

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPAD
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**APLICAÇÃO DO MODELO *RETURN ON QUALITY (ROQ)* A CLIENTES DE UMA
EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO**

**CURITIBA
DEZEMBRO 2007**

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

SANDRA MARIA DA SILVA

**APLICAÇÃO DO MODELO *RETURN ON QUALITY (ROQ)* A CLIENTES DE UMA
EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração, área de concentração em Administração Estratégica, sob a orientação do Professor Dr. Wesley Vieira da Silva e a co-orientação do Professor Dr. Paulo de Paula Baptista.

**CURITIBA
DEZEMBRO 2007**

RESUMO

O chamado mercado globalizado, resultado dos avanços tecnológicos e das mudanças sociais e políticas ocorridas nas últimas décadas, trouxe para as organizações o desafio de atuar em um mercado com alta competitividade e com clientes cada vez mais exigentes. Nesse mercado, as empresas, independentemente do porte ou do setor, passaram a adotar medidas que visam mensurar a eficiência de seus processos e o retorno de seus investimentos, como formas de monitorar e aumentar sua lucratividade. Dentro desse contexto, essa pesquisa teve como objetivo mensurar o retorno dos investimentos em qualidade percebida, em uma empresa do setor da indústria metalúrgica, localizada na região metropolitana de Curitiba – PR. O processo de mensuração foi realizado mediante a aplicação do modelo denominado *Return on Quality (ROQ)*, elaborado pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995). O Modelo *ROQ* foi concretizado por meio da aplicação de uma pesquisa de levantamento de campo, classificada como exploratória e descritiva, junto aos clientes da empresa objeto deste estudo. Os clientes, participantes da pesquisa, foram selecionados por meio da técnica de Amostragem Aleatória Simples (AAS), sendo utilizadas a Análise Descritiva e Exploratória, Análise Fatorial, Análise de *Cluster* e a Análise Discriminante, como técnicas estatísticas de análise de dados. Os resultados obtidos mostraram que o Modelo *ROQ* pode ser uma ferramenta poderosa para os gestores de empresas no processo de tomada de decisões quanto à realização de investimentos. Os valores *ROQ* calculados apontaram para possibilidades de retornos bem acima do custo de capital da empresa, utilizado como parâmetro para cálculo do retorno financeiro.

Palavras-chave: Qualidade percebida. Retorno sobre a qualidade. Indústria metalúrgica. Intenção de recompra.

ABSTRACT

The so called globalize market is the result of the technology evolution and of the political and social changes occurred in the last decades which brought to the organizations the challenge of performing in a high competitive market with very demanding clients. In this market not considering company sizes or sectors the companies started to adopt actions in order to measure processes performance and payback over investments as alternatives to monitor and to increase profitability. In this context this research was made aiming to measure the investments payback in a perceived quality view in a company from the steel sector located in the metropolitan area of Curitiba/PR. The measurement process was done using the model called *Return on Quality (ROQ)* created by the authors Rust, Zahorik and Keiningham (1994.1995). The model *ROQ* was applied through a research survey of field classified as exploitive and descriptive with the clients of the company object of this work. The clients who participated in this research were selected through simple sample process considering the Descriptive and Exploitive Analyses. It was also used the Factorial Analyses, Cluster Analyses and Discriminate Analyses as statistical techniques of data analyses. The obtained results showed that the *ROQ* Model can be a powerful tool for the body management of the companies for the decision making process at the moment of doing investments. The *ROQ* calculated figures pointed to higher payback standards in relation to the capital cost of the company using as a parameter finance return calculation.

Key words: Quality perceived. Return over quality. Steel industry. Loyalty.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formação de um relacionamento	26
Figura 2 – Ciclo de valor.....	29
Figura 3 – Principais fontes de lucro provenientes da melhoria da qualidade.....	32
Figura 4 – Especificação geral do modelo sobre satisfação e rentabilidade.....	37
Figura 5 – O ciclo vicioso da lealdade.....	41
Figura 6 – O domínio de expansão das medidas de <i>performance</i> de marketing.....	46
Figura 7 – TIR e TMA como medidas de risco do projeto.....	51
Figura 8 – Modelo da melhoria na qualidade dos serviços e rentabilidade.....	52
Figura 9 – Etapas para determinação do retorno da qualidade (<i>ROQ</i>).....	56
Figura 10 – Evolução da participação da indústria no PIB nacional	63
Figura 11 – Estrutura administrativa da Beta Metalúrgica Ltda.	65
Figura 12 – Relação entre os processos avaliados e a intenção de retorno dos clientes.....	88
Figura 13 – Mapeamento importância-desempenho baseada no questionamento direto dos clientes	98
Figura 14 – Mapeamento importância-desempenho – classificação dos clientes quanto a intenção de recompra.....	123
Figura 15 – Valor <i>ROQ</i> calculado mediante a proposição de dois cenários	135
Figura 16 – Comparação entre o Valor <i>ROQ</i> calculado mediante a proposição de dois cenários e o Valor <i>ROQ</i> calculado para o Hotel Nacional	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Evolução das estratégias de marketing	23
Quadro 2 – As estratégias de marketing em um contínuo: algumas implicações.....	25
Quadro 3 – Construindo o valor de retenção	42
Quadro 4 – Principais medidas contábeis na análise de investimentos	48
Quadro 5 – Grupos de indicadores para análise de projetos de investimentos.....	49
Quadro 6 – Equações que traduzem o modelo de melhoria na qualidade dos serviços e rentabilidade	53
Quadro 7 – Equações para cálculo da participação de mercado dentro do Modelo <i>ROQ</i>	54
Quadro 8 – Equações para cálculo do valor <i>ROQ</i>	55
Quadro 9 – Escalas intervalares utilizadas para avaliação da satisfação e da importância por parte dos clientes.....	91
Quadro 10 – Atributos avaliados por meio da aplicação das escalas de importância e satisfação	91
Quadro 11 – Outras variáveis analisadas na aplicação do Modelo <i>ROQ</i>	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tempo em que as empresas entrevistadas se disseram clientes da Beta Metalúrgica Ltda.	93
Tabela 2 – Avaliação do grau de satisfação em relação aos atributos avaliados.....	94
Tabela 3 – Avaliação do grau de importância em relação aos atributos avaliados.....	95
Tabela 4 – Avaliação dos três atributos mais importantes.....	96
Tabela 5 – Criação do índice de excelência em importância.....	97
Tabela 6 – Avaliação das expectativas do cliente com a Beta Metalúrgica Ltda.....	99
Tabela 7 – Avaliação da possibilidade de compra com uma concorrente que atendesse as expectativas do cliente.....	99
Tabela 8 – Avaliação da possibilidade de compra hoje frente à necessidade do produto..	100
Tabela 9 – Avaliação da recomendação de compra de produtos com a Beta Metalúrgica Ltda.....	100
Tabela 10 – Avaliação da satisfação geral com a Beta Metalúrgica Ltda.....	101
Tabela 11 – Efeito do encantamento para recomendação, recompra e troca de fornecedor.....	102
Tabela 12 – Testes estatísticos para cruzamento entre as variáveis.....	102
Tabela 13 – Coeficiente Alfa de <i>Cronbach</i>	103
Tabela 14 – Teste de hipóteses de Bartlett e KMO.....	104
Tabela 15 – Análise fatorial aplicada as 10 (dez) variáveis que mensuraram a satisfação dos clientes.....	104
Tabela 16 – Dimensões encontradas por meio da aplicação da Análise Fatorial.....	105
Tabela 17 – Análise de Variância para os 2 (dois) <i>clusters</i> formados.....	107
Tabela 18 – Média para as variáveis independentes.....	108
Tabela 19 – Desvio padrão para as variáveis independentes.....	108
Tabela 20 – Teste de hipóteses para igualdade entre as médias.....	108
Tabela 21 – Variáveis que entraram na análise.....	109
Tabela 22 – Função discriminante canônica.....	109
Tabela 23 – Teste para função.....	109
Tabela 24 – Coeficientes para função discriminante.....	110
Tabela 25 – Matriz estruturada.....	111
Tabela 26 – Centróides da função discriminante canônica e escore de corte crítico.....	112
Tabela 27 – Coeficientes da função de classificação.....	113

Tabela 28 – Estimação da importância relativa das variáveis para a satisfação dos clientes	114
Tabela 29 – Cruzamento entre os <i>clusters</i> formados para satisfação geral e a variável X_{15}	115
Tabela 30 –Análise de Variância para os 3 (três) <i>clusters</i> formados	117
Tabela 31 – Média para as variáveis independentes	118
Tabela 32 – Desvio padrão para as variáveis independentes	118
Tabela 33 – Teste de hipóteses para igualdade entre as médias.....	118
Tabela 34 – Variáveis que entraram na análise	119
Tabela 35– Funções discriminantes canônicas	119
Tabela 36– Testes de hipóteses para funções discriminantes	119
Tabela 37– Coeficientes para funções discriminantes	120
Tabela 38 – Centróides das funções discriminantes canônicas e escores de corte crítico.121	
Tabela 39 – Coeficientes da função de classificação.....	122
Tabela 40 – Estimação da importância relativa das variáveis para a intenção de recompra dos clientes	122
Tabela 41 – Efeito do encantamento	124
Tabela 42 – Cruzamento entre os <i>Clusters</i> Formados para Intenção de Compra e os Resultados da Variável X_{12}	124
Tabela 43 – Impacto da satisfação da intenção de recompra dos clientes.....	128
Tabela 44 – Estratégias desenvolvidas para aplicação do Modelo <i>ROQ</i>	133

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	10
1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	13
1.3.1 Objetivo Geral	13
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 JUSTIFICATIVAS TEÓRICA E PRÁTICA	14
1.4.1 Justificativa Teórica	15
1.4.2 Justificativa Prática	17
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	20
2.1 O MARKETING DE RELACIONAMENTO.....	20
2.2 A CRIAÇÃO DE VALORES.....	27
2.3 A QUALIDADE PERCEBIDA.....	31
2.4 A SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR	34
2.5 A RETENÇÃO E A INTENÇÃO DE RECOMPRA DOS CLIENTES	38
2.6 AS MEDIDAS DE <i>PERFORMANCE</i> EM MARKETING.....	44
2.6.1 Indicadores Financeiros	47
2.6.2 O Modelo <i>ROQ – Return on Quality</i>	51
2.7 ANÁLISE HISTÓRICA DA INDÚSTRIA NO BRASIL	58
2.7.1 A Evolução da Indústria no Brasil	58
2.7.2 A Empresa Objeto do Estudo	64
2.7.2.1 A Indústria Beta Metalúrgica Ltda	64
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	68
3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA	68
3.1.1 Definição Constitutiva (DC) e Operacional (DO) das Variáveis	69
3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	71
3.2.1 A Pesquisa Exploratória	72
3.2.2 A Pesquisa Quantitativa Descritiva	73
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	74
3.3.1 Tamanho da Amostra	75
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	80
4.1 ANÁLISE ETAPA EXPLORATÓRIA.....	80
4.2 ANÁLISE ETAPA QUANTITATIVA	87
4.2.1 Análise Descritiva e Exploratória de Dados	90
4.2.2 Aplicação da Técnica de Análise Fatorial	103
4.2.3 Mensuração da Importância Relativa por Meio da Análise de <i>Cluster</i> e da Análise Discriminante	106
4.2.3.1 Importância Relativa das Variáveis para Satisfação Geral	106
4.2.3.1.1 Importância Relativa das Variáveis para Satisfação Geral – Variável Resposta Univariada	114
4.2.3.2 Importância Relativa das Variáveis para Intenção de Recompra dos Clientes	115
4.2.3.2.1 Importância Relativa das Variáveis para Intenção de Recompra dos Clientes – Resposta Univariada	124
4.2.3.3 Comparação dos Resultados	125
4.2.3.4 Impacto da Qualidade sobre a Satisfação e sobre a Participação de Mercado	126

