em longo prazo alocando recursos ao composto de marketing (produto, preço, promoção e praça), e o objetivo da logística é minimizar o custo total de um determinado objetivo de serviço ao cliente, e que ambos objetivos devem estar ligados entre si. Praça, também pode ser compreendida como *place*, canal de distribuição, ponto de venda ou ainda, no conceito integrado de Arbache *et al.* (2006), local onde se dá a experiência de consumo por parte do cliente, ou seja, onde o serviço ao cliente pode ser colocado em prática.

O modelo conceitual de Logística Integrada desenvolvido por Lambert e Stock (1993), e comentado por Arbache *et al.* (2006), pode ser visualizado através da Figura 2.

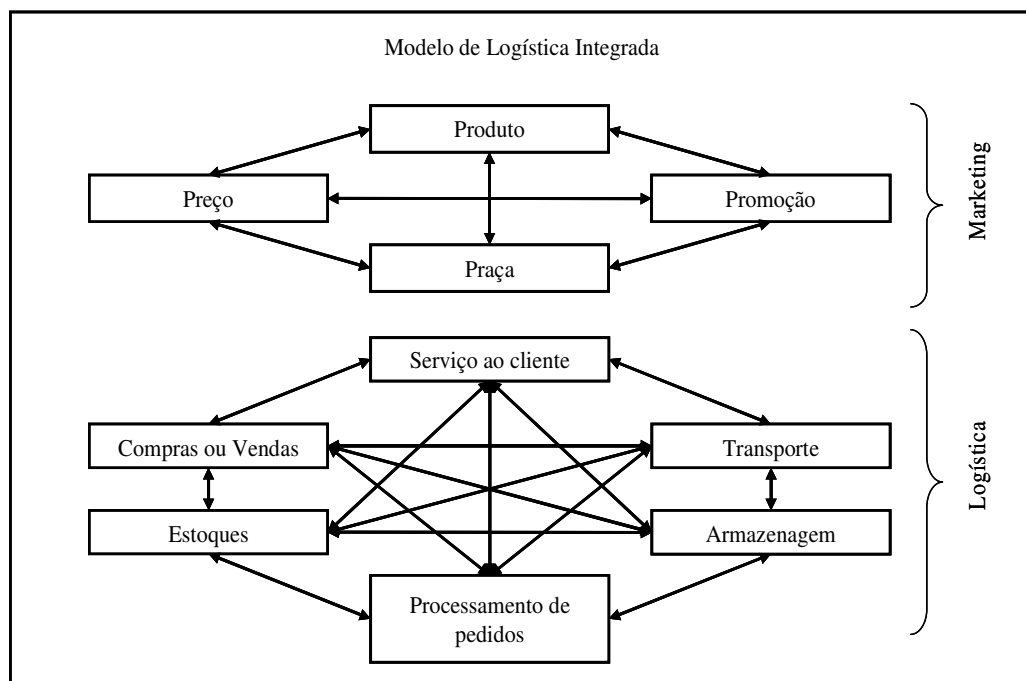


Figura 2 - Modelo de logística integrada.

Fonte: Adaptado de Lambert e Stock, 1993, p. 45.

A logística e suas funções têm sido cada vez mais usadas como facilitadores para a integração das estratégias das empresas. Quando o marketing decide implementar qualquer

decisão relacionada a produto, preço, promoção e praça, a execução é viabilizada pela logística (DORNIER *et al.*, 2000; NOVAES, 2004).

É de conhecimento deste autor que existe interdependência entre a logística de entrada e de saída e que a análise integrada destas é a forma de gerar uma otimização global de uma cadeia de suprimento. Todavia, este trabalho não se destina a uma avaliação do ciclo logístico completo da indústria de água mineral, e sim da distribuição física do produto acabado, e dos serviços logísticos até o consumidor final.

#### **4.1.3 Distribuição física**

O objetivo geral da distribuição física é o de levar os produtos certos, para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, ao menor custo possível (NOVAES, 2004; COBRA, 1992; BALLOU, 1995).

A distribuição física, também chamada de logística de distribuição, é o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais das empresas. Costuma ser a atividade mais importante em termos de custo logístico para a maioria das empresas, uma vez que absorve cerca de dois terços do total dos custos logísticos. A responsabilidade da logística de distribuição inicia-se quando o produto está acabado ou semi-acabado e vai até o cliente, podendo ainda existir o retorno, no caso do produto não ser aceito ou que precise haver retorno da embalagem, como ocorre com o botijão de gás de cozinha e o garrafão de água de 20 litros (BALLOU, 1995).

Ballou (1999) enfatiza a importância da distribuição física e sua relação com vendas, marketing e produção. A partir da obtenção da demanda por parte de vendas e marketing, passa a ser da distribuição física a tarefa de entregar as quantidades combinadas no local e o modo acordado. O relacionamento com a produção ocorre na programação de ordens de ressuprimento e na definição de carga de produção das fábricas, sendo comum os pedidos de ressuprimento dos estoques partirem da área de distribuição física.

A logística de distribuição é vista como um instrumento de estratégia e marketing, uma ferramenta gerencial, capaz de agregar valor por meio dos serviços prestados auxiliando na integração das diferentes funções empresariais (LAMBERT; STOCK, 1993). Arbache *et al.* (2006) complementam, reforçando o conceito de que a distribuição física permite ao produtor colocar o produto exatamente onde o consumidor deseja, na hora em que ele deseja e

movimentando este produto na velocidade que ele é demandado, não permitindo a falta do mesmo.

O sistema de distribuição física é a soma dos processos operacionais e de controle, que permitem transferir os produtos desde o ponto de fabricação até o ponto em que a mercadoria é finalmente entregue ao consumidor. Novaes (2004) afirma que, em geral, o ponto final de distribuição física é a loja de varejo. Mas há diversos casos de entrega do produto na casa do consumidor, situação observada principalmente com produtos pesados ou volumosos, justamente o caso do produto em estudo nesta dissertação.

Novaes (2004) salienta que, no estudo de um sistema de distribuição, é importante analisar quatro elementos gastos pelos consumidores na aquisição de um produto ou serviço; tais elementos devem ser levados em conta na montagem do sistema de distribuição, tendo em vista que influenciarão na maior ou menor satisfação no ato da compra. São eles:

- **o dinheiro**, necessário para compra;
- **o tempo**, necessário para obtenção de informações, o preço, demais condições da transação, bem como o tempo gasto para efetuar a compra propriamente dita e o transporte do produto até o domicílio;
- **a tensão e o dispêndio de energia**, decorrentes de uma variedade de situações: dúvidas quanto à possibilidade de uso do produto, dúvida quanto ao preço e às condições de pagamento, dúvidas quanto ao cumprimento do prometido por parte do vendedor, etc.;
- **o esforço de transportar**, quando as mercadorias, em razão do peso ou tamanho, apresentam dificuldade de deslocamento. (NOVAES, 2004, p.15)

A seguir estão descritas diferentes características das funções da logística de distribuição, sendo elas: transporte, bases logísticas e canais de distribuição.

#### 4.1.3.1 Transporte

Bowersox (1986) aponta três importantes fatores no estabelecimento da capacidade dos serviços de transporte em um sistema logístico, como segue:

a) Custo – o custo do transporte é relacionado ao pagamento, para movimentação do produto entre dois pontos, mais as despesas próprias relacionadas aos estoques em trânsito. O sistema logístico deve ser desenhado para minimizar os custos de transporte em relação ao custo total do sistema. Entretanto, isto não significa que o mais barato método de transporte é sempre o desejado (tradução do autor).

b) Velocidade – velocidade no serviço de transporte é o tempo necessário para completar um movimento entre duas localizações. Velocidade e custo se correlacionam de duas maneiras. Primeiro, os especialistas de transporte são capazes de prover serviços rápidos com tarifas elevadas. Segundo, o serviço rápido encurta o intervalo de tempo durante o qual materiais e produtos estão retidos no trânsito, ou seja, custo de estoque em trânsito (tradução do autor).

c) Consistência (manter padrão de desempenho) – a consistência do serviço de transporte refere-se à manutenção do padrão de desempenho independente do número de movimentos entre duas ou mais localidades. Consistência do serviço é a mais importante característica do transporte. Se um movimento é realizado em dois dias uma vez, e na próxima vez for realizado em seis dias, sérios gargalos podem se desenvolver no fluxo de mercadorias, como desequilíbrio do controle de estoques. A consistência no transporte influencia os entendimentos entre vendedor e comprador, com relação a riscos na manutenção de estoques (tradução do autor).

Slack e Lewis (2003) sugerem um conjunto de cinco objetivos de desempenho para que uma empresa seja competitiva em suas operações logísticas, são eles: qualidade – fazer certo; rapidez – fazer rápido; confiabilidade (capacidade de atingir prazo determinado) – fazer no tempo definido; flexibilidade – ser capaz de se adaptar; e custo – ser produtivo. É importante notar que o bom resultado em uma determinada dimensão do desempenho logístico possui contrapartidas nas outras dimensões. Por exemplo, menores custos de manutenção de estoques podem ser geralmente obtidos por meio de uma menor disponibilidade de produtos aos clientes e um tempo de atendimento mais longo, ou seja, piores confiabilidade e rapidez. Slack e Lewis (2003) acreditam que, embora esses *trade-offs* (alternativas) sejam inevitáveis, é possível marginalmente superá-los e que este é o desafio de todo gerente de operações.

Chopra e Meindl (2003) concordam que sempre haverá *trade-offs* entre os custos de transporte, estoque e instalações e apresentam diferentes alternativas de estruturas de transporte na montagem de uma rede de distribuição. Assim, abordam vantagens e desvantagens da estrutura nas diferentes redes de transportes, que são apresentadas a seguir, no Quadro 1:



<b>Estrutura da rede de transporte</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Entrega direta	Não possui depósito intermediário  Fácil de coordenar	Grande estoque (devido a tamanhos grandes de lote)  Despesas significativas com recebimento
Entrega direta com <i>milk run</i>	Redução dos custos de transporte para lotes pequenos  Redução dos estoques	Coordenação mais complexa
Todas as entregas via CD centralizado com armazenagem de estoque	Redução do custo de entrega do transporte por meio de consolidação	Maior custo de estoque Mais manuseio no CD
Todas as entregas via CD centralizado com <i>crossdocking</i>	Pouquíssima necessidade de estoques; Redução no custo de transporte devido à consolidação	Coordenação mais complexa
Entrega via CD utilizando <i>milk run</i>	Redução do custo de saída do transporte para pequenos lotes	Coordenação ainda mais complexa
Rede sob medida	Escolha do transporte mais adequado às necessidades individuais do produto ou da loja	Coordenação muitíssimo complexa

Quadro 1 - Vantagens e desvantagens de diferentes redes de transporte

Fonte: Adaptado de Chopra e Meindl, 2003, p. 278.

Os conceitos de *milk run* e *crossdocking* são explicados a seguir.

*Milk run* é também chamado de coleta programada, em alusão à antiga forma de distribuição de leite; funciona através da coleta programada, num tempo previamente determinado, em locais determinados, cumprindo-se determinadas rotas, visando minimizar o custo de transporte da operação e reduzir o estoque na cadeia de suprimentos (MOURA; BOTTER, 2002).

*Crossdocking* é uma metodologia na qual os produtos não chegam a ser armazenados, mas sim desembarcados e desmembrados em lotes menores e recarregados para o novo destino.

Embora existam várias formatações para organizar o transporte no sistema de distribuição, Novaes (2004) divide-as em duas configurações básicas:

- Distribuição “um para um”, em que a estratégia é de que um veículo seja carregado de forma completa, otimizando a capacidade do veículo de transporte em um trajeto ponto a ponto. Os fatores que influenciam a distribuição nesta configuração, sob o ponto de vista logístico são:

- Distância entre o ponto de origem e o ponto de destino;
- Velocidade operacional;
- Tempo de carga e descarga;
- Tempo porta a porta;

- Quantidade ou volume do carregamento (unidades, paletes, m<sup>3</sup>, etc.);
  - Disponibilidade de carga de retorno;
  - Densidade da carga;
  - Dimensões morfológicas das unidades transportadas;
  - Valor unitário;
  - Acondicionamento (carga solta, paletizada, a granel, etc.);
  - Grau de fragilidade;
  - Grau de periculosidade;
  - Compartilhamento entre produtos de natureza diversa;
  - Custo global. (NOVAES, 2004, p.159)
- Distribuição “um para muitos” ou “compartilhada”, onde o carregamento é feito de forma ordenada a partir de um roteiro de entregas, porém nem sempre se consegue melhor utilização do espaço dentro do veículo de transporte. Os fatores que influenciam a distribuição nesta configuração, sob o ponto de vista logístico são:
    - Zonas ou bolsões de entrega: divisão das regiões a serem atendidos pelos veículos;
    - Distância entre Centro de Distribuição (CD) e o bolsão de entrega;
    - Velocidades operacionais médias:
      - V1: no percurso do CD ao bolsão;
      - V2: no percurso dentro do bolsão;
    - Tempo de parada em cada cliente;
    - Tempo de ciclo: necessidade de tempo para completar um ciclo e voltar ao CD;
    - Frequência das visitas aos clientes;
    - Quantidade de mercadoria a ser entregue a cada cliente;
    - Densidade da carga;
    - Dimensões e morfologia das unidades transportadas;
    - Valor unitário;
    - Acondicionamento da carga (carga solta, paletizada, a granel);
    - Grau de fragilidade;
    - Grau de periculosidade;
    - Compatibilidade entre produtos de natureza diversa;
    - Custo global. (NOVAES, 2004, p.168)

Na escolha da configuração mais apropriada para um sistema de distribuição, os fatores supracitados, que influenciam na decisão, devem ser analisados individualmente e em conjunto. O custo global, o último item citado em ambas as configurações básicas, tem uma grande influência na decisão por se tratar do resultado da soma das partes que, se analisadas isoladamente, podem indicar como mais apropriada uma configuração diferente do que a que contemple a soma das partes (NOVAES, 2004).

O transporte é o elemento que representa a maior parte na construção do custo global dos gastos logísticos, chegando a dois terços em alguns casos (BALLOU, 1993). Com isto, otimizar a escolha do veículo e o uso do mesmo é fundamental. Para uma escolha ideal de veículo, Novaes (2000) defende a utilização máxima da capacidade do mesmo, pelo máximo

número de horas possíveis em um dia, e sugere que na análise sejam contemplados os seguintes fatores: distância entre ponto de coleta e entrega; densidade – medida em número de pontos visitados por km<sup>2</sup> em um bolsão (ou zona de entrega); tempo médio de parada em cada cliente visitado; quantidade média entregue em cada visita e velocidade média do percurso.

Cunha (1991) relaciona alguns aspectos que têm introduzido maior complexidade à definição do veículo adequado para entrega, à roteirização e à programação de veículos, dentre os quais: aumento do número de entregas e sua dispersão geográfica e, restrições de acesso, circulação, estacionamento e carga e descarga de veículos nas áreas mais centrais das grandes metrópoles.

Com essas restrições citadas por Cunha (1991) aumenta a necessidade de definir apropriadamente os meios de transporte a serem usados na distribuição, contemplando o tempo e espaço e os custos envolvidos na operação (KOBAYASHI, 2000; BALLOU, 1993).

Lotação completa é uma modalidade que possibilita a escolha de veículos maiores, com menor custo por unidade transportada, melhor otimização do espaço do veículo pela carga ser mais homogênea, simplificando a operação em termos de manuseio, controles e paradas. Normalmente na transferência de produtos entre fábricas e centros de distribuição utiliza-se a lotação completa do veículo (NOVAES, 2000).

Quando se trata de entregas menores, Novaes (2000) aponta o uso de cargas fracionadas em veículos maiores; nesta modalidade a capacidade de carga do veículo é compartilhada; outra alternativa são veículos menores. Ballou (1993) enfatiza que o custo unitário de uma entrega, em menor quantidade tende a ser mais elevado. Todavia, se o mesmo produto fosse transportado em um veículo maior, o tempo de espera seria maior e esta troca elevaria o custo global, pelo mal uso de um ativo mais caro.

A definição da melhor estrutura para um sistema de distribuição depende da alocação das bases logísticas e de como os clientes podem ser agrupados em canais de distribuição que, somados com o transporte, poderão indicar o melhor custo global. Bases logísticas e canais de distribuição são pontos que serão abordados nos próximos itens.

#### 4.1.3.2 Bases logísticas

Em um sistema de distribuição perfeito, as demandas seriam conhecidas pelos fornecedores que planejavam a produção sem problemas e o transporte seria totalmente

confiável, gerando uma perfeita coordenação entre oferta e demanda (BALLOU, 1993). Na prática, o mercado usa os estoques e a armazenagem para garantir o suprimento das demandas, servindo ao sistema com as funções de: abrigo, consolidação, transferência e transbordo e agrupamento ou composição de carga. Ballou (1993) ainda cita que tais funções, mesmo que agreguem custo, devem, através da otimização, diminuir o custo global do sistema.

Novaes (2000), ao definir armazéns, centros de distribuição ou instalações fixas, salienta que estes fornecem espaço para abrigar mercadorias até que sejam transferidas e devem ter estrutura para facilitar carga e descarga e transporte interno.

Kobayashi (2000) chama os pontos de estoque ou armazenagem de bases para a distribuição física ou ainda, de bases logísticas.

As bases logísticas devem ser dimensionadas em termos de espaço físico e localização geográfica, com infra-estrutura apropriada para atender os serviços requisitados pelos clientes. São importantes fatores desta análise: o faturamento, o volume de estoque, o número de clientes e de pedidos recebidos e o nível de serviço requisitado pelos clientes (KOBAYASHI, 2000). O mesmo autor aborda princípios que devem ser levados em conta na análise de uma situação de alocação ou realocação de bases logísticas. Os princípios são apresentados a seguir:

- a) Compreensão global e sintética: Análise das características dos destinatários das entregas; Percursos logísticos e estrutura das bases de distribuição física, das bases comerciais, dos canais logísticos; Processos produtivos, tempos de produção, *lead time* entre recebimento dos pedidos e entrega;
- b) Análise dos sistemas: Abastecimento do estoque; Gestão do estoque; Recebimento dos pedidos e expedição; Gestão da distribuição física;
- c) Análise das bases logísticas: Obrigações e funções de cada base logística; Espaço, pessoal e custo de cada base logística; Volume de carga e descarga no armazém de cada base logística, tempos, número de veículos;
- d) Análise da armazenagem de produtos e artigos comerciais: Quantidade de estoque e taxa de rotação dos estoques para cada base logística; Método de armazenagem dos estoques para cada base logística; Situação relativa aos produtos em estoque há muito tempo e aos produtos sazonais;
- e) Análise das operações de carga e descarga: Operações e pessoal para cada base logística; Situação relativa às situações mensais, semanais e diárias das expedições; Método para as disposições de extração, métodos operativos, tempo, eficiência;
- f) Análise dos transportes e das entregas: Transporte entre as bases logísticas, veículos, volumes transportados, variações presentes; Fornecedores de transporte entre as bases logísticas, tarifa unitária, valor pago; Método de entrega aos clientes, quantidade, percursos de entrega; Número de entregas por dia e por veículo, percentual de carga, índice de rotação; Percentual de carga no retorno. (KOBAYASHI, 2000, p.79 e 80)

As definições das bases logísticas estão intimamente ligadas à definição dos canais de distribuição, tendo em vista que as bases logísticas servirão o sistema logístico para facilitar o acesso dos clientes aos produtos. As bases logísticas iniciam-se na empresa e em seus centros de distribuição, e se estendem a distribuidores especializados, atacadistas e varejistas de todos os portes.

Para Bucklin (1972 *apud* KOTLER, 2000) a quantidade e dispersão dos varejistas em um segmento de negócio medem o que ele chama de conveniência espacial ou descentralização de mercado. Para o autor, maior descentralização do mercado significa custos de transporte reduzidos e custos reduzidos de procura aos consumidores.

Chetochine (2000) aborda a descentralização das bases logísticas, ou pontos de venda, sob a ótica da origem dos clientes que trazem sustentabilidade a cada ponto de venda no universo de opções que o consumidor tem. Para Chetochine (2000) tais estabelecimentos podem ser classificados em três tipos:

- Fluxo essencial: são pontos de venda sustentados por uma clientela que está a uma abrangência de 3 a 5 minutos a pé do estabelecimento, que escolheu este local de compra por ser esse o ponto mais próximo ou mais acessível, que dá menos problemas e/ou oferece menos inconvenientes;
- Semifluxo: o motivo da escolha da clientela é o mesmo que o fluxo essencial, porém a área de abrangência além de incluir os distantes de 3 a 5 minutos a pé, inclui também clientes distantes de 3 a 10 minutos de carro do estabelecimento;
- Fluxo e tráfego: diferente dos outros dois tipos, para a sustentabilidade deste, é necessário conquistar clientes-fluxo, semifluxo e os clientes-tráfego, estes últimos atraídos por negócios vantajosos onde a relação esforço e deslocamento seja recompensada em termos financeiros.

As bases logísticas distribuídas geograficamente para aproximarem-se do consumo, atendem aos diferentes tipos de consumidores, posicionando-se em diferentes canais de distribuição, o que será abordado na próxima seção.

#### 4.1.3.3 Canais de distribuição

Canais de distribuição são considerados como um conjunto de organizações interdependentes, envolvidos no processo de tornar o produto ou serviço disponível para uso ou consumo (STERN; EL-ANSARY; COUGHLAN, 1996). Os canais têm o papel de satisfazer a demanda através de produtos e serviços no local, quantidade, qualidade e preço corretos, e também são fundamentais no estímulo da demanda, através das atividades promocionais (NEVES, 1999).

Bucklin (1966 *apud* STERN; EL-ANSARY; COUGHLAN, 1996) afirma que o canal de distribuição realiza diversas funções mercadológicas para satisfazer a demanda por produtos e serviços. Para que as empresas se tornem viáveis no longo prazo, sempre devem procurar facilitar o processo de busca dos consumidores, reduzirem seu tempo de espera e estocagem entre outros. Devem existir quatro tipos de serviços prestados pelo canal de distribuição: a conveniência espacial (no sentido de proximidade ao mercado consumidor, descentralizando a oferta); tamanho dos lotes de produtos; tempo de espera ou de entrega e variedade de sortimento.

Dornier *et al.* (2000) referem-se a três escolas de pensamento e suas diferentes visões quanto aos canais de distribuição. São elas: a funcional, a utilidade do consumidor e o modelo de postergação e especulação.

A visão funcional de canais de distribuição relaciona-se com modelo que regula a relação entre os membros de uma cadeia de distribuição. Os desejos e necessidades dos consumidores são considerados variáveis exógenas; o foco é compreender o relacionamento entre os membros da cadeia, nos seguintes fatores:

- Qual o *mix* funcional mais eficiente?
- Qual é a combinação mais eficiente entre funções em termos econômicos?
- Como as funções deveriam ser alocadas entre fabricantes e distribuidores?

A estrutura do canal depende das respostas a essas perguntas e pode assumir diferentes características como solução:

- Comprimento – quantos intermediários existem e devem existir?
- Largura – há um ou vários intermediários em cada camada de uma área geográfica definida? Há distribuição exclusiva por um intermediário ou alguns intermediários fazem distribuição seletiva ou, ainda, muitos intermediários criam uma distribuição intensiva?

- Multiplicidade – quantos tipos de canais são empregados para levar o produto?

O modelo de utilidade do consumidor usa noções do *mix* de marketing, enfatizando as funções de acordo com o segmento de mercado em análise. Esta visão baseia-se em paradigmas de compreensão das micro-regiões atendidas, cujo foco é o equilíbrio entre o mercado e a alocação de recursos. O objetivo é a maximização do lucro a partir da descoberta da melhor combinação de tomada de decisão entre as variáveis: preço, produto, promoção e posição (DORNIER *et al.*, 2000).

A terceira visão é o modelo de postergação e especulação, que desenvolve uma análise, contemplando margem x risco x ganho, ao especular com determinado produto. A postergação acumula estoque buscando diferenciação o mais tarde possível na cadeia produtiva. Ao contrário, a especulação antecipa a transformação do produto para beneficiar-se da economia de escala gerada (DORNIER *et al.*, 2000).

Segundo Novaes (2004) para a definição dos canais de distribuição são necessárias as seguintes etapas:

a) Identificação dos segmentos homogêneos de clientes: agrupar os clientes com necessidades e preferências semelhantes dentro de canais específicos.

b) Identificação e priorização das funções: definir que funções estão ligadas a cada canal e grupo de clientes. São sugeridas 8 funções, sendo elas:

- Informações sobre o produto – maior qualidade e quantidade;
- Customização do produto – modificações ou adaptações necessárias;
- Afirmação da qualidade do produto – certificações atestando qualidade;
- Tamanho do lote – capacidade de desembolso, manuseio e estocagem;
- Variedade – diferentes especificações para atender as necessidades;
- Disponibilidade – *mix* de produtos apropriado ao canal;
- Serviço pós-venda – aproximação para compreender o cliente;
- Logística – gestão dos itens supracitados, alocando os recursos apropriadamente para atender as necessidades do cliente/consumidor.

c) *Benchmarking* preliminar: avaliar as definições sob a ótica do cliente e/ou consumidor, confrontando-as com as melhores práticas dos concorrentes, para identificar a satisfação existente e as oportunidades para melhoria;

d) Revisão do projeto: analisar o resultado conjunto das etapas 2 e 3 para definir opções e ações para os canais e suas funções, aproveitando o mapeamento feito para compreensão dos concorrentes;

e) Custos e benefícios: sistematicamente avaliar os custos e benefícios das opções geradas na etapa 4, estimando investimento previsto e resultado esperado em *market share* (percentual de participação de mercado) para cada opção/ação;

f) Integração com as atividades atuais da empresa: integrar o projeto à estrutura de canais existentes, identificando a necessidade de melhorias nas funções atuais, de forma a compatibilizá-las na busca por otimizar os resultados, evitando que um esforço anule ou prejudique o outro (canal ou produto).

#### 4.1.4 Logística como diferencial competitivo

Meirim (2006), conforme pesquisa do Centro de Estudos em Logística da Coppead/UFRJ, afirma que no Brasil os custos logísticos representam 12,8% do PIB nacional e, desse total, a maior despesa dá-se com transportes, que representam 7,7%.

O custo logístico nas operações pode chegar a 10% do faturamento de uma empresa, o que significa um montante despendido considerável para qualquer operação, seja industrial ou comercial. Todavia, ao invés dos custos logísticos entrarem na lista de despesas, os gastos com itens como controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes devem ser encarados como um importante investimento, na busca por garantir um diferencial aos negócios (MEIRIM, 2006).

Novaes (2004) salienta que todo processo logístico, da matéria-prima até o consumidor final, é hoje considerado uma entidade única, sistêmica e que a interdependência otimizada pode trazer benefícios ao processo como um todo. O mesmo autor introduz a idéia que separa e diferencia os custos com o produto em si, chamados de *hard*, e os outros custos, denominados de *soft*, que são os demais custos que interferem no produto ao longo da cadeia de suprimentos, da matéria-prima ao consumidor.

Segundo Novaes (2004) os custos *hard* estão próximos do limite de redução/economia, pois tendem a já estarem reduzidos devido ao forte trabalho feito pelos fornecedores, pressionados por seus clientes, independentes do setor de negócio dos mesmos. Já os custos *soft*, por sua vez, levam em conta todas as outras oportunidades de redução de custo ao longo da cadeia de suprimentos, do fabricante ao cliente. O trabalho da busca de diferencial através da logística foca-se nos custos *soft* que, por um lado, objetivam melhor



prestação de serviço – o que tende a onerar a operação e, por outro lado, objetivam minimizar os custos na busca de maior rentabilidade (NOVAES, 2004).

Nunes (2001) aborda o desafio da relação custo *versus* benefício de servir o cliente, alegando que o ideal seria manter um nível de serviço elevado a tal ponto que superasse as demandas dos clientes, excedendo o desempenho dos concorrentes. Porém, isso não pode ser realizado acima dos limites suportáveis de custos competitivos, cujo comportamento é apresentado na Figura 3 adiante, onde cada negócio precisa buscar seu ponto ótimo próprio.

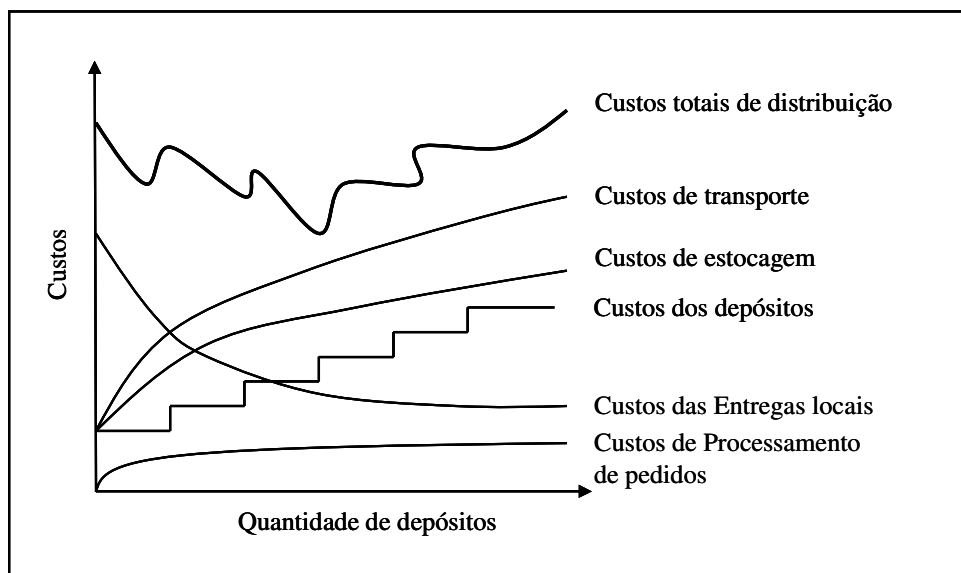


Figura 3 – Custos de distribuição.

Fonte: Adaptado de Nunes, 2001, p.72.

Em concordância com Nunes (2001), Natal (2005) enfatiza a necessidade de uma visão do sistema como um todo e não simplesmente menores custos em uma parte das operações. O autor afirma que o resultado final da companhia não depende apenas de um baixo custo logístico, mas de um atendimento mais adequado às necessidades dos clientes, que gere, por exemplo, mais vendas ou aumente a fidelidade dos mesmos, reduzindo, portanto, os gastos de marketing.

A interdependência existente entre os componentes, requer um trabalho de forma coordenada, para que se atinjam os objetivos com a melhor relação custo *versus* benefício (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Figueiredo (2006) aborda outro aspecto de potencial diferenciação e alta repercussão econômica no sistema logístico, que é a adoção do conceito *lean* – redução de estoques ou

estoques enxutos, através de entregas mais frequentes e diminuição dos lotes de compra e/ou de fabricação. Este conceito fez surgir no âmbito da logística a premissa do “ressuprimento enxuto”, expressão que erradamente muitos passaram a substituir por “logística enxuta”. Enquanto o ressuprimento enxuto é um conceito limitado, por considerar apenas as operações de abastecimento, que pode ser inadequado por não avaliar corretamente todos os *trade-offs* envolvidos em sua adoção (aumento dos custos de transportes ou ineficiências provocadas nos sistemas de fornecedores e clientes), o conceito de logística enxuta é mais amplo e envolve iniciativas que visam à criação de valor para os clientes, mediante um serviço logístico realizado com o menor custo total para os integrantes da cadeia de suprimentos.

Discute-se a seguir conceitos e classificações do serviço ao cliente, seguido dos serviços logísticos ao cliente.

## 4.2 SERVIÇO AO CLIENTE

Ao tratar-se “serviço ao cliente”, neste trabalho, está-se referindo aos serviços prestados aos consumidores finais, tendo em vista que na cadeia de suprimentos da água mineral, em garrafas de 20 litros, os clientes poderiam ser considerados os distribuidores que compram das fábricas e re-entregam aos seus clientes, que são os consumidores finais.

### 4.2.1 Conceito de serviço ao cliente

Serviço ao cliente é conceituado de muitas diferentes formas, tendo em comum, porém, o objetivo central, que é a satisfação do cliente (TREZ, 2000).

Neste capítulo são apresentados conceitos de diferentes autores, tendo em vista a complementaridade existente nas diferentes abordagens.

Segundo Lovelock (1994) os serviços ao cliente definem um conjunto de tarefas que envolvem interações com clientes, sejam elas face a face, por telecomunicações, ou via postal, sendo executadas com dois objetivos principais: eficiência operacional e satisfação do cliente na transação.

Innis e La Londe (1994) descrevem serviços ao cliente como um processo que ocorre entre o comprador e o vendedor, devendo este agregar valor ou benefício à cadeia de suprimentos, demonstrando-se eficiente também em termos de custos.

Os autores Vavra e Pruden (1998) defendem que o objetivo principal da prestação de serviço ao cliente seja a repetição das compras, levando à lealdade do consumidor. Segundo esses autores, a criação de valor na oferta, que leve a esse resultado, deve ser trabalhada tanto no momento anterior à experimentação, através de comunicação, quanto após o serviço ou produto já ser conhecido, utilizado. Além da comunicação, a manutenção do padrão do serviço ou produto e a facilitação dos processos de compra e de obtenção destes, facilitados pela distribuição, são pontos importantes.

Kotler (2000) entende que todo produto é um serviço embalado para satisfazer um desejo, e os serviços ao cliente especificamente, são parte do conceito de produto ampliado e devem ser executados com o objetivo de diferenciar o produto dos concorrentes e satisfazer os clientes. O mesmo autor propõe a classificação de produtos em cinco diferentes níveis: benefício central, produto básico, produto esperado, produto ampliado e produto potencial, descritos na Figura 4.

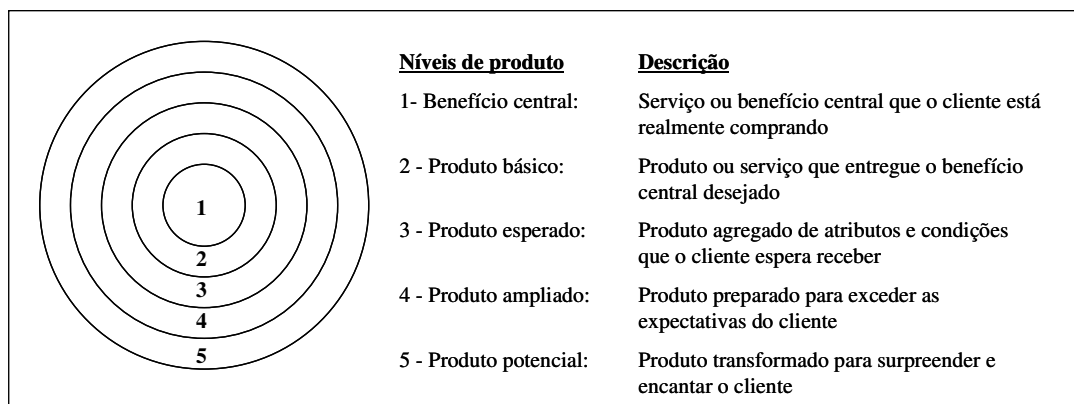


Figura 4 - Os cinco níveis de produto.

Fonte: Adaptado de Kotler, 2000, p.417.

Grönroos (1993), em uma visão diferente da de Kotler (2000), defende que os serviços ao cliente integram o conceito de produto genérico, uma vez que os consumidores já esperam um serviço atrelado ao produto fornecido.

Slack, Chambers, Johnston (2002) chamam a agregação de serviço aos bens puros de bens facilitadores, por de fato facilitarem ao cliente/consumidor o consumo do produto.

Brasil (2002) caracteriza serviços centrais como o produto básico, focado diretamente na necessidade do cliente, por gerar o benefício básico do produto, e serviços suplementares representando elementos adicionais, que facilitam o uso do serviço e ampliam o valor percebido pelo cliente.

#### **4.2.2 Classificação dos serviços ao cliente**

Nesta seção discorre-se sobre as formas de classificação de serviços ao cliente e suas características.

Lovelock (1983), após reunir os principais modelos apresentados por diversos autores, desde 1964 até 1980, propõe uma abordagem genérica para a classificação dos serviços. Segundo o autor, para melhor classificação, algumas variáveis devem ser contempladas, como: a natureza do serviço, o relacionamento com os consumidores, o grau de customização, o grau de julgamento do serviço pelo consumidor, a natureza da demanda e o método de entrega do serviço.

Segundo o mesmo autor, a natureza do serviço refere-se tanto à tangibilidade quanto ao receptor do serviço. Nesta classificação os serviços se dividem em tangíveis e intangíveis, sendo que os tangíveis complementam ou são complementados por produtos, por exemplo: restaurantes, postos de combustível, lavanderia, etc. Já os intangíveis não podem ser sentidos, tocados ou provados da mesma maneira que os produtos, por exemplo: educação, segurança, etc. (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; LOVELOCK, 1983).

Complementando esses conceitos, Lovelock (1983) salienta que o fato do consumidor estar presente no momento da “fabricação” do serviço influencia profundamente o seu grau de satisfação pelas interações do mesmo durante o processo, e não somente pelo resultado final.