4.3 DEFINIÇÃO ESTRATÉGICA E O VALOR <i>ROQ</i>	128
4.3.1 Definição de estratégias de investimentos em melhorias do processo..	129
4.3.1.1 <i>As Estratégias Propostas – Redução Viável dos Preços</i>	130
4.3.1.2 <i>As Estratégias Propostas – Flexibilidade de Negociação</i>	132
4.3.2 Mensuração do Valor <i>Return on Quality (ROQ)</i>	133
4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	135
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	138
6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	142
REFERÊNCIAS.....	144
ANEXO A	152
ANEXO B	155
ANEXO C	159
ANEXO D	160

1 INTRODUÇÃO

O capítulo referente à introdução aborda a apresentação do tema proposto neste estudo, pautando-se no uso do modelo *ROQ* para mensuração do retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, em uma organização do setor metalúrgico. Para isto, realiza-se uma breve discussão sobre o marketing e seus principais conceitos, além da apresentação do problema de pesquisa, dos objetivos abordados e das justificativas teórica e prática que dão sustentação à realização desta pesquisa.

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

O avanço tecnológico e as mudanças sociais e políticas ocorridas nas últimas décadas trouxeram para as organizações o desafio de atuar em um mercado cada vez mais competitivo, com clientes cada vez mais exigentes. O desenvolvimento da internet e a queda dos regimentos socialistas são exemplos de como a tecnologia e as mudanças políticas contribuíram para formar o chamado mercado globalizado.

Anjos e Farah Jr. (2002, p. 46) mostram que a aceleração das mudanças tecnológicas ocorridas nos países desenvolvidos, com os avanços nas tecnologias de informação e a integração dos mercados financeiros e de capitais, com o fim das restrições da entrada de capital internacional nos mercados nacionais, ocorridas na década de 1980, trouxeram como consequência um mercado com ambiente altamente competitivo. Esta situação elevou a inovação como um elemento estratégico central para a busca de competitividade entre as empresas e possibilitou o surgimento de novos padrões de produção e concorrência. Sobre esta nova fase da economia, Peppers e Rogers (2005, p. 1) colocam que “ter um negócio bem-sucedido é hoje extremamente difícil – provavelmente muito mais difícil do que nunca”.

Dentro deste contexto, o marketing, definido pela tradução literal da palavra como ações para o mercado, vem adquirindo cada vez mais espaço dentro do processo de gestão das empresas. Em seu conceito teórico, o marketing está fortemente ligado ao estímulo das necessidades humanas e às formas como estas podem ser satisfeitas.

Kotler (2000, p. 30) define o marketing como “um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. Da mesma forma, Dantas (2006, p. 4) coloca que o marketing estimula às necessidades “por meio das ferramentas de comunicação de que se vale, tentando aguçar o seu senso crítico e levando-o a optar por alguma marca específica”.

Historicamente, o marketing se desenvolveu de forma mais estruturada devido à necessidade dos gestores administrarem as novas realidades de produção e de mercado trazidas pela revolução industrial, no final do século XIX. Em sua trajetória, o marketing passou por inovações para melhor apoiar as empresas no desenvolvimento de estratégias para geração de vantagens competitivas.

Atualmente, marcada pelo mercado altamente competitivo e exigente, as técnicas de transações individuais e de comunicação em massa deram lugar à abordagem de relacionamento e à comunicação customizada. As ações do marketing passaram a ter como foco a aproximação entre o cliente e a empresa; índices como tempo de vida do cliente e satisfação passaram a fazer parte do processo de gestão, afinal “as organizações que conhecem melhor os seus clientes têm mais chance de mantê-los e, como consequência, de obter mais lucro por cliente em médio e longo prazo” (DANTAS, 2006, p. 11).

Apesar das inovações, a área de marketing ainda enfrenta um grande desafio, que é provar a eficiência de suas ações por meio da geração de retornos financeiros às empresas. Ao contrário de outras áreas tidas como funcionais, o trabalho realizado pela área de marketing nem sempre apresenta resultados diretos e que envolvam variáveis de fácil mensuração. Devido a isto, diversos estudos vêm sendo realizados com o objetivo de se desenvolver técnicas para mensuração do retorno das ações de marketing. Entre estes estudos destacam-se os realizados por Anderson, Fornell e Lehmann (1994), Cover (1999), Ravald e Gronroos (1996), Mulhern (1999) e Morgan e Hunt (1994).

Em sua maioria, os estudos que buscam determinar formas de mensuração dos retornos de ações de marketing são desenvolvidos dentro do tema *Marketing Metrics*: a área do marketing que busca o desenvolvimento de novas formas de se mensurar o desempenho das ações de marketing das empresas (GRINBERG, 2001; ROSENWALD, 2005).

Sobre a necessidade de a área de marketing provar a sua eficiência, por meio de aplicação de mensurações, Rosenwald (2005) enfatiza que este processo pode ser visto como:

(...) um reflexo do ambiente econômico cada vez mais competitivo, um mundo comercial no qual as empresas estão intensificando a busca por eficiência em todas as suas atividades e o marketing, anteriormente imune, em grande parte, à exigente disciplina da mensurabilidade, está sendo julgado por novas regras.

Dentre os métodos desenvolvidos para mensuração de desempenho destaca-se o modelo *ROQ (Return on Quality)*, criado pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) e citado por Rust et al. (1999) e por Ribeiro et al. (2005).

O modelo *ROQ* parte do princípio que os conceitos de satisfação e retenção ou intenção de recompra dos clientes, muito debatidos na área de marketing, apresentam como ponto de partida o desempenho da qualidade na prestação de serviços.

Ribeiro et al. (2005) demonstram a possibilidade de aplicação deste método de mensuração para avaliar o retorno financeiro dos investimentos em marketing, concluindo que esta constitui uma “ferramenta parcimoniosa e prática de avaliação do retorno dos investimentos associados à entrega de valor aos clientes, propiciando informações valiosas para os gerentes” (RIBEIRO ET AL., 2005, p. 14).

Assim, este estudo tem por objetivo mensurar o retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, a partir da aplicação do modelo *ROQ*, utilizando como objeto de estudo uma empresa do setor da indústria metalúrgica, localizada na cidade de São José dos Pinhais – PR, região metropolitana da capital do Estado, Curitiba.

A empresa, objeto deste estudo, atua no segmento de reposição de peças para tratores utilizados na construção civil. Seu mercado de atuação é assegurado pelo Código de Proteção e Defesa do Consumidor, que determina a oferta de componentes e peças de reposição de um produto enquanto durar seu processo de fabricação ou importação. Além disso, a continuidade de seu negócio se mantém devido ao alto preço das linhas de tratores utilizados na construção civil e ao amplo e freqüente uso dos mesmos nos canteiros de obras.

Fundada em 1994, por meio da iniciativa empreendedora de dois sócios, a empresa utilizada neste estudo conta com aproximadamente 50 funcionários,

divididos entre os setores administrativos e de produção. Com faturamento médio mensal de cerca de meio milhão de reais, esta instituição apresentou um crescimento de aproximadamente 42% no faturamento anual entre os anos de 2002 e 2004.

Para realização deste estudo, a empresa recebeu o nome fictício de Beta Metalúrgica Ltda.

1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA

Considerando o cenário atual de mercado globalizado, com empresas cada vez mais competitivas e clientes cada vez mais exigentes, a indústria, de uma forma geral necessita estar cada vez mais atualizada sobre as necessidades e tendências de seu mercado de atuação. Dentro deste contexto, a realização de investimentos em ações de relacionamento com clientes e de formas de mensuração do retorno destes investimentos tornou-se um diferencial para as empresas que buscam manter ou aumentar a sua participação no mercado.

Considerando esta situação, o problema de pesquisa abordado neste trabalho pode ser resumido no seguinte questionamento: “Qual o impacto dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, em uma indústria do setor metalúrgico, localizada na região metropolitana de Curitiba - PR, utilizando o modelo *ROQ (Return on Quality)*?”.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos propostos nesta pesquisa de pesquisa são apresentados em duas etapas, referentes ao objetivo geral e aos objetivos específicos.

1.3.1 Objetivo Geral

Constitui o objetivo geral deste trabalho mensurar o retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, de uma instituição do setor da indústria metalúrgica, localizada na região metropolitana de Curitiba - PR, pautando-se no uso do modelo *ROQ (Return on Quality)*, desenvolvido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995).

1.3.2 Objetivos Específicos

Considerando que o objetivo geral está centrado na aplicação do modelo *ROQ (Return on Quality)* para mensurar o retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, os objetivos específicos deste trabalho se dividem em:

- a) Relacionar as necessidades dos clientes no que diz respeito aos serviços prestados pela organização pertencente ao setor metalúrgico, localizada na região metropolitana de Curitiba - PR, com os processos internos da instituição;
- b) Relacionar a satisfação e a retenção ou intenção de recompra dos clientes com os processos internos e os serviços prestados;
- c) Estimar as possíveis mudanças nos índices de satisfação e de intenção de recompra de clientes mediante a realização de melhorias na qualidade dos processos internos e nos serviços prestados;
- d) Mensurar o impacto dos índices de satisfação e de intenção recompra dos clientes no aumento da participação de mercado da organização;
- e) Estimar os custos e o impacto no lucro, relacionados à realização de melhorias na qualidade dos processos internos e nos serviços prestados, que impactam de forma positiva a participação de mercado da organização objeto do estudo.

1.4 JUSTIFICATIVAS TEÓRICA E PRÁTICA

O trabalho proposto justifica-se não apenas pela contribuição acadêmica, realizada por meio do Modelo *ROQ (Return on Quality)*, desenvolvido por diversos teóricos, mas também pela contribuição prática, frente aos desafios encontrados por muitas organizações em mensurar o desempenho das ações realizadas pela área de marketing. Assim, a justificativa para realização desta pesquisa encontra-se não apenas na literatura, mas no dia a dia da gestão de organizações de diversos setores.

1.4.1 Justificativa Teórica

Os trabalhos acadêmicos realizados na área de marketing mostram o quanto temas como valor, relacionamento, *performance*, qualidade percebida, satisfação e retenção despertam o interesse de estudiosos que se preocupam em aproximar as teorias desenvolvidas com a gestão diária das empresas. Esta situação mostra que os estudos na área de marketing estão evoluindo de acordo com o crescimento das necessidades do mercado.