Slack, Chambers, Johnston (2002) também contemplam a tangibilidade em sua análise, onde os autores consideram bens puros em um extremo e serviços puros em outro extremo, escalonando a forma mista a partir das extremidades com suas características, conforme demonstrado na Figura 5.

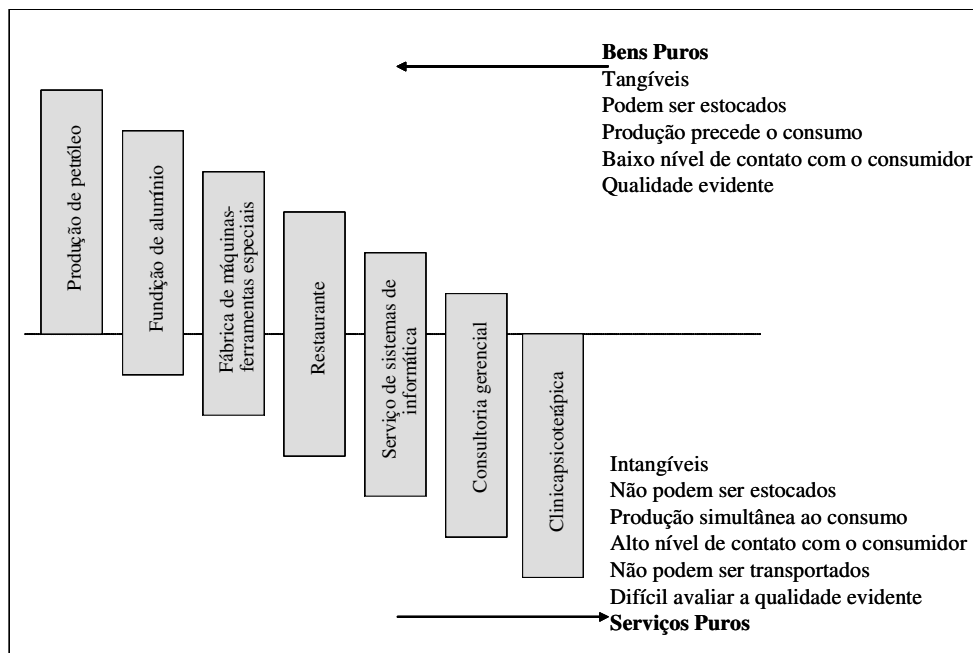


Figura 5 – Maior parte das operações é um composto entre bens e serviços.

Fonte: Adaptado de Slack, Chambers, Johnston 2002, p.42.

Trazendo esta teoria para a presente dissertação, é possível imaginar a extração de água mineral como um produto puro, tendo em vista que, da captação ao engarrafamento, a portaria número 222/97, emitida pelo diretor geral do Departamento Nacional de Produção Mineral, exige que não sejam alteradas as propriedades e a pureza da água extraída (DNPM, 1997). Todavia, para que a água seja disponibilizada ao consumidor, ela é embalada e transportada até distribuidores, supermercados ou minimercados e, por vezes, especificamente no caso dos garrafrões de 20 litros, só serão consumidos quando retirados em um ponto de compra ou entregues ao consumidor, limpos e instalados no local de consumo. Nesse caso, o transporte, a limpeza e instalação são partes do serviço de atendimento agregados ao produto.

Além da intangibilidade dos serviços, ponto de concordância entre Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) e Slack, Chambers, Johnston (2002), os primeiros autores salientam outras características dos serviços, tais como: (i) inseparabilidade – produção e consumo simultâneos; (ii) heterogeneidade – produção varia de produtor para produtor, de cliente para cliente e varia no tempo e ao longo do tempo; (iii) perecibilidade – não podendo ser armazenadas, tornam-se irrecuperáveis caso não sejam utilizadas, podendo causar dificuldade de sincronia entre a oferta e demanda.

As classificações supracitadas abordam serviços, sem especificamente tratar de serviço ao cliente. Para complementar esta compreensão outros modelos são abordados,

iniciando-se pelo proposto por Larson, Weigand e Wright (1976 *apud* KOTLER, 1996). Neste modelo os autores classificam os serviços ao cliente de acordo com o momento de sua execução, sendo eles:

- serviços pré-compra – são aqueles feitos antes da compra, como aceitação de pedido por telefone, propaganda, ambiente adequado, etc.;
- serviços pós-compra – são executados após a realização da compra, como embalagem, entrega, devoluções, instalações, etc.;
- serviços adicionais – agregam valor ao produto em algum momento do processo, como estacionamento, consertos, crédito, etc.

Segundo La Londe e Zinszer, (1976 *apud* LAMBERT; STOCK; ELLRAM, 1998), pode-se agrupar os fatores que compõem o nível de serviço logístico em três categorias, de acordo com o momento em que a transação entre empresa e cliente ocorre. Esses grupos são identificados como fatores de pré-transação, de transação e de pós-transação, respectivamente.

Os elementos de pré-transação estabelecem a política do nível de serviço que a empresa pretende seguir, como por exemplo: tempo de entrega após a colocação de um pedido, planejamento da sistemática de entrega, política comercial de preços e de trocas, etc., deixando claro para o cliente o que ele pode esperar dos serviços prestados pela empresa. Para Lambert, Stock e Ellram (1998) tais elementos evitam a criação de falsas expectativas.

Os elementos de transação são os resultados obtidos com a entrega do produto ao cliente como, por exemplo, selecionar o modo de transporte, as rotas, o tempo de interação entre funcionário e cliente e a forma de condução da entrega (LAMBERT; STOCK; ELLRAM, 1998). Esses elementos influenciam no tempo de entrega, na exatidão no preenchimento de ordens, nas condições das mercadorias no momento da recepção pelo cliente, etc.; são aspectos bastante observados e avaliados pelos mesmos.

Os elementos de pós-transação definem como deve ser feito o atendimento dos clientes em relação a devoluções, solicitações, reclamações e providências sobre retorno de embalagens, como por exemplo, garrafas retornáveis, estrados, paletes, etc. (LAMBERT; STOCK; ELLRAM, 1998).

Berman e Evans (1995), por sua vez, categorizam os serviços ao cliente de acordo com o custo para oferecê-los, bem como o valor do serviço para o consumidor, como segue, na Figura 6.

		Custo em oferecer o serviço	
		Alto	Baixo
Valor do serviço para o consumidor	Alto	<p><b><u>Construção da Clientela</u></b> Atividades de alto custo, percebidas e valorizadas, que solidificam a lealdade do consumidor.</p>	<p><b><u>Solidificação da Clientela</u></b> “Pequenas coisas” de baixo custo que aumentam a fidelidade do consumidor.</p>
	Baixo	<p><b><u>Desapontador</u></b> Atividades dispendiosas que não surtem efeito por não agregarem valor para o cliente.</p>	<p><b><u>Básico</u></b> Atividade de baixo custo que são esperadas pelos clientes. Não são consideradas como diferenciais, mas sua falta reduz a clientela</p>

Figura 6 – Classificação de serviços ao cliente.

Fonte: Adaptado de Berman e Evans, 1995.

De forma complementar ao modelo apresentado na figura 6, a análise de Berman e Evans (1995) contempla a categorização dos serviços ao cliente, separando-os em primários e secundários, dependendo da função exercida na composição da oferta. Os autores consideram primários aqueles serviços essenciais, integrantes do *mix* de produto, que inviabilizam a permanência no mercado daqueles que não ofertam esses serviços. Os secundários são serviços complementares, parte do que Kotler (2000) chama de produto ampliado, incluídos no *mix* de produto em ocasiões determinadas, com a finalidade de diferenciar a oferta. Os mesmos autores enfatizam que a oferta dos serviços secundários deve ser atrelada a iniciativas que proporcionem incremento de vendas e lucros, tendo em vista que agregam custos adicionais.

Na análise dos autores Berman e Evans (1995), o valor do serviço oferecido, do ponto de vista do cliente, é o fator fundamental. Contemplar esta dimensão, sob o ponto de vista do cliente, pode fazer com que a oferta seja mais satisfatória, resultando em benefícios para o cliente, venda e lucratividade para a empresa.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) identificaram cinco fatores competitivos, determinantes da qualidade dos serviços, organizando-os em ordem de importância. São eles:

1. Confiabilidade: a habilidade de desempenhar o serviço exatamente como prometido;

2. Capacidade de resposta: a disposição de ajudar os clientes e de fornecer o serviço dentro do prazo estipulado;
3. Segurança: o conhecimento e a cortesia dos funcionários e sua habilidade de transmitir confiança e segurança;
4. Empatia: a atenção individualizada dispensada aos clientes;
5. Itens tangíveis: a aparência das instalações físicas, dos equipamentos, dos funcionários e do material de comunicação.

A revisão de algumas propostas de classificação dos serviços fêz-se importante para fundamentar a discussão dos atributos dos serviços logísticos ao cliente, que serão discutidos no próximo item.

#### **4.2.3 Serviços logísticos ao cliente**

Arbache *et al.*(2006) mencionam que para que uma operação logística possa ser realizada de forma consistente, é necessário conhecer com clareza os requisitos dos clientes quanto ao grau de serviço a ser prestado.

Albrecht e Zemke (2002) salientam ser de extrema relevância o gerenciamento de serviços, principalmente em setores que lidam com produtos intangíveis, ou em que os produtos tangíveis sejam pouco diferenciados entre si. Reis (2001) menciona a importância de identificar o serviço prestado, tendo em vista que, quando identificado com clareza, pode ser mais bem gerenciado e explorado.

Womack e Jones (2005 *apud* FIGUEIREDO, 2006) sugerem que as empresas proporcionem aos clientes uma experiência de compra e/ou consumo mais eficiente e com menos sacrifício, o que os autores chamam de consumo enxuto, e definem os princípios desta teoria no Quadro 2:



<b>PRINCÍPIOS DO CONSUMO ENXUTO</b>
Solucionar totalmente o problema do cliente, assegurando que todos os produtos e serviços funcionem e que funcionem juntos.
Não desperdiçar o tempo do cliente.
Oferecer exatamente aquilo que o cliente quer.
Oferecer o que o cliente quer exatamente onde ele quer.
Oferecer o que o cliente quer, onde ele quer e exatamente quando ele quer.
Agregar continuamente soluções para reduzir tempo e aborrecimentos ao cliente.

Quadro 2 – Os princípios do consumo enxuto.

Fonte: Womack e Jones (2005 apud FIGUEIREDO, 2006, p.3).

Em um trabalho sobre logística e fidelização dos clientes, Figueiredo (2004) afirma que é preciso identificar em cada um dos grupos de clientes quais os atributos são mais valorizados por seus integrantes, e garantir que aqueles atributos serão desempenhados de forma consistente, procurando superar as expectativas dos clientes.

Satisfazer o mercado que as empresas tentam servir, requer compreensão do que o mercado tem como objetivo de desempenho, tanto para bens/produtos como para serviços. Referente ao produto, os fatores competitivos desejados, identificados por Slack, Chambers, Johnston (2002), são: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Joas (2002) destaca a importância da identificação das verdadeiras razões que levam os consumidores a decidirem utilizar serviços de uma empresa e não de outra, e que pesquisar o comportamento do consumidor é fundamental para compreendê-lo.

Ballou (1993) sugere as seguintes perguntas para identificar as necessidades dos clientes:

1. Qual o verdadeiro tempo de entrega e disponibilidade de estoque que está sendo oferecida pela companhia e por seus concorrentes?
2. Quão importante são diferenças de serviço entre os concorrentes para os clientes?
3. Como o serviço de entrega e sua avaliação pelos clientes varia com a distância das filiais da companhia e dos competidores?
4. Que outros elementos além do serviço de entrega afetam o sucesso da organização em vender seus produtos?
5. Como a companhia se compara com a competição com respeito a outros elementos de serviço oferecido?
6. Quão importante é a coerência do serviço relativa ao serviço em si?
7. Qual valor, em dólares, que os clientes dariam ao tempo de atendimento e outros serviços? (BALLOU, 1993, p.85)

Ballou (1993) demonstra, através do gráfico na Figura 7, a inter-relação conflitante existente entre a curva dos rendimentos (vendas-nível de serviço) e a curva dos custos (custos-nível de serviço). Segundo o autor, o custo de estabelecer um patamar de serviço deve

ser contrabalançado com vendas potenciais para aquele serviço, de maneira a dar a máxima contribuição nos lucros, tendo em vista que os custos logísticos tendem a aumentar com taxas crescentes à medida que aumenta o nível de serviço.

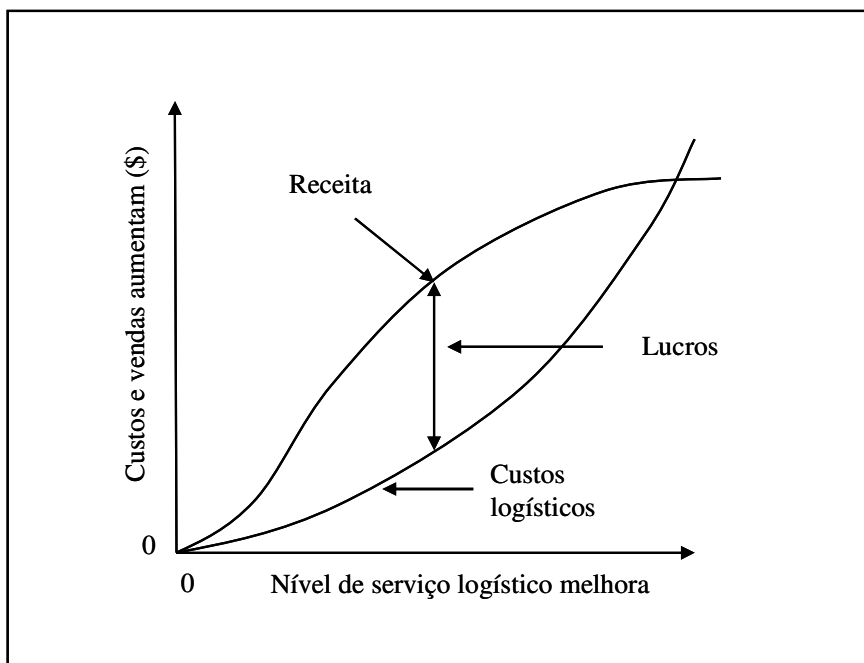


Figura 7 – Relação entre rendimentos e custos.

Fonte: Adaptado de Ballou, 1993, p.79.

#### 4.3 COMPORTAMENTO DE COMPRA

Estudar o comportamento de compra é investigar os processos envolvidos quando indivíduos ou grupos selecionam, compram, usam ou dispõem de produtos, serviços idéias ou experiências para satisfazer necessidades e desejos (SOLOMON, 1998).

Para Engel, Blackwell e Miniard (2000) todas as atividades diretamente envolvidas em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo o processo decisório que antecede e sucede estas ações, é parte do comportamento de compra do consumidor.

Os consumidores, em seu processo de compra, sofrem influência de fatores culturais, sociais, individuais e psicológicos. Além disto, são estimulados pelo ambiente externo que os cerca, nas esferas econômicas, tecnológicas, políticas e culturais. Além das influências citadas, as empresas que se propõem a fornecer aos consumidores, buscam atraí-los oferecendo: produtos com atributos e vantagens, preços atraentes na relação custo de

aquisição e utilidade, distribuição com disponibilidade no tempo e no espaço, propagandas e promoções com informações que venham a incitá-los a aquisição do produto, marca, revendedor, momento e quantidade de compra, conforme demonstrado na Figura 8, abaixo, adaptada de Kotler (1998).

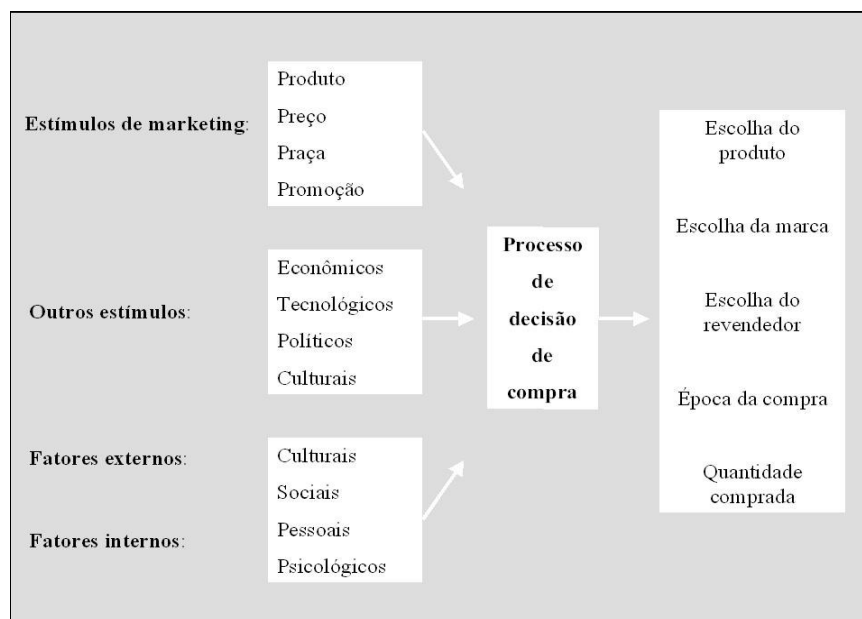


Figura 8 – Modelo de comportamento do consumidor.

Fonte: Adaptado de Kotler, 1998, p.162.

Kotler (2000) afirma que o comportamento do comprador é influenciado principalmente por quatro fatores: cultura (cultura, subcultura e classe social), social (grupo de referência, família, papéis e posições sociais); pessoal (idade e ciclo-de-vida, ocupação, condições econômicas, estilo de vida, personalidade e autoconhecimento); e psicológico (motivação, percepção, aprendizado, crenças e atitudes). Esta seção aborda os fatores que influenciam o comportamento de compra bem como as motivações para compra.

#### 4.3.1 Fatores que influenciam o comportamento de compra

De acordo com Solomon (1998) cultura é a acumulação de significados, rituais, normas e tradições compartilhadas entre os membros de uma organização ou de uma sociedade. A

influencia dos aspectos culturais, faz-se presente por cultura ser a soma das crenças, valores e costumes aprendidos que acabam regulando o comportamento de consumo dos membros da sociedade (SCHIFFMAN; KANUN, 2000).

Kotler (1998) afirma que o comportamento e estilo de vida dos indivíduos dependem do grupo de referencia social ao qual são expostos. As atitudes são influenciadas pela pressão formada pelo coletivo, podendo esta afetar a decisão de compra e escolha de produtos e marcas. Dentre os grupos de influência primária, definida como contato pessoal, o maior destaque é para a família (GADE, 1998). De acordo com o mesmo autor a família sofre influencia de seus membros e os influenciam na formação de atitudes e valores, características de personalidade e motivações, que por sua vez, influencia as decisões de compra.

Kotler (2000) ainda afirma que as decisões de um comprador estão ligadas a idade, estágio do ciclo de vida, ocupação, situação econômica, estilo de vida, personalidade e auto-estima, todas estas características pessoais de cada comprador. Para Engel, Blackwell e Miniard (2000) as famílias mudam com o tempo, passando por diferentes estágios, visto que as características pessoais dos indivíduos e do coletivo familiar são alteradas ao longo dos anos.

#### **4.3.2 Motivações para compra**

A motivação ocorre quanto uma necessidade é despertada e o consumidor deseja satisfazê-la. A divergência entre o estado desejado e o real, desperta o impulso de compra e a magnitude do desejo determina a urgência em atendê-lo (SOLOMON, 2000; ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000).

Kotler (2000) afirma que uma necessidade só se torna um motivo quando advém um nível de intensidade suficiente, que leve a pessoa a agir. A partir da teoria de Freud, o mesmo

autor apresenta o conceito das necessidades psicológicas, que nem sempre são conhecidas pelo comprador, e de forma inconsciente impactam a motivação para compra.

Herzberg (*apud* KOTLER, 2000) aponta a teoria de dois fatores, na qual distingue entre insatisfatórios (fatores que podem causar insatisfação) e satisfatórios (fatores que podem causar satisfação) enquanto Maslow (*apud* KOTLER, 2000) escalona as necessidades de fisiológicas a auto-estima, passando por necessidades de segurança, sociais e de estima, nesta ordem. Este autor afirma que esta hierarquia é a ordem de importância, e que a motivação para atingir as necessidades superiores, esta ligada ao atendimento das anteriores.

No capítulo a seguir, apresenta-se uma breve contextualização do setor de distribuição de água, evidenciando aspectos globais e locais desta indústria.

## 5 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Com o intuito de explorar em profundidade os conceitos teóricos estudados sobre serviços e logística, escolheu-se a distribuição de água mineral e para melhor compreender o setor, buscaram-se publicações acadêmicas e comerciais sobre o mesmo.

### 5.1 ESTUDOS RECENTES SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA

Recentemente, dois estudos científicos foram publicados sobre a água (da rede pública e mineral) consumida pela população residente no Estado do Rio Grande do Sul. O governo do estado do Rio Grande do Sul conduziu um estudo em nível estadual, no ano de 2006, junto com acadêmicos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação do professor Dr. Walter Meucci Nique, realizando uma pesquisa sobre os hábitos de consumo de água dos moradores de Porto Alegre, no ano de 2005.

Assim sendo, aproveitar-se-á estes estudos para contextualização do setor de água, que servirá como base para a pesquisa a ser realizada neste trabalho.

De acordo com pesquisa realizada por amostragem, em municípios de diferentes portes populacionais das zonas rural e urbana do Estado do Rio Grande do Sul, constatou-se que 82,8% da população bebem água de rede pública, sendo que 70,1% da amostra da população está satisfeita com a qualidade percebida. O restante da população, não satisfeita, que é de 29,9%, alega questões de gosto, cheiro, sabor e cor alterados (SESRGS – CEVS, 2006).

Em pesquisa realizada sobre os hábitos de consumo de água dos moradores de Porto Alegre, Nique (2005) constatou que mais de 50% da amostra pesquisada da população, consome água de torneira, e que 55% da amostra pesquisada concordam total ou parcialmente que água de torneira é própria para consumo. A pesquisa considerou como população os residentes da cidade de Porto Alegre, a partir de 16 anos de idade, e a mesma foi feita através de amostragem probabilística por conglomerado. Os conglomerados foram as quadras de

Porto Alegre. Dessa forma a chance de participação da população na amostra foi equânime. A coleta ocorreu na forma de amostragem sistemática.

Na mesma pesquisa, Nique (2005) identificou os motivos que levariam os pesquisados a substituir água de rede pública por outro tipo de água. Esses motivos foram elencados conforme demonstrado na Tabela 1:

**Tabela 1 – Motivo de substituição da água de rede pública**

<b>Motivo de substituição da água da rede pública</b>	<b>%</b>
Gosto/cheiro desagradável	35,2%
Melhor qualidade da água mineral e/ou poço artesiano	21,4%
Possibilidade de contaminação	15,4%
Imprópria para consumo	15,4%
Hábito pessoal/familiar	12,7%

Fonte: Adaptado de Nique, 2005, p.68.

A pesquisa foi realizada depois do verão de 2005, no qual a estiagem causou a proliferação de algas na bacia do lago Guaíba, afetando o gosto e o cheiro da água do abastecimento público, e mais de 50% dos entrevistados acreditam que o fenômeno pode vir a se repetir. Durante o verão de 2005, 65% dos entrevistados discordavam totalmente que a água de rede pública era potável e houve uma migração para o consumo de água mineral no período, seguido de um retorno posterior ao consumo da água da torneira pela maior parte dos que migraram. Porém, 13,1% dos entrevistados passaram a consumir água mineral, substituindo a fornecida pelo abastecimento público e mantendo o hábito após o período de verão.

Outros dados levantados na pesquisa de Nique (2005) chamam a atenção, tendo em vista que a mesma foi realizada em residências. Assim, quando perguntados sobre a ocasião de consumo de água pura ingerida, as respostas foram, conforme demonstrado na Tabela 2:

**Tabela 2 – Ocasião de consumo de água pura ingerida**

<b>Ocasião de consumo de água pura ingerida</b>	<b>%</b>
Trabalho	29,5%
Atividade física	28,8%
Outras	23,3%
Refeição	16,9%
Festa	1,5%

Fonte: Adaptado de Nique, 2005, p.62.

A mesma pesquisa, identificou que 67,5% do total da amostra da população, compram água mineral. Deste total, os garrafões de 20 litros representam à opção de 59,2%

dos compradores. Quanto aos fatores de decisão de compra, os percentuais apresentados por fator foram os seguintes: 34,2% pela marca, 24,7% pelo preço, 11,7% pela disponibilidade e 11,3% pelo tamanho da embalagem; os demais fatores representaram menos de 10% individualmente.

## 5.2 INFORMAÇÕES DO MERCADO DE ÁGUA MINERAL NO BRASIL E NO MUNDO

Segundo a agência de pesquisa Euromonitor (2005) o comércio de águas minerais alcançou um faturamento global de US\$ 36 bilhões no ano 2000, passando para US\$ 40 bilhões em 2004, para um volume, em litros, de aproximadamente 126 bilhões, disputados tanto por grandes empresas transnacionais como por empresas locais. De acordo com a mesma agência, os líderes mundiais do mercado de águas engarrafadas (minerais ou mineralizadas) são: Nestlé e Coca-Cola, seguidas por Danone e PepsiCo. As duas primeiras detêm, respectivamente, 16,3% e 14,2% do mercado mundial de água, com faturamento anual acima de 4 bilhões de dólares cada, e com crescimento da participação no mercado global, como indica a Tabela 3, a seguir.

**Tabela 3 – Crescimento do mercado global e das maiores empresas do setor de água mineral**

Litros mn	Crescimento 2000-2005 %	Crescimento 2000-2005 CAGR*	Crescimento 2000-2005 % Absoluto
Água engarrafada	59,8	9,8	50.821,2
Danone Group	66,3	10,7	6.326,4
Nestlé AS	53,9	9,0	4.485,7
The Coca-Cola Co.	277,9	30,5	6.712,7
PepsiCo Inc	226,8	26,7	2.110,1

\* CAGR - *Compound Annual Growth Rate*  
\* Taxa Composta de Crescimento Anual

Fonte: *Beverage Manager*, Outubro/Novembro 2006, p.10.

As quatro empresas transnacionais supracitadas são conhecidas pelas suas marcas, competência logística e de distribuição, presença nos canais de compra e pelo forte trabalho de marketing junto ao público consumidor.

O fenômeno de concentração de participação de mercado, que vem ocorrendo internacionalmente, é em parte compreendido como uma consolidação e otimização das competências dos sistemas já em operação por estas empresas.

Para Prahalad e Hamel (1990) a maneira com que os gestores conseguem levar suas empresas para um nível de destaque é identificando, cultivando e explorando as competências essenciais que fazem o crescimento possível. Fazer uma ampliação na gama de produtos



distribuídos, usando as competências essenciais existentes, confirma a direção de concentração em nível global.

Paralelamente à concentração de participação de mercado existente em nível internacional, observa-se no Brasil um fenômeno contrário nos últimos 10 anos. Ao mesmo tempo em que as empresas transnacionais têm aumentado sua presença no mercado brasileiro, através de fusões ou aquisições, existe uma desconcentração no volume vendido.

Segundo dados da ABINAM (2005), em 1996, 50% do volume era comercializado pelas treze maiores empresas do setor. Este número caiu para 36% no ano de 2004, havendo uma diluição do mercado.

O fato que melhor explica esse fenômeno é o aumento da participação dos garrafões de 20 litros usados no consumo coletivo, que representavam, em números de 2003, 60% do volume comercializado, tendo grande participação de empresas dedicadas somente a este segmento (ZENITH, 2006).

Os demais 40% do volume, segundo a ABINAM, em entrevista à revista “O Engarrafador Moderno” (2005), são das embalagens descartáveis ou retornáveis, com volume por garrafa de 5 litros, e de tamanhos menores, que requerem maior estrutura comercial, tendo em vista que este tipo de embalagem chega ao consumidor final através do pequeno e grande varejo, atacado, bem como restaurantes, bares e hotéis.

As comercializações das embalagens descartáveis de 5 litros e de tamanhos menores não fazem parte do mesmo canal de distribuição das embalagens retornáveis de 20 litros, exigindo, portanto, estruturas logísticas e competências essenciais diferentes.

As competências utilizadas na logística de distribuição e comercialização das embalagens de consumo coletivo (10 e 20 litros) têm enfoque diferente das aplicadas por empresas especialistas em venda ao varejo, que chegam ao consumidor através dos canais tradicionalmente usados por estes, que são super e hipermercados (auto-serviço), mercados de bairro, mercearias, padarias (lojas tradicionais), bares, lancherias e lojas de conveniência (bares) (ACNIELSEN, 2006).

Os dados relativos à participação de mercado, tanto de volume quanto de valor, são mais facilmente conhecidos, pois se trata de um mesmo canal de venda já pesquisado por instituições que prestam serviço de análise de mercado para diferentes categorias de produtos comercializados nestes canais, como refrigerantes, cervejas, achocolatados, etc.

A Tabela 4 retrata somente a venda naqueles canais descritos, não fazendo menção a outras formas de canais, nas quais a mercadoria é entregue em domicílio ou no local de trabalho, os quais são muito usados na entrega de água engarrafada para consumo coletivo,

em garrações de 20 litros. Este canal é mais difícil de ser pesquisado por não estar concentrado no varejo, além de retratar um universo geograficamente mais vasto.

**Tabela 4 – Venda de água mineral em embalagem descartável**

<b>Alocação por tipo de loja no padrão ACNielsen</b>	<b>% do Volume 2003</b>	<b>% do Valor 2003</b>
<b>Lojas Tradicionais:</b> são lojas onde o atendimento é feito por um vendedor ou balconista. São conhecidas como mercearias, padarias, empórios e outros.	48,2%	42,3%
<b>Auto-Serviço:</b> são lojas onde o consumidor escolhe os produtos sem a intermediação de um vendedor ou balconista. Tem como características fundamentais o <i>check-out</i> , carrinhos ou cestas à disposição.	35,6%	20,4%
<b>Bares:</b> As seguintes lojas são consideradas pela ACNielsen: adegas, bares, bar e café, bar e lanches, bar e restaurante, boteco, botequim, lancheria, lanchonete e <i>snacks</i> bar.	16,2%	37,3%

Fonte: Adaptado do site [www.acnielsen.com.br](http://www.acnielsen.com.br), 2004.

Assim, tendo em vista:

- a) o aumento de participação da venda de embalagens retornáveis de 20 litros de água mineral engarrafada, em substituição da água encanada e em parte das engarrafadas em menor volume;
- b) o crescimento do número de empresas atuando neste segmento;
- c) a diferente estrutura dos canais de distribuição e operacionalização da comercialização, objetiva-se, com este trabalho, melhor compreender os serviços logísticos responsáveis por fazer este produto chegar aos clientes.

Optou-se por pesquisar este assunto cientificamente. No próximo capítulo apresenta-se o método de pesquisa utilizado neste estudo.

## 6 MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo descreve-se o método de pesquisa utilizado no desenvolvimento do estudo.

A pesquisa científica é uma investigação feita de forma metódica, que tem por finalidade a aquisição de conhecimento ou a solução de um problema identificado. Dessa forma, define-se pesquisa como um processo racional e sistemático que objetiva responder ao problema proposto, envolvendo inúmeras fases que vão da formulação do problema à satisfatória apresentação de resultados (GIL, 1999).

São apresentados a seguir a escolha do método, o desenho de pesquisa e o detalhamento das etapas da pesquisa.

### 6.1 ESCOLHA DO MÉTODO

A investigação científica foi baseada num processo de inferência, usado para desenvolver e testar proposições através de um pensamento reflexivo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Para Gil (1999) as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, bem como são desenvolvidas para proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

A pesquisa exploratória é usada quando se busca um entendimento sobre a natureza geral de um problema (AAKER; KUMAR; DAY, 2001). A pesquisa descritiva, mais estruturada e formal, é usada para testar uma hipótese ou responder à questão de pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003).

As pesquisas qualitativas visam proporcionar um entendimento mais amplo sobre o estudo pretendido (MATTAR, 1994). Já o levantamento quantitativo tem como objetivo

informar o pesquisador sobre situações, fatos, opiniões e comportamentos (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993).

Combinar métodos qualitativos e quantitativos proporciona uma base contextual mais rica para a interpretação e validação dos resultados de uma pesquisa (KAPLAN; DUCHON, 1998).

Optou-se por dividir a pesquisa em duas etapas. A primeira de cunho exploratório e qualitativo, e a segunda tem cunho descritivo e quantitativo, proporcionando maior coerência entre o método e o objetivo da pesquisa (MALHOTRA, 2001).

### **6.1.1 Pesquisa qualitativa**

Uma pesquisa qualitativa requer do pesquisador que o mesmo aprenda a observar, registrar e analisar interações reais entre pessoas e entre pessoas e sistemas (LIEBSCHER, 1998).

No desenvolvimento da primeira etapa, a pesquisa qualitativa, foram feitos o estudo bibliográfico sobre serviços ao cliente, logística e serviços logísticos, além da realização de dois grupos de foco que serão descritos no detalhamento das etapas da pesquisa a seguir. O grupo de foco é uma entrevista não-estruturada, natural, realizada por um moderador com um grupo pequeno de participantes (MALHOTRA, 2001). O uso do grupo de foco se justifica, pois tem como objetivo obter uma visão aprofundada sobre o tema em questão (MALHOTRA, 2001), auxiliando a identificar os serviços prestados no tema estudado, de forma a determinar as questões do instrumento de pesquisa da etapa quantitativa, que possibilitou a identificação dos consumidores e suas características de consumo.

### **6.1.2 Pesquisa quantitativa**

A segunda etapa, a pesquisa descritiva quantitativa, teve o objetivo de identificar as características dos grupos de consumidores e mensurar os graus de importância das áreas de valor identificadas na fase qualitativa. A pesquisa realizada por amostragem, que será descrita adiante, no detalhamento das etapas da pesquisa, teve a finalidade de identificar a satisfação

dos consumidores sobre os diferentes atributos dos serviços logísticos, permitindo a priorização dos serviços logísticos a serem trabalhados.

## 6.2 DESENHO DE PESQUISA

O desenho de pesquisa proposto neste trabalho, ilustrado na Figura 9, apresenta as relações existentes entre as diferentes etapas da pesquisa.

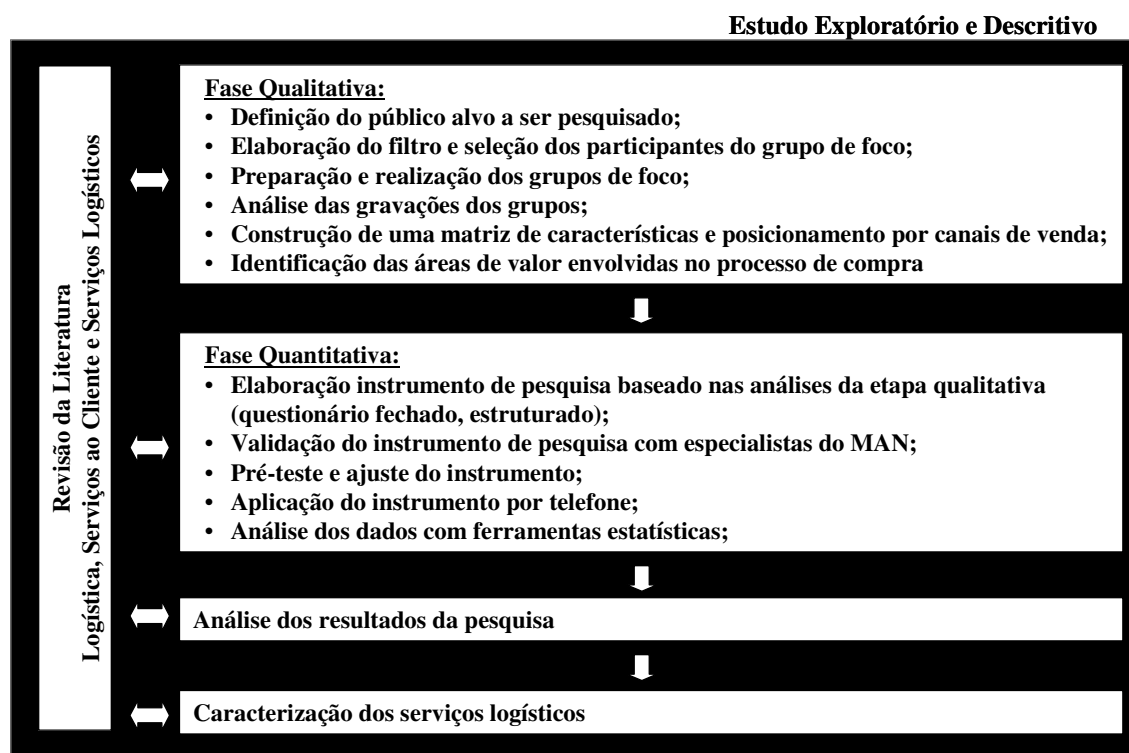


Figura 9 – Desenho de pesquisa.

Fonte: o autor.