Atualmente, o grande desafio da área de marketing consiste em trabalhar em um mercado cada vez mais ágil, com constantes inovações tecnológicas e com clientes cada vez mais exigentes. Com isso, a exigência por novidades acelera o tempo de vida dos produtos e a tendência de personalização ocorre devido à demanda crescente por necessidades específicas. Frente a esta realidade, as empresas necessitam estar preparadas para aderir às tendências, propor inovações e trabalhar com diversos nichos, sem com isto perder a qualidade de seus produtos e serviços, mantendo a satisfação e fidelidade de seus clientes.

Dentro desse contexto, a abordagem de relacionamento representa uma alternativa para as empresas se manterem próximas aos seus clientes e às necessidades de seu segmento de atuação. Aijo (1996), Berry (1995), Grönroos (1994), Gordon (1998), Mckenna (1992, 2000) e Morgan e Hunt (1994) são alguns dos autores que destacam a importância da abordagem de relacionamento frente à visão transacional que dominou durante muitos anos as estratégias de marketing.

Além da utilização da abordagem de relacionamento, as mudanças ocorridas no mercado trouxeram também a necessidade de se mensurar de forma cada vez mais precisa os retornos dos investimentos realizados em marketing. A alta competitividade e a busca por eficiência fizeram com que os investimentos em marketing passassem a ser questionados sobre sua eficácia e sobre seu retorno financeiro (ROSENWALD, 2005).

Sobre as formas de mensuração, Clark (1999) e Grinberg (2001) realizaram trabalhos específicos de revisão de literatura sobre as medidas de *performance* em marketing. Rosenwald (2005) propôs formas, por meio da aplicação de índices e planilhas eletrônicas, para mensurar resultados dentro da área do marketing. Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) elaboraram um modelo que procura determinar o destino dos investimentos em atributos que realmente impactam a satisfação e a

retenção ou intenção de recompra dos clientes, denominado *ROQ (Return on Quality)*.

O modelo *ROQ* apresenta como principal objetivo auxiliar a determinação dos atributos de um produto ou serviço que realmente aumente a percepção de valor por parte dos clientes, possibilitando, assim, um maior retorno financeiro (RIBEIRO ET AL., 2005). Este modelo parte do princípio que os conceitos de satisfação, retenção ou intenção de recompra, participação de mercado e, conseqüentemente, a lucratividade parte da avaliação positiva do desempenho do produto ou serviço.

Para isto, Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) desenvolveram um fluxo denominado modelo da melhoria na qualidade dos serviços e rentabilidade. O ponto de partida desse modelo é a realização de esforços de melhorias ligadas ao relacionamento com o cliente, passando pelas etapas de mudança na percepção da qualidade de serviços, por uma maior retenção ou intenção de recompra por parte dos clientes, pelo aumento dos rendimentos e da participação de mercado e apresentando como conseqüência final o aumento do lucro.

A viabilização do modelo *ROQ* é obtida por meio da aplicação de diversas equações que relacionam variáveis como satisfação, retenção ou intenção de recompra, qualidade atual, realização de esforços de melhorias, redução de custos, mensuração do lucro, tamanho de mercado, entre outras variáveis importantes para o processo.

Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) determinam que o modelo *ROQ* deve ser aplicado em quatro etapas, que apresentam como objetivo geral determinar o impacto das necessidades dos clientes – traduzidas em melhorias a serem realizadas, na participação de mercado e no lucro da instituição à qual o modelo está sendo aplicado.

Assim, partindo do objetivo deste estudo, que é o de “mensurar o retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, em uma instituição do setor da indústria metalúrgica”, acredita-se que o modelo *ROQ (Return on Quality)* é aplicável à realidade brasileira, sendo o método escolhido para mensuração do retorno financeiro.

1.4.2 Justificativa Prática

Nos últimos anos, um dos maiores desafios encontrados pelas empresas consiste na atuação em um mercado que possui como principais características a alta competitividade e a grande exigência por parte dos clientes. Tais dificuldades afetam empresas em diversos segmentos, nacionais ou multinacionais, independentemente do porte.

Para a indústria brasileira esta realidade não é diferente. Em seu processo de desenvolvimento a indústria nacional passou por diversas fases, sofrendo impactos tanto de fatores internos, como o desempenho da economia, quanto externos, como a quebra de fronteiras por meio dos avanços tecnológicos.

Segundo Alcoforado (2003, p. 131), “até 1930, era insignificante a participação da indústria na economia brasileira”. Após este período, a industrialização do Brasil teve seu início com a posse do Presidente Getúlio Vargas, sendo acelerada no governo de Juscelino Kubitschek e passando pela chamada era do “milagre econômico” durante a ditadura militar. Com o esgotamento do modelo instaurado pelo governo militar, o Brasil passou por uma profunda crise econômica durante a década de 1980, que perdurou até a década de 1990.

Bonelli e Gonçalves (1999) colocam que a década de 1990 foi marcada pela recessão econômica, que perdurou até 1992, pela abertura da política comercial e financeira do país e pela estabilização monetária, com o controle da inflação. Este processo de abertura e estabilização, aliado aos avanços tecnológicos e às mudanças no mercado mundial, trouxe para a indústria brasileira uma necessidade de reestruturação e inovação, denominada como uma fase de ajustamento industrial (BONELLI; GONÇALVES, 1999). Sobre este período, Anjos e Farah Jr. (2002, p. 43) afirmam:

(...) na década de 1990 a dinâmica da economia brasileira sofreu alterações não somente de uma política de estabilização, que garantia a redução do processo inflacionário, mas também de mudanças no âmbito das empresas que se alinharam a um novo padrão tecnológico e organizacional predominante nos países capitalistas.

Assim, a partir da década de 1990, o mercado industrial brasileiro passou por uma profunda reestruturação: o Estado passou por um grande processo de

privatizações; com a abertura comercial, muitas multinacionais passaram a atuar no país por meio de processos de fusões ou aquisições; a indústria brasileira modernizou seus processos de produção e sua forma de se relacionar com seus clientes, frente à nova realidade de sua concorrência e às novas exigências de seu mercado consumidor.

Desta forma, seguindo a tendência mundial, para manter sua lucratividade e seu espaço no mercado, independentemente de seu segmento ou porte, as indústrias no Brasil começaram a ficar mais atentas às necessidades de seu mercado, passando a investir cada vez mais em técnicas que trouxessem como resultados clientes leais e satisfeitos.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos que podem ser sumarizados tal como se encontra a seguir:

- a) Capítulo I – Refere-se à parte introdutória da pesquisa. Sua estrutura está assim dividida: a seção 1.1 trata da apresentação do tema; a seção 1.2 refere-se ao problema de pesquisa; a seção 1.3 diz respeito aos objetivos do trabalho; a seção 1.4 trata das justificativas teórica e prática; e a seção 1.5 diz respeito à estrutura da dissertação;
- b) Capítulo II – Refere-se à fundamentação teórico-empírica da pesquisa e está estruturada da seguinte maneira: a seção 2.1 trata do marketing de relacionamento; a seção 2.2 refere-se à criação de valores; a seção 2.3 traz alguns aspectos sobre a qualidade percebida; a seção 2.4 refere-se sobre a satisfação do consumidor; a seção 2.5 diz respeito à retenção de clientes; a seção 2.6 trata das medidas de *performance* em marketing; e a seção 2.7 traz um breve histórico sobre o comportamento da indústria brasileira;
- c) Capítulo III – Refere-se à metodologia utilizada nesta pesquisa e está estruturada da seguinte forma: a seção 3.1 trata da especificação do problema de pesquisa; a seção 3.2 diz respeito ao delineamento da pesquisa; a seção 3.3 trata da população e amostra; e a seção 3.4 refere-se à coleta e ao tratamento de dados;
- d) Capítulo IV – Refere-se à apresentação e análise dos resultados. Este capítulo está assim dividido: a seção 4.1 refere-se à análise da etapa exploratória; a

seção 4.2 trata da análise da etapa quantitativa; a seção 4.3 refere-se à definição estratégica e da mensuração do valor *ROQ* para a organização pesquisada; e a seção 4.4 traz uma breve discussão dos resultados obtidos;

- e) Capítulo V – Refere-se às considerações finais, as recomendações para o desenvolvimento de futuras pesquisas;
- f) Capítulo VI – Refere-se às limitações encontradas neste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

Partindo do objetivo de realizar uma aplicação do modelo *ROQ (Return on Quality)* em uma organização do setor metalúrgico, torna-se necessário fazer uma revisão dos principais conceitos que estão diretamente vinculados a esta métrica. Assim, este capítulo é apresentado em cinco partes, que abordam os temas: marketing de relacionamento, criação de valor, qualidade, satisfação do consumidor, lealdade do consumidor e o foco deste trabalho, a metodologia *ROQ (Return on Quality)*. O objetivo deste capítulo é dar sustentação teórica ao estudo realizado.

2.1 O MARKETING DE RELACIONAMENTO

O desenvolvimento tecnológico ocorrido nas últimas décadas trouxe, entre outras conseqüências, uma grande disseminação da informação, aproximando países e culturas. O termo “mercado globalizado” passou a ser utilizado como referência a ausência de fronteiras no mundo comercial e como justificativa tanto para a expansão quanto para a queda de algumas organizações. Em especial, a década passada foi marcada por este processo de desenvolvimento e integração participando como tema de diversos estudos.

Sobre a década de 1990, Mckenna (1992, p. 1) escreveu que “a tecnologia está transformando as escolhas e as escolhas estão transformando o mercado”. Para as empresas, as inovações ocorridas trouxeram o desafio da manutenção e da expansão de seus negócios em mercados cada vez mais competitivos, com consumidores cada vez mais exigentes e ávidos por novidades.

Contudo, não foram apenas os avanços tecnológicos que causaram as mudanças ocorridas nos últimos anos. Hunt e Morgan (1994) relacionaram outros fatores que foram decisivos neste processo de mudança e, dentre eles, destacam-se fatos como: a queda dos regimes socialistas, o triunfo dos mercados capitalistas e o crescimento do uso dos conhecimentos e habilidades como fontes de obtenção de vantagens competitivas. Para Hunt e Morgan (1994) estas situações, aliadas ao avanço tecnológico, possibilitaram o fortalecimento do mercado globalizado nos anos 90. Sobre globalização, Levitt (1998, p. 197) coloca que esta “é uma nova realidade comercial – a emergência de mercados globais para produtos

padronizados para o consumidor em uma escala de grandeza nunca antes imaginada”.

Ainda de acordo com Mckenna (1992), a partir da década de 1990, as transformações passaram a ocorrer com maior rapidez. Como consequência, o mercado passou a apresentar características como uma maior diversidade de produtos, maior importância a pequenos nichos de mercado, alta competitividade mundial, os produtos passaram a ter ciclos de vida acelerados e a mídia tradicional passou a perder sua eficácia.

Frente a este desafio, o marketing passa a exercer um papel cada vez mais fundamental, tendo como contraponto uma necessidade constante de atualização para acompanhamento das mudanças que ocorrem no mercado. O marketing pode ser definido como:

função organizacional e um conjunto de processos que envolvem a criação, a comunicação e a entrega de valor para os clientes, bem como a administração do relacionamento com eles, de modo que beneficie a organização e seu público interessado (AMA - AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2005).