A estrutura de pesquisa mostra a hierarquia de procedimentos e é uma boa técnica de raciocinar metodicamente sobre os vários assuntos (COOPER; SCHINDLER, 2003). Na seção a seguir será apresentado o detalhamento das atividades de pesquisa.

### 6.3 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA

Inicialmente foi efetuada uma revisão bibliográfica com objetivo de ampliar a visão sobre o tema, permitindo ao pesquisador a formação de um conhecimento coerente e embasado (COOPER; SCHINDLER, 2003). Como fontes bibliográficas de sustentação ao estudo, tanto da parte qualitativa quanto quantitativa, foram utilizados artigos publicados em congressos e periódicos nacionais e internacionais e livros ligados à área de estratégia, logística, serviços ao cliente e serviços logísticos, todos relacionados ao foco do estudo.

#### 6.3.1 Fase qualitativa

Segundo Aaker, Kumar e Day (2001) raramente o pesquisador tem conhecimento suficiente sobre um problema de pesquisa que o capacite a partir diretamente para um estudo estruturado, que possa trazer resultados representativos e quantificáveis. Sendo assim, faz-se necessária uma etapa qualitativa que objetive maior compreensão sobre o tema pesquisado.

Neste sentido, optou-se pelo uso de grupos de foco para esta etapa, pois este método, isoladamente ou em conjunto com outros métodos, busca obter o entendimento que o grupo dos participantes tem sobre um tema, sem o uso de perguntas e/ou respostas diretas. Portanto, o mesmo é apropriado para esta fase exploratória qualitativa (OLIVEIRA; FREITAS, 1998). A fase qualitativa se destina à compreensão dos serviços logísticos prestados, na compra de água mineral em garrações de 20 litros, e para isto foi necessário, primeiramente, definir os pré-requisitos para participação nos grupos.

Malhotra (2001) descreve as características dos grupos de foco, que são: 8 a 12 participantes (tamanho); pré-seleção dos participantes membros de um grupo homogêneo (composição); ambiente informal, descontraído (contexto físico); de 1 a 3 horas (duração); gravação em áudio e vídeo (registro); moderador com habilidades de observação, comunicação e relações interpessoais (moderador).

### 6.3.1.1 Descrição da formação dos grupos

O pesquisador usou como base as características descritas acima e a compreensão do contexto do mercado pesquisado para definir os pré-requisitos para participação nos grupos de foco.

Karsaklian (2004), em estudos sobre a influência relativa dos maridos e das esposas na escolha dos produtos de grande consumo na França, identificou que, quanto à água mineral, a influência das mulheres é de 75%. Como se trata de compras para o lar, assumiu-se que no mercado de Porto Alegre também são as mulheres que têm maior influência na decisão de compra do produto estudado, dado que posteriormente foi confirmado na etapa quantitativa da pesquisa.

Para garantir a homogeneidade, os pré-requisitos utilizados foram:

- Sexo: Feminino. Entende-se que o universo das compras para o lar continua sendo um papel da mulher em unidades familiares estáveis;
- Idade: 30 a 45 anos. É esperada uma vida profissional já organizada e sistematizada, proporcionando autonomia na tomada de decisão e escolha dos produtos a serem consumidos para si e para família;
- Classe econômica C e B2. De acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, a renda média da família nestas classes varia entre R\$ 927,00 a R\$ 1.669,00. Ao somar estas duas classes econômicas na região metropolitana de Porto Alegre, as mesmas representam 55% do total da população (ABEP, 2003). Com renda superior são somente 13%, e para as demais classes, considerou-se que não tenham disponibilidade financeira para consumir;
- Consumo regular de água mineral em garrações de 20 litros no lar, por no mínimo 6 meses e no máximo 3 anos.

Com base nessas características foi elaborado um filtro, que consta no Apêndice 1, para seleção das entrevistadas, através da entrevista de qualificação realizada por telefone.

### 6.3.1.2 Coleta de dados

Para realização dos grupos de foco, foi elaborado um guia de discussão, que consta no Apêndice 2 deste trabalho, para facilitar a condução dos grupos pelos moderadores (MALHOTRA, 2001). Para melhor aproveitamento dos grupos de foco, o pesquisador optou por atuar como moderador em um dos grupos e pela contratação de um moderador experiente para o segundo grupo. Como orienta Malhotra (2001), o autor teve extensas discussões sobre o tema com o moderador contratado, que conduziu de forma mais eficaz o grupo, por ser possuidor das características descritas como fundamentais por Malhotra: delicadeza e firmeza, permissividade, envolvimento, compreensão incompleta (estímulo a ser mais específico), incentivo, flexibilidade e sensibilidade.

Foram realizados dois grupos de no mês de janeiro de 2007, em local apropriado para este tipo de atividade, buscando observar todas as características descritas como necessárias por Malhotra (2001), para melhor aproveitamento de um grupo de foco: 8 participantes em cada, atmosfera descontraída, informal, estimulando comentários espontâneos; cadeiras confortáveis ao redor de uma mesa; foram servidos: refrigerantes, sucos, água, salgados e doces; discussões gravadas em videoteipe e cassete depois convertidas em DVD e CD; observação a partir de uma sala adjacente separada por vidro espelhado; duração de duas horas e alguns minutos, tempo necessário para estabelecer uma relação com os participantes e explorar, em profundidade, suas crenças, sensações, idéias, atitudes e percepções sobre os tópicos de interesse. O pesquisador atuou como moderador em um dos grupos e no outro, como observador, atrás do vidro espelhado, sendo que este segundo grupo foi conduzido pelo moderador contratado. Como é normal neste tipo de trabalho, as participantes foram recompensadas com um valor superior aos gastos de deslocamento para participação do grupo.

### 6.3.1.3 Análise dos dados qualitativos

Nesta etapa foram identificados os fatores considerados estratégicos na área de serviços logísticos. As informações obtidas através da transcrição dos grupos de foco passaram por uma análise de conteúdo. Segundo Dellagnelo e Silva (2005) a análise de



conteúdo é um método de análise de dados em pesquisa, que pode utilizar diferentes técnicas para tratamento do material coletado preocupando-se com o estudo da palavra.

O resultado está apresentado no próximo capítulo. É de conhecimento do autor que o mesmo não pode ser considerado conclusivo, representativo, nem projetável (MALHOTRA, 2006). Porém, serviu como base para o desenvolvimento da fase quantitativa, motivo pelo qual o método foi escolhido.

### **6.3.2 Fase quantitativa**

Na fase quantitativa foi desenvolvido um estudo estruturado da questão pesquisada, com procedimentos de busca e análise dos fatores identificados na fase exploratória, conforme está descrito a seguir.

#### **6.3.2.1 População e amostra**

Para Malhotra (2006), depois da definição da população-alvo, coleção de elementos que possuem a informação procurada pelo pesquisador e sobre os quais devem ser feitas as inferências no estudo, deve-se definir: a composição da amostra, a escolha das técnicas de amostragem e o tamanho da amostra, para então executar o processo de amostragem.

Cooper e Schindler (2004) elucidam como razões para utilização de amostragem, as seguintes: custo mais baixo, maior acuidade dos resultados, maior velocidade na coleta de dados e disponibilidade de elementos da população.

A população-alvo definida para este trabalho teve os seguinte critérios:

- Consumidores que costumam comprar embalagens 20 litros. A experiência recente é indispensável para que o cliente tenha mais certeza dos aspectos positivos e negativos decorrentes da interação com o que será avaliado (ROSSI; SLONGO, 1998).
- Responsáveis pela compra;

- Consumidores que não possuem em sua família jornalistas, publicitários ou empregados de empresas de pesquisa de mercado ou fábrica de bebidas;
- Integrantes de núcleos familiares, formados por mais de 2 pessoas;
- Consumidores que compram mais de 1 garrafão de 20 litros ao mês.

Considerando não haver dados científicos relativos à população consumidora de água mineral em garrações de 20 litros, e devido à limitação de recursos orçamentários para execução da pesquisa, optou-se por um grupo de pessoas proprietárias de telefone fixo, na cidade de Porto Alegre, registradas no banco de dados da *Central Mailing List*. Estes bancos de dados existente, tinha a disposição 7.768 registros, sendo esta a população-alvo da pesquisa.

A amostra foi probabilística sistemática com 200 elementos. O índice de amostragem foi calculado pela população disponível, sendo 7.768 registros, divididos pelos 200 elementos, amostra. Arredondando-se para número cheio, este número é de 39.

#### 6.3.2.2 Elaboração do instrumento de pesquisa

A pesquisa quantitativa foi realizada através de questionário estruturado, dividido em quatro etapas, sendo elas: (i) filtro, (ii) hábitos de compra, (iii) última compra e (iv) avaliação dos serviços logísticos prestados. A construção de todas as etapas do questionário foi baseada na análise dos resultados dos grupos de foco da etapa qualitativa.

Na primeira etapa (i) filtro, questões dicotômicas e de múltipla escolha, mutuamente excludentes, foram usadas para selecionar os entrevistados, assegurando que os respondentes satisfizessem as exigências da amostra pré-definida (MALHOTRA, 2006).

Na etapa (ii) hábitos de compra, questões de múltipla escolha foram usadas, sendo algumas de respostas únicas – com opções excludentes – e outras com respostas múltiplas não-excludentes – o que está de acordo com Cooper e Schindler (2004).

Na etapa (iii) última compra, questões objetivas e de múltipla escolha, mutuamente excludentes, foram utilizadas para que sobre estas respostas pudessem ser avaliados os serviços logísticos.

Na etapa (iv), avaliação dos serviços logísticos, foi usada uma escala com 6 pontos com instrução bietápica, onde a resposta manifestava o estado de satisfação, de 1 a 3, ou insatisfação, de 4 a 6.

Depois de elaborado o questionário o mesmo foi validado por análise de três especialistas, com conhecimento em pesquisas acadêmicas, seguido pela aplicação do pré-teste com 15 consumidores. Ambas as etapas de validação contribuíram para a melhoria do questionário, auxiliando no ordenamento e posicionamento das questões para evitar vieses. Essa prática é recomendada para identificar e eliminar problemas potenciais (MALHOTRA, 2006). O instrumento de coleta consta do Apêndice 3 deste trabalho.

### 6.3.2.3 Coleta de dados

O meio de coleta utilizado foi o de entrevista telefônica assistida por computador – CATI, metodologia que possibilita que as respostas sejam digitadas diretamente em arquivo digital, reduzindo erros e custos (COOPER; SCHINDLER, 2004).

Para Gil (1999), custo baixo da aplicação e rapidez são duas vantagens que o pesquisador tem ao optar pela entrevista por telefone. Aaker, Kumar e Day (2001) tratam como vantagem do método de coleta por telefone os seguintes fatores: maior número de entrevistas em um menor espaço de tempo, horário produtivo estendido, maior aceitação da entrevista as residências por telefone do que pessoalmente, além da facilidade no acompanhamento.

Como descrito na seção 6.3.2.1, a amostra foi probabilística sistemática com 200 elementos. Para a coleta iniciou-se, pelo primeiro número registrado na lista, e a partir deste, pulou-se 39 números, fazendo então contato com o segundo, quando pulou-se mais 39 e fez-se contato com o terceiro e assim consecutivamente até atingir os 200 elementos que passaram pelo filtro inicial.

Com este procedimento, obteve-se a participação de residências de 53 bairros dos 82 existentes na cidade de Porto Alegre.

Para garantir a participação dos registros selecionados, os contatos iniciais foram feitos pela manhã. No caso de o registro não estar disponível, o mesmo foi feito a tarde e novamente no principio da noite. Nos casos em que estes registros não estavam disponíveis em nenhum dos turnos, este registro era descartado, passando primeiramente para o registro

imediatamente posterior e se o mesmo ocorresse, para o imediatamente anterior e assim sucessivamente.

Quanto ao tempo das entrevistas, a duração média das ligações foi de 12 minutos e 41 segundos.

#### 6.3.2.4 Análises estatísticas dos dados

Concluída a coleta de dados, estes foram processados para posterior análise dos resultados.

Primeiramente, como sugerem Rossi e Slongo (1998), foi realizada uma análise descritiva, baseada em valores absolutos e percentuais, relativos ao total de pessoas contatadas. Na seqüência, somente com os dados das entrevistadas, fez-se uma análise sobre as respostas das três etapas iniciais: (i) filtro, (ii) hábitos de consumo e (iii) última compra.

Também, de acordo com sugestão de Rossi e Slongo (1998), foram adotados procedimentos estatísticos para mensurar a valoração dos atributos quanto a sua importância em relação à resposta de satisfação. Utilizou-se de uma abordagem indireta, através da análise de regressão (estatística multivariada), com vistas a avaliar a capacidade de explicação de cada indicador de satisfação sobre a avaliação de satisfação geral, indicando a importância relativa de cada área de valor pesquisada.

Visando identificar as possíveis diferenças dos graus de satisfação, foram realizados testes para comparações de médias, entre eles ANOVA e Teste T para amostras independentes.

No próximo capítulo, são apresentados os dados das etapas da pesquisa, as análises e interpretações dos mesmos.

## **7 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

Neste capítulo são apresentadas as análises e interpretações dos principais resultados obtidos, a partir dos dados coletados na etapa qualitativa, via grupos de foco e, na etapa quantitativa, a partir das entrevistas telefônicas.

### **7.1 ETAPA QUALITATIVA**

Novaes (2004), ao abordar o consumidor final como o foco básico do varejo, sugere a necessidade de entender os mecanismos mentais e psicológicos que estão por trás dos valores e comportamentos dos consumidores, e afirma que a base do quê e quando comprar algo é o domicílio. A observação das donas de casa nos dois grupos de foco foi pautada pela busca de compreensão de suas necessidades e expectativas quanto à compra de água em garrações de 20 litros. Os dois grupos foram realizados no mês de janeiro de 2007, com oito participantes cada.

Com base no guia de discussão elaborado para esta etapa, apresentado no Apêndice 2, pode-se conduzir o processo para conhecer o que pensam as entrevistadas. A discussão iniciou-se a partir de uma introdução sobre a metodologia de trabalho de um grupo de foco, apresentando a natureza informal, multiforme, expansiva, includente a todas diferentes visões, com liberdade de discordância, por não haver respostas certas ou erradas, pois o objetivo é saber o que as pessoas pensam.

Os recursos de gravação de áudio e vídeo, bem como a sala de espelhos, foram apresentados para que houvesse clareza dos procedimentos e consentimento dos participantes, estabelecendo-se assim um contrato verbal de autorização do uso específico destas informações para a pesquisa. A aceitação foi unânime em ambos os grupos. A partir daí, passou-se à apresentação de cada um dos participantes, iniciando pelo moderador, para que os mesmos pudessem ouvir primeiramente e iniciarem a construção de confiança, além de

entenderem que tipo de informação seria conveniente de ser abordada, como: nome, profissão, tamanho da família, atividades extras, etc.

Seguindo orientação de Cooper e Schindler (2004), o moderador, em cada um dos grupos, buscou guiar o grupo a partir da apresentação dos tópicos, iniciando com o tópico aberto, passando então a trocar idéias, experiências e sentimentos sobre o tema, afunilando a discussão para que todas as informações relevantes, com relação aos serviços logísticos, fossem abordadas pelos participantes. Para maior fluidez da conversa, conforme apresentado na seção 6.3.1.1, as participantes dos grupos de foco foram pré-selecionadas.

A discussão teve início com o tópico “água para beber”, seguida dos seguintes tópicos: caracterização do consumo de água mineral em garrações de 20 litros, processo de compra e caracterização dos fornecedores deste produto. A seguir serão apresentadas partes das discussões que explicitam o pensamento das participantes sobre os diferentes tópicos.

### **7.1.1 Água para beber**

No princípio da discussão nos grupos, as participantes foram introduzidas ao tema “água para beber” e se manifestaram levantando considerações como: gosto, cheiro, cor, aspecto e intensidade do tratamento, demonstrando preocupação com a qualidade e a segurança desejadas quando se trata de consumo de água pelo seu núcleo familiar, conforme transcrições dos debates nos grupos:

[...] não ter nenhum cheiro de cloro, alga, o gosto dela é leveza, é bem pura (grupo I).  
 [...] difícil beber uma água com gosto, com cor (grupo II).  
 [...] será que a quantidade de produtos químicos que colocam nesta água (pública) pra se tornar potável não é cancerígena. (grupo II).  
 [...] acho que não é o gosto que faz a diferença, mas sim a credibilidade da água (grupo II).

Algumas manifestações das participantes demonstram insatisfação com a qualidade da água fornecida pelo sistema público, por não encontrarem nesta os requisitos supracitados como exigências para o consumo. Manifestações estas, descritas nas transcrições, como segue:

[...] tomo chimarrão, faço chá gelado, tomo suco, mas água mesmo de 2005 pra cá que fui obrigada a comprar. Não dá, tu abres a torneira e o cheiro é insuportável (grupo I).  
 [...] tem cheiro de terra suja, é um cheiro estranho e o gosto é horrível (grupo I).

[...] a pequena toma muito chá então não dá para ser da torneira. Uma hora a água está clarinha, outra hora está escura e ainda falta água umas 2 ou 3 horas e quando volta, ela volta preta. O gosto é horrível, meu pimpolhinho tem 2 anos e meio, vai dar água, não dá. (grupo II).

[...] teve um mês que tava crítica mesmo a água, saia barro. A torneira saia escura a água (grupo II).

A água mineral em garrafões de 20 litros foi automaticamente citada como alternativa à água pública, todavia, ficou explícita a falta de informação sobre a origem e a qualidade da água mineral nesta embalagem, bem como as diferentes percepções de segurança manifestadas, como descrito em algumas transcrições abaixo:

[...] quem me diz que aquela água da bombona que estou comprando ela é realmente uma água pura? (grupo I).

[...] água é uma coisa meio abstrata né [...] a gente nunca tem certeza de como é, de onde realmente vem aquela água que a gente está comprando. (grupo I).

[...]se eu compro. Eu não sei se é pura, se eu ferver, eu não sei... Ah é complicado (grupo I).

[...] será que é água mineral? Não adiantava eu comprar uma coisa e ficar achando será que é água mineral ou é água da torneira que eles deram uma modificada ou botaram alguma coisa para não ficar com gosto, sei lá ficava com medo (grupo I).

[...] acho que é tratada como a água que a gente toma a água do DMAE [...] a qualidade dela é mais tratada [...] o controle de qualidade deles é melhor, a química também. (grupo de foco II)

Para aprofundar a compreensão sobre a existência ou não de diferença de conceito existente entre água pública para beber e água mineral, buscou-se, então, compreender e caracterizar o consumo de água mineral, focando nos garrafões de 20 litros, o que está apresentado no próximo item.

### **7.1.2 Caracterização do consumo de água mineral em garrafões de 20 litros**

Como o foco do estudo não foi o padrão do consumo de água mineral comparado com outras bebidas, mas sim, o consumo da água em garrafões de 20 litros, identificou-se a concordância quanto a algumas características básicas desejadas pelas participantes dos grupos, conforme descrito nas transcrições a seguir:

[...] por não ter gosto na verdade, porque a água não tem gosto [...] não tem gosto, ela é mais leve. (grupo I).

[...] Leve assim, ela não tem cheiro, não tem gosto, é uma água que tu olha assim e ela desce redondinho (grupo I).

[...] Eu acho que não é o gosto que faz a diferença, mas sim a credibilidade da água (grupo II).

[...] Eu acho que água é água, tem que ser limpa, sem gosto, sem cheiro (grupo II).

As manifestações das participantes salientam que não ter gosto, cheiro, cor ou sujidade são fatores que qualificam a água, ou esta é a que elas “gostam”, considerando-a boa para beber (benefício central). Esta consideração leva à compreensão de que não há espaço para diferenciação no benefício central, como se confirma nas transcrições abaixo:

[...] Eu vou ser bem sincera, como eu disse antes, nesta de bombonas não vejo diferença assim, que eu posso dizer: Ah, não! Esta daqui tem gosto, esta tem sei lá (grupo I).

[...] Eu usava outra água e passei a outra com preço menor e gostei da água, aí eu optei (grupo II).

[...] por telefone, eu pedi água e não tinha a água que a gente normalmente pedia que era R\$ 6,00 e só tinha a de R\$ 8,00. Seguinte oh, ou tu me manda esta por R\$ 6,00 ou eu não vou mais comprar água de ti, porque estou acostumada a comprar esta marca e me custa R\$ 6,00, eu não vou te pagar R\$ 8,00 porque tu não tem. Aí ele mandou a de R\$ 8,00 por R\$ 6,00.

[...] Eu vou falar pra vocês, eu pago R\$ 6,00 indiferente da marca.

A compra de água mineral em embalagens de 20 litros, passa a ser uma alternativa com o objetivo principal de substituir a água pública no consumo direto para beber, pois este benefício central não estava sendo suprido, na concepção de grande parte das participantes. As transcrições confirmam a finalidade básica da compra, e demonstram que além do consumo direto para beber, a água mineral tem sido usada para outros fins:

[...] quando a gente compra é pra tomar [...] água pra mim é pra matar a sede (grupo I).

[...] eu só uso água da torneira para cozinhar e para banho (grupo I).

[...] uso água comprada pra tudo. A água da torneira é pra lavar a louça, coisas assim, agora pra beber, fazer a comida, o café é bombona (grupo I).

[...] mesmo que eu ferva não adianta [...] tem filtro na torneira e mesmo assim a gente compra água [...] não tem condições de beber [...] usamos a água do filtro para fazer comida e a da bombona para beber (grupo II).

[...] Tomar um cafezinho com água mineral. Até o gelo se tu botar nas forminhas (grupo II)

Algumas manifestações levantaram a hipótese de aumento do consumo de água mineral e substituição das embalagens individuais pelos garrafões de 20 litros, devido ao menor custo destas embalagens. Núcleos familiares com menor poder aquisitivo, usam o garrafão de 20 litros como forma de abastecer embalagens menores para consumo em diferentes ocasiões, conforme transcrito a seguir:

[...] A bombona é mais prática, dura um tempão (grupo II).



[...] quando a gente sai de casa já leva uma garrafinha bem geladinha. Assim não precisa gastar dinheiro na rua. (grupo I).

[...] meus filhos guardam as garrafinhas de água mineral pequenas. Quando compra, eles enchem de água e botam no congelador [...] tem que sair, pega a garrafinha no congelador porque no caminho ela já descongelou. (grupo I).

[...] na hora da comida é refri ou suco, mas fora disto, em casa ou outros horários de tarde ou sei lá, estou vendo TV eu tomo água. (grupo II).

[...] eu sou assim, em casa é normal, direto da bombona, a gente enche as jarras e as garrafas de dois litros e põe na geladeira. (grupo II).

A partir dessas compreensões, passou-se a analisar o processo de compra, conforme descrito no próximo item.

### 7.1.3 Processo de compra de água mineral em garrafões de 20 litros

Durante os grupos de discussão e conseqüentemente na análise do vídeo e da transcrição, pode-se identificar que no processo de compra de água mineral em garrafões de 20 litros não há somente um fator que influencia a decisão, mas um conjunto de fatores, dentre os quais, ficam salientes: (i) preço, (ii) marca, (iii) embalagem, (iv) local de compra e facilidade de acesso para buscar ou receber, (v) higiene no armazenamento, (vi) facilidade na realização do pedido, (vii) apresentação e (viii) serviços de quem entrega.

i - [...] Eu escolho pelo preço. Fora as marcas que eu me decepcionei que é Marca X e Marca W, o resto eu aceito e escolho pelo preço (grupo I)

ii - [...] existe uma diferença na água de uma marca pra outra. Assim como existe diferença nos valores. Eu escolho pela marca (grupo II).

iii - [...] água é muito relacionada a limpeza, higiene. Então a apresentação, a embalagem for tudo que a gente falou. Isso ai vai ser fundamental na hora da escolha (grupo I).

iv - [...] Eu na verdade nunca pedi porque eu passo ali de carro e pego (grupo I).

iv - [...] se tu for buscar paga R\$ 5,00, porque eu chamo é R\$ 7,00, mas é aquela praticidade toda, o cara vem, coloca para ti, limpa o negócio (grupo I).

v - [...] Lá onde eu compro é só água, é piso frio, é tudo limpinho. É tudo branquinho. Bem armazenadinho, é bonito lá. Feito pra acomodar água, o negócio foi construído pra isto. Eu confio ali na limpeza (grupo I).

v - [...] A maneira que ele armazena é importante, é a qualidade que ele está nos fornecendo de água. Se não pode pegar sol, se não pode isto, não pode aquilo. O chão com sujeira. O lacre, se não tiver um controle com o lacre pode passar uma bactéria, alguma coisa..., barata, rato (grupo II).

vi - [...] Eu ligo, geralmente é uma moça que me atende simpática, sabe de tudo, só confirma o endereço e mando o menino entregar (grupo II).

vii - [...] um profissional entrando, eu imaginei um cara uniformizado, bem vestido, um crachá [...] de fundo de quintal eu to vendo um homem com a bermuda lá embaixo, de havaiana, com os pés todo sujo cabeludo e tatuado [...] ai madrinha onde é que eu coloco? (grupo I).

viii – [...] abro para ele, ele sobe pega o paninho dele, o álcool. Ai ele faz a limpeza, vira, bota a capinha e deixa tudo como estava antes (grupo II).

Identificou-se, que a partir da decisão de comprar, a escolha da modalidade de recebimento é uma decisão que impacta os demais fatores. Duas são as modalidades, sendo que uma envolve o deslocamento do(a) comprador(a) até o estabelecimento de venda e outra, na qual ao produto é agregado um serviço de entrega, onde o deslocamento é feito pelo fornecedor. Como essas duas modalidades são partes das análises, e nelas existem fatores distintos quanto ao local de aquisição, ao preço e aos serviços agregados ao produto, a partir desta etapa do trabalho, optou-se por assumir o conceito elaborado por Ballou (1993), do uso do critério geográfico, no qual, este define o local onde o preço é válido em uma transação. Assim, essas duas modalidades de recebimento serão tratadas neste trabalho, são elas:

- FOB – *Free on Board*, ou preço sem frete incluso. Indica que o comprador toma posse do produto no local da aquisição, assumindo todos os custos que possam ocorrer a partir da compra (no caso estudado: transporte, manuseio, etc.);
- CIF – *Cost Insurance and Freight*, ou custo seguro e frete, também conhecido como FOB destino, onde os custos de transporte já estão incluídos. Indica que o comprador não tem desejo ou competência para tratar do transporte; assim o fornecedor realiza todo arranjo do transporte (no caso estudado, além do transporte o serviço de instalação com todas suas etapas que serão vistas a seguir, chamadas neste trabalho de serviços logísticos).

Como exemplos, seguem algumas citações que demonstram a influência da modalidade de recebimento nos demais fatores que impactam a avaliação da compra por parte das entrevistadas:

- Compra FOB

[...] Ah! Quer saber? Deixa que eu vou lá e busco né? Pago menos (grupo I).

[...] Quando eu pego no Supermercado X, ai vem o vizinho do lado e coloca. Aí eu e minha irmã limpamos e ela me ajuda porque eu nunca sei colocar, derrubo tudo (grupo I).

[...] Eu também tenho um distribuidor, meu esposo só atravessa a rua e pega (grupo II).

- Compra CIF

[...] Eu quando chamo, eu só abro a porta. É meu único movimento, eles fazem tudo, coloca limpa pra ti [...] é o trabalho dele, eu já penso assim mesmo. Porque eles cobram pela entrega, porque se você for buscar vai pagar muito menos né?(grupo I).

[...] eu compro água em um lugar acessível [...] agradável [...] se no supermercado X ou Y tá mais barato, eu nem olho [...] ligo direto pro meu distribuidor [...] que é perto da minha casa, que eu já passei na frente, que eu já sei como é que é (grupo I).  
 [...] Eu tenho um rapaz que me fornece água vai lá, larga a água, lava, limpa e esteriliza tudo bonitinho e bota a bombona (grupo II).  
 [...] No supermercado é caixa de leite mais a garrafa d'água e eu sou sozinha pra carregar. Tá certo que eu sou grande, mas vira a bombona para cá, para lá. Então a entrega facilita, tem coisas que facilitam a vida da gente (grupo II).

A modalidade de recebimento escolhida pelo cliente é fruto da avaliação das opções de produtos mais serviços oferecidos pelos diferentes fornecedores. Nem todos os fornecedores oferecem os mesmos serviços e nem têm a mesma estrutura. Assim na próxima seção, buscar-se-á caracterizar os fornecedores dos diferentes canais de distribuição do mercado estudado.

#### **7.1.4 Caracterização dos fornecedores de água mineral em garrafões de 20 litros**

A maneira com que os consumidores deste mercado adquirem o produto varia de acordo com a priorização dos fatores que estes julgam mais importantes. Para fazer frente às diferentes necessidades, os fornecedores, em diferentes canais, trabalham para que o consumidor encontre neles a melhor alternativa.

Basicamente, a comercialização é feita através de três canais, que são: (i) supermercado, (ii) mini-mercado / armazém / mercearia / padaria e (iii) distribuidor / estabelecimento especializado em venda de água mineral.

Com a análise dos grupos de foco, foi possível a construção de uma matriz de características e posicionamento por canais de venda, que demonstram o posicionamento adotado pelos fornecedores para atender os consumidores. A tabela a seguir, demonstra, de forma comparativa, a percepção das participantes quanto ao posicionamento dos fornecedores. Como essas percepções são oriundas de um pequeno grupo, levantadas pela metodologia de grupos de foco, não podem ser consideradas como conclusivas, e sim como subsídio para a elaboração do instrumento quantitativo, objetivo que se proponha. Posta essa limitação, segue Quadro 3 com informação comparativa:

<b>Características</b>	<b>(i) Supermercado</b>	<b>(ii) Minimercado, ...</b>	<b>(iii) Distribuidor</b>
Preço	FOB, mais altos do que os outros canais.	Intermediário, percebido como mais em conta porque a compra é FOB, e quando é CIF a gorjeta da entrega não é computada pelo cliente.	Se FOB, o mais barato do mercado; se CIF um pouco superior que o supermercado.
Segurança e garantia do produto / confiança	A bandeira do supermercado empresta ao produto.	O relacionamento com os donos e funcionários é o fator que influencia.	A imagem e a organização do estabelecimento são levadas em conta.
Facilidade de pagamento	Todas as modalidades de pagamento/financiamento ofertadas aos demais itens comprados para o lar.	Mesmo que o supermercado, com a vantagem da flexibilização dada pelo relacionamento.	Com poucas exceções, pagamento à vista, em dinheiro.
Evitar entrada de pessoas estranhas em casa	Razão pela eleição deste canal em alguns casos.	Não é problema, os entregadores são sempre os mesmos.	É o canal onde existe maior rodízio de entregadores; quando são os mesmos, não há problema.
Pagamento do transporte	Não computado, pois é feito junto com outras compras para o lar.	Não computado, pois é feito junto com outras compras para o lar e quando entregue (mesmo que descrito no preço).	Quando FOB, não é computado por ser perto e/ou caminho; quando CIF, esta incluído no serviço total.
Necessidade de deslocamento até o local de venda	Sim, para a compra e retirada.	Sim, para a compra, podendo haver a retirada ou a entrega.	Não, só há necessidade se o cliente quiser comprar FOB.
Proximidade da residência	Nem sempre é levado em conta, o valor global das compras para o lar é mais importante.	Sim, no bairro, próximo da residência.	Sim, no bairro, normalmente bem próximo da residência, “quase visível de casa”.
Local de compra	Tido como organizado.	Suficientemente organizado.	Com exceções, deixa a desejar.
Higiene no armazenamento	Aparentemente superior aos demais canais.	Não é considerado o ponto forte do canal.	Com exceções, deixa a desejar.
Facilidade na realização do pedido	Não há pedido, é preciso ir, pegar e pagar. Levar o garrafão é a parte menos conveniente, mas não é relevante aos clientes do canal.	É preciso ir, pagar e levar ou pedir pessoalmente a entrega.	Considerado na maior parte das vezes, muito fácil, tido como um dos pontos mais fortes deste canal.
Apresentação do entregador	Não há entregador.	Não é tido como alguém especializado, e não se cobra apresentação.	Influencia a avaliação do fornecedor, podendo levar à substituição do mesmo.
Serviço de entrega / instalação do garrafão	Por conta do cliente.	Por conta do cliente, podendo existir o favor pela gorjeta.	Função fundamental deste canal, com o mínimo de desordem possível.
Tempo gasto / agilidade para ter o produto	Depende do cliente.	Depende do cliente e da disponibilidade do funcionário no momento.	Rapidez também é um ponto forte deste canal, sempre é “rapidinho”.
Nível de informação sobre o produto	Não há exigência maior do que com os demais produtos comprados.	Não há exigência maior do que com os demais produtos comprados.	Deste canal, é exigido mais esclarecimentos do que normalmente se tem.
Embalagem	Pela exposição a uma quantidade maior, o cliente compara e escolhe, vindo as de menor qualidade.	Pela exposição a uma quantidade maior, o cliente compara e escolhe, vindo as de menor qualidade.	Na compra FOB, o mesmo que os outros canais, na CIF, não há escolha, então parece ser melhor do que é.

Quadro 3 – Características e posicionamentos dos canais de comercialização

Fonte: o autor.

Com o objetivo de avaliar as características e atributos considerados como os principais no processo de compra do produto estudado, optou-se por agrupá-los no que se chamou de Áreas de Valor.

As Áreas de Valor são constructos elaborados para esta pesquisa, elaborados a partir das características e atributos, mencionados de forma explícita ou implícita pelas participantes dos grupos de foco. Estas Áreas de Valor serão avaliadas pelos consumidores que têm contato direto ou são expostos ao produto e/ou serviço envolvido no processo de compra.

Para as áreas de valor que não serão avaliadas por todos os consumidores, fez-se uso da modalidade de recebimento e do conhecimento ou não do local de venda por parte do consumidor para dividir os grupos de respondentes. A seguir são descritos os grupos, as características de compras dos mesmos e o que eles estarão avaliando na etapa quantitativa, como segue:

- **Consumidores que buscam o produto:** Compra FOB – Retira o produto com seu veículo; pode comprar de distribuidor especializado, mini-mercado ou supermercado; vai até o local de venda, então analisa o atendimento, a organização, a facilidade no processo de troca de vasilhame, a variedade de marcas ofertadas, a clareza nas informações dos preços, a higiene e adequação do local de armazenamento, a limpeza do local e das embalagens no armazenamento; realiza a higienização e instalação da embalagem antes do consumo do produto por conta própria, envolvendo um terceiro (marido, vizinho, filho) caso tenha dificuldade, devido ao peso da mesma;
- **Consumidor que compra por telefone:** Compra CIF – Recebe o produto no seu local de consumo; recebe o serviço de higienização e instalação pelo prestador de serviço; compra normalmente de distribuidor, podendo também comprar de mini-mercado; quando conhece o local de armazenamento, pode avaliar a higiene e adequação do local, a limpeza do local e das embalagens no armazenamento; avalia a realização do pedido pelo telefone, a cortesia do atendente, a facilidade de fazer o pedido, as informações disponíveis e a clareza sobre os preços; avalia a apresentação do entregador, sua higiene, educação e cortesia, bem como vestimenta e identificação; avalia os serviços prestados pelo entregador quanto a informações sobre manuseio, retirada do lacre, limpeza do suporte, higiene no transporte e organização geral deixada após o serviço; avalia o tempo gasto com a realização do pedido, com a demora na entrega, o cumprimento do tempo

prometido para a entrega e a duração de permanência durante a prestação do serviço de entrega.

Em cada uma das Áreas de Valor, vários Atributos foram avaliados. A seguir são descritas as Áreas de Valor com os respectivos Atributos, avaliados em cada uma delas:

- Local de compra: a cortesia no atendimento, a facilidade de fazer a troca do vasilhame, a variedade de marcas oferecidas e a clareza na informação dos preços;
- Higiene no armazenamento: a adequação e a limpeza do local e da embalagem no local de armazenamento;
- Realização do pedido: A cortesia no contato telefônico, a facilidade de fazer o pedido, a informação sobre opções de marcas oferecidas e a clareza na informação dos preços;
- Apresentação do entregador: A higiene, a educação e cortesia do entregador, bem como a vestimenta e o crachá de identificação do mesmo;
- Serviços prestados pelo entregador: As informações sobre manuseio do garrafão e limpeza do suporte, a retirada do lacre na presença do consumidor, a limpeza do suporte e deixada no local após o serviço, a higiene no transporte e a organização final deixada no local de instalação;
- Tempo gasto na compra: na realização do pedido, entre pedido e entrega o cumprimento do tempo prometido e a duração da permanência do entregador dentro da residência;
- Produto: as condições do lacre do garrafão, a qualidade do lacre, as informações sobre a validade do produto na tampa, bem como a ausência de cheiro e gosto na água;
- Embalagem: a apresentação e condições da mesma, a disponibilidade de informações do fornecedor no rótulo, as informações sobre manuseio e validade no rótulo;
- Preço: o custo-benefício em relação a compras anteriores;
- Avaliação geral: o serviço de venda de água mineral como um todo.

Na Figura 10, mostrada a seguir, são apresentadas, em forma gráfica, as Áreas de Valor a serem avaliadas e a divisão descrita anteriormente.