Da mesma forma, Kotler (2000, p. 30) define o marketing como “um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. Neste contexto, torna-se importante rever os conceitos utilizados por Kotler (2000) como base para sua definição de marketing. Os conceitos utilizados por este autor se dividem em:

- Necessidades, desejos e demandas;
- Produtos (bens, serviços e idéias);
- Valor, custo e satisfação;
- Troca e transações;
- Relacionamentos e redes;
- Mercados;
- Empresas e consumidores potenciais.

Entre os conceitos utilizados por Kotler (2000), relacionamentos e redes podem ser considerados como um ponto chave para que as empresas possam

atender as demandas cada vez mais exigentes do chamado mercado globalizado. Mckenna (1992, p. 10) enfatiza que “em um mundo de produção em massa, a contrapartida era o marketing de massa; em um mundo de produção flexível, a contrapartida é o marketing flexível”. Peppers e Rogers (1997, p. 8) confirmam este processo de mudança colocando que:

a concorrência tradicional entre empresas é baseada na exploração de mercados agregados ou agrupados, formados por clientes indistinguíveis; porém, mais e mais o campo de batalha está mudando para o cliente individual e único.

Kotler (2000) coloca que relacionamentos e redes envolvem a construção de boas e longas relações com consumidores, fornecedores e distribuidores. Dentro do marketing, o campo dedicado a estudar esta construção de relações é denominado como Marketing de Relacionamento, sendo Leonard Berry um dos precursores para definição desta terminologia, em 1983, em artigo intitulado Marketing de Relacionamento. De acordo com Berry (1995), a atração de clientes deve ser vista com um passo intermediário do processo de marketing, sendo a solidificação dos relacionamentos e o aumento da lealdade dos clientes o verdadeiro propósito do marketing.

Apesar de o termo já estar presente na literatura desde a década de 1980, foi somente após a década de 1990 que o Marketing de Relacionamento passou a despertar maior interesse. Este impulso se deve aos avanços na literatura sobre marketing de serviços, pelo reconhecimento dos benefícios do Marketing de Relacionamento para empresas e clientes, e pelo avanço nas tecnologias de informações (BERRY, 2002). Miranda e Arruda (2004, p. 50) complementam ainda colocando que nesta década “houve um avanço no pensamento do Marketing de Relacionamento, concentrando atenção para a satisfação e retenção do cliente e no marketing direto”.

Em uma retrospectiva sobre as estratégias de marketing, realizada por Gordon (1998) e exposta no Quadro 1, fica evidente que somente após a década de 1990 o Marketing de Relacionamento passou a ser visto como uma forma fundamental para criar rendimentos lucrativos.

Era	Elementos de orientação e capacitação de mercados selecionados	Resposta ou enfoque estratégico
Década de 1960	Grande expansão da maioria dos mercados de consumo entre negócios.	Diversificação e equilíbrio da carteira de produtos.
Década de 1970	Crescimento lento do mercado, inicialmente a partir da recessão causada pela crise do petróleo. Crescimento desigual dos segmentos de mercado.	Empresas se concentram em seus negócios essenciais e racionam os recursos de acordo com isso.
Década de 1980	Expansão dos segmentos de mercado mais sofisticados. Crescimento da concorrência global.	Inovação do produto para atingir segmentos mais refinados do mercado. Desenvolvimento do mercado para globalizar produtos e serviços de sucesso regional ou nacional, e estratégias de transferência de fatias do mercado dos concorrentes globais e dos segmentos.
Início da década de 1990	Contração de muitos mercados sofisticados; declínio na diferenciação do produto; intensificação da concorrência global; cooperação e competição com concorrentes.	Simplificação dos produtos, serviços e processos para ofertas dirigidas aos mercados de massa; customização em massa para múltiplos segmentos ou consumidores individuais.
Final da década de 1990	Expansão renovada dos mercados sofisticados; aumento rápido nos preços de ações e valorização do mercado do tipo 'maré montante levanta todos os navios'; desafio permanece sendo o crescimento lucrativo dos rendimentos.	Enfoque intensificado na execução; compromisso de crescimento da administração; maior ênfase no gerenciamento de processos e equilíbrio de esforços por meio de parceiros de risco conjunto; reconhecimento de que três fatores conduzem à criação de valor para o acionista: crescimento lucrativo do rendimento, administração de custos e recursos humanos; enfoque no marketing de relacionamento como abordagem fundamental para criar rendimentos lucrativos.

Quadro 1 – Evolução das estratégias de marketing

Fonte: Gordon (1998, p. 110).

Gordon (1998) enfatiza que com o avanço tecnológico a estratégia tradicional de *mix* de marketing – centrada em produto, preço, promoção e ponto de venda (4 P's) –, que antes servia aos clientes como se todos quisessem as mesmas coisas, já não mais atendem às necessidades do mercado.

A tecnologia está mudando isso. Agora, ela pode combinar produto, serviço, preço, promoção e distribuição em variedades infinitas. E isso pode ser feito em tempo real, ou quase, o que permite aos clientes se envolver e interagir com a empresa em todos os aspectos de seus processos de criação de valor (GORDON, 1998, p. 71).

De forma simples, Rosenwald (2005) exemplifica a importância da tecnologia neste processo de mudança. Segundo Rosenwald (2005), o uso de computadores

permitiu às empresas obterem e estruturar cada vez melhor, e com custos cada vez mais reduzidos, dados e informações. Este fato teve como consequência o surgimento da chamada era do Marketing Baseado em Dados, sendo sua forma mais atual o Marketing de Relacionamento.

Fazendo uma retrospectiva, Rust, Zeithaml e Lemon (2001) relatam que no século XX o domínio foi do marketing de massa devido à chegada de novos meios de comunicação e dos métodos de produção de linhas de montagem. Nesta época, as vendas consistiam em transações individuais, o marketing concentrava seus esforços em anúncios que estimulavam a compra de um produto por um determinado período de tempo.

Com o passar do tempo, os serviços passaram a adquirir maior importância e as relações entre clientes e fornecedores superaram os processos de venda como as transações individuais. Nesta nova visão, Rust, Zeithaml e Lemon (2001, p. 23) determinam que “os clientes e os grupos de clientes devem ser tratados de acordo com seu valor projetado por toda a vida para a empresa”, e isso é possível por meio do estabelecimento de fortes relações entre cliente e empresa.

Nestes estudos retrospectivos, observa-se que a palavra valores está fortemente ligada a abordagem de relacionamento. Grönroos (1994) destaca que, ao contrário do Marketing Transacional, a meta do Marketing de Relacionamento não está apenas na conquista e sim na manutenção dos clientes. Estes dois conceitos são posicionados como pontos extremos quando se colocam as estratégias de marketing em um contínuo. Grönroos (1994) estabelece que no chamado Marketing de Transação a empresa tem o foco em trocas ou transações únicas, com perspectivas de pouco tempo de duração; já no marketing de Relacionamento, a perspectiva de tempo é maior, os objetivos não são de curto prazo, a estratégia é manter relacionamentos rentáveis com os clientes, por meio da valorização de seus produtos ou serviços.

Kotler (2000) coloca que as estratégias orientadas para transação têm como princípios o processo de venda e de negociação, já as estratégias de relacionamento buscam atender um cliente durante um longo tempo. O Quadro 2 foi elaborado baseando-se no texto “Do *Mix* de Marketing para o Marketing de Relacionamento”, de Grönroos (1994). Neste texto, Grönroos compara, a partir de uma vasta revisão bibliográfica, as diferenças entre a abordagem transacional e a

abordagem de relacionamento tomando como base as estratégias adotadas em um processo que busca a extensão e a continuidade.

A Estratégia de Extensão	Marketing de Transação	Marketing de Relacionamento
Perspectiva de tempo	Curta duração	Longa duração
Função de marketing dominante	Mix de Marketing (4 P's)	Marketing Interativo (tomando como base atividades de marketing mix)
Elasticidade de preço	Os clientes tendem a ser mais sensíveis ao preço	Os clientes tendem a ser menos sensíveis ao preço, maior valor agregado
Dimensão de qualidade dominante	Qualidade de saída (do produto final)	Qualidade como interação, interface entre cliente e empresa no processo
Mensuração da satisfação do cliente	Monitoramento da participação de mercado	Administrando a base de clientes
Sistema de informações sobre clientes	Pesquisas de satisfação de clientes ou relatório com informações primárias	Sistema de feedback em tempo real
Interdependência entre marketing, operações e recursos humanos	Sem interface ou com importância estratégica limitada para empresa	Interface com importância estratégica substancial para a empresa
O papel do marketing interno (endomarketing)	Inexistente ou com importância limitada para o sucesso de marketing externo	Endomarketing com importância estratégica substancial para o sucesso de marketing externo

Quadro 2 – As estratégias de marketing em um contínuo: algumas implicações

Fonte: Grönroos (1994, p. 10).

Da mesma forma, Berry e Parasuraman (1995) estabelecem que existem três níveis do Marketing de Relacionamento. No nível 1, o relacionamento é incentivado por meio do fator preço, o que o torna superficial e facilmente copiado pela concorrência. No nível 2, a ênfase vai além do preço, o relacionamento ocorre por meio da personalização e da transformação de consumidores em clientes, sendo construídos elos sociais e financeiros. Neste nível, a diferença entre consumidor e cliente está na personalização e no conhecimento por parte da empresa das informações e necessidades do cliente, sendo o consumidor representado pela massa e por dados globais. Já no nível 3, além dos elos sociais e financeiros estabelecidos no nível 2, são também construídos os elos estruturais. Os elos estruturais ocorrem por meio do fornecimento de um produto ou serviço muito valioso para o cliente, gerado a partir de uma estruturação de informações sobre o mesmo e que este nem sempre encontrará em outras empresas.

Quando se consideram as estratégias da abordagem de relacionamento, de manter a orientação para o cliente, por meio da personalização na prestação de produtos e serviços, mantendo uma alta vantagem competitiva frente os

concorrentes, deve-se lembrar que o sucesso destas estratégias depende de alguns fatores que devem ser observados no processo.

Day (2001, p. 135) coloca que “qualquer relacionamento importante no mercado começa com a expectativa de benefícios mútuos”. Além dos benefícios mútuos, são considerados também fatores como confiança, compromisso e elos entre um vendedor e um comprador. As expectativas dos benefícios mútuos estabelecem para ambas as partes um senso de obrigação; o compromisso reflete a dimensão de metas comuns; a confiança reflete a crença que cada uma das partes agirá da melhor maneira para atingir as metas comuns; e, para finalizar, os elos são as maneiras pelas quais um comprador e um vendedor podem estar ligados, como, por exemplo, por meio de redes de contatos sociais. De acordo com Day (2001), estes fatores juntos podem estabelecer se uma relação será forte e duradora. Seu esquema está apresentado na Figura 1.

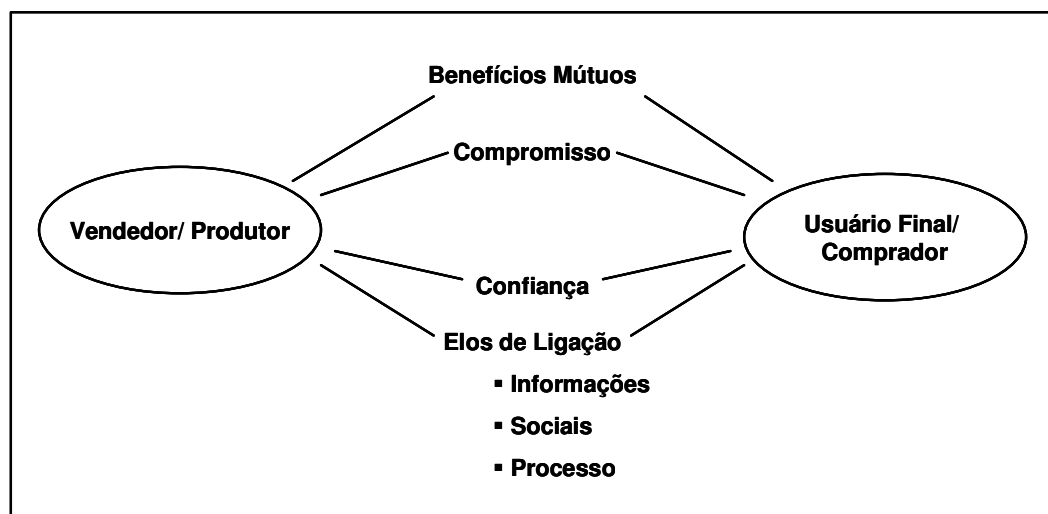


Figura 1 – Formação de um relacionamento

Fonte: Day (2001, p. 136).

Conforme os estudos dos diversos autores vistos até o momento, a abordagem de relacionamento tem como objetivo estabelecer com os clientes uma relação rentável, de longo prazo, por meio de ações interativas que tenham como consequência a percepção de maior valor agregado por parte do cliente. Fatores como compromisso e confiança são necessários para que o relacionamento aconteça com êxito. Visto desta forma, pode-se dizer que a abordagem de relacionamento não se restringe somente ao cliente e à empresa; para que o valor agregado chegue até o cliente, diversas outras organizações passam a fazer parte

do processo. Devido a isso, Gordon (1998) enfatiza que o Marketing de Relacionamento pode ser visto na verdade como uma cadeia de relacionamentos estando sujeita aos mesmos princípios estabelecidos na Figura 1.

Cada participante, seja o funcionário, o fornecedor, o canal intermediário de distribuição, a companhia de serviços, o banqueiro ou o investidor, tem o potencial de reforçar os relacionamentos da empresa com seus clientes finais (GORDON, 1998, p. 285).

Sobre a cadeia de relacionamento, Gordon (1998, p. 289) estabelece que “o desafio aqui é identificar os valores mais importantes para os clientes e o papel que cada categoria de participantes tem para fornecer esse componente do valor”. Em um estudo empírico, realizado com 24 empresas que se destacam pela gestão de informações dos clientes, Davenport, Harris e Kohli (2001) identificaram que estas empresas já sabem que não basta coletar dados a respeito dos clientes, é necessário traduzir as informações coletadas em conhecimento significativo sobre os mesmos.

Em relação ao futuro, Aijo (1996) coloca que se pode afirmar com segurança que o movimento de aproximação com o cliente continuará. Este movimento de foco no cliente fez com que as empresas adotassem cada vez mais a cultura do chamado CRM – Marketing de Relacionamento com o Cliente (ROSENWALD, 2005). Da mesma forma, Kanter (2000), em uma entrevista a HSM MANAGEMENT denominada O Futuro Depende dos Relacionamentos, coloca que as ligações e relações estão entre as tendências mais importantes para as organizações, seja entre funcionários internos ou entre empresas e comunidades. Segundo Kanter (2000), as ligações e relacionamentos são as formas pelas quais as organizações globalizadas conseguirão superar as diferenças, oferecendo valores dentro de contextos locais.

2.2 A CRIAÇÃO DE VALORES

Na discussão sobre os diferenciais entre o Marketing de Relacionamento e o Marketing Transacional, o termo criação de valores tornou-se um ponto chave neste processo de diferenciação. É por meio da valorização dos produtos ou serviços por parte dos clientes que se constrói o elo estrutural citado por Berry e Parasuraman

(1995), e por meio dos valores que as empresas globais conseguirão atingir mercados locais (KANTER, 2000). Devido a isso, estudar o significado deste termo se tornou um processo essencial para as organizações que buscam aplicar as estratégias da abordagem de relacionamento. Cobra (APUD DIAS, 2004, p. 503) descreve de forma simples que:

quando uma pessoa adquire um produto ou mesmo um serviço ela espera um benefício de valor, ou seja, uma recompensa pelo valor monetário despendido na compra. Quando esse valor excede a sua expectativa, ele é mágico, mas, quando está aquém da expectativa, é trágico.

Rust, Zeithaml e Lemon (2001, p. 19) estabelecem que “para todos os clientes, a escolha é influenciada por percepções de valor, que são formadas principalmente por percepções de qualidade, preço e conveniência”. De forma mais enfática, Cerqueira Neto (1992, p. 104) coloca que “Ninguém compra produto. Ninguém contrata serviço. O que se compra ou se contrata? Compra-se e contrata-se valor associado a produto ou serviço”.

Sobre a definição de valor, Kotler (2000, p. 56) trabalha com o conceito valor entregue para o consumidor, equacionado por meio da diferença entre o valor total esperado e o custo total do consumidor. Nesta equação, de acordo com Kotler (2000), o valor total esperado para o consumidor corresponde ao conjunto de benefícios esperados por determinado produto ou serviço, já o custo total do consumidor corresponde ao conjunto de custos esperados na avaliação, obtenção e uso do produto ou serviço. Dentre os fatores que determinam o valor entregue ao consumidor, Kotler (2000) coloca que este é determinado pelos valores do produto, dos serviços, dos funcionários e da margem; já o custo total do consumidor tem como determinantes os custos monetário (preço), de tempo, de energia física e o energia psíquica.

Em um estudo exploratório das percepções dos consumidores sobre preço, qualidade e valor, Zeithaml (1988) encontrou quatro definições relacionadas ao conceito valor. As definições relacionadas pelos consumidores se dividiam em: preço baixo, o que se quer no produto, a qualidade recebida pelo preço pago e o que é recebido de acordo com aquilo que se despende na aquisição. Estas definições também são citadas por Rust, Zeithaml e Lemon (2001), corroborando com a

definição de Zeithaml (1988, p. 14) para valor, que diz: “valor percebido é a avaliação objetiva, pelo consumidor, da utilidade de uma marca, com base em percepções daquilo que ele dá em troca por aquilo que recebe”.

Day (2001) estabelece que oferecer valor ao cliente é um dos diferenciais que distinguem as empresas que trabalham orientadas para o mercado. Pois, são aquelas que demonstram “uma capacidade mais elevada para compreender, atrair e manter clientes importantes” (DAY, 2001, p. 19). O autor estabelece que, para estas organizações, oferecer um valor mais elevado ao cliente faz parte do foco estratégico, fazendo com que as empresas orientadas para o mercado trabalhem de forma obsessiva para oferecer aos clientes aquilo que estes mais valorizam.

Da mesma forma, Day (2001) coloca que o movimento da empresa para o cliente não é linear, a empresa então não desenvolve uma cadeia de valor e sim um ciclo de valor. O ciclo faz referência a um processo que se reforça a si mesmo, para o autor o valor é definido, desenvolvido e entregue ao cliente e, a partir das respostas dos consumidores a este valor entregue é que se determinam as atividades que mantêm e reforçam o ciclo. O ciclo de valor proposto por Day está na Figura 2.

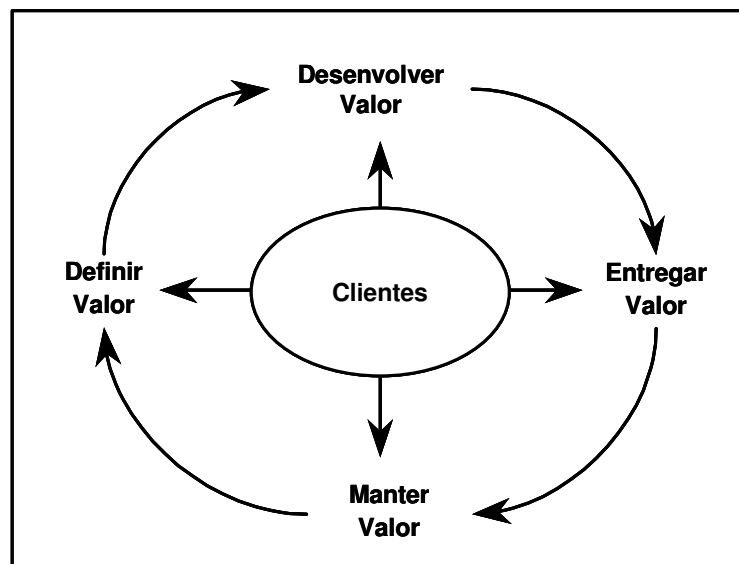


Figura 2 – Ciclo de valor
Fonte: Day (2001, p. 77).

Até o momento as referências feitas à palavra valor remetem ao papel do mesmo na aquisição de produtos ou serviços. O valor aparece como resultado entre o que o cliente espera e o que cliente recebe, e como um diferencial estratégico que pode ser utilizado pelas empresas para conquista e manutenção de seus clientes. O

conceito de valor, entretanto, não está restrito somente ao que a empresa pode oferecer aos seus clientes, ele também é utilizado, por exemplo, para se determinar o valor de um cliente para uma empresa e o valor de uma marca para o mercado. Em sua definição de valor total para o consumidor, Kotler (2000) faz referências ao valor de diversos fatores como produto, serviço, funcionários e margem.

Do mesmo modo, Gordon (1998) também se refere aos valores em diversas situações quando fala sobre o Marketing de Relacionamento. Este autor argumenta que o conceito de valor está presente desde a criação do valor para o acionista da empresa, por meio da geração de novos valores para o negócio, até a criação de valores mútuos. Nesta criação de valores mútuos, clientes e fornecedores têm a capacidade de criarem novos produtos ou negócios por meio de um processo de interação e reciprocidade.

Na divisão de valores, Rust, Zeithaml e Lemon (2001) utilizaram três definições de valores para construir o valor do cliente. Os conceitos utilizados por Rust, Zeithaml e Lemon (2001) dividiram-se em valor do valor, valor da marca e valor de retenção. O valor do valor faz referência às percepções que influenciam a aquisição de um determinado produto (como qualidade, preço e conveniência). O valor da marca faz referência às percepções não objetivas atribuídas a uma marca. Já o valor de retenção faz referência aos clientes assíduos de um determinado produto ou serviço, gerados a partir de programas de relacionamento e retenção.

A importância do valor do cliente para as organizações fez com que diversos estudos se propusessem a desenvolver métricas voltadas à mensuração deste valor. Entre estas métricas destacam-se índices como LTV – *Life Time Value* (ROSSET ET AL. 2003; PEPPERS; ROGERS, 1997 e 2000) ou CLV – *Customer Lifetime Value* (RUST; LEMON; ZEITHMAL, 2004; GUPTA; LEHMANN, 2006), que podem ser definidos como o valor vitalício do cliente ou o valor do tempo de vida do cliente.