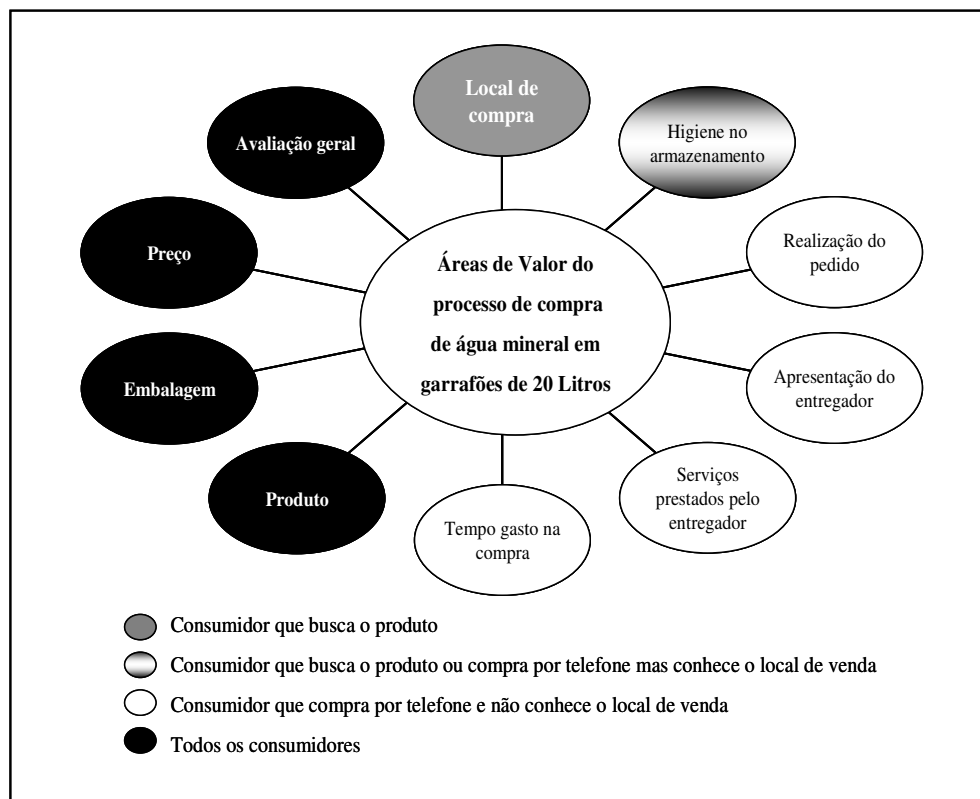


Figura 10 – Áreas de valor do processo de compra de água mineral em garrafões de 20 litros.

Fonte: o autor.

Com o que foi levantado na etapa qualitativa descrita até aqui, identificou-se os serviços logísticos envolvidos na comercialização do produto em estudo, bem como os grupos de consumidores e suas características. Tais informações permitiram a elaboração do instrumento de pesquisa da etapa quantitativa, a fim de que pudessem ser identificados os graus de importância que os consumidores conferem às características, combinadas em áreas de valor dos serviços logísticos prestados.

## 7.2 ETAPA QUANTITATIVA

Esta etapa apresenta os resultados da pesquisa sobre hábitos de compra, realizada com base na etapa qualitativa, tendo o período de coleta ocorrido entre os dias 26 de março e 13 de abril de 2007, com 200 consumidores de água mineral em embalagens de 20 litros, residentes em Porto Alegre.

O escopo desta etapa buscava identificar os grupos de consumidores e suas características de consumo e os fatores associados à satisfação quanto ao serviço de venda e entrega de água mineral em embalagens de 20 litros, atentando para os seguintes itens que compõem estes objetivos:

- Determinar o percentual de consumidores que têm por hábito a utilização de embalagem de 20 litros;
- Determinar os fatores associados ao consumo dessas embalagens nas residências;
- Avaliar o hábito de compra quanto ao canal de venda, forma de compra e marcas;
- Caracterizar a última compra quanto à marca, ao preço, ao canal de venda, à distância da residência ao estabelecimento e à forma de compra;
- Mensurar a satisfação com o serviço prestado na última compra.

Dessa forma, foi possível aprofundar a identificação das características dos serviços logísticos e a importância destes para os consumidores de água mineral em garrações de 20 litros, o que, por sua vez, possibilitou a análise das características relevantes dos serviços logísticos que influenciam a decisão de compra neste mercado.

As entrevistas foram realizadas através de contatos telefônicos, por entrevistadores treinados especificamente para a tarefa, com aplicação de questionário estruturado, formado por questões fechadas e abertas, junto a consumidores responsáveis pelas compras de água mineral em embalagens de 20 litros. O questionário encontra-se no Apêndice 3 deste trabalho.

Os resultados desta etapa estão apresentados em 3 partes:

1. Inicialmente são expostos os critérios de inclusão dos consumidores na pesquisa, sendo apresentadas as questões de filtro, bem como a caracterização amostral dos consumidores;
2. A segunda parte apresenta a caracterização dos hábitos de compra dos consumidores, onde foram obtidas as presenças dos canais de venda e a modalidade de recebimento/entrega, lembrança de marcas e marcas utilizadas habitualmente, bem como a caracterização da última compra;
3. A terceira parte traz a avaliação da satisfação dos clientes quanto à última compra, nos diferentes aspectos dos serviços logísticos envolvidos na compra de água mineral em garrações de 20 litros;



### 7.2.1 Constituição amostral

O estudo foi realizado junto a consumidores de água mineral, em embalagens de 20 litros com perfil alinhado com a população-alvo em estudo.

#### 7.2.1.1 Caracterização da amostra

Foram contatadas 1.226 pessoas, sendo que destas, 19 possuíam familiares que não se enquadravam no terceiro critério de inclusão na pesquisa.

Entre os 1.207 consumidores que responderam sobre o consumo de água mineral, apenas 382 (31,6%) relatam que costumam comprar em garrafões de 20 litros, conforme Figura 11.

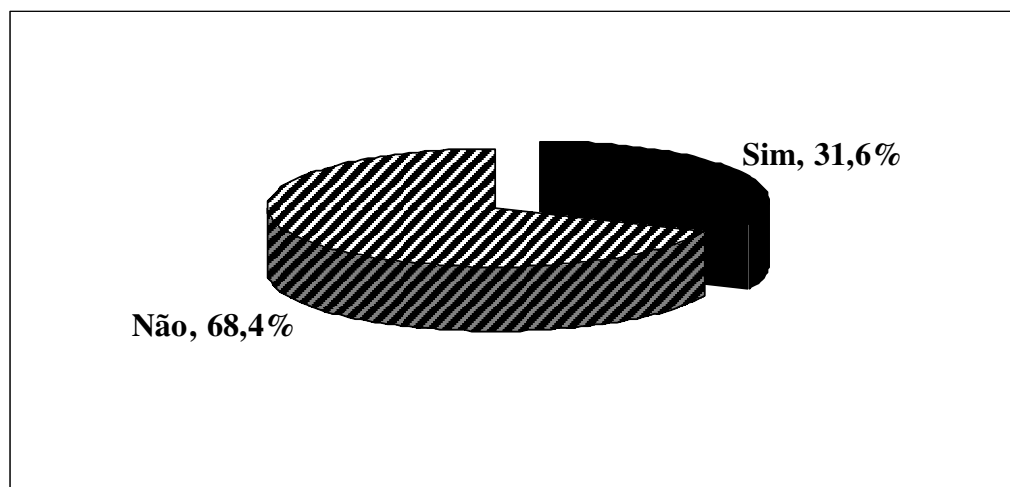


Figura 11 – Hábito de comprar ou não água mineral em garrafão de 20 litros.

Fonte: a pesquisa.

Este resultado possibilita afirmar que 31,6% da população-alvo, consome água mineral em garrafão de 20 litros em suas residências, em Porto Alegre. Através dos resultados obtidos, pode-se calcular com 95% de confiança e erro de 7%, que são compradores de garrafões de 20 litros, entre 29,1% e 34,3% (valores corrigidos), considerando a distribuição Binomial.

Entre os 382 consumidores desta embalagem, 15 não eram os responsáveis pela compra e, portanto, não puderam ser aproveitados na pesquisa.

Entre os 367 respondentes restantes, foi questionado o número de pessoas que moram em sua residência, onde se pôde observar uma associação entre a compra de garrações de 20 litros e o número de pessoas que moram na residência, sendo que a probabilidade de consumo aumenta na medida em que o número de pessoas aumenta. Ver Tabela 6.

**Tabela 6 – Número de pessoas por residência**

Número de Residentes	Pesquisa		Porto Alegre *	
	Freq.	%	Freq.	%
Sozinho (a)	29	7,9%	76.677	16,5%
02 pessoas	113	30,8%	129.745	27,9%
03 pessoas	91	24,8%	115.158	24,7%
04 pessoas	60	16,3%	85.790	18,4%
Mais de 04 pessoas	74	20,2%	57.929	12,4%
Total	367	100,0%	465.299	100,0%

\* IBGE – Censo 2000, Tabela 185.

Fonte: adaptado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Esta associação pode ser detectada através da comparação da distribuição obtida na pesquisa – composta apenas por residências que consomem embalagem 20 litros – com a distribuição da população de Porto Alegre. Através do teste Qui-quadrado de ajustamento, pode-se concluir ao nível de significância de 1%, que a distribuição do número de residentes na pesquisa difere da distribuição de Porto Alegre, sendo as principais diferenças entre os percentuais de residências com apenas uma pessoa e de residências com mais de quatro pessoas. Tais diferenças confirmam que a probabilidade de consumo de embalagem 20 litros aumenta na medida em que aumenta o número de pessoas na residência. Pode-se observar, também, que a probabilidade de encontrar-se uma residência com mais de quatro pessoas, no município de Porto Alegre, é estimada em 12,4%, enquanto que na população em estudo esta probabilidade é de 20,2%.

Os consumidores que informaram que na sua residência moram menos de três pessoas (142) não participaram da pesquisa, pois não atendiam o critério de inclusão por quantidade mínima de integrantes no núcleo familiar. Sendo assim, apenas 225 consumidores continuaram a responder as questões de filtro.

Entre os 225 respondentes foi questionada a presença de crianças/filhos residindo na casa e a faixa etária dos mesmos. Esta pergunta tinha a intenção de verificar a ligação entre o

nível de consumo e a existência de crianças em casa, tendo em vista que na etapa qualitativa várias vezes a razão da compra foi mencionada como uma necessidade motivada pelas crianças moradoras ou pela preocupação com as mesmas. Ao analisar este dado, identificou-se pouca correlação entre o aumento ou diminuição do nível de consumo e a existência de crianças ou não nos domicílios.

Também foi levantado o percentual, nos lares entrevistados, de todos os adultos que trabalham fora de casa. O índice de 44% das residências pesquisadas com “todos os residentes trabalhando fora de casa” foi obtido pela entrevista por telefone, realizada, em sua maior parte, durante o horário comercial. Como as ligações não atendidas não estão computadas na estatística, este dado não é consistente, não trazendo conclusão a pesquisa.

As últimas duas questões do bloco de filtro se referiam aos hábitos de consumo, onde foi questionada a quantidade habitual de garrafões comprados por vez e a frequência da compra. Doze consumidores que compram menos de um garrafão por mês foram excluídos do estudo. Outros treze consumidores não responderam todo o questionário e também foram retirados. Na Figura 12, são apresentadas as respostas quanto à quantidade de garrafões adquiridas em cada vez que se compra, como segue.

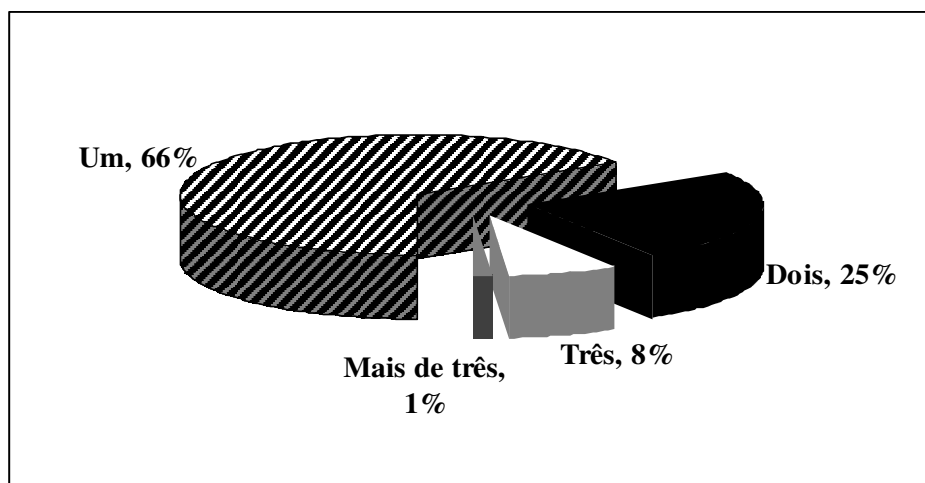


Figura 12 – Garrafões por compra.

Fonte: a pesquisa.

Pôde-se observar que na grande maioria das residências, onde se consome água em embalagens de 20 litros, é comprada apenas uma embalagem por vez (66%), enquanto em apenas 1% são compradas mais de três embalagens a cada compra.

A Figura 13 apresenta a frequência de compra, como segue.

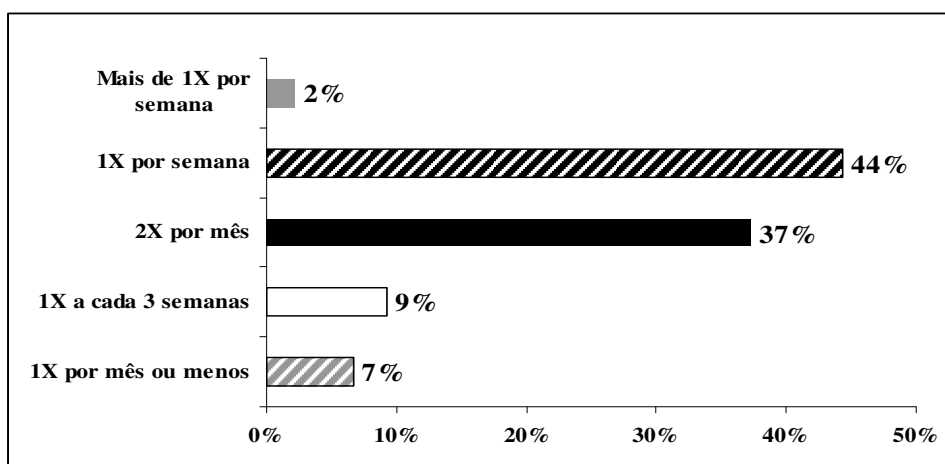


Figura 13 – Frequência de compra.

Fonte: a pesquisa.

Através da análise da Figura 13, pôde-se perceber que a frequência de compra de água está bastante concentrada entre uma vez por semana, o equivalente a quatro vezes ao mês, e duas vezes ao mês.

A Figura 14 confirma o resultado de que 77 % dos domicílios consomem entre 40 e 80 litros/mês, o equivalente a dois e quatro garrafões, respectivamente.

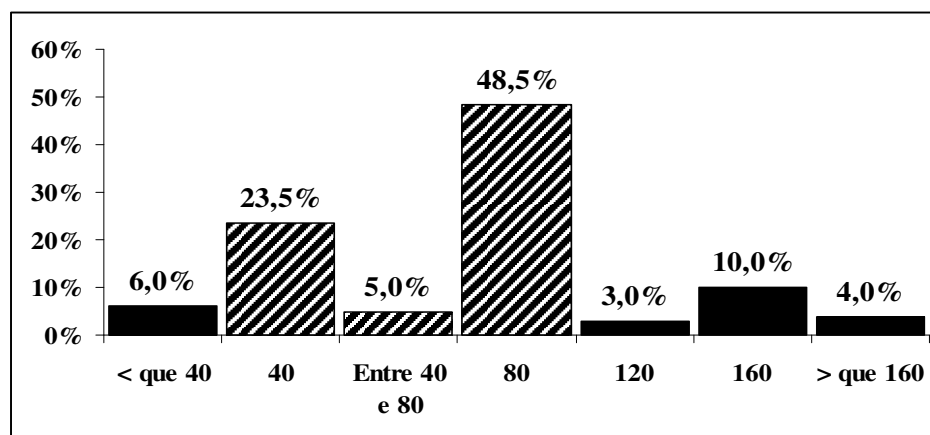


Figura 14 – Consumo médio por domicílio.

Fonte: a pesquisa.

Quando transformado em litros, o consumo médio por domicílio ao mês representa 82,49 litros, o equivalente a mais de 4 garrafões por residência. Convertendo este número para

litros por pessoa/dia (consumo per capita), considerando a população média da amostra, de 3,84 pessoas por residência, obteve-se 0,716 litro, um pouco mais do que 700 ml/pessoa/dia.

Ainda utilizando apenas as questões de filtro pôde-se testar a hipótese de que existe associação entre o número de residentes e o número habitual de garrações adquiridos por ocasião de compra. A Tabela 7 apresenta esta análise.

**Tabela 7 – Compra de garrações versus número de pessoas na residência**

Garrações / Pessoas	03 pessoas		04 pessoas		Mais de 04 pessoas		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Uma	71	78,0%	37	61,7%	40	54,1%	148	65,8%
Duas	17	18,7%	16	26,7%	24	32,4%	57	25,3%
Três	2	2,2%	6	10,0%	9	12,2%	17	7,6%
Mais de Três	1	1,1%	1	1,7%	1	1,4%	3	1,3%
Total	91	100%	60	100%	74	100%	225	100%

Fonte: a pesquisa.

Através do teste Qui-quadrado de associação, pôde-se concluir, ao nível de significância de 5%, que o número de garrações adquiridos por compra é dependente do número de pessoas residentes por domicílio. Ao dizer que o consumo depende do número de pessoas, a probabilidade de cometer um erro é de no máximo 5%. Pôde-se observar, ainda, na tabela, que na medida em que o número de pessoas aumenta, o consumo tende também a aumentar. Para a realização do teste agruparam-se as frequências das categorias três e mais de três garrações.

Complementando a caracterização da amostra, identificou-se que o percentual de mulheres envolvidas na compra de água mineral é similar ao apresentado por Karsaklian (2004), em estudo do mercado francês, que serviu de base para a seleção das participantes dos grupos de foco na etapa qualitativa, como mencionado no capítulo 6. Entre os 200 consumidores pesquisados, 74% são do sexo feminino e 26% do sexo masculino, como demonstrado na Figura 15.

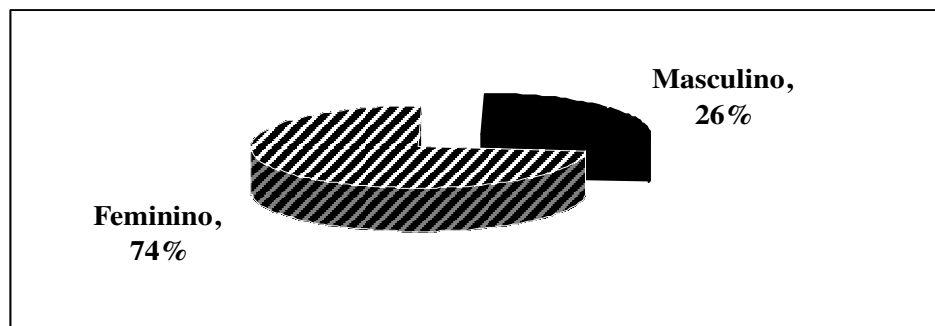


Figura 15 – Sexo dos entrevistados.

Fonte: a pesquisa.

A idade média dos entrevistados foi de 38,8 anos com desvio padrão de 14,2 anos e a maior parte se declara casado (59%).

### 7.2.2 Dados da pesquisa

A pesquisa está dividida basicamente em 3 partes: a primeira se refere aos hábitos de compra; a segunda se refere especificamente à última compra e a terceira parte envolve a avaliação da satisfação quanto ao serviço de venda de água percebido na última compra. Os 200 respondentes que passaram pelas perguntas do filtro constituem o universo pesquisado.

#### 7.2.2.1 Hábitos de compra

Inicialmente os entrevistados foram questionados sobre seus hábitos de compra, sendo argüidos sobre quantos garrafões (cheios ou vazios) possuíam naquele momento na residência, obtendo-se os seguintes resultados, conforme Figura 16.

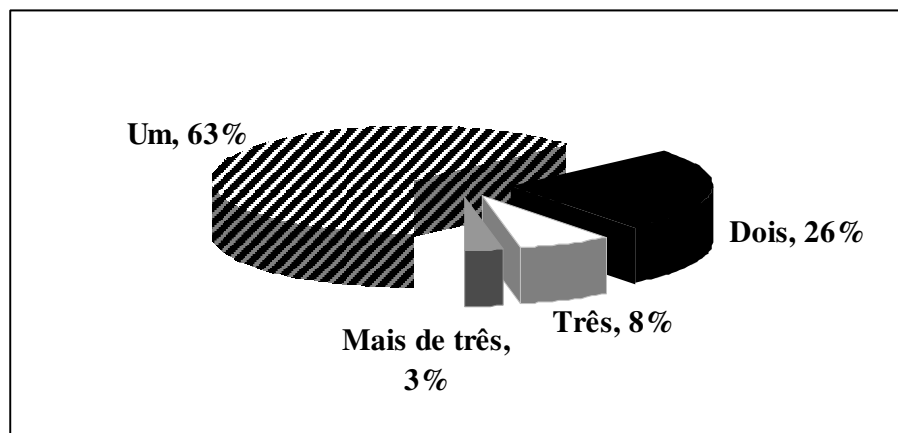


Figura 16 – Número de garrafões na residência.

Fonte: a pesquisa.

Observa-se que este resultado é bastante semelhante ao obtido na questão do filtro, que se refere ao número de garrafões comprados por vez, como observado na Figura 12, demonstrando assim, que o número de garrafões presentes na residência está associado ao número de garrafões adquiridos em cada compra. Deve-se ressaltar que esta pergunta não possui o mesmo sentido da pergunta anterior e, além disso, a presente questão foi respondida apenas pelos consumidores que passaram por todo o filtro.

Os 127, 63% consumidores que informaram possuir apenas um garrafão na residência foram questionados sobre os motivos pelos quais tinham apenas um garrafão, onde se observou que a grande maioria, 85%, informou que não necessita ter mais de um garrafão, pois a substituição é rápida, enquanto 13% informaram que não possuem mais de uma embalagem por falta de espaço. Ver Figura 17.

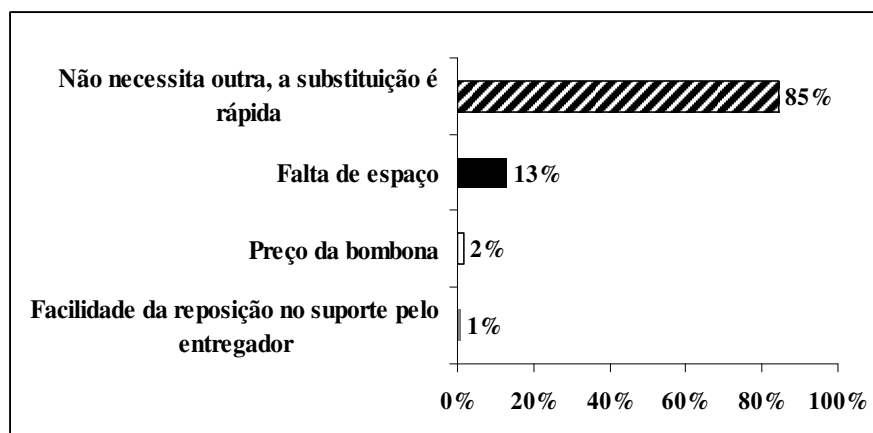


Figura 17 – Motivos para ter apenas um garrafão.

Fonte: a pesquisa.

Em relação às marcas, foram realizados dois questionamentos de respostas espontâneas, um sobre lembrança de marcas de embalagens de 20 litros e outro relacionado às marcas que costuma comprar habitualmente. No tocante à lembrança, 23 marcas foram citadas, das quais oito não são águas minerais ou são marcas que não comercializam a embalagem 20 litros. Mesmo quando perguntados sobre as marcas que costumam comprar, 13% dos respondentes citaram marcas de águas não-minerais ou marcas que não comercializam a embalagem 20 litros, confirmando o que Rust, Zeithaml e Lemon (2001) e Novaes (2004) afirmam sobre o baixo envolvimento dos consumidores, quando se trata de produtos de consumo de compra freqüente e rotineira. Algumas das marcas citadas são de águas tratadas, mineralizadas, que ao serem envasadas na mesma embalagem produzem o tipo de confusão detectado na pesquisa.

Em relação ao local, onde habitualmente é realizada a compra, pôde-se observar que 64% habitualmente compram de um distribuidor ou estabelecimento especializado em venda de água mineral, 19% compram em supermercados e 17% compram em minimercados/armazéns/ mercearias ou padarias. Ver Figura 18.

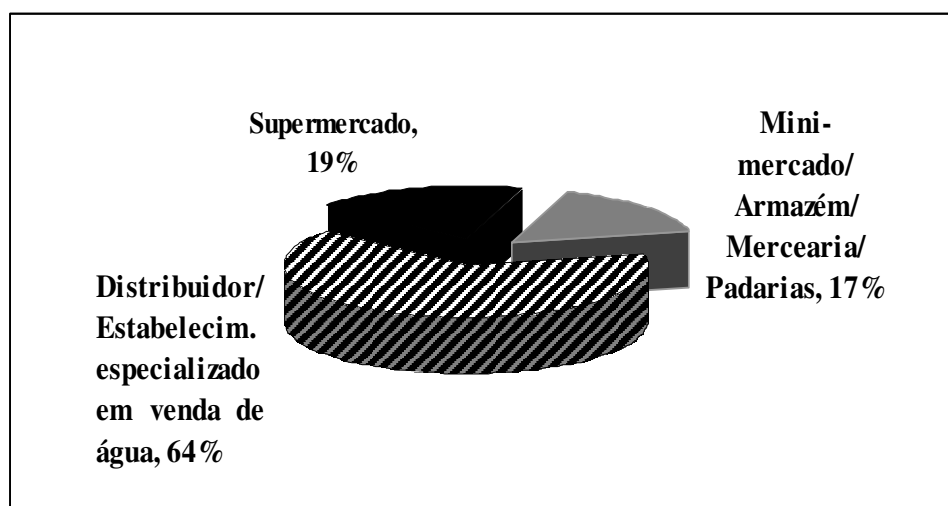


Figura 18 – Local de compra habitual.

Fonte: a pesquisa.

A partir da identificação do local de compra, os entrevistados passaram a responder perguntas específicas, pertinentes ao canal que utilizam e aos serviços que recebem, sendo então divididos em: (i) compra no supermercado, (ii) compra no minimercado e (iii) compra no distribuidor.



## (i) Compras no supermercado:

Em relação ao grupo de consumidores (38), que informou que costuma comprar em supermercados, foi realizado apenas um questionamento: Quais os motivos que o levam a comprar no supermercado, sendo obtidas as repostas apresentadas na Figura 19.

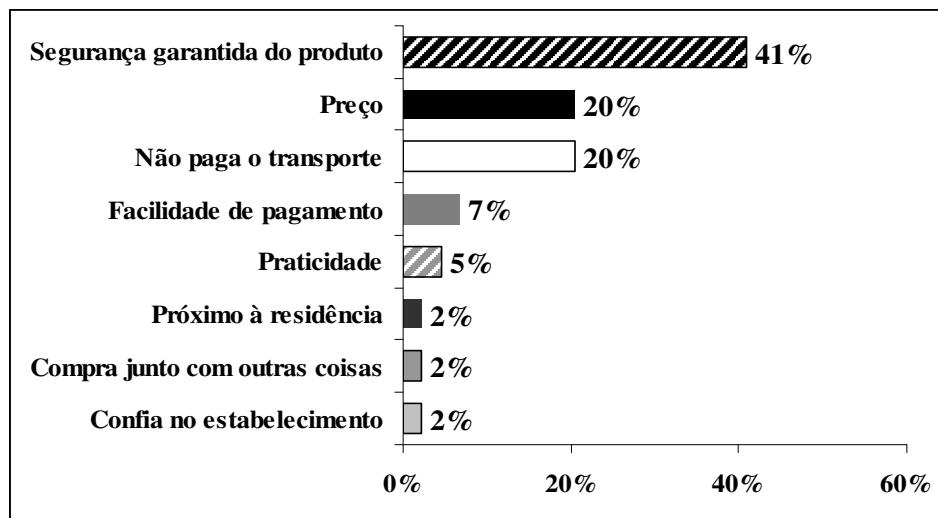


Figura 19 – Motivos para compra em supermercados.

Fonte: a pesquisa.

Observa-se que o principal motivo para comprar o produto em supermercados é a garantia do produto, seguido do preço e do conceito de não pagar pelo transporte do produto.

Alguns conceitos apontados por Chetochine (2000) auxiliam na compreensão do posicionamento dos consumidores, que elegem o canal supermercado para comprar o produto estudado, a saber:

- amplitude de produtos ofertados pelo supermercado. Esta embalagem passou a ser disponibilizada em pontos de venda que já eram de confiança do consumidor;
- preços praticados e imagem de preços que o segmento tem posicionado na cabeça dos clientes que preferem esta modalidade;
- inclusão do produto na lista de compras programadas. O consumidor precisa levar o vasilhame para troca. Assim, inclui este item em sua lista de compras e acredita então não estar gastando mais com o transporte;

- relação custo-benefício ligada à localização do ponto de venda para o cliente, seja ele fluxo ou tráfego.

(ii) Compras no minimercado:

Entre os consumidores que habitualmente compram em minimercados, armazéns, mercearias e padarias (33) foram observados os motivos de compra nesses tipos de estabelecimentos, apresentados na Figura 20.

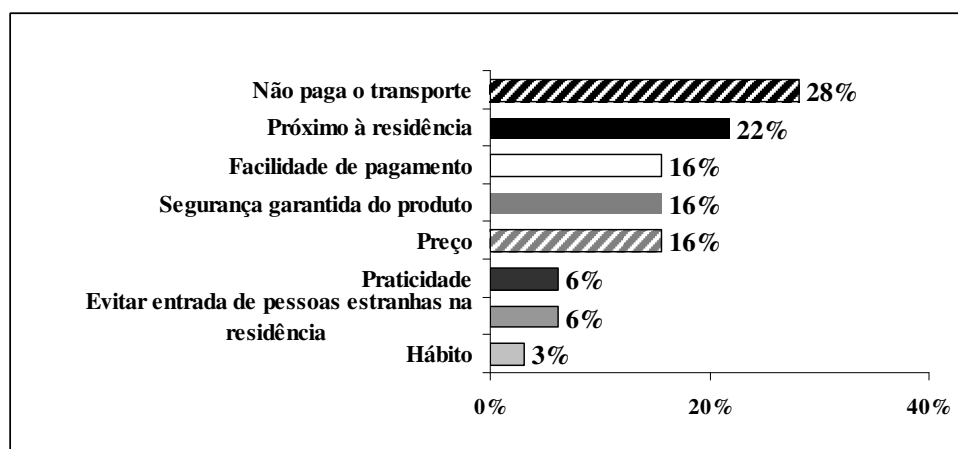


Figura 20 – Motivos para compra em minimercados.

Fonte: a pesquisa.

Os primeiros dois motivos citados somados representam 50% - não ter de pagar o transporte e o estabelecimento estar localizado próximo à residência. Trata-se aqui de clientes fluxo, que ao escolherem este canal de compra, o fazem por entenderem ser esta a forma de compra mais acessível, mais próxima.

Além de questionados sobre os motivos, esses consumidores foram questionados sobre a modalidade de recebimento do produto: se costumam buscar o produto no local (FOB) ou se o recebem na residência (CIF), conforme a Figura 21.

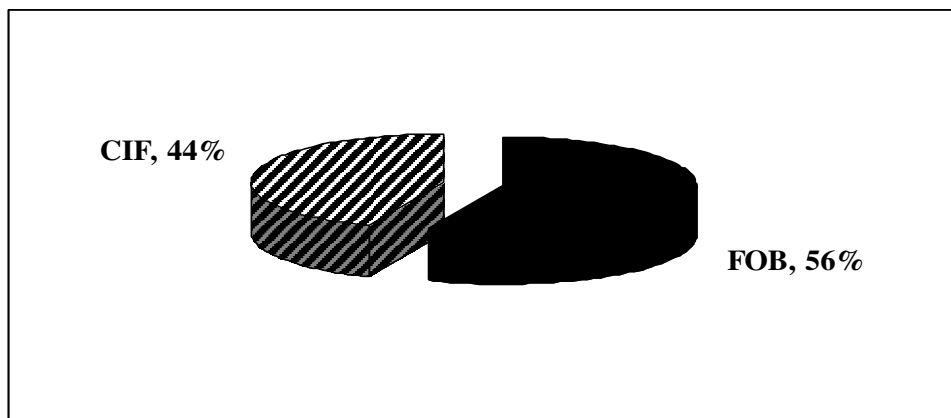


Figura 21 – Modalidade de recebimento do produto.

Fonte: a pesquisa.

Verificou-se que a forma de entrega é bastante dividida neste canal de venda. Observou-se também, que aproximadamente 56% dos consumidores retiram o produto no local, enquanto 44% o recebem na residência, sendo que nenhum desses consumidores paga a mais pelo serviço de entrega. O serviço de entrega das compras é cortesia em alguns minimercados e, assim sendo, alguns clientes se beneficiam dessa cortesia para receber seu garrafão de água mineral com as demais compras.

Utilizando-se dos mesmos conceitos mencionados com relação ao canal supermercado, os consumidores que escolhem o canal minimercados, invertem a ordem, por ter na relação custo-benefício, ligada à localização do ponto de venda, o ponto mais importante de sua decisão.

### (iii) Compras em distribuidores de água:

O segmento de consumidores que habitualmente compram água mineral em distribuidores foi o de maior representatividade, somando (129) consumidores, equivalente a 64% do universo pesquisado.

Quanto aos motivos de compra nos distribuidores destacam-se a segurança e a garantia do produto, citadas por 49% dos consumidores. Ver Figura 22.

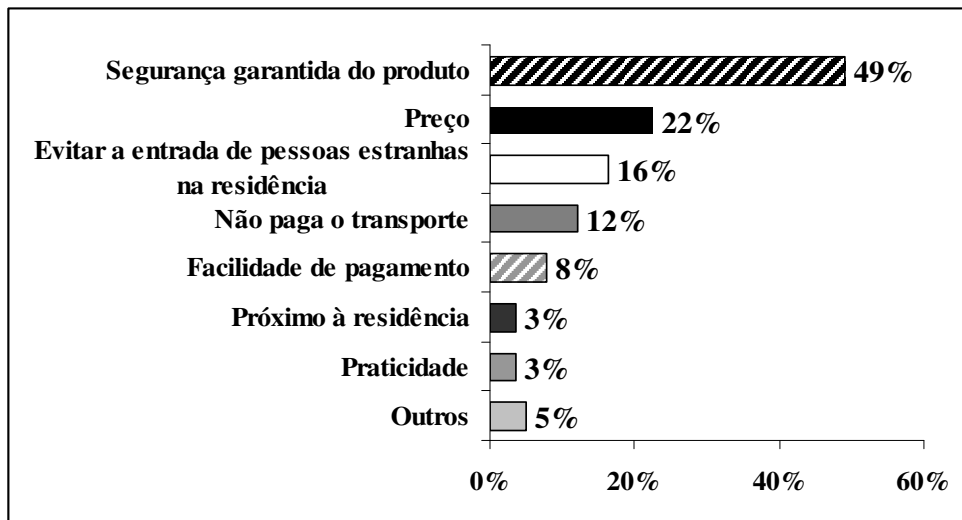


Figura 22 – Motivos para compra nos distribuidores

Fonte: a pesquisa.

Evitar entrada de pessoas estranhas representa 16% e pode ser explicado a partir da discussão no grupo de foco, etapa qualitativa da pesquisa, onde as participantes manifestaram que normalmente os entregadores do distribuidor são os mesmos, sendo assim considerados conhecidos por parte das consumidoras.

Quanto à modalidade de recebimento do produto observa-se que a grande maioria (82%) realiza pedido por tele-entrega (CIF), enquanto 18% vão até o distribuidor comprar o produto (FOB).