Estes índices partem do pressuposto que o valor do cliente não pode ser mensurado a partir de uma única transação e sim do produto entre o número de transações que este cliente pode realizar pelo valor médio destas transações. Gupta e Lehmann (2006, p. 59) mostram que “uma empresa atribui valor a um cliente em termos de produtos e serviços; e um cliente atribui valor a uma empresa em termos de margem de lucros, no decorrer de um dado tempo”.

Segmentos como o de telefonia celular vêm despertando o interesse de acadêmicos para realização de estudos sobre valores devido a características como

concorrência, impacto das inovações tecnológicas, mudanças da estrutura do país e comportamento, quanto a troca de produto, do consumidor. Dentre os trabalhos mais recentes realizados no país, destacam-se os realizados por Keiserman (2007) e Francisco (2007), que consistiram na aplicação dos conceitos de LTV – *Life Time Value* e CLV – *Customer Lifetime Value* no segmento de telefonia celular.

Em suas diversas visões, os conceitos relacionados à palavra valor podem estar presentes em várias estratégias desenvolvidas pelas organizações para melhor atendimento de seu cliente e melhor posicionamento em seu mercado. Em uma análise sobre o conceito de valor percebido Dominguez (2000) encerra seu estudo mostrando que a gestão deste conceito aplicada em um contexto de orientação para o mercado e de efetivo marketing de relacionamento consiste em poderosa abordagem estratégica, adequada aos cenários atuais de grande competitividade e constantes mudanças.

A criação de valores e sua entrega ao consumidor estão fortemente ligadas à satisfação e ao atendimento das expectativas do consumidor. O valor do cliente está fortemente ligado às estratégias de manutenção e retenção de clientes. Os conceitos de satisfação e retenção ou intenção de recompra são discutidos em maior profundidade nas seções 2.4 e 2.5, respectivamente.

2.3 A QUALIDADE PERCEBIDA

Quando Rust, Zeithaml e Lemon (2001) determinaram a divisão de valores para construir o valor do cliente, os autores colocaram que o valor do valor é determinado pelos fatores qualidade, preço e conveniência. A qualidade “não é mais nem menos que aquilo que o cliente percebe. Se a qualidade não é percebida ou apreciada, então ela não terá nenhum impacto sobre o comportamento do cliente” (RUST; ZEITHAML; LEMON, 2001, p. 81); a conveniência envolve dimensões como localização, facilidade de uso e disponibilidade; e o preço “é o que se cobra pela aquisição do bem ou serviço” (GOMES, 2003, p. 33).

Dentre estes fatores, um dos mais difundidos nos estudos sobre valor é a qualidade. Cerqueira Neto (1992, p. 105) estabelece que “a criação de valor e a qualidade são faces da mesma moeda”. A qualidade influencia a percepção do consumidor em relação à conveniência e ao preço; além disso, ela é também um processo chave nas estratégias de satisfação e retenção de clientes. Ao buscar

maior valor agregado e maior rentabilidade, muitas empresas optam por investir na qualidade de seus produtos e serviços.

Kotler (2000) estabelece que há uma conexão direta entre a qualidade do produto ou serviço, a satisfação do consumidor e a rentabilidade. Mostra ainda que, melhorias na qualidade normalmente trazem como resultado um aumento na rentabilidade e que qualidade é a chave para gerar valor e satisfação no cliente.

Cerqueira Neto (1992) também relaciona a satisfação e a qualidade, quando enfoca que a função da qualidade é integrar os elementos que compõem a satisfação do cliente. Da mesma forma, sobre qualidade e rentabilidade, Rust, Zahorik e Keiningham (1994, p. 97) expõem que “o movimento pela qualidade vem se tornando popular entre as empresas por uma razão: provas empíricas sugerem que a qualidade e o lucro estão ligados”. Para estes autores, a condução ao lucro por meio da qualidade pode ocorrer pela redução dos custos obtida por uma maior eficiência nos processos, pelo aumento da retenção dos clientes e pela atração de novos clientes. Esta relação está demonstrada na Figura 3.

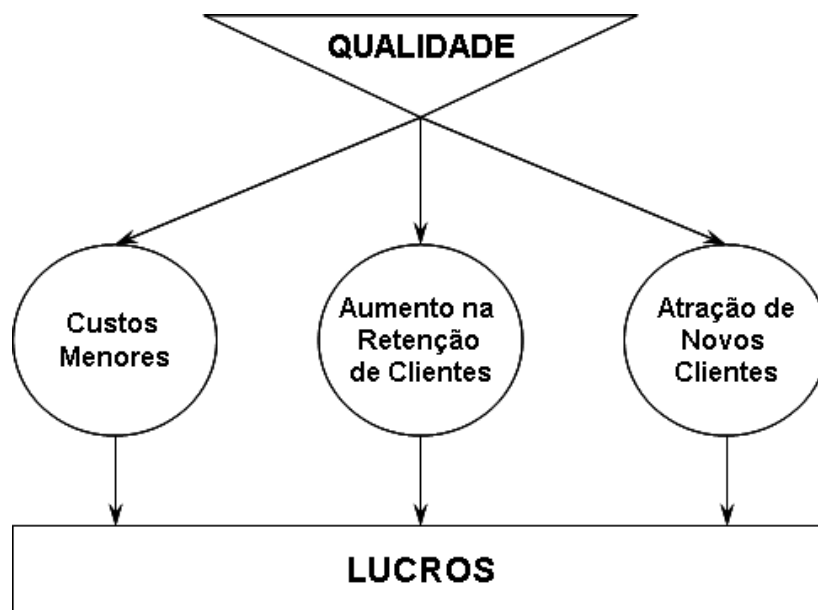


Figura 3 – Principais fontes de lucro provenientes da melhoria da qualidade

Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1994, p. 97)

A preocupação com a qualidade não é um fato novo. No início do processo de produção industrial, no final do século XIX, a qualidade era vista como de responsabilidade da área de fabricação dos produtos. Na década de 1920 surgiu o primeiro controle estatístico de processo e a qualidade passou a ter um processo de

gestão independente do processo de fabricação. O mundo, após a Segunda Guerra Mundial, trouxe um mercado com dinheiro mais escasso e um consumidor mais exigente. As fabricações quase artesanais, a falta de concorrência e de controle de custos e a venda total da produção passaram a dar lugar para a produção em massa, a existência de produtos não vendidos e o controle de custos (CERQUEIRA NETO, 1992).

Em 1946, foi fundada a Sociedade Americana para o Controle da Qualidade - ASQC. Na década de 1950, W. Edwards Deming levou para o Japão a visão gerencial da qualidade que tinha como principais focos a importância do cliente, a relevância da prevenção no ciclo de produção e o envolvimento da alta administração com a qualidade. O trabalho realizado por Deming no Japão tornou-o um dos nomes mais conhecidos na área de gestão de qualidade.

Sobre o desenvolvimento da qualidade nos Estados Unidos, Gale (1996) coloca que este processo ocorreu em quatro estágios, que tiveram como ponto divisor a entrega do primeiro prêmio *Malcolm Baldrige National Quality Award* em 1988. Os estágios relacionados por Gale (1996) são:

- a) Primeiro estágio: período anterior a 1988, denominado estágio da qualidade de conformidade, no qual o foco era no processo de produção e no controle estatístico de processos;
- b) Segundo estágio: fase que teve como foco a satisfação do cliente, as empresas perceberam que deveriam não apenas produzir produtos dentro de especificações, mas também produzir produtos para deixar seus clientes felizes;
- c) Terceiro estágio: período que teve como base a qualidade e o valor, sendo estes conceitos observados sob a ótica de como são percebidos pelo mercado. Este estágio marcou a fase em que as empresas passaram a se preocupar com quais atributos realmente importam para os consumidores;
- d) Quarto estágio: etapa marcada pelo gerenciamento do valor do cliente, em que as empresas, além de focarem as estratégias desenvolvidas nos estágios anteriores, passaram a focar também no relacionamento harmonioso com os clientes, trabalhando de maneira integrada e comprometida para oferecer um produto ou serviço cada vez melhor.

Os estágios apontados por Gale (1996) reforçam a relação entre a evolução da qualidade e a evolução das estratégias ligadas ao marketing. A qualidade deixa

de ser apenas uma busca por conformidade na fabricação de produtos, como forma de evitar perdas em grandes volumes de produção, e passa a ser vista como uma estratégia para geração de valores, aumentando o relacionamento entre cliente e empresa.

Dentro da área do marketing, um dos termos mais difundidos referentes à qualidade é a qualidade percebida. Esta deriva da percepção do consumidor e de sua experiência de consumo, podendo ser definida como “o resultado da comparação feita pelo consumidor entre o serviço esperado e o serviço percebido” (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985 p. 47). Gale (1996) mostra que a qualidade percebida pelo mercado, ajustada pelo preço relativo de seu produto, conceitua o valor do cliente.

Marchetti e Prado (2001) discutem sobre a qualidade percebida quando se referem aos modelos para mensuração da satisfação do consumidor justificando que tanto a satisfação quanto a qualidade percebida apresentam sua origem no Paradigma da Desconformidade, que é abordado no capítulo referente à satisfação do consumidor.

Para mensurar a qualidade na prestação de serviços, Eleutério e Souza (2002) aplicaram o Modelo GAP, que tem como origem os estudos realizados por Zeithmal, Parasuraman e Berry (1990). Estes autores enfatizam que a qualidade dos serviços deriva das diferenças entre as expectativas e as percepções dos clientes. Partindo da avaliação da qualidade percebida, Eleutério e Souza (2002) identificaram não existir equilíbrio entre as expectativas e as percepções, o que resultou na identificação de pontos prioritários de melhorias a serem realizadas.

2.4 A SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

Na área de marketing, o tema Comportamento do Consumidor vem sendo discutido em diversas publicações, tornando-se um abrangente campo de estudos que procura, entre outras coisas, entender os processos envolvidos na escolha de um produto ou serviço. Esta situação levou o tema Comportamento do Consumidor a se tornar uma disciplina imprescindível nos cursos que abordam o estudo da área de marketing. Nesse contexto, percebe-se que um dos assuntos mais estudados no comportamento do consumo de produtos ou serviços é a satisfação gerada no processo de consumo.

Kotler (2000, p. 58) define a satisfação como “sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa”. Da mesma forma, Solomon (2002, p. 251) mostra que a satisfação “é determinada pelo sentimento global da pessoa em relação ao produto depois da compra”.

Sobre satisfação, Solomon (2002) enfatiza ainda que o foco do estudo do Comportamento do Consumidor gira mais em torno das referências e da satisfação gerada pelo consumo do que em torno dos processos envolvidos na criação de um produto ou serviço. Vale ressaltar que ao se referir ao consumo, ou à satisfação gerada pelo mesmo, Solomon (2002) evidencia que o consumo não envolve apenas produtos, mas serviços, idéias e experiências.

Devido a sua importância, muitos autores se dedicaram a realizar uma profunda revisão de literatura sobre satisfação ao realizar algum estudo a respeito deste tema. Dentre os exemplos destes trabalhos, Chauvel (1999) procurou posicionar o tema satisfação dentro das teorias Econômica, Behaviorista e Cognitiva.

Segundo Chauvel (1999), na Teoria Econômica o conceito de satisfação estava ligado a um processo racional de escolha comparando benefícios *versus* custos. Na Teoria Behaviorista o conceito está centrado em estímulos e recompensas, sendo a satisfação o resultado de um comportamento racional aprendido e repetido. Já a Teoria Cognitiva mostra que entre estímulo e resposta existem diversos fatores que devem ser considerados, ou seja, a satisfação não é meramente uma reação mecânica ou racional, prevalecendo este conceito até os dias atuais.

Do mesmo modo, Fournier e Mick (1999) realizaram um estudo empírico com o objetivo de comparar os resultados com a teoria e dar uma visão mais realista sobre satisfação. A base da teoria utilizada por estes autores foi a dos modelos de padrões de comparação, baseados na comparação entre expectativa e *performance* dentro do chamado Paradigma da Desconformidade.

Marchetti, Prado e Silva (2001) também citam existirem dois tipos de definições sobre satisfação que se diferenciam devido à ênfase dada como resultado ou como processo. Segundo os autores, a satisfação pode ser analisada como resultado de uma experiência de consumo e como experiência de consumo em sua totalidade, focando os processos de percepção, de avaliação e os fatores psicológicos.

Seja como processo ou resultado, o estudo da satisfação não se limita somente a trabalhos acadêmicos. Zuñiga e Urdan (1999) mostram que:

a satisfação do consumidor é vista como produzindo conseqüências positivas e negativas potencialmente determinantes do sucesso ou fracasso das organizações no mercado, tanto imediatas quanto de longo prazo.

Kotler (2000, p. 70) relaciona que um cliente altamente satisfeito: permanece fiel por mais tempo; compra mais à medida que a empresa lança novos produtos ou aperfeiçoa produtos existentes; fala favoravelmente da empresa e de seus produtos; dá menos atenção a marcas e propaganda concorrentes e é menos sensível a preço; oferece idéias sobre produtos ou serviços à empresa; custa menos para ser atendido do que novos clientes, uma vez que as transações são rotinizadas.

É importante ressaltar que clientes satisfeitos resultam num maior grau de fidelidade e conseqüentemente em melhores resultados para a organização. Clientes muito satisfeitos também costumam disseminar informações positivas, que atraem o interesse de outros clientes para a organização e contribuem para a consolidação da sua imagem e posição no mercado (MARCHETTI; PRADO; SILVA, 2001).

O impacto da satisfação, ou insatisfação, nas organizações fez com que muitos estudos sobre este tema tivessem como foco o desenvolvimento de formas de se mensurar a satisfação e a determinação dos fatores que influenciam a mesma.

Sobre os aspectos que influenciam a satisfação do consumidor, Anderson, Fornell e Lehmann (1994) mostram que a satisfação é afetada de forma positiva pela qualidade percebida, pelo preço e pelas expectativas dos consumidores. O modelo genérico sobre o impacto da satisfação sobre a rentabilidade (Figura 4), desenvolvido por estes autores, coloca que a expectativa atual é uma função determinada pela expectativa imediatamente anterior e pela qualidade imediatamente anterior; a satisfação é uma função que depende dos itens qualidade, preço e expectativa; e a rentabilidade é uma função que deriva da satisfação. O efeito da satisfação sobre a rentabilidade reforça a importância deste item para as organizações.

$$\begin{aligned} \text{Expectativa}_t &= f_1 (\text{expectativa}_{t-1}, \text{qualidade}_{t-1}, \xi_{1t}) \\ \text{Satisfação}_t &= f_2 (\text{qualidade}_t, \text{preço}_t, \text{expectativa}_t, \xi_{2t}) \\ \text{Rentabilidade}_t &= f_3 (\text{satisfação}_t, \xi_{3t}) \end{aligned}$$

Onde: ξ_{it} é um vetor formado por outros fatores (tendências ambientais, fatores específicos da empresa, erro)

Figura 4 – Especificação geral do modelo sobre satisfação e rentabilidade

Fonte: Anderson, Fornell e Lehmann (1994).

Da mesma forma, Solomon (2002, p. 251) mostra que “a satisfação é determinada pelo quanto o desempenho de um produto é coerente com as expectativas prévias do consumidor sobre seu funcionamento” e Kotler (2000, p. 58) resume que “a satisfação é função do desempenho percebido e das expectativas”.

Assim, para mensuração da satisfação, torna-se necessário mensurar também atributos como qualidade ou desempenho percebido, valor percebido e expectativas. Sobre as formas de mensuração da satisfação, Hoffman (2003) as diferencia em medições diretas e indiretas. Para ele, as medições diretas “são obtidas em geral por meio de pesquisas de satisfação de clientes”, enquanto as medições indiretas “consistem em rastrear e monitorar os registros de vendas, lucros e reclamações dos clientes”. De forma mais elaborada, Marchetti e Prado (2001) discutem as medidas de satisfação do consumidor a partir da utilização de modelos existentes sob três visões: os modelos baseados no Paradigma da Desconformidade, os fundamentados na multiplicidade de indicadores da satisfação e os modelos apoiados em métodos de equações estruturais.

Entre as formas propostas para mensuração da satisfação de clientes, destaca-se o modelo proposto por Oliver (1997), aplicado por meio da utilização de uma escala que considera todas as dimensões subjacentes à satisfação. A escala proposta por Oliver (1997) foi utilizada por Zuñiga e Urdan (1999) para mensurar a satisfação dos clientes com os serviços prestados por oito concessionárias de veículos.

Os estudos sobre satisfação procuraram abordar também temas mais subjetivos, como nos trabalhos realizados por Larán, Almeida e Hoffmann (2004), que procuraram testar o papel dos desejos dos consumidores no processo de formação da satisfação, e o estudo de Larán e Rossi (2006) sobre o papel das influências positivas e negativas na formação da satisfação.

Sobre o uso de formas para mensuração da satisfação por parte das empresas, Fournier e Mick (1999) recomendam para as empresas um refinamento nas formas de se mensurar a satisfação dos clientes e que estes processos sejam realizados ao longo do tempo. Em um estudo de caso sobre uma empresa de seguros, Toledo, Rocha e Nucci (2004) identificaram como um dos pontos falhos da empresa a falta de realização de uma pesquisa sistemática para avaliação da satisfação do cliente, o que fazia com que esta tomasse apenas medidas corretivas em relação à satisfação de seus clientes.

Uma opção para as empresas que desejam mensurar a satisfação de seus clientes é a utilização de fornecedores especializados na prestação deste tipo de serviço, os chamados institutos de pesquisa. Entretanto, vale ressaltar que estes nem sempre estão preparados para aplicar os métodos existentes e validados pela teoria de marketing. Saraiva (2002) realizou um estudo que procurou determinar as metodologias aplicadas pelos Institutos de Pesquisa de Mercado de Belo Horizonte para mensuração da satisfação dos clientes, com o objetivo de verificar a proximidade das metodologias aplicadas aos modelos teóricos propostos. Entre os resultados, Saraiva (2002) identificou que muitos dos institutos se afastam de seu principal objetivo, que é determinar a satisfação do consumidor, fornecendo como pesquisas amplas e genéricas sem conteúdo científico.

2.5 A RETENÇÃO E A INTENÇÃO DE RECOMPRA DOS CLIENTES

Os estudos referentes à satisfação do consumidor conceituam em sua maioria o termo satisfação como um resultado positivo de um processo de compra de um produto ou uso de um serviço. Para as empresas, a importância de se realizar investimentos que busquem satisfazer ou superar as expectativas dos clientes no consumo de produtos ou na utilização de serviços dá-se devido à relação existente entre a satisfação e a retenção de clientes. Da mesma forma, ao se referir à qualidade como uma forma de aumentar a rentabilidade de uma empresa, Rust, Zahorik e Keiningham (1994) enfatizam que um dos fatos que tornam esta situação possível é que a qualidade possibilita uma maior retenção ou intenção de recompra dos clientes. Entre os estudos empíricos, Rosa e Mazzon (2002) relacionaram satisfação, retenção e rentabilidade de clientes, por meio da utilização de Equações Estruturais, aplicada a clientes de um grande banco brasileiro.

A retenção de clientes tornou-se foco das estratégias das empresas depois que muitos estudos apontaram que os custos para manutenção de um cliente são bem menores que os custos para a conquista de um novo cliente. Segundo Kotler (2000, p. 71):

(...) a aquisição de novos clientes pode custar até cinco vezes mais do que os custos envolvidos em satisfazer e reter clientes existentes. Ela requer o emprego de um grande esforço para induzir clientes satisfeitos a deixar de contratar seus fornecedores atuais.

Apesar disso, alguns autores alertam para comportamentos e teorias que visam somente à conquista e não à manutenção de clientes. Kotler (2000) relata que a maior parte da teoria e prática de marketing concentra-se na arte de atrair novos clientes, em vez de na retenção dos existentes. Gupta e Lehmann (2006, p. 83) mostram que “em sua vontade de crescer, muitas empresas buscam exclusivamente entrar em novos mercados, introduzindo novos produtos e adquirindo novos clientes”. Rust, Zahorik e Keiningham (1994) colocam que durante muito tempo o foco das empresas foi no marketing ofensivo, que visa à atração e conquista de clientes, dando pouca ênfase ao marketing defensivo que inclui os serviços de pós-venda, gerência de reclamações e outros programas importantes para retenção de clientes. Day (2001, p. 19) enfatiza que:

a satisfação não é suficiente, pois a conquista de clientes é onerosa; portanto, o lucro real provém de se manter clientes importantes desenvolvendo uma profunda fidelidade baseada em confiança mútua, compromissos e intensa comunicação.

Estas situações trazem para as empresas o desafio de se determinar o quanto se pode aplicar em despesas de marketing para fazer com que uma venda transforme um *prospect* em um cliente que se mantenha fiel ao produto ou serviço (ROSENWALD, 2005). Da mesma forma, estas situações mostram o quanto a retenção de clientes está ligada a fatores como satisfação e qualidade. Anderson, Fornell e Lehmann (1994) mostram que a satisfação é um dos principais fatores que levam à lealdade do consumidor, e a lealdade é a forma mais comum na qual se traduzem os efeitos das estratégias de retenção de clientes. Em contrapartida, estes

autores ressaltam que a qualidade é um dos componentes que levam à satisfação do cliente.

Essa necessidade em desenvolver ações de retenção de clientes ressalta a importância das empresas em investir no Marketing de Relacionamento. Conforme exposto no capítulo sobre Marketing de Relacionamento, o foco da abordagem de relacionamento está na manutenção dos clientes. Peres (2003, p. 34) mostra que “com as técnicas de relacionamento busca-se por meio de uma melhor comunicação satisfazer o cliente e com isso obter a sua fidelidade junto à empresa”. Da mesma forma, Kotler (2000, p. 71) enfatiza que “a atividade de criar fidelidade de clientes chama-se marketing de relacionamento”.

Nos estudos sobre retenção de clientes, é bom salientar que a manutenção de clientes diferencia-se dos termos lealdade e fidelidade. Para Day (2001, p. 145), lealdade:

(...) é mais que um longo relacionamento de um cliente com uma determinada empresa ou visitas freqüentes a uma loja. Lealdade é um sentimento de afinidade ou ligação com os produtos ou serviços de uma empresa.