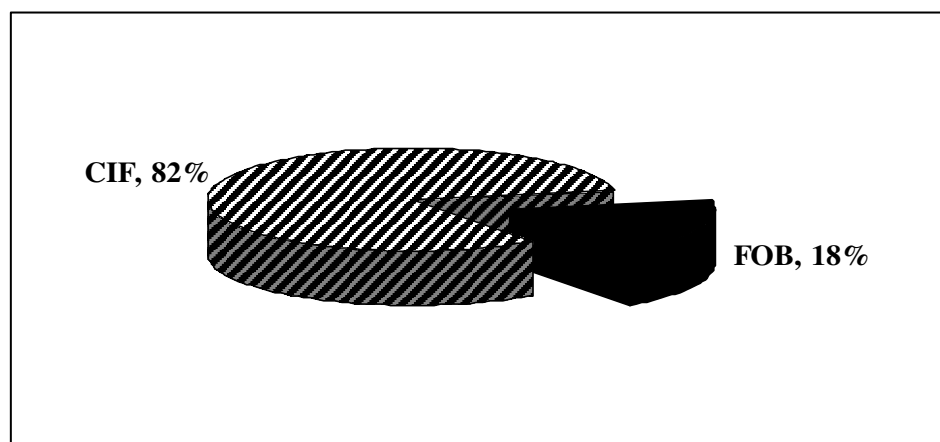


Figura 23 – Modalidade de recebimento do produto.

Fonte: a pesquisa.

As Figuras 22 e 23 demonstram que o maior grupo de entrevistados, que elege o canal distribuidor, confia nos prestadores de serviço e opta pela entrega a domicilio em sua grande maioria.

Entre os consumidores que costumam utilizar o serviço de tele-entrega foi questionado o motivo para utilização do serviço, onde se destacaram dois: A agilidade na entrega (45%) e o fato de não precisar transportar o produto (39%). Ver Figura 24.

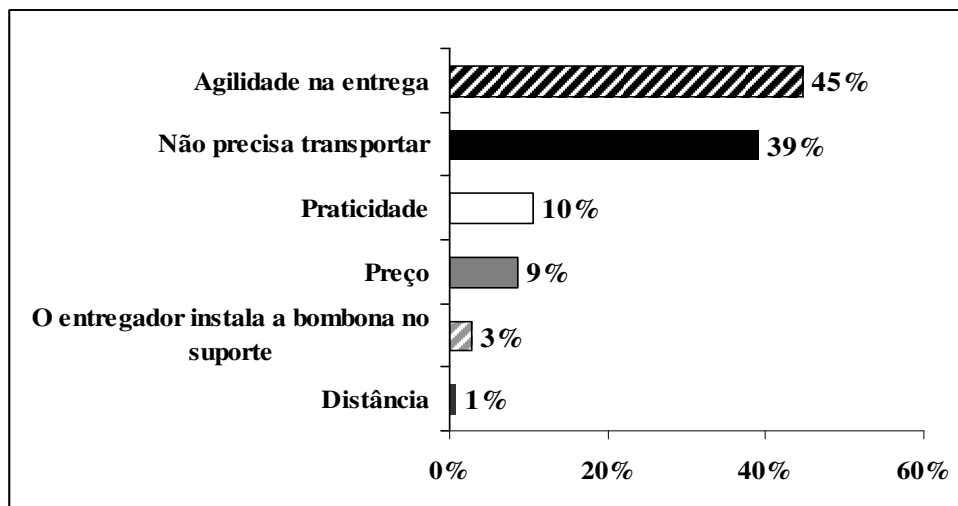


Figura 24 – Motivos para utilização de tele-entrega.

Fonte: a pesquisa.

Ainda, entre os consumidores que utilizam o serviço de tele-entrega, questionou-se sobre o tempo consumido pelo distribuidor, entre a realização do pedido e a entrega do garrafão observado pelos entrevistados, obtendo-se os resultados da Figura 25.

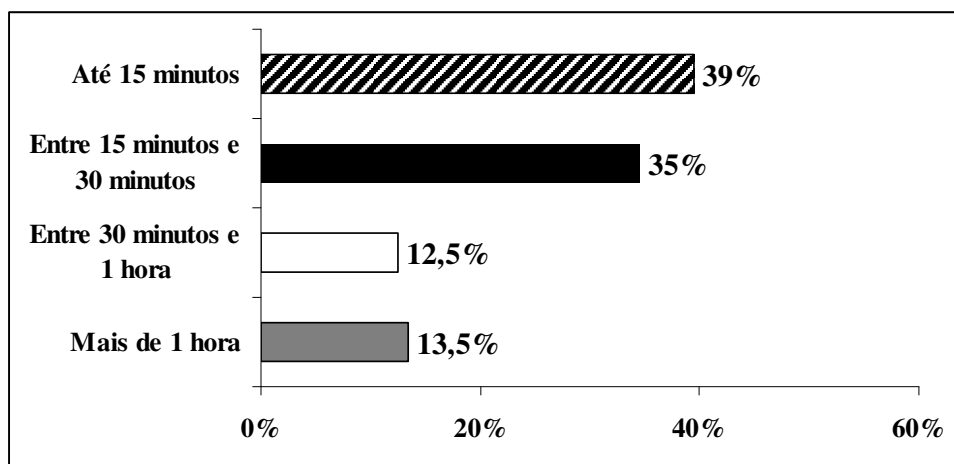


Figura 25 – Tempo entre a entrega e o pedido.

Fonte: a pesquisa.

Pode-se observar que 74% dos consumidores que recebem por tele-entrega, recebem o pedido em até 30 minutos, o que demonstra a percepção de agilidade que os consumidores têm do serviço. Na etapa qualitativa esta agilidade havia sido manifestada como necessária e, ao representar 45% da explicação da razão da utilização deste serviço, demonstra a sua importância, bem como os 74% receberem em menos de 30 minutos demonstra que o serviço é prestado a partir de distribuidores próximos ao ponto de consumo – o lar.

### 7.2.2.2 Última compra

A análise da última compra foi realizada para compreender a satisfação dos consumidores com os serviços logísticos que envolvem a compra do produto em estudo. A satisfação serviu como instrumento para indicar, através do cálculo de regressão, a relevância e a ordem de prioridades referentes aos itens perguntados, o que será apresentado a partir da seção 7.2.3.

Quanto à última compra, foram realizadas questões referentes: ao (i) preço pago, à (ii) distância existente entre a residência e o estabelecimento, ao (iii) local de compra, à (iv) modalidade da compra e ao (v) conhecimento do local de compra.

(i) Preço pago: 186 consumidores responderam à questão, referindo-se à última compra. A diferença entre os valores das compras FOB e CIF são demonstradas na Figura 26.

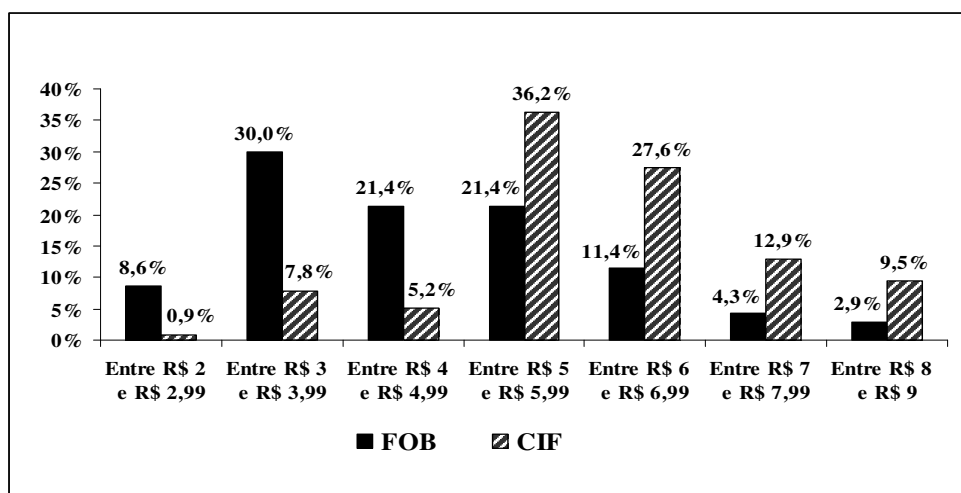


Figura 26 – Distribuição de preços.

Fonte: a pesquisa.

Na modalidade FOB observa-se que 72,8% dos consumidores pagam entre R\$ 3,00 e R\$ 5,99, enquanto na modalidade CIF 76,7% pagam entre R\$ 5,00 e R\$ 7,99. As médias e desvios padrões respectivamente, em cada modalidade são: FOB R\$ 4,46 e R\$ 1,33, CIF R\$ 5,68 e R\$ 1,32. A diferença das médias entre as modalidades é de R\$ 1,22.

(ii) Distância da residência: observa-se que 81% dos clientes compram o produto em estabelecimentos localizados no bairro em que residem; 10% compram em estabelecimentos localizados em outros bairros e 9% indicaram que não sabiam precisar a distância ao estabelecimento. Ver Figura 27.

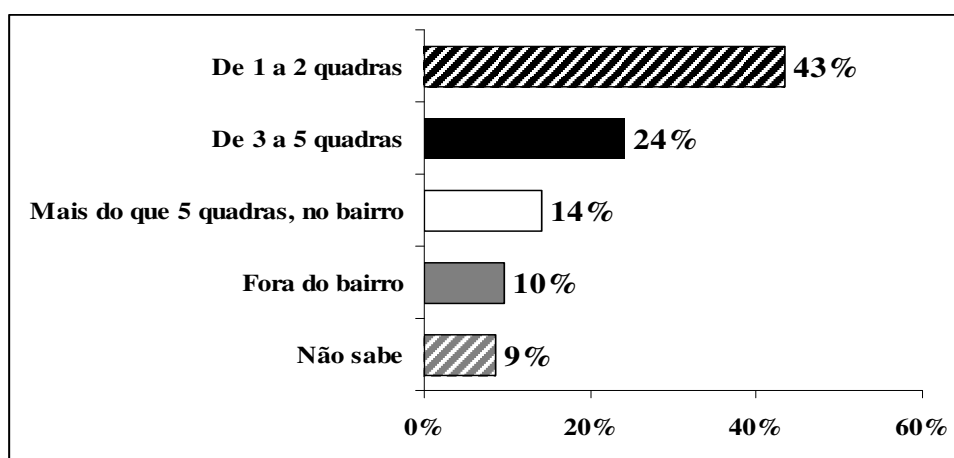


Figura 27 - Distância entre a residência e o estabelecimento da última compra.

Fonte: a pesquisa.

De acordo com Chetochine (2000), este mercado é servido por pontos de venda fluxo e semifluxo, em sua grande maioria. Fluxo são os que estão entre 3 e 5 minutos de distância da residência do consumidor, a pé. E semifluxo, os que incluem os consumidores-fluxo abrangendo também os que estão distantes entre 3 e 10 minutos de carro do estabelecimento.

(iii) Canal escolhido para compra: 65% dos entrevistados indicaram que a última compra foi efetuada em um distribuidor, 20% compraram em supermercados e 15% em minimercados. Esse resultado é bastante semelhante ao resultado obtido quanto à questão sobre qual canal de venda o cliente habitualmente utilizava, onde 64% indicaram o distribuidor, 19% o supermercado e 17% os minimercados.

Entre os 200 consumidores que responderam as duas questões, apenas 7 (3,5%) realizaram a última compra em um canal diferente do utilizado habitualmente. Destes, quatro trocaram o minimercado pelo distribuidor; um trocou o distribuidor pelo minimercado; um trocou o distribuidor pelo supermercado e um trocou o minimercado pelo supermercado.

Todos os consumidores que afirmaram que habitualmente compram no supermercado realizaram a última compra em supermercado.

Com esses resultados pode-se observar a seguinte tendência: os clientes que compram habitualmente em minimercados são os que trocam com mais facilidade (5 entre 33 realizaram a última compra em outro canal) quando comparado aos clientes que compram em supermercados (nenhuma alteração) e distribuidores (2 entre 129 com última compra em outro canal). Com base nos resultados da pesquisa não é possível mensurar o grau de fidelidade quanto ao local exato de compra. A Figura 28 apresenta o local da última compra.

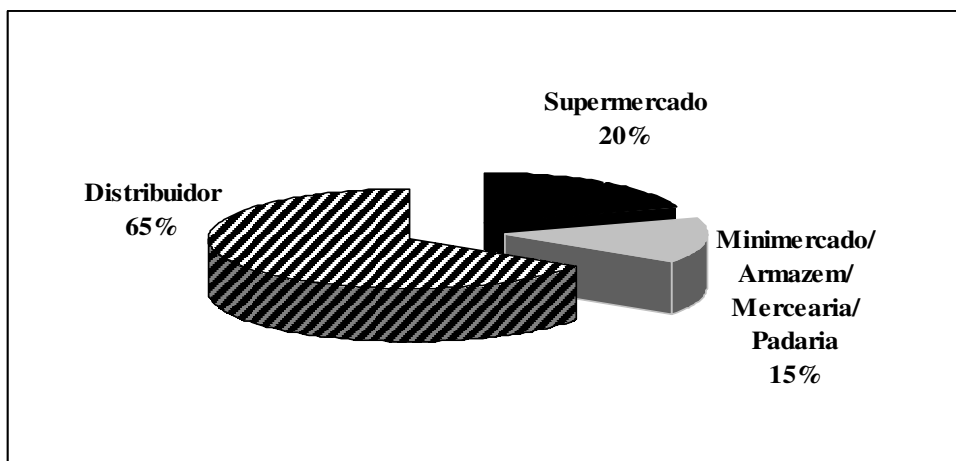


Figura 28 – Local da última compra.

Fonte: a pesquisa.

(iv) Modalidade de compra: observa-se que a maioria, 62% dos consumidores utilizou os serviços de tele-entrega na última compra de água mineral na modalidade CIF. Pode-se observar também, que a proporção de clientes que utilizou a tele-entrega, compra CIF, está relacionada ao canal de venda escolhido, tendo em vista que os serviços logísticos prestados nesta modalidade de compra são mais presentes no canal distribuidor do que nos outros dois. Ver proporção da modalidade de compra na Figura 29.



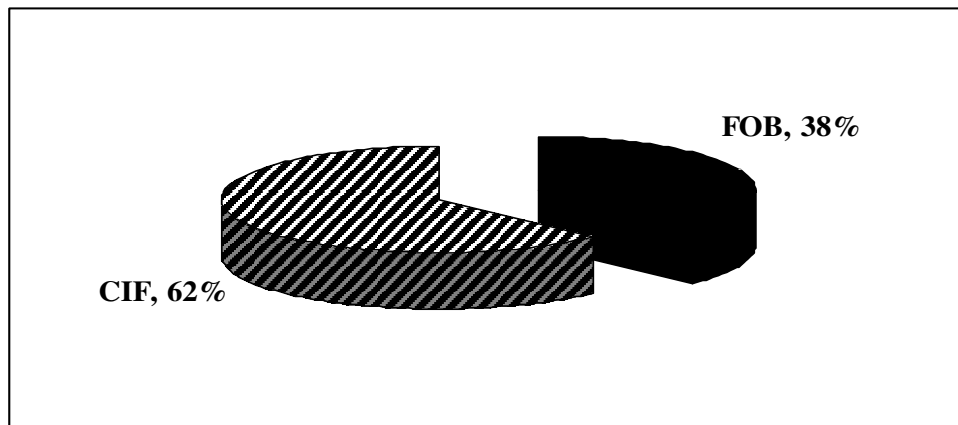


Figura 29 – Modalidade da última compra.

Fonte: a pesquisa.

Entre os canais de venda observa-se que 79,4% dos clientes que realizaram a última compra em distribuidores utilizaram a modalidade CIF enquanto que em minimercados esta proporção cai para 48,3% e nos supermercados fica em 17,5%. Ver Figura 30.

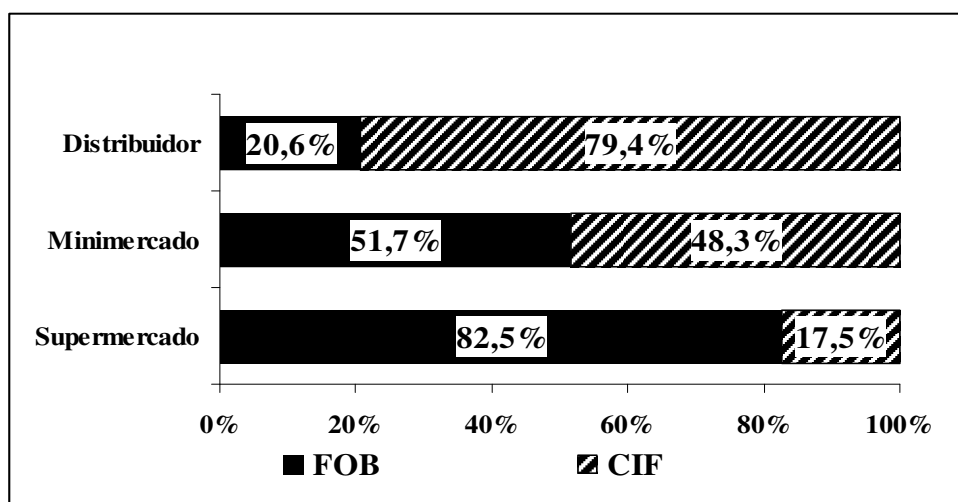


Figura 30 – Modalidade que foi realizada a última compra por canal.

Fonte: a pesquisa.

Esses dados levam à afirmação de que por tratar-se de um produto com dificuldade de deslocamento, os serviços de entrega são mais usuais do que a busca, como afirma Novaes (2004): “No Brasil, a maioria das lojas ainda efetua as entregas em domicílio, quando as mercadorias, em razão do peso ou tamanho, apresentam dificuldade de deslocamento” (NOVAES, 2004, p.15).

Para os clientes que utilizaram o serviço de tele-entrega na última compra, também foi questionado sobre o seu conhecimento do local de armazenamento do produto, onde se verificou que 48% desconhecem.

Ainda referente à última compra, foram realizadas questões sobre a satisfação quanto aos diferentes aspectos do serviço de venda, os quais são apresentados na próxima seção.

### **7.2.3 Satisfação com o serviço de venda de água mineral**

Na parte final da etapa qualitativa foi realizada uma avaliação quanto à satisfação dos entrevistados com os diversos aspectos envolvidos no serviço de venda, tendo como base a última compra realizada pelo cliente.

No instrumento havia 46 aspectos (10 áreas de valor e 36 atributos) a serem avaliados (atribuídas notas) pelos consumidores, através de uma escala de 6 pontos, entendendo-se que quanto maior a nota maior o grau de satisfação. A entrevista identificava primeiramente a satisfação ou insatisfação e então o respondente graduava sua resposta de 1 a 3 para insatisfeito e de 4 a 6 para satisfeito.

Cada um dos consumidores pesquisados avaliou apenas uma parte das questões, pois a avaliação de algumas áreas de valor só poderia ser realizada por consumidores que realizaram um determinado tipo de compra (no local ou tele entrega), ou se conheciam o local de armazenamento ou não.

Dessa maneira, foram formados três diferentes grupos de clientes que possuíam diferenças de aplicação do instrumento. O primeiro grupo formado por 75 clientes que realizaram a compra no local (FOB); o segundo grupo formado por clientes que utilizaram o serviço de tele-entrega (CIF), mas conhecem o local de armazenamento (65); e o terceiro, por clientes que utilizaram tele-entrega (CIF) e não conhecem o local de armazenamento (60). Ver Figura 31.

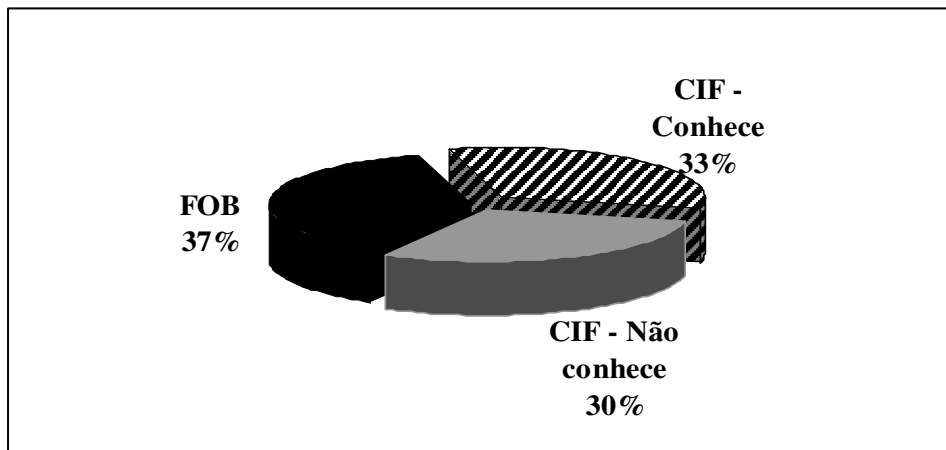


Figura 31 – Modalidade de compra e conhecimento do local de compra.

Fonte: a pesquisa.

No Apêndice 4 apresenta-se a formação das áreas de valor, seus atributos e quais destes são avaliados em cada um dos grupos.

O grau de satisfação dos clientes em cada um dos atributos é calculado através de uma modificação na escala de 6 pontos, para uma escala percentual que varia de 0 a 100% através da Fórmula 1:

$$G_i = 100\% \frac{(\text{média}_i - 1)}{5} \quad \text{Fórmula (1)}$$

A escala de 6 pontos poderia ser utilizada na apresentação dos resultados. O objetivo da modificação é facilitar as interpretações.

#### 7.2.3.1 Grau de satisfação geral

Entre os 200 consumidores participantes da pesquisa, dois não avaliaram a questão referente à satisfação geral com o serviço de venda de água mineral. A Figura 32 apresenta a distribuição das notas dos clientes com relação à satisfação quanto ao serviço de venda. Assim, pôde-se observar que a maioria dos clientes se diz satisfeito com o serviço, 83%. Através das avaliações obtidas, em uma escala de zero a cem, o grau de satisfação geral dos clientes foi calculado em 77,6.

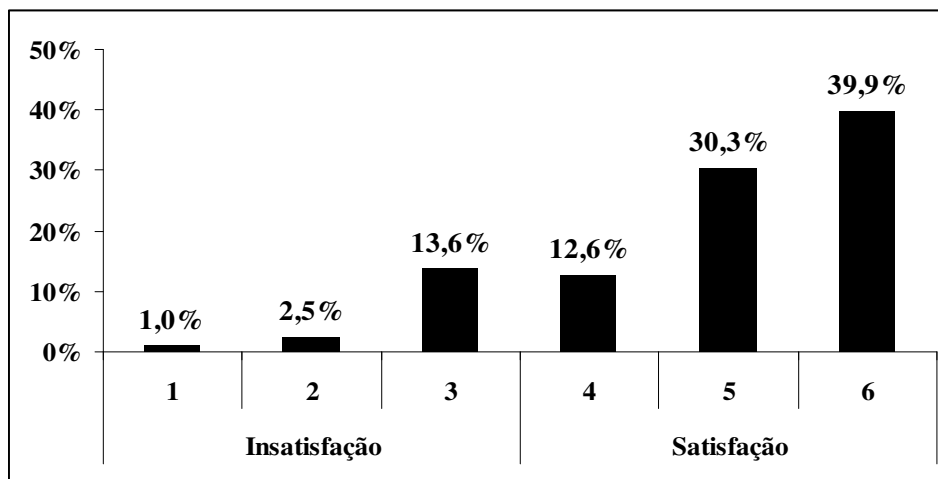


Figura 32 – Distribuição das notas para a satisfação geral.

Fonte: a pesquisa.

A satisfação com o serviço em geral pode ser decomposta através da satisfação das áreas de valor do serviço logístico. Relacionando as avaliações das áreas de valor com a avaliação geral, pode-se estimar a influência de cada área de valor na composição da satisfação geral.

Assim, analisando a satisfação média por canal de venda observa-se que os clientes, com última compra em supermercado, se mostram menos satisfeitos em relação aos clientes com última compra em distribuidores e minimercados, sendo a diferença entre estes menor. Ver Figura 33.

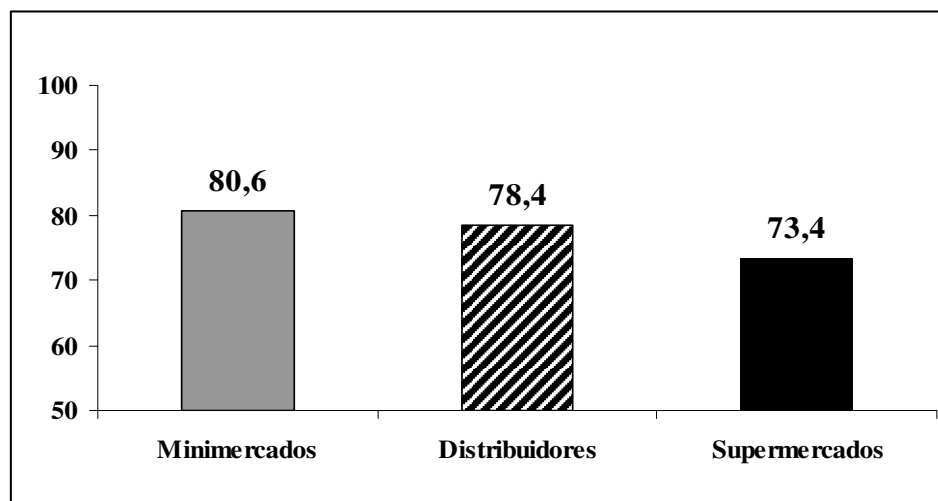


Figura 33 – Avaliação geral por canal de venda.

Fonte: a pesquisa.

Analisando o grau de satisfação, segundo a forma de compra do produto, pode-se observar que o grupo de clientes que utilizou a tele-entrega (CIF) está mais satisfeito do que os que buscaram o produto no estabelecimento (FOB). Ver Figura 34.

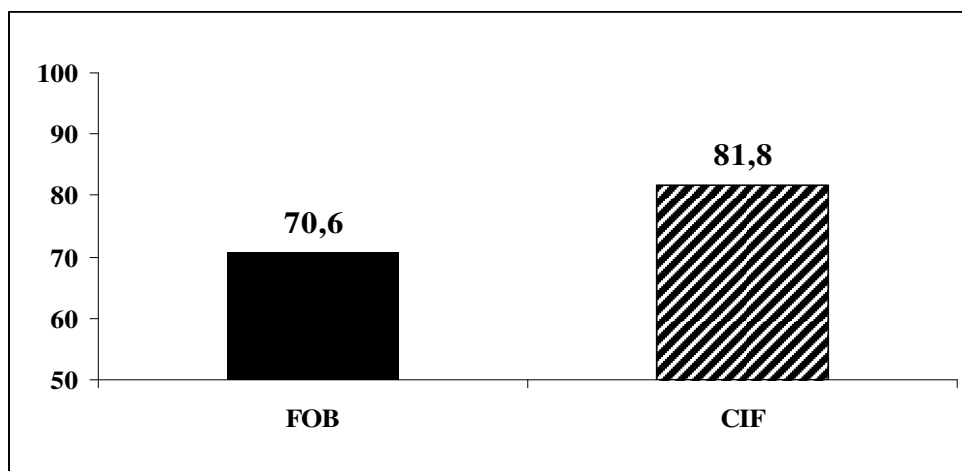


Figura 34 – Avaliação geral por forma de compra.

Fonte: a pesquisa.

Verifica-se, através da Figura 34, que a modalidade de compra está relacionada ao canal de venda, sendo as compras em distribuidores associadas a tele-entrega (CIF), as compras em minimercados são divididas entre tele-entrega (CIF) e retirada no estabelecimento (FOB) e compras em supermercados associadas à retirada no estabelecimento (FOB).

Sendo assim, a comparação das notas médias entre os canais de venda e a modalidade de compra não deve ser realizada separadamente. As notas médias, por canal de venda e por forma de compra, foram comparadas através de uma análise ANOVA fatorial, onde se verificou que as notas médias por canal não podem ser consideradas diferentes, ao nível de significância de 5%. As notas médias por modalidade de entrega podem ser consideradas diferentes ao nível de significância de 5%.

Através deste resultado pode-se concluir que as diferenças observadas nas notas médias se devem mais à modalidade de compra, onde a diferença foi maior que 10 pontos percentuais. Ou seja, a insatisfação ou satisfação está mais associada à modalidade de aquisição e não propriamente ao local de compra.

Analisando a última compra, pode-se observar que em todas as áreas de valor o grupo de clientes que realizaram esta através de tele-entrega (CIF) apresentam grau de

satisfação superior ao grupo de clientes que foram ao estabelecimento (FOB). Além disso, pode-se observar que o *ranking* das áreas de valor é igual nos dois grupos de clientes. A área de valor **Produto** é a que apresenta o melhor desempenho; em segundo lugar está a **Embalagem**; em terceiro, a **Higiene no Armazenamento** e, em último, o **Custo-benefício**. Ver Figura 35. Complementando a figura, os dados da Figura 34 (Avaliação geral), são apresentados na Figura 35, sendo 70,6 para FOB e 81,8 para CIF.

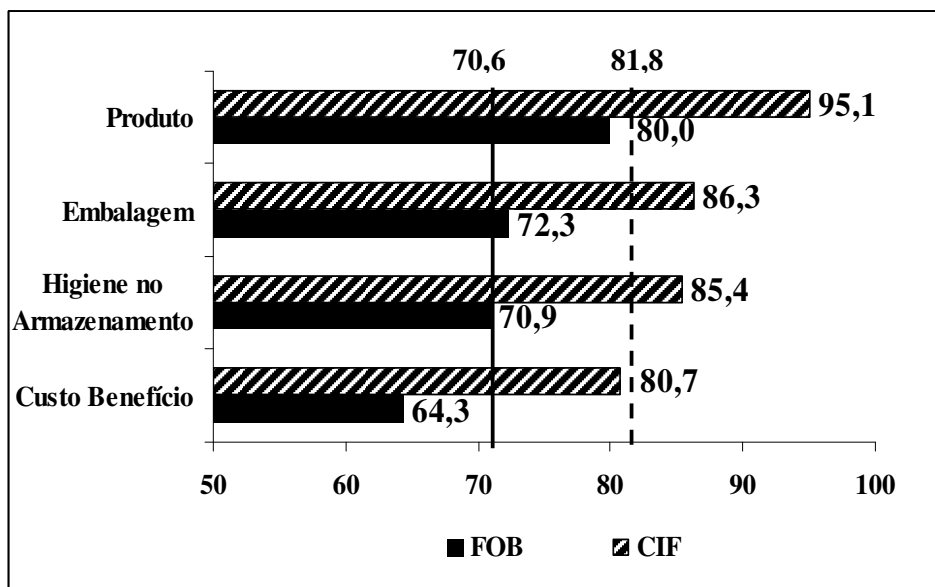


Figura 35 – Grau de satisfação por modalidade de compra.

Fonte: a pesquisa.

### 7.2.3.2 Importância versus Grau de Satisfação

Primeiramente, foi realizada a definição da importância de cada um dos atributos na formação da satisfação geral dos entrevistados, através de uma análise de regressão múltipla, onde a satisfação geral com o Serviço de venda foi a variável dependente e as avaliações das áreas de valor, as variáveis independentes.

O modelo geral é obtido pela Formula 2:

$$\text{Serviço de Venda} = \alpha + \beta_1 \times \text{Local de Compra} + \beta_2 \times \text{Higiene} + \dots + \beta_p \times \text{Preço} \quad \text{Fórmula (2)}$$

Este modelo postula uma relação linear entre a avaliação do Serviço de venda e as avaliações das áreas de valor.

Os coeficientes lineares  $\beta$  são estimados através dos dados obtidos e a importância de cada uma das áreas de valor (variáveis independentes) é calculada pela Formula 3:

$$\text{Importância (Área de Valor}_i) = \beta_i / \sum \beta_i \quad \text{Fórmula (3)}$$

Esses coeficientes lineares  $\beta$  representam o quanto o coeficiente da área de valor representa na soma dos coeficientes lineares do modelo.

Assim como na satisfação geral, a satisfação em cada uma das áreas de valor também é composta de atributos que a formam. Dessa maneira, também se utilizou a análise de regressão para definir a importância de cada um dos atributos dentro de cada área de valor. Através do cruzamento do grau de satisfação com a importância das áreas de valor, ou atributos, pode-se identificar quais características são prioritárias para a satisfação dos clientes com os serviços logísticos.

As características prioritárias giram em torno de atributos considerados importantes e que não possuem bons níveis de satisfação, ou seja, atributos considerados importantes pelos consumidores, mas que não são atendidos da maneira esperada por estes.

Ainda que existam aspectos com alta importância e alto grau de satisfação, estes devem ser mantidos.

### 7.2.3.3 Importância *versus* grau de satisfação geral

Devido ao fato de que existem três diferentes grupos de clientes quanto ao comportamento da última compra, foram realizados três diferentes modelos para estimar a importância de cada uma das áreas de valor, sendo um modelo para cada um dos seguintes grupos: (i) FOB (foram até o estabelecimento buscar o produto); (ii) CIF – Conhece (compraram por tele-entrega e conhecem o local de compra); e (iii) CIF – Não Conhece (compraram por tele-entrega e não conhecem o local de compra).

(i) FOB: Os 75 clientes que compõem este grupo avaliaram cinco áreas de valor, obtendo-se os seguintes resultados, explicitados na Tabela 8 a seguir:

**Tabela 8 – Importância e grau de satisfação – FOB**

<b>Área de Valor</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Embalagem	4,62	72,4	0,440	48%
Relação custo benefício	4,21	64,2	0,288	31%
Local de compra	4,62	72,4	0,095	10%
Qualidade do produto **	5,00	80,0	0,072	8%
Higiene no armazenamento do produto **	4,54	70,8	0,027	3%
<b>Serviço de venda de água mineral</b>	<b>4,53</b>	<b>70,6</b>	<b>-</b>	<b>0,681*</b>

\* Coeficiente de determinação

\*\* Importância não significativa (10%)

Fonte: a pesquisa.

Através do coeficiente de determinação, pode-se afirmar que as cinco áreas de valor avaliadas são responsáveis pela explicação de 68,1% da composição da satisfação geral; os 31,9% das variações na satisfação geral podem ser explicadas por áreas de valor que não foram contempladas no estudo.

Para obter um coeficiente de determinação (explicação) próximo a 100% seria necessário incluir diversas (talvez infinitas) áreas de valor, o que tornaria o estudo inviável. Muito provavelmente as áreas de valor de maior importância para o negócio foram as identificadas na etapa qualitativa, aqui investigadas, e a inclusão de mais algumas áreas de valor não aumentaria relevantemente o coeficiente de determinação.

A Figura 36 apresenta a matriz de importância *versus* o grau de satisfação. Através deste gráfico podem-se classificar os atributos em quatro diferentes grupos (quadrantes):

1. Alta satisfação e alta importância (Embalagem);
2. Alta satisfação e baixa importância (Local de compra, Qualidade do produto e Higiene no armazenamento);
3. Baixa satisfação e alta importância (Relação custo-benefício);
4. Baixa satisfação e baixa importância (nenhuma das áreas de valor).

No eixo horizontal está apresentada a satisfação e no eixo vertical o grau de importância. O ponto de corte do eixo da satisfação identifica a avaliação da satisfação com o serviço de venda como um todo. Ver Figura 36.



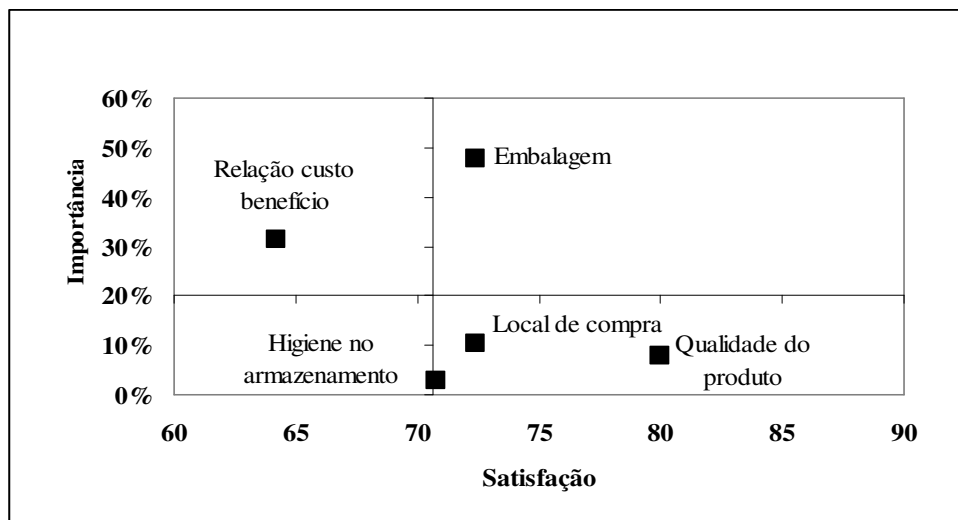


Figura 36 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (FOB).

Fonte: a pesquisa.

Através do gráfico, pode-se identificar as áreas de valor que devem ser priorizadas com o objetivo de maximizar a satisfação geral dos clientes. Observou-se duas áreas de valor com importância relevante (Embalagem e Relação custo-benefício) e que possuem diferentes graus de satisfação. A **Relação custo-benefício** foi a área de valor com menor grau de satisfação, com apenas 64,2 enquanto a **Embalagem** apresentou grau igual a 72,4. O grau de satisfação geral para o serviço na modalidade FOB foi de 70,6.

A menor satisfação com a relação custo-benefício, confirma o levantamento feito na etapa qualitativa, onde as clientes demonstraram a insatisfação com o fato de terem que pagar duas vezes pela água, já que consideram que a água pública já paga não está a contento para beber.

Devido ao grau de importância e à satisfação, a Embalagem demonstra ter maior oportunidade de trabalho junto aos consumidores desta modalidade de compra.

(ii) CIF - Conhecem: Os 65 clientes pertencentes a este grupo, somente não avaliaram o local de compra, pois na última compra, receberam por tele-entrega, avaliando assim oito áreas de valor, onde se obteve os resultados a seguir, apresentados.

Através da análise pode-se observar que dentre as oito áreas de valor avaliadas, apenas seis puderam ser utilizadas devido a restrições do modelo de regressão, o que será explicado adiante. As seis áreas de valor utilizadas explicam 44% das variações na satisfação geral com o serviço. Ver Tabela 9.

Tabela 9 – Importância e grau de satisfação – CIF – Conhecem

Área de Valor	Média	Grau	Beta	Imp %
Higiene no armazenamento do produto	5,27	85,4	0,398	43%
Entrega	5,46	89,2	0,287	31%
Embalagem **	5,53	90,6	0,098	11%
Tempo gasto na compra **	5,55	91,0	0,068	7%
Relação custo-benefício **	5,17	83,4	0,042	5%
Qualidade do produto **	5,81	96,2	0,042	4%
Realização do pedido	5,37	87,4	-	NA
Apresentação do entregador	5,47	89,4	-	NA
<b>Serviço de venda de água mineral</b>	<b>5,17</b>	<b>83,4</b>	<b>-</b>	<b>0,441*</b>

\* Coeficiente de determinação

\*\* Importância não significativa (10%)

NA – Não incluído no modelo

Fonte: a pesquisa.

Inicialmente foi construído um modelo utilizando todas as nove áreas de valor. Porém as áreas **Realização do pedido** e **Apresentação do entregador** apresentaram coeficientes  $\beta$  negativos, o que implica interpretar que à medida que a satisfação nessas áreas de valor aumenta, a satisfação geral diminui, fato que, do ponto de vista prático, não pode ser aceito.

Isso se deve ao fato de haver altas correlações entre as avaliações de algumas áreas de valor, o que contraria um dos pressupostos do modelo de regressão, de que não deve haver correlações entre as variáveis independentes. Sendo assim as áreas de valor não avaliadas não podem ser descartadas na prática, pois elas podem ser importantes. Porém, nesta pesquisa, considera-se que sua importância está sendo atribuída à outra área de valor, em geral com significado semelhante.

Analisando as correlações entre as áreas de valor observa-se que as maiores correlações existentes são entre os atributos **Realização do pedido** e **Tempo gasto na compra**, **Realização do pedido** e **Avaliação da Entrega**. Entre as nove áreas de valor a Realização do pedido é a que mais se correlaciona com todas as outras oito áreas. Quanto à Apresentação do entregador, esta possui também correlações fortes com as outras áreas de valor e, além disso, não apresenta forte correlação com a satisfação geral.

Sendo assim, pode-se concluir que a Apresentação do entregador é a área de valor que produz menor impacto na satisfação geral para os entrevistados desta modalidade de

compra, e que a Realização do pedido produz impacto, mas não se pode quantificar este impacto.

Cruzando as importâncias estimadas com o grau de satisfação das áreas de valor pode-se observar que neste grupo de clientes a **Higiene no armazenamento** é a área de valor com mais importância, seguida da **Entrega**. Analisando o grau de satisfação percebe-se um maior sentido em dar prioridade à Higiene no armazenamento, pois esta possui alta importância e um grau de satisfação entre os menores avaliados, o que na Entrega parece ser mais difícil devido ao fato de que o grau de satisfação é superior e, portanto, possui menor margem para crescimento. Ver Figura 37.

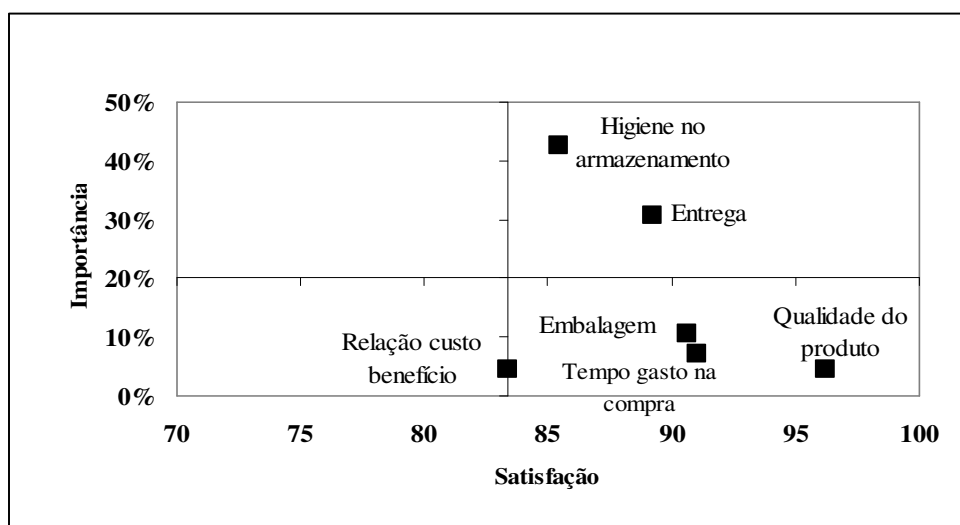


Figura 37 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (CIF – conhecem)

Fonte: a pesquisa.

Pode-se observar duas grandes diferenças nos resultados do grupo CIF que Conhecem o estabelecimento em relação ao grupo FOB. A primeira diferença reside no fato dos clientes do grupo FOB atribuírem notas médias (grau médio) inferiores em todas as áreas de valor, o que indica que os clientes do grupo CIF que Conhecem, se mostram mais satisfeitos.

A segunda diferença se dá nas áreas de valor com maior importância. No grupo FOB, a Relação custo-benefício e a Embalagem são os mais importantes, enquanto no grupo CIF que Conhecem são a Higiene no Armazenamento e a Entrega.

Observou-se, ainda, semelhanças nos ordenamentos dos graus de satisfação das áreas de valor nos dois grupos. A Relação custo-benefício é a área de valor que apresenta menor

grau de satisfação seguida da Higiene no armazenamento. Já a Qualidade do produto é a área de valor com melhor índice nos dois grupos.

(iii) CIF – Não Conhecem: Os 60 clientes que compõem o grupo três avaliaram sete áreas de valor, onde foram obtidos os seguintes resultados. Ver Tabela 10.

**Tabela 10 – Importância e grau de satisfação – CIF não Conhecem**

<b>Área de Valor</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Tempo gasto na compra	5,41	88,2	0,462	40%
Embalagem	5,08	81,6	0,427	37%
Apresentação do entregador **	5,05	81,0	0,136	12%
Relação custo benefício **	4,88	77,6	0,106	9%
Qualidade do produto **	5,69	93,8	0,016	1%
Realização do pedido	5,36	87,2	-	NA
Entrega	5,21	84,2	-	NA
<b>Serviço de venda de água mineral</b>	<b>5,00</b>	<b>80,0</b>	<b>-</b>	<b>0,620*</b>

\* Coeficiente de determinação

\*\* Importância não significativa

NA – Não incluído no modelo

Fonte: a pesquisa.

Através do coeficiente de determinação de 62% pode-se afirmar que as cinco áreas de valor avaliadas explicam a satisfação geral deste grupo, não incluindo no modelo as variáveis que apresentaram forte correlação.

Analisando as áreas de valor não incluídas no modelo verifica-se que a Entrega possui alta correlação com a Apresentação do entregador e com a Satisfação geral e, portanto, a importância atribuída à Apresentação do entregador pode ser interpretada como a importância conjunta das duas áreas de valor, Entrega e Apresentação do entregador.

Já a Realização do pedido foi a área de valor que obteve menor correlação com a satisfação geral e, portanto, pode ser considerada como de pequena importância.

Observa-se que as áreas de valor Tempo gasto na compra e Embalagem são as áreas de valor mais importantes. Analisando o grau de satisfação pode-se concluir que a Embalagem deve ser a priorizada nesta modalidade de compra, já que não possui um grau de satisfação tão alto quanto o Tempo gasto na compra. Ver Figura 38.

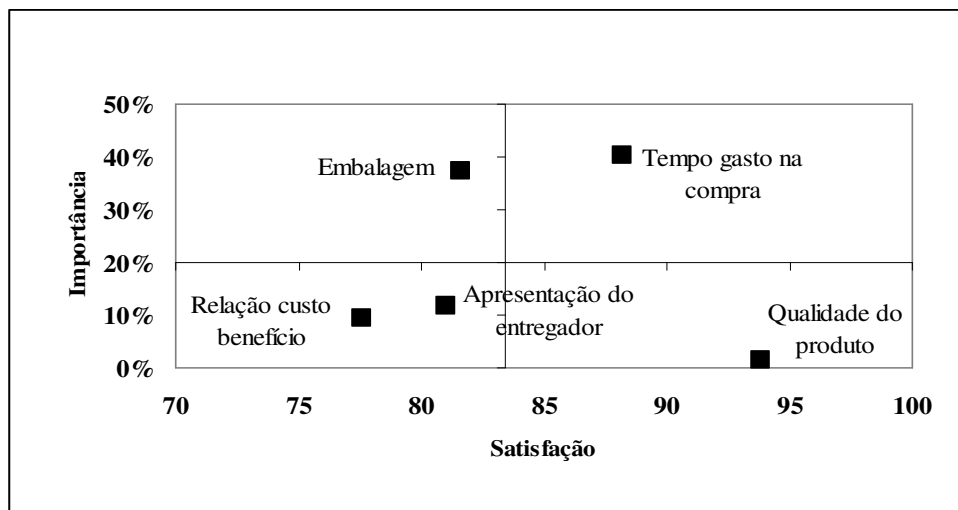


Figura 38 – Matriz de importância – satisfação com o serviço (CIF – não conhecem)

Fonte: a pesquisa.

Mais uma vez a Relação custo-benefício foi a área de valor com menor grau de satisfação, enquanto a Qualidade do produto é a que apresenta maior grau de satisfação, apesar de possuir pequena importância. Tal constatação relativa à Qualidade está ligada à associação identificada na etapa qualitativa, onde foi manifestada, pelas participantes dos grupos de foco, a crença de que se for água mineral realmente, tem qualidade já implícita, conforme a teoria de Herzberg *apud* Kotler (1986) Qualidade pode ser fator de insatisfação, caso não esteja presente.

#### 7.2.3.4 Grau de Satisfação por Área de Valor

Cada uma das áreas de valor analisadas são compostas de atributos, a exceção é a área de valor Relação custo-benefício que não possui atributos. Dessa forma, foi realizada uma análise de regressão para cada uma das áreas de valor, com o objetivo de estimar a importância de cada um dos atributos na satisfação dos clientes com a área de valor.

Comparando o grau de satisfação de cada áreas de valor em relação ao grau de satisfação geral com o serviço de venda, os 77,6 pontos demonstrados na figura abaixo, pode-se observar que o Local de compra e o Custo-benefício se apresentam como aspectos menos satisfatórios do serviço. Ver Figura 39.

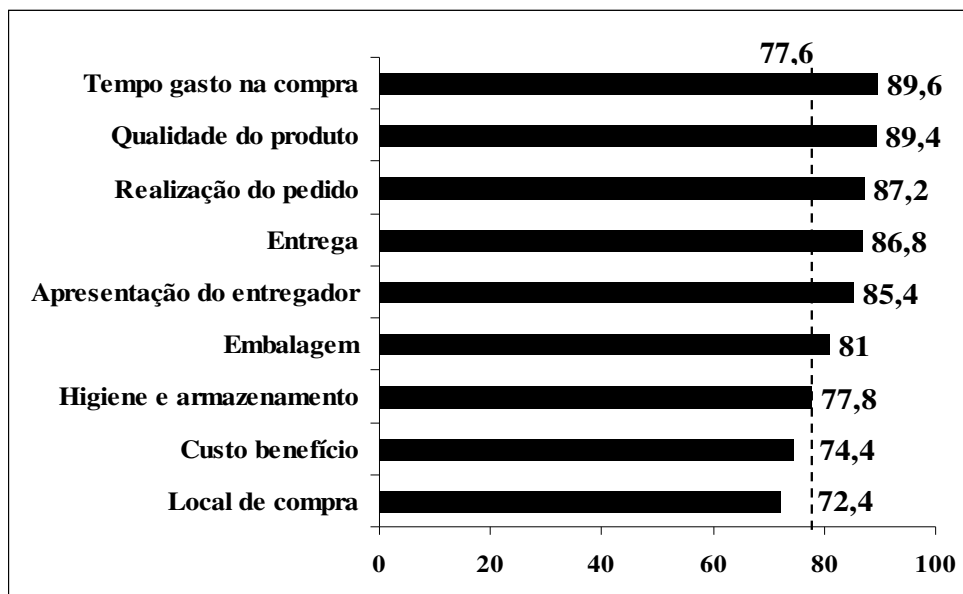


Figura 39 – Grau de satisfação por área de valor.

Fonte: a pesquisa.

Este resultado também pode ser visualizado através dos percentuais de clientes insatisfeitos, onde as áreas de valor Custo-benefício e Local de compra apresentam maior proporção de insatisfeitos, superior ao percentual de insatisfação médio 17,2%. Ver Figura 40.

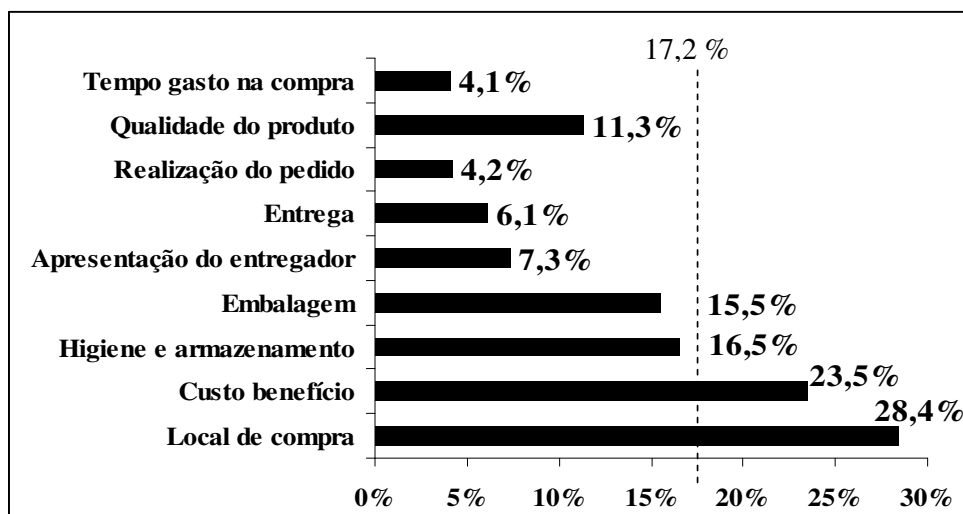


Figura 40 – Proporção de insatisfeitos.

Fonte: a pesquisa.

#### 7.2.3.4.1 Grau de satisfação com o local de compra

Através dos resultados da avaliação sobre o Local de compra, pode-se concluir que os quatro atributos, conjuntamente, explicam 88,4% das variações na satisfação com o Local de compra. Sendo assim o restante, 11,6%, devem ser explicados por outros atributos não incluídos no estudo. Ver Tabela 11.

**Tabela 11 – Importância e grau de satisfação no local de compra**

<b>Atributo</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Cortesia no atendimento	4,66	73,2	0,410	43%
Clareza na informação dos preços	4,41	68,1	0,220	23%
Facilidade de fazer a troca do vasilhame	4,70	74,1	0,170	17%
Variedade de marcas oferecidas	4,03	60,6	0,160	17%
<b>Local de compra</b>	<b>4,62</b>	<b>72,4</b>	<b>-</b>	<b>0,884*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

Fonte: a pesquisa.

Graficamente, a matriz de importância para a satisfação com o Local de compra, a partir dos graus levantados, segue apresentada na Figura 41.

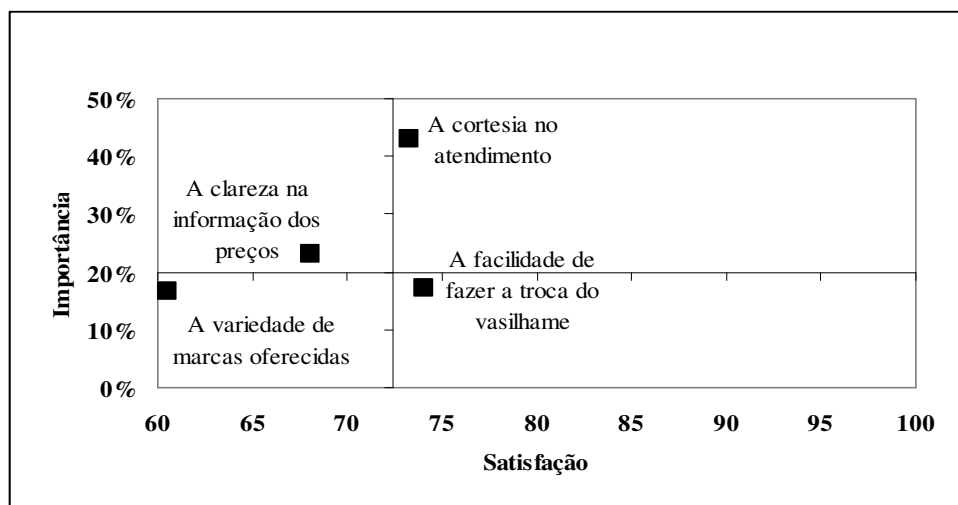


Figura 41 – Matriz de importância – local de compra.

Fonte: a pesquisa.

Pelo modelo apresentado, pode-se concluir que para atingir um aumento da satisfação dos clientes quanto ao Local de Compra deve-se, prioritariamente, melhorar a cortesia no atendimento, pois este, além de ser o atributo com maior importância, apesar de possuir nota média 73,2, superior à nota média da área de valor 72,4, ainda possui boa margem de crescimento, já que a escala utilizada atinge valor máximo igual a 100.

#### 7.2.3.4.2 Grau de satisfação com a higiene e armazenamento do produto

Analisando o coeficiente de determinação, pode-se concluir que os três atributos avaliados explicam 88,3% das variações das notas atribuídas pelos clientes à área de valor Higiene e Armazenamento do Produto. Ver Tabela 12.

**Tabela 12 – Importância e grau de satisfação com a higiene e armazenamento do produto**

Atributo	Média	Grau	Beta	Imp %
Limpeza da embalagem no local de armazenamento	4,92	78,4	0,428	46%
Limpeza do local de armazenamento	4,85	77,0	0,337	36%
Adequação do local de armazenamento	4,80	76,0	0,169	18%
<b>Higiene no armazenamento do produto</b>	<b>4,89</b>	<b>77,8</b>	-	<b>0,883*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

Fonte: a pesquisa.

Dentre os atributos avaliados, conclui-se que a adequação do local de armazenamento é o de menor importância, ver Figura 42.

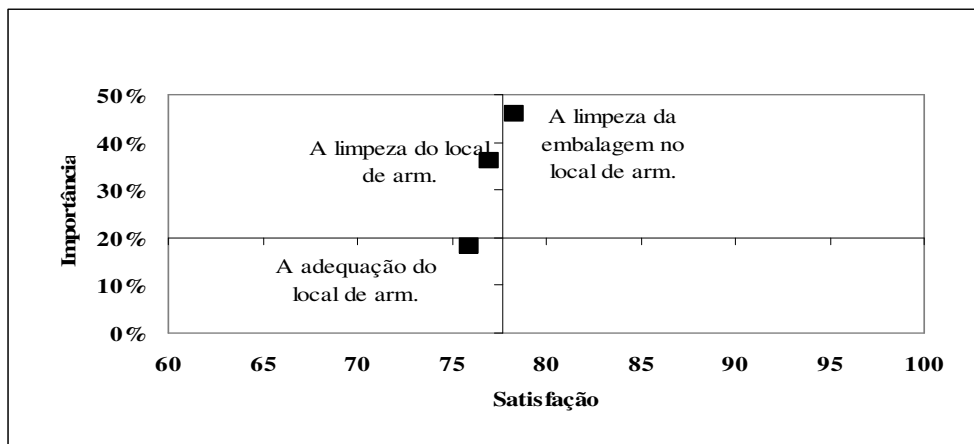


Figura 42 – Matriz de importância – higiene e armazenamento.

Fonte: a pesquisa.



Conforme Figura 42, o impacto produzido na satisfação com Higiene e armazenamento do produto atinge, no máximo, a metade do impacto produzido por cada um dos outros dois atributos avaliados e, portanto não deve ser considerado como prioritário.

#### 7.2.3.4.3 Grau de Satisfação com a Realização do Pedido

Analisando os resultados, pode-se observar que o atributo Clareza na informação dos preços é o que possui maior importância, sendo superior à importância somada dos outros três atributos avaliados. Além disso, o índice de satisfação é semelhante ao índice da área de valor e, portanto, este é o atributo que trabalhado pode maximizar a satisfação com a Realização do Pedido. Ver Tabela 13.

**Tabela 13 – Importância e grau de satisfação com a realização do pedido**

<b>Atributo</b>	<b>Nota</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Clareza na informação dos preços	5,35	87,1	0,491	55%
Facilidade de fazer o pedido	5,57	91,4	0,193	21%
Cortesia no contato telefônico	5,36	87,1	0,163	18%
Informação sobre opções de marcas oferec. **	4,77	75,3	0,051	6%
<b>Realização do pedido</b>	<b>5,36</b>	<b>87,3</b>	<b>-</b>	<b>0,795*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

\*\* Importância Não Significativa (10%)

Fonte: a pesquisa.

Comparando os resultados obtidos para esta área de valor (avaliada apenas por clientes que fizeram a última compra por tele-entrega), com a área de valor Local de Compra (apenas clientes que foram ao local realizar a compra) podem-se observar algumas diferenças quanto à importância dos atributos. É maior a importância da Clareza na informação dos preços entre os clientes que compraram por tele-entrega, por não visualizarem as informações, diferentemente dos clientes que realizaram a compra pessoalmente, valorizando a Cortesia no atendimento. Ver Figura 43.

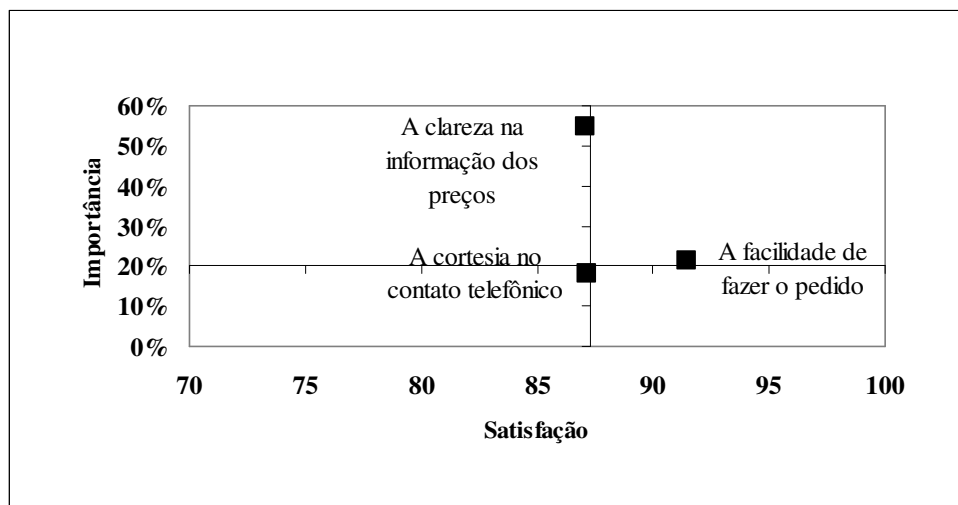


Figura 43 – Matriz de importância – realização do pedido.

Fonte: a pesquisa.

#### 7.2.3.4.4 Grau de Satisfação com a Apresentação do Entregador

Nesta área de valor pode-se observar que a importância ficou bastante dividida entre os atributos, com exceção da Educação e cortesia do entregador que é o atributo de menor importância. Ver Tabela 14. Baseado nas constatações reveladas na etapa qualitativa, a baixa importância dada à Educação e à cortesia do entregador, está sendo interpretada como a necessidade de objetividade por parte do Entregador, fazendo somente o que foi chamado a fazer.

[...] Eu quando chamo, eu só abro a porta. É meu único movimento ... então ele tem que limpar não falar muito e ...(grupo de foco I).

[...] lá em casa não precisa nem falar, eu deixo o paninho em cima da pia, ele já sabe que é aquele paninho e limpa (grupo de foco I).

**Tabela 14 – Importância e grau de satisfação com a apresentação do entregador**

<b>Atributo</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Vestimenta do entregador	5,13	82,6	0,297	35%
Higiene do entregador	5,14	82,7	0,261	31%
Crachá de identificação	5,08	81,6	0,189	22%
Educação e cortesia do entregador **	5,56	91,3	0,096	11%
<b>Apresentação do entregador</b>	<b>5,27</b>	<b>85,3</b>	-	<b>0,791*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

\*\* Importância Não Significativa (10%)

Fonte: a pesquisa.

Pode-se observar também que o atributo Educação e cortesia do entregador é o que possui maior índice de satisfação. Sendo assim, a baixa importância pode ser explicada pelo fato de o serviço já estar sendo feito de forma direta, sem maior necessidade de envolvimento por parte do comprador. Ver Figura 44.

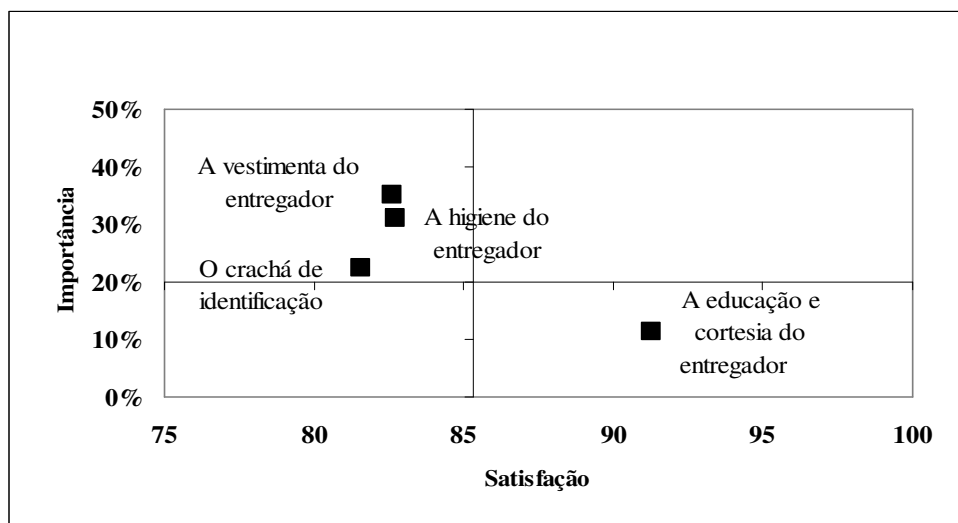


Figura 44 – Matriz de importância – apresentação do entregador.

Fonte: a pesquisa.

Muito provavelmente, se o atendimento do entregador apresentasse uma avaliação ruim, a importância dada a este atributo seria maior e, portanto, apesar da pequena importância obtida, o atendimento do entregador deve continuar no mínimo nos patamares atuais, sendo que todos os demais atributos têm mais espaço para serem trabalhados.

#### 7.2.3.4.5 Grau de Satisfação com a Entrega

Nesta área de valor, os atributos Limpeza deixada no local e Organização final deixada no local possuem alta correlação. Portanto, pode-se concluir que a importância atribuída ao atributo referente à Organização representa a importância conjunta dos dois atributos, sendo que não se consegue distinguir qual parte se deve a qual atributo. Especificamente para estes atributos pode-se concluir que, para os respondentes, esses dois atributos representam praticamente a mesma coisa.

De mesma forma estão relacionados os atributos Informações sobre a limpeza do suporte e a Limpeza realizada no suporte. Ver Tabela 15.

**Tabela 15 – Importância e grau de satisfação com a entrega**

<b>Atributo</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Organização final deixada no local	5,37	87,5	0,560	62%
Informações sobre manuseio da bombona	4,94	78,8	0,140	15%
Higiene no transporte da bombona**	5,15	83,1	0,077	8%
Retirada do lacre da bombona em sua presença**	5,32	86,4	0,068	7%
Limpeza feita no suporte da bombona**	5,27	85,3	0,065	7%
Informações sobre a limpeza do suporte da bombona	5,15	83,0	-	NA
Limpeza deixada no local	5,36	87,3	-	NA
<b>Entrega</b>	<b>5,34</b>	<b>86,8</b>	<b>-</b>	<b>0,799*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

\*\* Importância Não Significativa

Fonte: a pesquisa.

Pode-se observar que a Organização final deixada no local é o atributo de maior importância, representando mais de 60% do total, como indicado na Figura 45.

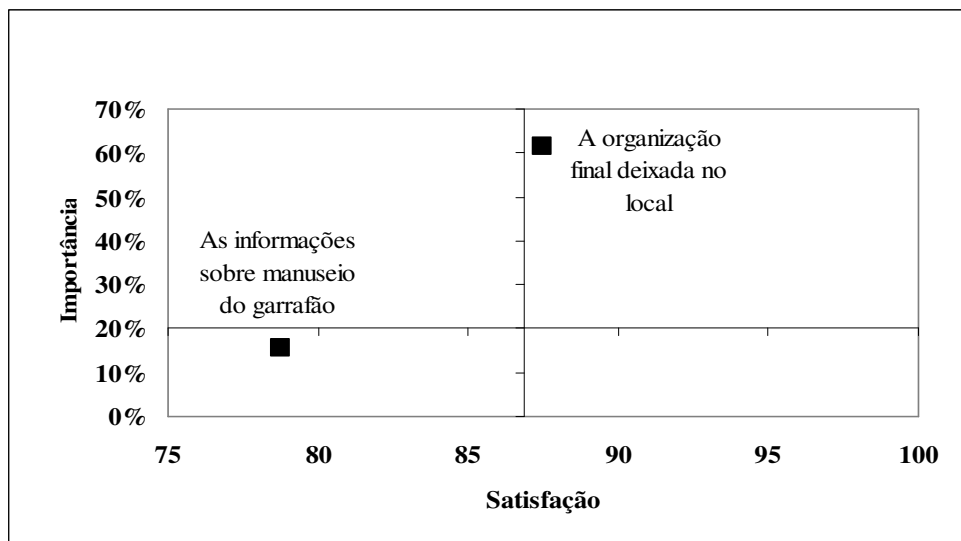


Figura 45 – Matriz de importância – entrega.

Fonte: a pesquisa.

#### 7.2.3.4.6 Grau de Satisfação com o Tempo gasto na compra

Analisando os resultados, pode-se concluir que os cinco atributos pesquisados explicam 84% das variações referentes à satisfação dos clientes com o Tempo gasto na compra. Ver Tabela 16.

**Tabela 16 – Importância e grau de satisfação com o tempo gasto na compra**

Atributo	Média	Grau	Beta	Imp %
Horário de atendimento	5,49	89,7	0,450	47%
Tempo gasto para a realização do pedido	5,31	86,1	0,232	24%
Tempo de duração da permanência do entregador na residência	5,49	89,8	0,162	17%
Cumprimento do tempo prometido para a entrega **	5,26	85,2	0,058	6%
Tempo entre o pedido e a entrega do produto **	5,20	83,9	0,052	5%
<b>Tempo gasto na compra</b>	<b>5,48</b>	<b>89,6</b>	<b>-</b>	<b>0,842*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

\*\* Importância Não Significativa

Fonte: a pesquisa.

O atributo Horário de atendimento é o de maior importância, sendo no mínimo duas vezes mais importante que os outros atributos. Os atributos com menos de 10% foram considerados de importância não-significativa e não são demonstrados na Figura 46.

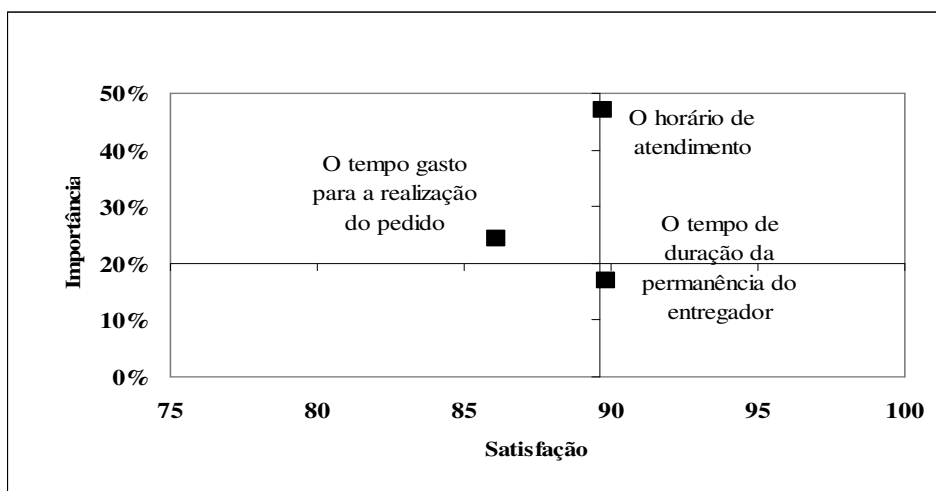


Figura 46 – Matriz de importância – tempo gasto na compra.

Fonte: a pesquisa.

### 7.2.3.4.7 Grau de Satisfação com o Produto

Pode-se observar que a área de valor Produto depende basicamente de dois atributos: A Ausência de cheiro na água e as Condições do lacre do garrafão. Ver Tabela 17.

**Tabela 17 – Importância e grau de satisfação com a qualidade do produto**

<b>Atributo</b>	<b>Média</b>	<b>Grau</b>	<b>Beta</b>	<b>Imp %</b>
Ausência de cheiro na água	5,48	89,7	0,442	49%
Condições do lacre do garrafão	5,31	86,3	0,281	31%
Informação sobre validade do produto na tampa	5,09	81,8	0,085	9%
Qualidade do lacre do garrafão **	5,29	85,9	0,073	8%
Ausência de gosto na água **	5,45	89,0	0,019	2%
<b>Qualidade do produto</b>	<b>5,47</b>	<b>89,4</b>	<b>-</b>	<b>0,861*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

\*\* Importância Não Significativa

Fonte: a pesquisa.

A baixa importância dos atributos Ausência de gosto na água e qualidade do lacre na realidade é devida à alta correlação existente entre estes atributos e Ausência de cheiro na água e Condições do lacre do garrafão, respectivamente, não devendo, estes, serem encarados como atributos de baixa importância. Ver Figura 47.

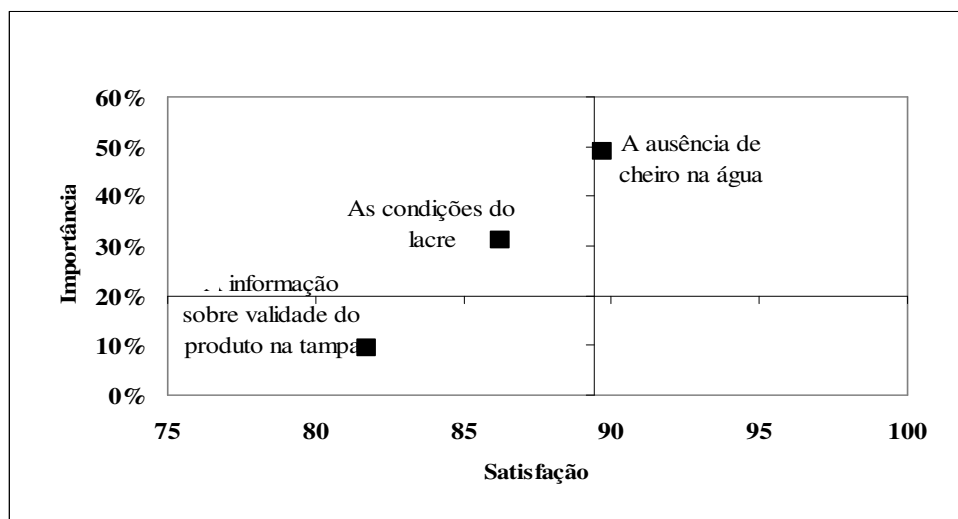


Figura 47 – Matriz de importância – qualidade do produto.

Fonte: a pesquisa.

#### 7.2.3.4.8 Grau de Satisfação com a Embalagem

Através dos resultados pode-se observar que a importância está dividida entre os quatro atributos medidos, conforme Tabela 18.

**Tabela 18 – Importância e grau de satisfação com a embalagem**

Atributo	Média	Grau	Beta	Imp %
Informação sobre validade no rótulo	5,09	81,8	0,316	34%
Informações sobre manuseio no rótulo	4,83	76,6	0,256	27%
Disponibilidade das informações do fornecedor no rótulo	5,10	82,0	0,195	21%
Apresentação e condições do garrafão	5,04	80,7	0,170	18%
<b>Embalagem</b>	<b>5,05</b>	<b>81,0</b>	-	<b>0,864*</b>

\* Coeficiente de Determinação do Modelo

Fonte: a pesquisa.

O atributo Informações sobre o manuseio no rótulo apresentou maior importância frente aos demais e mostra um índice de satisfação inferior à satisfação geral com a Embalagem. Não existe no mercado uma padronização por parte das empresas fornecedoras que, em seus diversos formatos de rótulo, em conjunto, não manifestam as informações desejadas pelos consumidores. Ver Figura 48.

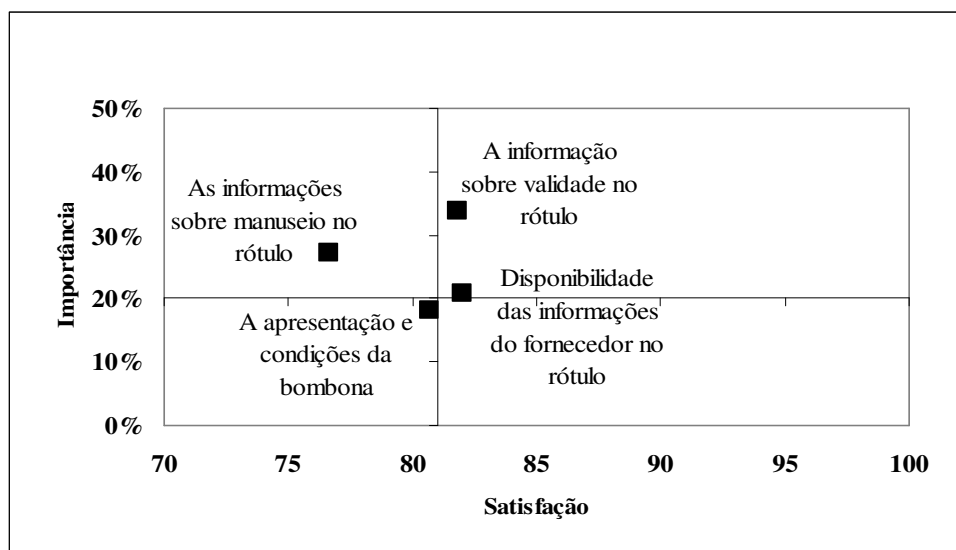


Figura 48 – Matriz de importância – embalagem.

Fonte: a pesquisa.

No próximo capítulo aborda-se a caracterização dos serviços logísticos, identificados e priorizados através das etapas qualitativa e quantitativa da pesquisa respectivamente.

## 8 CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS LOGÍSTICOS

Para caracterizar os serviços logísticos, fez-se necessária a análise das atividades logísticas que envolvem o processo de comercialização de água mineral em garrações de 20 litros. Ballou (2001) sugere que as atividades-chave da logística, iniciam-se com definição de padrão de serviço ao cliente, contemplando ainda o gerenciamento de transporte, de estoques e de informações. Esta estrutura de análise foi escolhida por adequar-se ao caso estudado.

A fim de obter uma melhor compreensão do fluxo logístico, Dornier *et al.* (2000) sugerem a separação deste em segmentos para analisar mais detalhadamente suas características particulares.

Assim, tendo em vista que o sistema de comercialização envolve diversas etapas, da extração da água mineral ao consumo na residência, a separação, proposta na Figura 49, serve para melhor caracterizar os serviços logísticos e a distribuição física, que suporta o padrão de serviço requerido apontado pelas pesquisas.

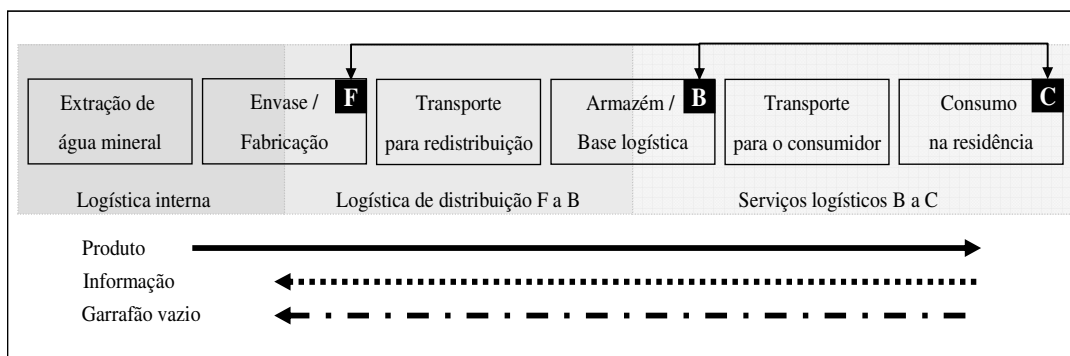


Figura 49 – Fluxo do sistema de comercialização de água mineral em garrações de 20 litros.

Fonte: o autor.

Os serviços logísticos serão analisados a partir da base logística (B) até o consumo na residência (C). No caso estudado, as bases logísticas (B) representam os diferentes canais de distribuição, sendo eles distribuidor, supermercado e minimercado. Para efeito de explicação de alguns conceitos, usar-se-á os algarismos 1, 2, 3 após B ou C, indicando que



são mais de uma Base logística ou mais de um cliente, por exemplo: C1 – Cliente um, C2- Cliente 2.

A logística de distribuição e a logística interna, não será analisada neste trabalho.

Define-se que, ao tratar de embalagem, estar-se-á referindo ao garrafão vazio e ao tratar-se de produto, compreenda-se a embalagem cheia com água mineral.

## 8.1 CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS

As etapas qualitativa e quantitativa da pesquisa serviram para identificar os padrões de serviços logísticos, segmento BC, determinando as características do serviço quanto a: necessidades, desejos, níveis de resposta e níveis de serviço esperado pelo consumidor. Estes dados são apresentados nos Quadros 4 e 5.

No Quadro 4, apresentado a seguir, primeiramente os atributos das Áreas de Valor foram priorizadas, posteriormente, dentro de cada Atributo, priorizou-se os fatores daquele Atributo.

Área de valor (AV)	Nível de importância	
	Primeiro	Segundo
AV – FOB	Embalagem	Relação custo-benefício
ÁV – CIF Conhece o local	Higiene no armazenamento do produto	Entrega
AV – CIF Não Conhece o local	Tempo gasto na compra	Embalagem
Atributo (AT)	Primeiro	Segundo
AT – Local de compra	Cortesia no atendimento	Clareza na informação dos preços
AT – Higiene e Armazenamento	Limpeza da embalagem no local de armazenamento	Limpeza do local de armazenamento
AT – Realização do pedido	Clareza na informação dos preços	Facilidade de fazer o pedido
AT – Apresentação do entregador	Vestimenta do entregador	Higiene do entregador
AT – Entrega	Organização final deixada no local	Informações sobre manuseio do garrafão
AT – Tempo gasto na compra	Horário de atendimento	Tempo gasto para realização do pedido
AT – Produto	Ausência de cheiro na água	Condições do lacre do garrafão
AT – Embalagem	Informação sobre validade no rótulo	Informações sobre manuseio do produto

Quadro 4 – Prioridades por nível de importância

Fonte: a pesquisa.

No Quadro 5, apresentado a seguir, o padrão identificado para cada uma das características está descrito de forma condensada.

<b>Característica</b>	<b>Padrão identificado na pesquisa</b>
Modalidade de compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIF (62% da população);</li> <li>• FOB (38% da população);</li> </ul>
Canal de compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuidor (65% da população);</li> <li>• Supermercado (20% da população);</li> <li>• Minimercado (15% da população);</li> </ul> OBS: o canal está diretamente ligado à modalidade (Distribuidor 79,4% CIF e Supermercado 82,5% FOB);
Nível de preço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FOB: R\$ 3,00 a R\$ 5,99 (72,8% da população);</li> <li>• CIF: R\$ 5,00 a R\$ 7,99 (76,7% da população);</li> </ul>
Número de garrações na residência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um (63% da população);</li> </ul>
Quantidade comprada por vez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um (66% da população);</li> </ul>
Frequência de compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 4 garrações por residência/mês (81% da população);</li> </ul>
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21,48 litros por pessoa mês;</li> <li>• Entre 10 e 30 litros por pessoa/mês (72% da população);</li> </ul>
Nível de satisfação com o serviço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIF (81,8 % de satisfação);</li> <li>• FOB (70,6% de satisfação);</li> </ul> OBS: o maior nível de satisfação está ligado ao serviço logístico completo;
Distância entre residência e local de compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra no Bairro (81% da população);</li> </ul>
Tempo entre entrega e o pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 30 minutos (74% da população);</li> </ul>

Quadro 5 – Padrões de serviços logísticos

Fonte: a pesquisa.

As demais atividades-chave propostas por Ballou (2001): transporte, gerenciamento de estoque, fluxo de informação, processo de pedido e seus subitens serão caracterizados de forma que atendam aos padrões e às prioridades resultantes da pesquisa, apresentados nos Quadros 4 e 5, segmentados em BC, conforme Figura 49.

## 8.2 CARACTERIZAÇÃO DO TRANSPORTE

A pesquisa, constatou que o nível de satisfação dos consumidores que optam pela modalidade CIF é superior em 15,9 pontos percentuais, quando comparado à satisfação dos consumidores que optam pela modalidade FOB, ver Figura 34.

O transporte desde a base logística até o consumidor, tem papel decisório no processo, onde as modalidades FOB ou CIF, são o que define o transporte usado.

O aumento no dispêndio de R\$ 1,22 da modalidade FOB para a CIF, calculado pela diferença das médias (acréscimo de 21,5%), representa o custo do serviço logístico agregado ao produto.

Do total da população, 62% optam pela modalidade CIF, trocando o valor de R\$ 1,22 pelos serviços logísticos, pois consideram a entrega ágil e valorizam o fato de não precisarem transportar.

Os 38% que optam pela modalidade FOB, elegeram a relação custo-benefício como a segunda área de valor em prioridade, Quadro 5, e atribui à mesma a menor satisfação, entre as áreas de valor, Figura 36. Além disto, o esforço e o dispêndio que substituem o serviço logístico do fornecedor, não são medidos financeiramente pelo cliente.

A seguir serão apresentados os subitens da caracterização do transporte, não apresentados na modalidade FOB, por fazer uso dos serviços logísticos.

### **8.2.1 Seleção do modo e serviço de transporte**

O modo, necessariamente é rodoviário, por tratar-se de entregas unitárias em residências. Para atender os critérios de serviços de transporte descritos por Ballou (2001) custo, tempo médio de entrega, tempo de trânsito e sua variação, e perdas e danos, as características necessárias no caso, são:

- Agilidade no trânsito, facilidade de estacionar e distâncias curtas – o pedido é feito um a um, a expectativa de tempo para o recebimento é de menos do que 30 minutos e o mesmo veículo que leva o produto retorna para devolver o garrafão vazio.
- Facilidade de acesso à carga e descarga, acondicionamento que garanta a segurança do produto – atender os atributos da embalagem, mantendo a integridade do rótulo e suas informações sobre manuseio do produto são itens priorizados pelos consumidores em sua avaliação.

- Veículos com alta taxa de utilização com pouco volume de carga – o espaço de carga é o mesmo, com o produto ou com o garrafão vazio; para tanto, o veículo escolhido deve armazenar um número de garrafões que permita a otimização do veículo nos 30 minutos que tem para entregar, para que além de rodar um percurso menor com a carga cheia e vazia possa partir o mais breve possível para uma nova entrega. Ballou (1993) recomenda o uso de veículos menores em casos como este, pois o tempo de espera de um veículo maior onera o custo global da operação.
- Os veículos utilizados para atender a demanda BC no mercado, são normalmente adaptados, sendo eles bicicletas e motocicletas equipadas de suporte para 3 ou 4 posições de garrafões, ou veículos leves, incluindo pequenas camionetes, carros de passeio até pequenos utilitários como kombi, *minivans* ou camionetes.

Para dimensionar o veículo apropriado, que tenha o custo, a velocidade e a consistência necessária é preciso avaliar as possibilidades de consolidação de frete, item que será caracterizado a seguir.

### **8.2.2 Consolidação de frete**

Neste segmento, a consolidação ocorre a partir da entrada de pedidos equivalentes ao número de posições possíveis para otimizar o uso do veículo, desde que o tempo de saída de B até a entrega em C não ultrapasse os 30 minutos previstos pelo consumidor, como tempo de espera.

### **8.2.3 Roteirização**

Tendo a capacidade do veículo como limite, Ballou (2001) sugere que se crie um agrupamento de pontos de parada C, iniciando-se pelo ponto C1, sendo este o mais distante de B, seguido pelo ponto que esteja mais próximo do centróide, entre B e C1, chamando este de C2 e assim por diante, construindo uma seqüência chamada de gota d'água pelo autor, até que a capacidade do veículo seja atingida. Com o limite de tempo de 30 minutos, a roteirização é feita maximizando o roteiro dos pedidos em carteira. Quando a capacidade de um veículo é

completa, o veículo parte para suas entregas, podendo, antes de retornar, ter outro veículo partido para entregar uma unidade ao lado de C1 ou C2, todavia a restrição de tempo não permite que se aguarde.

#### **8.2.4 Agendamento de veículos**

Não é feito agendamento; os veículos precisam estar à disposição para carregamento em B assim que entre o pedido de C, outra razão para que sejam veículos leves, para que o peso deste ativo parado não inviabilize a operação.

#### **8.2.5 Seleção de equipamentos**

Devido às exigências de limpeza da embalagem no local de armazenamento, atributo elencado como prioritário na pesquisa, o cuidado com as embalagens passa pela acomodação delas na base logística. A disposição das mesmas pode ser feita em *racks* especiais para garrações, bem como em *paletes* que afastem do chão o produto, possibilitando melhor acomodação e melhor higienização. Quando C utiliza-se da modalidade CIF, B envia um entregador com um equipamento/alça, que facilita o carregamento do produto até o local de descarga.

### **8.3 CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DO ESTOQUE**

Uma empresa utiliza espaço de estocagem por quatro razões básicas: reduzir custos de produção-transporte, coordenar fornecimento e demanda, auxiliar no processo de produção e auxiliar no processo de marketing. Os sistemas de estocagem podem ser separados em duas importantes funções: estocar inventário e manusear os materiais (BALLOU, 2001).

### 8.3.1 Políticas de estocagem de matéria-prima e produtos acabados

A água mineral, oriunda de poços ou vertentes nas empresas mineradoras, é a matéria-prima natural e não será tratada neste trabalho. Tendo em vista que a embalagem é a maneira pela qual o produto pode ser disponibilizado para consumo, sendo esta retornável, interfere em várias etapas da política de estocagem, envolvendo nível de estoque, disponibilidade de produtos acabados, modalidade de compra, otimização do frete e ainda na definição do preço de compra.

O fluxo seguido pela embalagem é de C para B e de B para F, retornando o produto no sentido inverso, independente da modalidade de compra ou meio de transporte.

Pela pesquisa identificou-se que a maior parte de C, 63%, não mantém estoque, tendo em sua residência somente um garrafão, por acreditar que a reposição é rápida. B, por sua vez, precisa estocar. O estoque de B depende da quantidade de embalagens que o mesmo dispõe, sendo composto por estoque no armazém, estoque em trânsito entre F e B e estoque em trânsito entre B e C.

### 8.3.2 Previsão de vendas

Planejar e controlar as atividades logísticas de forma otimizada requer estimativas, as mais apuradas possíveis, do volume de produtos e serviços necessários para satisfazer os clientes. Tal estimativa, ou previsão de vendas, pode ser definida por inúmeras técnicas diferentes, categorizadas em três diferentes grupos: qualitativa, projeção histórica ou causal. Independente da técnica usada faz-se fundamental, para dimensionar o sistema logístico, contemplar na previsão de vendas, a natureza espacial (localização – onde) e temporal (quando) da demanda (volume), bem como a sazonalidade e a tendência da mesma (BALLOU 2001).

As técnicas de previsão ainda podem ser divididas em previsão *top-down* (de cima para baixo) e *bottom-up* (da base para o topo). A *top-down* é chamada assim por contemplar um volume global do território a ser suprido, desagregando depois o volume por áreas menores e suas bases logísticas. A *bottom-up* por sua vez, contempla a demanda de cada

localização geográfica e/ou das bases logísticas que suprem tal área de forma isolada, e agrega este volume caso seja necessário (BALLOU, 2001).

A partir da análise da etapa qualitativa da pesquisa, pode-se confirmar a natureza sazonal da demanda por água mineral, tendo no verão os números mais elevados. O nível de crescimento de dois dígitos ao ano no Brasil, de 1999 a 2004, mostrados na introdução, demonstra a tendência de crescimento deste consumo.

Pela facilidade de pedir ou buscar e pela dependência da embalagem unitária que C possui, e conclusões da etapa quantitativa da pesquisa, o mesmo não faz previsão de consumo, mas é influenciado pelo calor e/ou chuva a antecipar ou retardar o consumo.

B, por sua vez, pode fazer sua previsão de vendas *bottom-up*, dimensionando a partir de sua base de clientes e potenciais clientes, consumo histórico e influência climática, qual será a previsão de vendas e seu nível de estoque de embalagens e de produtos. Nessa relação BC, o custo dos serviços logísticos, que na pesquisa foi calculado em R\$ 1,22, pode ser um fato gerador de mais vendas, se percebidos como economia pelo consumidor potencial, que não tem restrição à compra CIF.

### **8.3.3 Número, tamanho e localização das bases logísticas**

Os dados da pesquisa apontam para a necessidade de o produto estar próximo dos domicílios consumidores, o que faz com que, pela dispersão geográfica da cidade, a solução seja a existência de muitas bases logísticas.

A maior parte dos consumidores, 81% é o dado da pesquisa, compra o produto no bairro onde reside. Destes, os que compram na modalidade CIF, modalidade mais utilizada, 74% acredita que em menos de 30 minutos recebe o produto, o que confirma a necessidade de um grande número de bases logísticas, localizadas próximas de um grupo de consumidores-alvo, o que deve auxiliar no dimensionamento da estrutura necessária para atendimento dos clientes.

A distribuição em áreas circunvizinhas à base logística, chamado de serviço nas proximidades por Dornier *et al.* (2000), viabiliza a reposição rápida de um turno para o outro, o que serviria para caracterizar o caso, mesmo que a brevidade na entrega seja maior. Dornier

*et al.* (2000) afirmam que a concepção das bases logísticas objetiva satisfazer os consumidores, a partir da oferta de soluções como:

- Uso de rede de vendas dos fabricantes;
- Colocação de centros de distribuição para as proximidades (com uma área de metros quadrados maior, destinada à estocagem, e outra menor para serviço);
- Colocação de estoques dos produtos com um operador de armazém, um distribuidor ou agente (minimercado, supermercado).

Chetochine (2000) salienta a importância de que as bases logísticas sejam localizadas e dimensionadas a partir do público-alvo, definindo estratégias de marketing para atender ao seu mercado. Em um mesmo território/bairro, distribuidores, supermercados e minimercados disputam os clientes e o ponto de equilíbrio de cada um para viabilizar sua estrutura, independente da modalidade de entrega escolhida pelos clientes, dependerá de sua participação nas vendas totais daquela área.

Inúmeros Bs distribuídos de acordo com o volume de compra e localização de C. O tamanho depende do nível de concorrência na área onde B esteja localizado. De qualquer maneira, exige área para estoque de produtos, estoque de embalagens, carga e descarga de FB e de BC, atendimento ao cliente, se B comercializa FOB.

Baseada nos dados da pesquisa, uma base logística poderia ser dimensionada a partir do cálculo do percentual da população de um bairro a ser atendido, contemplando o número de domicílios e moradores por domicílio e o volume de consumo estimado por pessoa. Sem compreender a estratégia de estocagem, discutida no próximo ponto, este dimensionamento não estaria completo.

### **8.3.4 Estratégias de gerenciamento do estoque**

Ao não ter estoque maior do que o conteúdo de uma embalagem de 20 litros, os consumidores dependem do estoque da base logística que os atende, quando necessitam reposição. Essa dinâmica é confirmada pelos dados da pesquisa, os quais mostram que a maior parte dos consumidores não tem garrafas extras em casa, e esta decisão é em primeiro lugar por acreditarem que o suprimento é rápido, o que obriga a base logística a ter o produto



para suprimento imediato. Isso caracteriza um ressurgimento JIT – *Just in Time* (suprimento apenas quando necessário) em BC, onde o estoque é zero e o lote é unitário (BALLOU, 1993).

Fung, (*apud* Novaes, 2004), define “estoque como a raiz de todo mal”, porque aumenta a complexidade de qualquer negócio e ao mesmo tempo compromete recursos financeiros. Ballou (2001) salienta a importância do controle dos custos relevantes envolvidos na manutenção de estoque, sendo estes: (i) custo de obtenção – pesquisa de preços e negociação, processamento de pedidos, controles internos, negociação do transporte; (ii) custo de carregamento do estoque – espaço de armazenagem, custo de capital, custo dos serviços e taxas e riscos de manter o estoque; (iii) custo de estar sem estoque – perda de vendas, atraso nas entregas.

B atua em duas pontas, entregando a partir da estratégia *pull* (puxar), na qual supre a cada C de acordo com a demanda do mesmo, e coleta em F a partir da estratégia *push* (empurrar), tentando, através de uma manutenção de estoque de produto e otimização do transporte, o menor custo de seu estoque.

O dimensionamento dos estoques em B, no sistema de encomendas periódicas, apresentados na Figura 50, orientadas pela estratégia *push*, tem em cada etapa as características descritas a seguir:

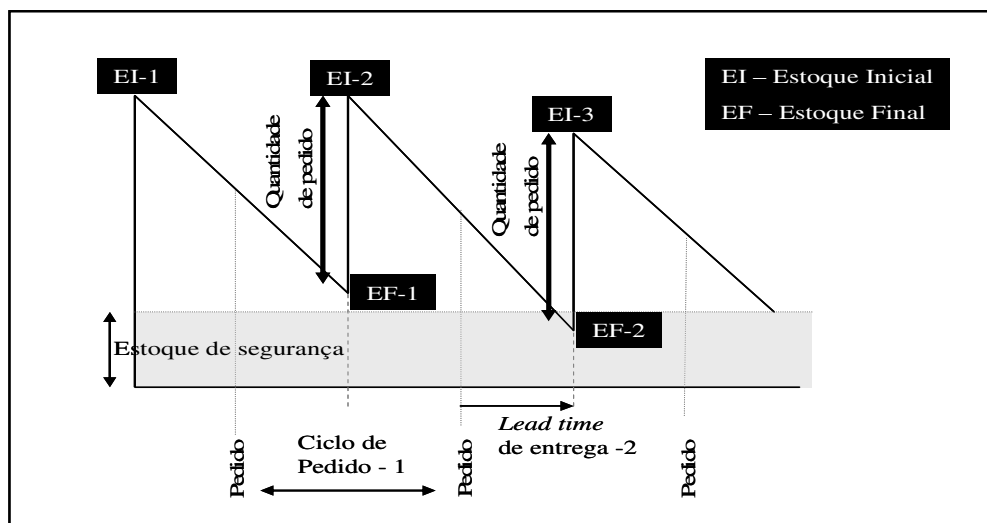


Figura 50 – Sistema de encomendas periódicas.

Fonte: Adaptado de Kobayashi, 2000, p.103.

- Quantidade de pedido – pela necessidade de B disponibilizar a F embalagens para obtenção de produto, a quantidade ótima é o tamanho do veículo utilizado para este transporte;
- *Lead time* (explicado no item 8.3.1) – o poder de compra de B, ligado ao volume de embalagens de propriedade deste, permite ao mesmo definir a modalidade de compra CIF ou FOB, optando pela modalidade que gere maior economia em tempo (menor *lead time*) e/ou custo. O B que não possuir embalagens suficientes para optar pela modalidade de compra, depende de compras CIF na qual o fornecedor custeia o estoque em trânsito e cobra por isso.
- Estoque de segurança – devido à necessidade de entrega *JIT* do produto em BC, B trabalha com dois estoques: estoque de embalagens e estoque de produtos. O primeiro precisa ser suficiente para compor a quantidade de pedido a F e o segundo precisa ser suficiente para suportar o *lead time* de entrega entre F e B, contemplando uma margem de segurança para que não se perca a venda.

No próximo item, será tratado o fluxo de informações e processo de pedidos, que interferem diretamente no gerenciamento dos estoques.

#### 8.4 FLUXO DE INFORMAÇÕES E PROCESSO DE PEDIDOS

Em uma cadeia de suprimentos linear simples, a informação da geração da demanda parte do consumidor, que está à jusante na cadeia e vai até o ponto de fabricação. A responsabilidade de quem está à montante na cadeia é de processar a informação e suprir a demanda gerada (DORNIER *et al.* 2000).

Considerar-se-á o processo de pedido na modalidade de compra CIF entre BC, tendo em vista que quando a modalidade é FOB, o consumidor tem o pedido e o recebimento na mesma ocasião.

A seguir serão apresentadas as regras de processamento e métodos de transmissão propostos para o caso estudado.

#### **8.4.1 Regras de processamento de pedidos**

O tempo para completar as atividades do ciclo de pedido está no coração do serviço ao cliente. Portanto, um alto nível de serviço ao cliente deve ser proporcionado através de tempos de ciclo curtos e consistentes, e é essencial que as atividades de processamento de pedidos sejam gerenciadas cuidadosamente (BALLOU, 2001).

O gerenciamento do processamento deve contemplar as diferentes etapas do processamento de pedidos: (i) requisição de produtos – definida por C em BC e por B em FB; (ii) transmissão do pedido – efetivada por telefone a partir de C em BC e por telefone, fax ou outro meio eletrônico por B em FB; (iii) entrada do pedido – em BC: o atendente de B verifica o estoque, confere o endereço e confirma o pedido, informa o transportador/entregador e prepara a cobrança; em FB: o atendente de F identifica a modalidade de compra de B, verifica o crédito de B, confirma o volume e horário da coleta ou entrega, informa a produção/expedição e prepara a cobrança; (iv) preparação da entrega – em BC: o transportador/entregador é definido, o produto é preparado, o veículo é carregado e a entrega é encaminhada; em FB: o horário de produção/carregamento é definido, o transportador é definido, as embalagens carregadas em B até F, se FOB, ou os produtos são carregados em F até B, se CIF, a entrega é encaminhada para a troca de embalagens por produtos.

#### **8.4.2 Métodos de transmissão de pedidos**

As duas formas fundamentais de fazer a transmissão de pedido, a partir de um ponto de origem até o lugar onde a entrada de pedido pode ser manuseada, são: eletronicamente ou manualmente. Velocidade, confiabilidade e precisão são características de desempenho avaliadas e balanceadas contra o custo de qualquer equipamento que venha a ser utilizado nesta operação, buscando a compreensão dos efeitos do investimento na lucratividade advinda deste investimento (BALLOU, 2001).

Na maior parte dos casos o telefone é utilizado como meio de transmissão do pedido por C, para que este solicite a B a reposição do produto.

Ballou (2001) considera que os sistemas projetados para interagir diretamente com clientes finais precisam facilitar a entrega de elevados níveis de serviço ao cliente. A resposta rápida às necessidades de pedidos neste mercado é questão de sobrevivência, pois o produto e o serviço envolvidos são altamente substituíveis.

O atendente precisa transmitir claramente os preços praticados, facilitar para que o pedido seja feito ambas as tarefas consideradas prioridade, mostradas no Quadro 5, e encaminhar ao entregador as informações necessárias para que este proceda à entrega imediatamente.

Completando a análise das atividades logísticas de transporte, gerenciamento de estoque e fluxo de informações e pedidos, constata-se que os serviços logísticos serão mais competitivos ao considerarem as necessidades e características relevantes que influenciam o sistema como um todo e, por fim, a decisão de compra. Veja Quadro 6.

<b>Atividades</b>	<b>Necessidade e oportunidades</b>
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agilidade e economia – sistema de entrega um para um em veículos pequenos. Não disponibilizar exclui o fornecedor;</li> <li>• Simplicidade e menos incomodo - A modalidade CIF apresenta melhores resultados na satisfação, o acréscimo no dispêndio é de R\$1,22, valor trocado por deslocamento, ida e vinda, instalação e tempo gasto;</li> </ul>
Gerenciamento de estoques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inúmeras bases logísticas distribuídas geograficamente e dimensionadas com estrutura para atender a uma população circunvizinha – acessibilidade e confiança. Viabiliza a entrega em curto espaço de tempo e possibilita a percepção de que não haverá falta, por ser visível.</li> <li>• B – Investimento em embalagens como poder regulador de custo e fator de otimização logística. Garante a disponibilidade de produto para C – confiança e possibilita melhor negociação de preço, possibilitando a B capturar maior margem;</li> </ul>
Fluxo de informações e pedidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de informações e tecnologia enxutos para viabilizar as operações – competitividade em preço;</li> </ul>

Quadro 6 – Necessidades e oportunidades nas atividades logísticas

Fonte: o autor.

O próximo capítulo apresenta as conclusões e recomendações para futuros estudos.

## 9 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo está dividido em três seções. Inicialmente apresentam-se as conclusões desta pesquisa, seção 9.1. A próxima seção apresenta as limitações deste estudo, 9.2, e por fim, são apresentadas algumas sugestões para futuros estudos, seção 9.3.

### 9.1 CONCLUSÕES

Esta dissertação abordou os serviços logísticos envolvidos na comercialização de água mineral em garrações de 20 litros, na região metropolitana de Porto Alegre, com o intuito de analisar os serviços logísticos que influenciam a decisão de compra dos consumidores. Para tal, fez-se necessário identificar quais são os serviços logísticos envolvidos na comercialização e distribuição da água mineral em garrações de 20 litros, bem como identificar os grupos de consumidores, suas características de consumo e o grau de importância que estes dão aos serviços prestados.

A revisão da literatura, ao longo do trabalho, serviu como base na contextualização do pesquisador sobre as áreas estudadas, auxiliando na investigação e no desdobramento da pesquisa. Abaixo, no Quadro 7, estão demonstrados os objetivos específicos e geral da pesquisa e a etapa em que os mesmos foram atingidos, como segue:

Objetivos Específicos	Etapas da Pesquisa	Objetivo Geral
<p><b><u>Identificar:</u></b></p> <p>1.os serviços logísticos envolvidos na comercialização e distribuição do produto em estudo;</p> <p>2.os grupos de consumidores de água mineral e suas características de consumo;</p> <p>3.os graus de importância que os consumidores conferem aos serviços logísticos prestados.</p>	<p>QUALITATIVA</p> <p>QUANTITATIVA</p> <p>QUANTITATIVA</p>	<p><b><u>Analisar:</u></b></p> <p>os serviços logísticos que influenciam a decisão de compra dos consumidores de água mineral, em garrações de 20 litros, na área metropolitana de Porto Alegre</p>

Quadro 7 – Objetivos atingidos nas diferentes etapas da pesquisa.

Fonte: o autor.

O primeiro objetivo específico que se propunha a identificar quais são os serviços logísticos envolvidos na comercialização e distribuição, foi atingido através da etapa qualitativa da pesquisa. Os grupos de foco foram o meio usado para conhecer os serviços logísticos do processo de compra de água mineral, e estes, foram agrupados em áreas de valor para auxiliar na construção do instrumento de pesquisa da etapa quantitativa, bem como posterior avaliação por parte dos consumidores entrevistados e análise por parte do pesquisador. O agrupamento destes construtos, chamados de Áreas de Valor, foi dividido nas seguintes áreas: local de compra, higiene no armazenamento, realização do pedido, apresentação do entregador, serviços prestados pelo entregador, tempo gasto com a compra, o produto, a embalagem e o preço.

O segundo objetivo específico, identificar o perfil dos grupos de consumidores e suas características de consumo, se atingiu através da análise dos seus hábitos de compra, das informações relativas à sua última compra e por fim, pela avaliação dos mesmos quanto a áreas de valor e atributos referentes aos serviços logísticos, sendo essenciais os descritos a seguir:

- a) A maior parte, 62% dos respondentes, recebe o produto em casa – modalidade CIF. Este grupo apresenta o maior índice de satisfação, 15,9 pontos percentuais acima dos respondentes que compram FOB;
- b) O canal de venda tem forte correlação com a modalidade de compra e os distribuidores especializados atendem a maior parte do mercado, somando 65% dos respondentes e o faz na modalidade CIF, 79,4% de suas vendas;
- c) Os fornecedores estão localizados no bairro de 81% dos respondentes. Devido a esta proximidade, a percepção de 74% dos entrevistados é de que a entrega é feita em menos de 30 minutos;
- d) Não existe estoque nos domicílios. Devido à agilidade na reposição, que se dá semanalmente ou quinzenalmente, os entrevistados possuem normalmente apenas uma embalagem em casa. A quantidade de moradores interfere diretamente no nível de consumo, que foi calculado em 716 mililitros por pessoa/dia.
- e) Os preços médios e desvio padrão para a modalidade de compra são: FOB - R\$ 4,46 e R\$ 1,33 e CIF - R\$ 5,68 e R\$ 1,32;

O terceiro objetivo específico, que buscava conhecer a importância que os consumidores atribuíam aos diferentes serviços logísticos foi atingido através da avaliação da satisfação dos consumidores com os serviços logísticos, na etapa quantitativa. A partir deste resultado calculou-se, por regressão, o nível de importância das áreas de valor e atributos considerados pelos consumidores como relevantes na decisão de compra. Nem todos os itens foram analisados por todos entrevistados porque a modalidade de compra oportuniza diferentes pontos de contato e avaliação, assim as prioridades listadas a seguir estão vinculadas aos grupos que as avaliaram.

As prioridades por grupos de compradores, foram assim definidas:

- a) Compradores FOB: Embalagem e Relação custo-benefício;
- b) Compradores CIF que conhecem o local: Higiene no armazenamento do produto e Entrega;
- c) Compradores CIF que não conhecem o local: Tempo gasto com a compra e Embalagem.

Os atributos priorizados por área de valor, foram assim definidos:

- a) Local de compra: Cortesia no atendimento e clareza na informação dos preços;
- b) Higiene e Armazenamento: Limpeza da embalagem no local de armazenamento e limpeza do local de armazenamento;
- c) Realização do pedido: Clareza na informação dos preços e facilidade de fazer o pedido
- d) Apresentação do entregador: Vestimenta e higiene do entregador;
- e) Entrega: Organização final deixada no local e informações sobre manuseio do garrafão;
- f) Tempo gasto na compra: Horário de atendimento e tempo gasto para realização do pedido;
- g) Produto: Ausência de cheiro na água e condições do lacre do garrafão;

- h) Embalagem: Informação sobre validade no rótulo e informações sobre manuseio do produto.

A partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores, o objetivo geral pode ser atingido, através da análise dos serviços logísticos entre a base logística e o consumidor, focando na análise da distribuição física e nos serviços prestados no processo de comercialização da água mineral em garrações de 20 litros, para então caracterizá-los.

Na caracterização, primeiramente foram identificados pela pesquisa, os padrões de serviços logísticos exigidos pelos consumidores, como: modalidade de compra, canal de compra, nível de preço, estoque, quantidade e frequência de compra por residência e por pessoa, distância entre residência e local de compra e tempo entre entrega e pedido.

Dando seqüência, foram caracterizadas as demais atividades-chave propostas por Ballou (2001): transporte, gerenciamento de estoques e fluxo de informações e processo de pedido.

Concluiu-se que dentre os serviços logísticos, as características mais relevantes ao consumidor, que influenciam na decisão de compra de água mineral em embalagem de 20 litros são:

- a) Acessibilidade e Agilidade – saber que o produto está perto e não demorará em chegar;
- b) Confiança – conhecer o local e as pessoas que darão credibilidade ao produto;
- c) Competitividade em preço – enquadrar a relação custo-benefício dentro dos limites de mercado;
- d) Higiene e limpeza – perceber estes itens no estabelecimento, na embalagem e no produto;
- e) Simplicidade – minimizar o envolvimento e incomodo com o processo.

A seguir apresentam-se algumas limitações deste trabalho.



## 9.2 LIMITAÇÕES

Este estudo se limitou à caracterização dos serviços logísticos que atendam aos padrões e prioridades identificadas na pesquisa desta dissertação. Além disto, podem ser consideradas limitações do trabalho os seguintes fatos:

- a) Analisa somente a embalagem de 20 litros em um mercado que oferece outros tipos de embalagens;
- b) Número restrito de respondentes na pesquisa quantitativa;
- c) Não pesquisou os canais de distribuição: distribuidores, supermercados e minimercados;

A seguir são apresentadas algumas sugestões para trabalhos futuros.

## 9.3 SUGESTÕES

A partir das conclusões e limitações, é possível recomendar tanto para estudos acadêmicos como para empresas que atuam no setor, áreas que podem ser aprofundadas em estudos futuros.

Para outras pesquisas acadêmicas as sugestões são:

- a) Analisar se os padrões de serviços logísticos identificados são aplicáveis a outros produtos em que a modalidade de compra tenha alta correlação com o canal de venda;
- b) Comparar as características dos serviços logísticos que influenciam na decisão do consumidor do produto pesquisado, com outros produtos e serviços;
- c) Dimensionar o número de bases logísticas ideais para uma determinada área geográfica usando as premissas deste trabalho;
- d) Verificar se este tipo de compra tem algum vínculo mais sensível com renda ou área geográfica;
- e) Com as mesmas áreas de valor avaliar outro ramo de atividade e seu processo de comercialização;

Para empresas que atuam no setor, podem ser recomendados, os seguintes estudos:

- a) Dimensionar a frota para uma base logística;
- b) Modelar a relação de custo de frete e preço de compra, a partir da disponibilidade de embalagem na base logística;
- c) Modelar os níveis de estoque de segurança para diferentes tamanho de bases logísticas;
- d) Definir indicadores de giro de estoque para diferentes bases logísticas considerando localização, público-alvo e capital investido em estoque;

## REFERÊNCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G.S. **Pesquisa de marketing**. Tradução Reynaldo Cavalheiro Marcondes. São Paulo: Atlas, 2001.

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2003. Disponível em: [www.abep.org](http://www.abep.org). Acesso em 12 jun. 2006.

ABINAM – Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais – Congresso Internacional de Águas Minerais. 4, 2005. Congresso Brasileiro da Indústria de Águas Minerais. 14, 2005, **Anais**, Salvador, 2005.

ACKOFF, R. L. **Planejamento de pesquisa social**. São Paulo: E.P.ULtda., 1975.

ACNIELSEN. Disponível em: <http://www.acnielsen.com.br/estudantes/estudantes.htm>. Acesso em: 19 jul. 2006.

ALBRECHT, K.; ZEMKE, R. **Serviço ao cliente**: a reinvenção da gestão do atendimento ao cliente. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ALLEN, J.; REICHHELD, F.F.; HAMILTON, B. Ouça a voz do seu cliente. The Harvard Business Review. **Zero Hora** – Caderno Gestão, n. 29. Porto Alegre, nov. 2005.

ALONSO, J.A.F. **Caracterização econômica da região metropolitana de Porto Alegre nos anos 90**. Indicadores Econômicos FEE. Porto Alegre: FEE, v.29, n.1, p.253-293, jun. 2001.

ARBACHE, F. S; SANTOS, A. G; MONTENEGRO, C; SALLES, W. F. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transporte, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Business logistics management.** Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1999.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BENAROYA, J. M. Disponível em: <http://www.todomba.com/displayarticle389.html>. Acesso em: 18 dez. 2005.

BERMAN, B; EVANS, J. R. **Retail Management: A Strategic Approach.** Englewood Cliffs 6th. Edition, Prentice-Hall, 1995.

BORGES, R. **Valor Econômico.** Caderno Eu &Fim de Semana, p. 4 ss. 28 fev. 2006.

BOWERSOX, D. J. **Logistical management system integration, physical distribution, manufacturing support and material procurement.** New York: Mc Millan Publishing Company, 1986.

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

BRASIL, V. Sistemas de prestação de serviços: um enfoque no processo de escolha do consumidor. **Anais - Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, ANPAD,** 2002.

CHETOCHINE, G.; **Marketing estratégico da distribuição.** São Paulo: Makron Books, 2000.

CHOPRA, S. MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento de cadeias de suprimentos.** São Paulo: Pioneira, 1997.

COBRA, M. **Administração de marketing.** São Paulo: Atlas, 1992.

COOPER, D; SCHINDLER, P. **Método de pesquisa em administração.** 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CEMIG - Departamento de Pesquisa, Desenvolvimento e Normalização Técnica - ST/DN. Disponível em: <http://www.geominas.mg.gov.br/glossario/geogloss.html>. Acesso em: 22 jul. 2006.

CUNHA, C. B. **Algoritmos para roteamento e programação de veículos no contexto da distribuição física**. 1991. 178p. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia de Transportes. São Paulo: EDUSP, 1991.

CRUZ, T. Dia mundial da Água. Guardiões da saúde. **Zero Hora**, 22 mar. 2007.

DAY, G. S. **Estratégia voltada para o mercado**: processos para a criação de valor ao cliente. Rio de Janeiro: Record, 1990.

DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, R. C. **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

DINIZ, C. C., LEMOS, M. B. Mudança no padrão regional brasileiro: determinantes e implicações. **Análise Conjuntural**, Curitiba: IPARDES, v.8, n.2, p.32-42, fev. 1986.

DNPM – Departamento Nacional de Proteção Mineral. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2006.

DORNIER, P; ERNEST, R; FENFER, M; KOUVELIS, P. **Logística e operações globais**. São Paulo: Atlas, 2000.

**EMBANEWS** - Ano XVI, Edição 193, jul. 2006.

**ENGARRAFADOR MODERNO**, n.136, Aden Editora e Comunicação Ltda., set. 2005.

ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do Consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

EUROMONITOR. Congresso Internacional de Águas Minerais, 4. Congresso Brasileiro da Indústria de Águas Minerais EXPO ABINAM, 14, Salvador, **Anais**, 2005.

FERRIER, C. **Bottle water**: understanding a social phenomenon. Disponível em: [http://assets.panda.org/downloads/bottled\\_water.pdf](http://assets.panda.org/downloads/bottled_water.pdf). 2001. Acesso em: 27 jun. 2006.

FIGUEIREDO, K. **A logística enxuta.** Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/artigos>. Acesso em: 30 mar. 2007.

\_\_\_\_\_. **A logística e a fidelização de clientes.** Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/artigos>. Acesso em: 30 mar. 2007.

GADE, C. **Psicologia do Consumir e da Propaganda.** São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO ETHOS - FIESP – Classificação de porte por funcionário. Disponível em: [http://www.ethos.org.br/docs/conceitos\\_praticas/indicadores/resultados/resultados\\_2000/empresas1.asp](http://www.ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicadores/resultados/resultados_2000/empresas1.asp) . Acesso em: 27 jun. 2006.

JOAS, L. F. **Atributos determinantes para compra de medicamentos via Internet.** 2002. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Administração. PPGA/UFRGS. Porto Alegre, 2002.

KAPLAN, B.; DUCHON, D.: Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. **MIS Quarterly**, v. 12, n. 4, p. 571-586, dec. 1988.

KARSAKLIAN, E. **Comportamento do consumidor.** 2 ed. São Paulo, Atlas, 2004.

KOTLER, P. **Administração de marketing.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Administração de marketing: a edição do novo milênio.** 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1991.

LAMBERT, D. M.; STOCK, R. **Strategic logistics management.** Homewood: Richard D. Irwin, 1993.

\_\_\_\_\_.; STOCK, J.R.; ELLRAM, L.M. **Fundamentals of logistics management.** Chicago: Irwin/McGraw-Hill, 1998.

LIEBSCHER, P. Quantity with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program. **Library Trends**, v. 46, n. 4, p. 668-680, Spring 1998.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. São Paulo: Atlas, 1994, v. 1.

MEIRIM, H. A importância da logística para a empresa brasileira. Disponível em: <http://www.guiadelogistica.com.br>. Acesso em: 02 ago. 2006.

MITZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOURA, D. A.; BOTTER, R. C. **Caracterização do sistema de coleta programada de peças, milk run**. São Paulo: FGV. RAE-eletrônica, v. 1, n. 1, jan./jun. 2002 Disponível em: <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1050&Secao=OPERA/LOGI&Volume=1&Numero=1&Ano=2002>. Acesso em: 07 maio 2007.

NATAL, A. C. **Medição de desempenho logístico: práticas das grandes empresas no Brasil**. 2005, 186p. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Administração. Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração. Rio de Janeiro, 2005.

NESTLE – **Anais do 4º Congresso Internacional de Águas Minerais 14º Congresso Brasileiro da Indústria de Águas Minerais EXPO ABINAM**, Salvador, 2005.

NEVES, M. F. **Um modelo de planejamento de canais de distribuição no setor de alimentos**. Tese de doutoramento. São Paulo: FEA – USP, 1999.

NIQUE, Walter Meucci (Orientador). Hábitos de consumo de água do morador de Porto Alegre. Disponível em: <http://disciplinas.adm.ufrgs.br/ADM01163/index2.asp>. 2005. Acesso em: 07 ago. 2006.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NUNES, M.N. **Quem vai distribuir:** projeções e estratégias sobre o 3ºP do marketing para empresas intermediárias no Brasil. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

OLIVEIRA, M.; FREITAS, H.M.R. **Focus group:** pesquisa qualitativa: resgatando a teoria, instrumentalizando seu planejamento. RAUSP, v.33, n.3, p. 83-91, jul.-set. 1998.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, n. 49, p.41-50, Fall 1985.

PEARSON, K. S.; PEARSON, M. As need grows, value of water flows uphill. **Bloomberg News**, n. 26, junho de 2006.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva:** técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PRAHALAD, C., HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, maio/jun. 1990.

RATLIFF, H. D; NULTY, W. G. Logistics composite modeling. The Logistics Institute at Georgia Tech. **Technical Whirte Paper Series**, october 1996.

REBOUÇAS, A. C. Diagnóstico do setor hidrogeologia. In: ABAS – Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – Ministério de Ciências e Tecnologia – MCT/PADCT-GTM, p. 52, Brasília 1996. Disponível em: <http://www.unesco.org.uy/phi/libros/estrategias/art07.html>  
Acesso em: 26 jun. 2006.

REIS, I. **A escala servqual modificada:** avaliação da qualidade percebida do serviço de lazer oferecido por um complexo poliesportivo num parque florestal. UFSC –PPGEP – 2001.

ROSSI, C. A; SLONGO, L. A. Pesquisa de satisfação de clientes: o estado da arte e proposições de um método brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, v.2, n. 1, p.101-125, jan./abr. 1998.

RUST, R. T; ZEITHAML, V; LEMON, K. N. **O valor do cliente:** o modelo que está reformulando a estratégia corporativa. Bookman: Porto Alegre, 2001.

SCOTT, A. J; AGNEW, J; SOJA, E. W; STORPPER, M. Cidades-regiões globais. **Espaço & Debates**. São Paulo: NERU, n.41, p.11-25, 2001.

SEIBEL, F; LIMA, L. O. A revolução das embalagens. **Exame**. Tecnologia. Abr. 2005.  
Disponível em:  
[www.unicamp.br/unicamp/canal\\_aberto/clipping/maio2005/clipping050505\\_exame.html](http://www.unicamp.br/unicamp/canal_aberto/clipping/maio2005/clipping050505_exame.html).



SESRGS – CEVS – Secretaria Estadual da Saúde, Centro Estadual de Vigilância em Saúde Monitoramento da Qualidade da água no RS é o melhor do país. Disponível em: [http://www.saude.rs.gov.br/noticia\\_view.php?id\\_noticia=1765](http://www.saude.rs.gov.br/noticia_view.php?id_noticia=1765). Acesso em: 19 jul. 2006.

SCHIFFMAN, L. G.; KANUN, L. L. **Comportamento do Consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SLACK, N., LEWIS, M. **Operations strategy**. Pearson Education: New Jersey, 2003.

\_\_\_\_\_.; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOLOMON, M. R. **Consumer Behaviour: buyin, having, and being**. 4<sup>th</sup> ed. New Jersey, USA: Prentice-Hall, 1998.

STERN, L.; EL-ANSARY, A. I.; COUGHLAN, A. **Marketing channels**. 5 ed. Prentice Hall. 1996.

UNESCO – disponível em: [www.unesco.org/water/](http://www.unesco.org/water/) & [www.wateryear2003.org](http://www.wateryear2003.org). Acesso em: 13 jul. 2006.

VAZ, J. C. Disponível em: [federativo.bndes.gov.br/dicas/D094%20%20Geoprocessamento.htm](http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D094%20%20Geoprocessamento.htm). Acesso em: 18 ago. 2006.

ZENITH INTERNATIONAL. IMK Relações Públicas. **Revista Água e Vida**, n. 40, ano 9, fev. 2006.

ZENITH INTERNATIONAL. Congresso Internacional de Águas Minerais, 4. Congresso Brasileiro da Indústria de Águas Minerais EXPO ABINAM, 14. Salvador, **Anais**, 2005.

ZERO HORA. Caderno Empregos & Oportunidades, 26 fev. 2006.

WIKIPEDIA. Disponível em: [pt.wikipedia.org](http://pt.wikipedia.org). Acesso em: 27 jul. 2006.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. Lean solutions. **Free press 2005 apud FIGUEIREDO**, 2006, p.3.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1 – Filtro elaborado para seleção das participantes dos grupos de foco**

Introdução:

Bom dia/ boa tarde/ boa noite, Meu nome é \_\_\_\_\_, sou entrevistador da MAN/PUCRS e estou fazendo uma entrevista sobre hábitos de compra para o lar. O tempo estimado para respostas é de aproximadamente 10 minutos. A senhora pode me atender? As informações prestadas nesta entrevista serão mantidas absolutamente em sigilo. Agradecemos antecipadamente sua colaboração.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Comentários:
--------------

### 1. FILTRO

1.1 Em alguma das seguintes afirmativas a sua resposta é positiva?  1 Sim ( <b>CONCLUA A ENTREVISTA</b> )  2 Não ( <b>PROSSIGA PARA O Nº.2</b> )	1	É jornalista
	2	É publicitária
	3	Trabalha com pesquisa
	4	Já participou de algum Grupo Focal
	5	Trabalha ou tem parentes que trabalham em empresas de alimentos/bebidas
	6	
	7	

### 2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Nome: \_\_\_\_\_

Fone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Celular: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Logradouro: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/

Estado Civil: ( ) Solteira ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Atividade Profissional: \_\_\_\_\_

Quantas pessoas moram na sua residência? ( ) Sozinha ( ) 02 ( ) 03 ( ) 04 ( ) 05 ( ) Mais de 5

### 3. LOCAIS DE COMPRA:

3.1 A Sra. costuma participar das compras de supermercado para sua família?	3.1.2 Qual (is) supermercado(s) a Sra. costuma realizar suas compras?	3.1.3 Com que frequência a Sra. costuma fazer compras no supermercado? (independente do supermercado)		
1 Sim ( <b>PROSSIGA</b> )  2 Não ( <b>PULE PARA O Nº.4.1</b> )	1	BIG	1	Mais de uma vez por dia
	2	Carrefour	2	Diariamente
	3	Nacional	3	De 2 em 2 dias
	4	Zaffari	4	3 vezes por semana
	5		5	Finais de Semana
	6		6	
	7		7	

3.2 Deste produtos quais a Sra. costuma comprar habitualmente em suas compras de supermercado?	1	Erva mate
	2	Chás
	3	Café
	4	Sopas instantâneas
	5	Refresco em pó
	6	Sabão em pó
	7	

#### 4. COMPRAS REGULARES DE SERVIÇOS E PRODUTOS PARA O LAR:

4.1 A Sra. possui assinatura de telefonia fixa na sua residência?	4.1.1. Há quanto tempo?		4.1.2 De qual empresa é sua assinatura de telefonia fixa?		4.1.3 Qual a forma de pagamento da sua assinatura de telefonia fixa?	
1 Sim ( <b>PROSSIGA</b> )	1	01 mês	1	Brasilelecom	1	Boleto
	2	De 01 a 06 meses	2	GVT	2	Débito em conta
2 Não ( <b>PULE PARA O Nº3. 2</b> )	3	De 06 meses a 01 ano	3		3	
	4	De 01 ano a 02 anos	4		4	
	5	Mais de 2 anos	5		5	

4.2 A Sra. possui assinatura de TV a cabo?	4.2.1 Há quanto tempo?		4.2.2 De qual empresa é sua assinatura de TV a cabo?		4.2.3 Qual a forma de pagamento da sua assinatura de telefonia fixa?	
1 Sim ( <b>PROSSIGA</b> )	1	01 mês	1	Direct TV	1	Boleto
	2	De 01 a 06 meses	2	Net	2	Débito em conta
2 Não ( <b>PULE PARA O Nº3. 2</b> )	3	De 06 meses a 01 ano	3	Sky	3	
	4	De 01 ano a 02 anos	4		4	
	5	Mais de 2 anos	5		5	

4.3 A Sra. Costuma comprar água mineral em bombona (embalagem de 20 litros) pelo menos 01 vez por mês?	4.3.1. Há quanto tempo?		4.3.2 Qual a marca da água mineral que a Sra. costuma comprar?			
1 Sim ( <b>PROSSIGA</b> )	1	01 mês	1	Qualquer marca / Indiferente		
	2	De 01 a 06 meses	2	Itati		
	3	De 06 meses a 01 ano	3	Elan		
2 Não ( <b>PULE PARA O Nº. 4.4</b> )	4	De 01 ano a 03 anos	4	Fontes de Belém		
	5	Mais de 3 anos	5	Lavita		
			6	Fonte Ijuí		

4.4 O gás de cozinha utilizado na sua residência é comprado em botijões de 13 kg no caminhão ou em tamanhos superiores, encanado?	4.4.1. Há quanto tempo a Sra. utiliza gás de cozinha encanado?		4.4.2 Qual a marca do gás de cozinha utilizado na sua residência?			
1 Encanado ( <b>PROSSIGA</b> )	1	01 mês	1	Comgás		
	2	De 01 a 06 meses	2	Liquigás		
	3	De 06 meses a 01 ano	3	Minasgás		
2 Botijões de 13 kg (caminhão) ( <b>PULE PARA O Nº.4.4.2</b> )	4	De 01 ano a 02 anos	4			
	5	Mais de 2 anos	5			

## 5. CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:

5.1 Em sua residência você possui? Quantos?

Item	Não tem	Tem			
		1	2	3	4 ou +
Televisão a cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte de uma geladeira duplex)	0	1	1	1	1

5.2 Qual o grau de instrução do chefe de família?

Grau de instrução	Pontos
Analfabeto/ Primário Incompleto	0
Primário Completo / Ginásial Incompleto	1
Ginásial Completo / Colegial Incompleto	2
Colegial Completo / Superior Incompleto	3
Superior completo	5

**Total de pontos:**

Convidado para o grupo de:

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Horário \_\_\_\_:\_\_\_\_

**APÊNDICE 2 – Guia de discussão usado na condução dos grupos de foco – questionário  
para pesquisa quantitativa com consumidores**



### Guia de discussão em grupo de foco sobre água

- Preâmbulo (10 a 15 minutos)
    - Agradecimento e boas vindas;
    - Apresentação da metodologia;
      - Natureza do grupo (informal, multiforme, expansivo, todas as visões, discordâncias);
      - Não há respostas certas ou erradas – trata-se de saber o que as pessoas pensam;
    - Apresentação dos recursos: áudio, vídeo e sala de espelho;
    - Requisitar aceite dos participantes? duvidas
    - Apresentação dos participantes
      - Apresentação do moderador;
      - Gostaria que cada um de vocês se apresentasse à medida que vou passando;
      - Nome, profissão, tamanho da família, atividades extras (iniciar por um lado):
- 1. Visão geral sobre o consumo de água**
    - Lembranças relacionadas ao consumo de água
    - Descrição do conceito de água para beber
    - Situações de consumo de água
    - Preocupações em relação ao consumo de água
  - 2. Caracterizar o consumo de água mineral**
    - Lembranças relacionadas ao consumo de água mineral (mineral x tratada)
    - Motivações para o consumo de água mineral
    - Situações de consumo de água mineral
    - Hábitos de consumo de água mineral (frequência, local, atividade associada, tipo de embalagem)
    - Aspectos positivos e negativos associados ao consumo de água mineral
  - 3. Caracterizar o consumo de água mineral em bombona de 20 litros**
    - Lembranças relacionadas ao consumo de água mineral em bombona de 20 litros (frequência, volume de compras, local de compra, forma de Pagamento, equipamentos utilizados)
    - Motivações para o consumo de água mineral em bombona de 20 litros
    - Aspectos positivos e negativos associados à bombona de 20 litros
  - 4. Processo de compra da bombona de 20 litros**
    - Principais associações
    - Descrição da situação ideal
    - Processo de compra (tomada de decisão, pessoas envolvidas, etc.)
    - Escolha do fornecedor
      - Fornecedor ideal
      - Características procuradas (acesso, realização do pedido, preço, entrega, qualidade do produto, segurança)
  - 5. Caracterização das empresas fornecedoras**
    - Fornecedores conhecidos
    - Principais lembranças
    - Pontos Fortes e Fracos
    - Troca de fornecedor
      - Incentivos ou facilidades desejadas
      - Mudanças nos atuais fornecedores
    - Pagamento com débito em conta

### **APÊNDICE 3 – Instrumento de coleta usado na pesquisa quantitativa**

Introdução:

Bom dia/ boa tarde/ boa noite, Meu nome é \_\_\_\_\_, sou entrevistadora de uma pesquisa *acadêmica* do Mestrado de *Administração e Negócios da PUC-RS* e estamos realizando uma pesquisa sobre compras para o lar. *As informações desta entrevista serão mantidas absolutamente em sigilo. Suas informações não serão analisadas individualmente, interessando apenas a avaliação agregada de todos entrevistados* O tempo desta entrevista é de, aproximadamente, 10 minutos. O(a) Sr(a) pode me atender? *Agradecemos antecipadamente sua colaboração.*

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_ Entrevista número: \_\_\_\_\_

Comentários:

## 1 FILTRO

1.1 O(a) Sr(a) ou algum membro de sua família é jornalista, publicitário, trabalha em empresa de pesquisa de mercado ou fábrica de bebidas?	1	Sim ( <b>Encerre a entrevista</b> )
	2	Não

1.2 O(a) Sr(a) costuma comprar água mineral em bombona de 20 litros (embalagem de 20 litros)?	1	Sim
	2	Não ( <b>Encerre a entrevista</b> )

1.3 O(a) Sr(a) mesmo que faz a compra?	1	Sim
	2	Não ( <b>Encerre a entrevista</b> )

1.4 Quantas pessoas moram na sua residência?	1	Sozinho (a) ( <b>Encerre a entrevista</b> )
	2	02 pessoas ( <b>Encerre a entrevista</b> )
	3	03 pessoas
	4	04 pessoas
	5	Mais de 04 pessoas

1.5 O (a) Sr(a) tem crianças/filhos que moram em sua residência, qual a faixa etária destes? (RU – Resposta Única)	1	Não tem filhos morando junto
	2	Só criança(s)/filho(s) até 10 anos
	3	Só criança(s)/filho(s) de 11 a 20 anos
	4	Só filho(s) maior(es) de 20 anos
	5	Criança(s)/filho(s) de várias idades

1.6 Todos adultos da residência trabalham fora de casa?	1	Todos
	2	Alguns

1.7 Quantas bombonas de água mineral o(a) Sr(a) costuma comprar a cada vez/a cada compra?	1	Uma
	2	Duas
	3	Três
	4	Mais de três

1.8 Com que frequência o(a) Sr(a) costuma comprar água mineral em bombona?	1	1 X por mês ou menos
	2	1 X a cada 3 semanas
	3	2 X por mês / Quinzena / 2 em 2 semanas / Semana sim, semana não
	4	1 X por semana / 4 x por mês
	5	Mais de 1 X por semana

**FILTRO: Questões 1.7 e 1.8, caso for apenas uma bombona por mês ou menos (Encerre a entrevista)**

## 2 Hábitos de Compra

2.1 No total, quantas bombonas (Cheias ou vazias) o(a) Sr(a) possui nesse momento em sua residência?	1	Uma bombona (passe para questão 2.2)
	2	Duas bombonas (pule para 2.3)
	3	Três bombonas (pule para 2.3)
	4	Mais de 3 bombonas (pule para 2.3)

2.2 Por qual motivo o(a) Sr(a) possui apenas uma bombona na sua residência?	1	Falta de espaço
	2	Não necessita outra, a substituição é rápida
	3	Facilidade da reposição no suporte pelo entregador
	4	Outro motivo. Qual?

2.3 Quais as marcas de água mineral em bombona (embalagem de 20 litros) o(a) Sr(a) conhece? (RM – Resposta Múltipla)	1	Da Pedra
	2	Élan
	3	Fonte Ijuí
	4	Fontes de Belém
	5	Itati
	6	Lavita
	7	Purita
	8	Sarandi
	9	Outra. Qual?

2.4 Quais as marcas de água mineral em bombona o(a) Sr(a) habitualmente costuma comprar? (RM)	1	Da Pedra
	2	Élan
	3	Fonte Ijuí
	4	Fontes de Belém
	5	Itati
	6	Lavita
	7	Purita
	8	Sarandi
	9	Outra. Qual?

2.5 Em qual local o(a) Sr(a) habitualmente costuma comprar água mineral em bombona? (RU – ESTIMULADA)	1	Supermercado (passe para questão 2.6)
	2	Mini-mercado / Armazém / Mercearia / Padarias (passe para questão 2.7)
	3	Distribuidor / Estabelecimento especializado em venda de água mineral (passe para questão 2.10)

### SUPERMERCADOS

2.6 Por qual (is) o(s) motivo (s) o(a) Sr(a) compra no supermercado? (RM)  (passe para questão 3.1)	1	Preço
	2	Segurança / garantia do produto
	3	Facilidade de pagamento
	4	Não paga o transporte
	5	Evitar a entrada de pessoas estranhas em casa
	6	Outro. Qual?

**MINI-MERCADOS / ARMAZÉNS / MERCEARIA / PADARIAS**

2.7 Por qual (is) a(s) motivos o(a) Sr(a) compra no mini-mercado, armazém, mercearia? (RM)	1	Preço
	2	Segurança / garantia do produto
	3	Facilidade de pagamento
	4	Não paga o transporte
	5	Evitar a entrada de pessoas estranhas em casa
	6	O entregador instala a bombona no suporte
	7	Outro. Qual?

2.8 O(a) Sr(a) vai até o local buscar ou a bombona é entregue na sua residência?	1	Vai até o local (passe para a questão 3.1)
	2	Entregue na residência (passe para questão 2.9)

2.9 O(a) Sr(a) paga a mais por esse benefício? (passe para a questão 3.1)	1	Sim. Quanto? _____
	2	Não

**DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS**

2.10 Como o(a) Sr(a) tomou conhecimento do seu fornecedor de água mineral?	1	Folheto
	2	Imã de geladeira
	3	Amigos e familiares
	4	Propaganda de rádio/TV
	5	Outro. Qual?

2.11 O(a) Sr(a) vai até o local comprar ou utiliza o serviço de tele-entrega?	1	Vai até o local (passe para a questão 2.14)
	2	Tele-entrega

2.12 Por quais motivos o(a) Sr(a) compra através do serviço de tele-entrega?	1	Preço
	2	Agilidade da entrega
	3	Não precisa transportar
	4	O entregador instala a bombona no suporte
	5	Outro motivo. Qual?

2.13 Em quanto tempo é entregue a bombona depois de feito o pedido por telefone? (RU)  (passe para a questão 3.1)	1	Até 15 minutos
	2	Entre 15 minutos e 30 minutos (meia hora)
	3	Entre 30 minutos (meia hora) e 1 hora
	4	Mais de 1 hora

2.14 Por qual (is) a(s) motivos o(a) Sr(a) compra diretamente no distribuidor? (RM)  (passe para a questão 3.1)	1	Preço
	2	Segurança / garantia do produto
	3	Facilidade de pagamento
	4	Não paga o transporte
	5	Evitar a entrada de pessoas estranhas em casa
	6	Não cumprem o tempo de entrega prometido
	7	Outro. Qual?

### 3 Última compra

3.1 Qual o preço pago pela última bombona que o(a) Sr(a) adquiriu?		_____
--	--	-------

3.2 De qual foi marca de água mineral adquirida? (RU)	1	Da Pedra
	2	Élan
	3	Fonte Ijuí
	4	Fontes de Belém
	5	Itati
	6	Lavita
	7	Purita
	8	Sarandi
	9	Outra. Qual?

3.3 Onde o(a) Sr(a) comprou esta bombona?	_____ (Nome ou telefone)	
	1	Não lembra
	2	Não quer informar

3.4 Aproximadamente, a que distância, em quadras, encontra-se este estabelecimento? (RU - ESTIMULADA)	1	De 1 a 2 quadras
	2	De 3 a 5 quadras
	3	Mais do que 5 quadras, mas no meu bairro
	4	Fora do meu bairro
	5	Não sabe

#### Agora, gostaria de conhecer a sua satisfação com o serviço prestado na sua última compra. Confirmando

3.5 A sua última compra de água mineral em bombona foi feita? (confirmar resposta da questão 2.5)	1	Supermercado
	2	Mini-mercado / Armazém / Mercearia / Padarias
	3	Distribuidor / Estabelecimento especializado em venda de água mineral (ir para

3.6 O(a) Sr(a) foi até o local comprar ou utilizou o serviço de tele-entrega? (complementando resposta da 2.6 e confirmar resposta da 2.8 e 2.11)	1	Foi até o local (ir para 4.1)
	2	Tele-entrega

3.7 O(a) Sr(a) conhece o local de armazenamento das bombonas no distribuidor?	1	Sim (pule para 4.6)
	2	Não (pule para 4.10)

#### 4 Gostaria que o(a) Sr(a) avaliasse o serviço de venda de água mineral em bombonas definindo sua satisfação como satisfeito ou insatisfeito, após isso, com notas de 1 a 3, sendo 1 para pouco e 3 para muito, gostaria que o(a) Sr(a) avaliasse seu grau de satisfação/insatisfação com essa área.

ÁREA DE VALOR	DESCRIÇÃO	SATISFAÇÃO	GRAU
Avaliando o LOCAL DE COMPRA Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.1 A cortesia no atendimento		
	4.2 A facilidade de fazer a troca do vasilhame		
	4.3 A variedade de marcas oferecidas		
	4.4 A clareza na informação dos preços		
	4.5 Qual sua avaliação geral para o local de compra?		

Avaliando a <b>HIGIENE NO  ARMAZENAMENTO</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.6 A adequação do local de armazenamento (estrado/coberta do sol)		
	4.7 A limpeza do local de armazenamento		
	4.8 A limpeza da embalagem no local de armazenamento		
	4.9 Qual a sua avaliação geral para a higiene no armazenamento do produto?  - Se o cliente foi ao local, pule para a questão 4.34 - Se a compra foi por tele-entrega, continuar na 4.10		

**Avaliando o serviço de venda de água mineral em bombonas definindo sua satisfação como satisfeito ou insatisfeito, após isso, com notas de 1 a 3, sendo 1 para pouco e 3 para muito, gostaria que o(a) Sr(a) avalie-se seu grau de satisfação/insatisfação com:**

Avaliando a <b>REALIZAÇÃO DO  PEDIDO</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.10 A cortesia no contato telefônico		
	4.11 A facilidade de fazer o pedido		
	4.12 A informação sobre opções de marcas oferecidas		
	4.13 A clareza na informação dos preços		
	4.14 Qual sua avaliação geral para a realização do pedido?		
Avaliando a <b>APRESENTAÇÃO  DO ENTREGADOR</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.15 A higiene do entregador		
	4.16 A educação e cortesia do entregador		
	4.17 A vestimenta do entregador		
	4.18 O crachá de identificação		
	4.19 Qual sua avaliação geral para a apresentação do entregador?		
Avaliando o <b>SERVIÇO  PRESTADO PELO  ENTREGADOR</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.20 As informações sobre manuseio da bombona		
	4.21 A retirada do lacre da bombona em sua presença		
	4.22 As informações sobre a limpeza do suporte da bombona		
	4.23 A limpeza feita no suporte da bombona (higienização)		
	4.24 A higiene no transporte da bombona		
	4.25 A organização final deixada no local (de instalação)		
	4.26 A limpeza deixada no local (de instalação)		
Avaliando o <b>TEMPO GASTO NA  COMPRA</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.27 Qual sua avaliação geral para a entrega?		
	4.28 O tempo gasto para a realização do pedido		
	4.29 O tempo entre o pedido e a entrega do produto		
	4.30 O cumprimento do tempo prometido para a entrega		
	4.31 O tempo de duração da permanência do entregador na residência		
	4.32 Qual a sua avaliação geral quanto o tempo gasto na compra?		

**Avaliando o serviço de venda de água mineral em bombonas definindo sua satisfação como satisfeito ou insatisfeito, após isso, com notas de 1 a 3, sendo 1 para pouco e 3 para muito, gostaria que o(a) Sr(a) avalie-se seu grau de satisfação/insatisfação com:**

Avaliando o <b>PRODUTO</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.33 As condições do lacre da bombona		
	4.34 A qualidade do lacre da bombona		
	4.35 A informação sobre validade do produto na tampa		
	4.36 A ausência de cheiro na água		
	4.37 A ausência de gosto na água		
	4.38 Qual sua avaliação geral para a qualidade do produto?		

Avaliando a <b>EMBALAGEM</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.39 A apresentação e condições da bombona (bonita/arranhada/quebrada)		
	4.40 A disponibilidade das informações do fornecedor no rótulo		
	4.41 As informações sobre manuseio no rótulo		
	4.42 A informação sobre validade no rótulo		
	4.43 Qual sua avaliação geral para embalagem?		
Avaliando o <b>PREÇO</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.44 Comparando com suas compras anteriores, qual sua avaliação da relação custo/benefício do produto adquirido?		
Avaliação <b>GERAL</b> Satisfeito – Grau Insatisfeito - Grau	4.45 Qual sua avaliação geral para o serviço de venda de água mineral?		

## 5. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

As informações em negrito são fundamentais, as demais podem deixar de ser respondidas

Nome: \_\_\_\_\_

Fone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Celular: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Logradouro: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Sexo: (\_\_\_\_) Masculino (\_\_\_\_) Feminino

Bairro: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Quantos veículos existem em sua residência? \_\_\_\_\_

Estado Civil: ( ) Solteira ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Atividade Profissional: \_\_\_\_\_

Em nome dos pesquisadores gostaria de agradecer sua atenção e colaboração! Tenha um bom dia / boa tarde!!



#### **APÊNDICE 4 – Diferentes grupos de respostas**

Área de Valor	Atributo	Grupo 1 FOB	Grupo 2 CIF Co	Grupo 3 CIF NCo
LOCAL DE COMPRA	4.1 A cortesia no atendimento	1		
	4.2 A facilidade de fazer a troca do vasilhame	1		
	4.3 A variedade de marcas oferecidas	1		
	4.4 A clareza na informação dos preços	1		
	4.5 Avaliação geral para o local de compra	1		
HIGIENE E ARMAZENAMENTO	4.6 A adequação do local de armazenamento (estrado/coberta do sol)	1	2	
	4.7 A limpeza do local de armazenamento	1	2	
	4.8 A limpeza da embalagem no local de armazenamento	1	2	
	4.9 Avaliação geral para a higiene no armazenamento do produto	1	2	
REALIZAÇÃO DO PEDIDO	4.10 A cortesia no contato telefônico		2	3
	4.11 A facilidade de fazer o pedido		2	3
	4.12 A informação sobre opções de marcas oferecidas		2	3
	4.13 A clareza na informação dos preços		2	3
	4.14 Avaliação geral para a realização do pedido		2	3
Avaliando a APRESENTAÇÃO DO ENTREGADOR	4.15 A higiene do entregador		2	3
	4.16 A educação e cortesia do entregador		2	3
	4.17 A vestimenta do entregador		2	3
	4.18 O crachá de identificação		2	3
	4.19 Avaliação geral para a apresentação do entregador		2	3
Avaliando o SERVIÇO PRESTADO PELO ENTREGADOR	4.20 As informações sobre manuseio da bombona		2	3
	4.21 A retirada do lacre da bombona em sua presença		2	3
	4.22 As informações sobre a limpeza do suporte da bombona		2	3
	4.23 A limpeza feita no suporte da bombona (higienização)		2	3
	4.24 A higiene no transporte da bombona		2	3
	4.25 A organização final deixada no local (de instalação)		2	3
	4.26 A limpeza deixada no local (de instalação)		2	3
	4.27 Avaliação geral para a entrega		2	3
Avaliando o TEMPO GASTO NA COMPRA	4.28 O tempo gasto para a realização do pedido		2	3
	4.29 O tempo entre o pedido e a entrega do produto		2	3
	4.30 O cumprimento do tempo prometido para a entrega		2	3
	4.31 O tempo de duração da permanência do entregador na residência		2	3
	4.32 O horário de atendimento (horário que a loja esta aberta)		2	3
	4.33 Avaliação geral quanto o tempo gasto na compra		2	3
	Avaliando o PRODUTO	4.34 As condições do lacre da bombona	1	2
4.35 A qualidade do lacre da bombona		1	2	3
4.36 A informação sobre validade do produto na tampa		1	2	3
4.37 A ausência de cheiro na água		1	2	3
4.38 A ausência de gosto na água		1	2	3
4.39 Avaliação geral para a qualidade do produto		1	2	3
Avaliando a EMBALAGEM	4.40 A apresentação e condições da bombona (bonita/arranhada/quebrada)	1	2	3
	4.41 A disponibilidade das informações do fornecedor no rótulo	1	2	3
	4.42 As informações sobre manuseio no rótulo	1	2	3
	4.43 A informação sobre validade no rótulo	1	2	3
	4.44 Avaliação geral para embalagem	1	2	3
Avaliando o PREÇO	4.45 Comparando com suas compras anteriores, qual sua avaliação da relação custo/benefício do produto adquirido	1	2	3
Avaliação GERAL	4.46 Avaliação geral para o serviço de venda de água mineral	1	2	3

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)