Lovelock e Wright (2001) complementam que, além do desejo da continuidade na utilização de um produto ou serviço, a lealdade envolve o desejo de exclusividade e a recomendação por parte do cliente do produto ou serviço consumido. Sobre fidelidade, Griffin (2001) relaciona este termo com a compra regular, fazendo referência ao hábito e freqüência de compra, e com o vínculo relativo, que se refere ao grau de preferência decorrente da diferenciação de um produto ou serviço, desenvolvido a partir do relacionamento entre empresa e cliente.

Os termos lealdade e fidelidade são geralmente relacionados quando se estuda estratégias para retenção de clientes. Por exemplo, Day (2001) estabelece o papel da empresa no processo de geração da retenção dos clientes a partir do ciclo vicioso da lealdade (Figura 5). O ciclo determina que entregar um valor superior ao cliente tem como conseqüência o aumento da satisfação do mesmo: clientes mais satisfeitos tendem a demonstrar maior confiança para com a empresa e isto faz com que os vínculos empresa-cliente sejam reforçados; ao reforçar os vínculos, os clientes se tornam mais leais à empresa, e esta consegue desenvolver informações e aptidões específicas para atendimento deste cliente.

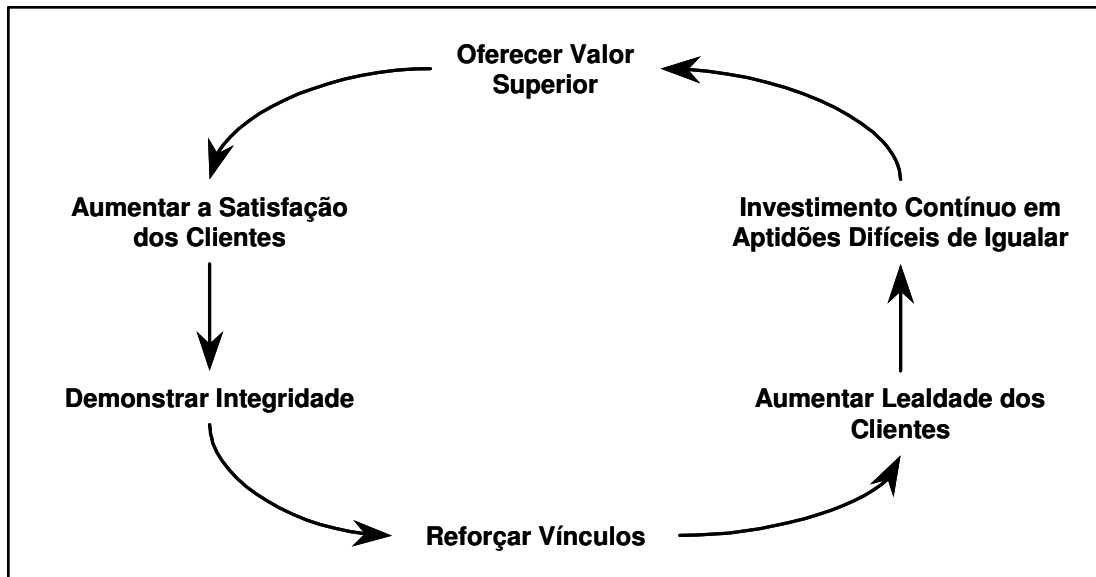


Figura 5 – O ciclo vicioso da lealdade

Fonte: Day (2001, p. 150).

Day (2001) estabelece que clientes leais são mais lucrativos. Isto se deve a fatores como custos menores de atendimento, compras maiores, menor sensibilidade aos preços e divulgação boca-a-boca favorável. Da mesma forma, Anderson, Fornell e Lehmann (1994) citam que clientes leais estão menos sujeitos aos esforços da concorrência, custos de transações mais baixos, redução dos custos decorrentes de falhas e melhor reputação da empresa.

Sobre as estratégias de retenção de clientes, Peppers e Rogers (1997) estabelecem quatro estratégias que auxiliam a retenção de clientes, que se dividem em: reconhecimento do cliente, compra da lealdade, qualidade do produto e satisfação do cliente e customização e colaboração. Já Kotler (2000) enfatiza que há duas maneiras de aumentar a taxa de retenção de clientes: a existência de barreiras para troca de fornecedor e a entrega de alta satisfação aos consumidores. Como exemplo deste processo, Rust, Zeithaml e Lemon (2001) mostram que a empresa pode proporcionar vantagens adicionais que tornem o processo de mudança mais custoso para o cliente. Da mesma forma, estes autores estabelecem o papel do valor de retenção. Segundo eles, os programas voltados à criação de valor de retenção devem: maximizar a probabilidade de o cliente retornar para futuras compras, maximizar o tamanho dessas compras futuras e minimizar a probabilidade do cliente comprar de um concorrente.

Sobre o valor de retenção, Rust, Zeithaml e Lemon (2001) elaboraram Quadro 3 no qual estabelecem os critérios e as principais ações desenvolvidas num processo de construção do valor de retenção:

Construindo o Valor de Retenção	
Critérios-chave	Etapas de Ação
1. A chave para o Valor de Retenção é fortalecer os aspectos da relação que são importantes para o cliente;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar a natureza e a extensão da relação que seus clientes gostariam de ter com sua organização;
2. Se os custos de mudança percebidos pelo cliente são altos, programas de fidelidade podem aumentar a probabilidade de retenção e a lucratividade;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examine os custos de mudança de seus clientes. Do que seus clientes precisam abrir mão ao mudar para um concorrente?; ▪ Avalie se os programas de fidelidade são importantes para seus melhores clientes. Caso sejam, você poderá precisar desenvolver esses programas para reduzir a vulnerabilidade dos seus melhores clientes a uma ameaça dos concorrentes;
3. Os clientes querem atenção e reconhecimento. Programas especiais de reconhecimento podem aumentar o Valor de Retenção;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determine se sua empresa está à altura do difícil desafio de desenvolver e implantar um programa especial de reconhecimento para seus melhores clientes;
4. Os programas de afinidade aumentam o Valor de Retenção, por meio do fortalecimento da conexão emocional do cliente com a empresa e de recomendações boca a boca;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faça pesquisa de marketing para compreender os interesses e os aspectos emocionais dos seus clientes. ▪ Proporcione aos clientes benefícios que se liguem a essas características emocionais;
5. Os programas de criação de comunidade podem aumentar os custos de mudar de fornecedor – o cliente sente que toda a comunidade precisa mudar para manter o benefício;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descubra se seus clientes valorizam a idéia de comunidade antes de implantar um programa; ▪ Determine se sua empresa possui uma marca personalizada diferenciada que possa torná-la candidata à criação de comunidade;
6. Os programas de criação de conhecimento podem aumentar a fidelização do cliente à medida que ele vai considerar mais caro restabelecer a relação com outro fornecedor.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de iniciar um programa de criação de conhecimento, certifique-se de obter o consentimento dos clientes para utilizar informações sobre ele, a fim de personalizar a relação; ▪ Utilize informações obtidas do cliente para estabelecer uma relação de aprendizado e oferecer benefícios personalizados.

Quadro 3 – Construindo o valor de retenção

Fonte: Rust, Zeithaml e Lemon (2001, p. 113).

Conforme destacam Rust, Zeithaml e Lemon (2001), as empresas têm à sua disposição diversos programas que auxiliam a retenção de seus clientes. Programas de fidelidade, de afinidade, de conhecimento e de comunidades estão entre as opções para que as organizações reduzam a perda de seus clientes. Vale ressaltar que o primeiro passo para criação de qualquer programa ou ação que busque a retenção é entender quais atributos ou benefícios são importantes para os clientes.

Para obter sucesso, tais programas devem oferecer aquilo que o cliente mais valoriza.

Gupta e Lehmann (2006) enfatizam que, independentemente do objetivo de aquisição, retenção ou expansão da margem de clientes, é essencial que a empresa compreenda a representação do valor acarretado por determinado produto ou serviço, ou seja, para projetar programas eficientes é essencial a compreensão das fontes de valor para o cliente.

Uma organização que desenvolve estratégias para retenção de clientes tem como conseqüências não somente o aumento de sua lucratividade, mas também a manutenção de sua participação em seu mercado de atuação. Como a retenção de clientes não ocorre de maneira isolada, a empresa deve considerar a junção das estratégias de relacionamento, criação de valor, satisfação e retenção de clientes, como um modelo mais eficiente para gestão de seus negócios.

Conforme Rust, Zahorik e Keiningham (1995), esta relação pode ser descrita da seguinte forma: a qualidade do desempenho leva à satisfação do cliente; a satisfação traz como conseqüência a retenção dos clientes; sendo forte em retenção, a empresa aumenta ou mantém sua participação no mercado, gerando, com isso, mais lucros. Vale ressaltar que ao estabelecerem um resumo das variáveis que impactam o cálculo do valor ROQ, Rust, Zahorik e Keiningham (1995) se referem a retenção, ampliando este conceito para a intenção de recompra dos clientes.

Kotler (2000) mostra que ao se coletar dados sobre a satisfação do cliente é interessante também identificar a intenção de recompra do mesmo, que será normalmente alta se houver um alto índice de satisfação por parte dos clientes. Entretanto, Freire (2005) coloca que apenas a satisfação não é suficiente para garantir a recompra de um produto. Da mesma forma que nos estudos de retenção, a intenção de recompra está fortemente ligada a identificação de valores, as necessidades dos clientes, ao relacionamento estabelecido, entre outros fatores já mencionados.

A intenção de recomprar antecede os estudos referentes a lealdade por parte dos clientes; para que a lealdade exista, a intenção de recompra deve ser resultado de um reflexo de uma atitude positiva ou de uma atitude de comprometimento (CURASI; KENNEDY, 2002). Ravald e Grönroos (1996) relatam que o valor percebido pelo cliente estimula a recompra e geral fidelidade. Oliver (1997) afirma

que a lealdade deriva da manutenção de um profundo compromisso de recomprar ou favorecer um determinado serviço ou produto.

Apesar da associação de recompra com os estudos de lealdade, Freire (2005, p. 13) evidencia que “lealdade está associada a outros comportamentos desejáveis do cliente além da recompra (como recomendação e propaganda boca a boca positiva), enquanto a retenção está associada apenas à recompra”.

Assim, de acordo com a metodologia proposta por Rust, Zahorik e Keiningham (1995), é mensurada apenas a intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda para aplicação do modelo *ROQ*.

2.6 AS MEDIDAS DE *PERFORMANCE* EM MARKETING

Os textos apresentados até então reforçam a necessidade das empresas de investirem em estratégias que visem à abordagem de relacionamento, por meio de ações que tenham o foco no cliente e na criação de valores. Estas estratégias são necessárias para que as empresas sobrevivam em um mercado cada vez mais competitivo e exigente. Mas, para atuar frente a esta nova realidade do mercado, não basta apenas investir em estratégias, as empresas necessitam também investir em formas para mensuração dos resultados de suas ações.

Mensurar o retorno das estratégias na área de marketing, seja na abordagem de relacionamento ou transacional, é um desafio. Conforme relata Grinberg (2001, p. 14), “a disciplina de marketing encontra-se, hoje, frente a um grande desafio, o de desenvolver instrumentos capazes de mensurar e avaliar o desempenho das ações de marketing”.

Ao contrário de outras áreas funcionais, as ações de marketing muitas vezes apresentam resultados subjetivos e que envolvem variáveis de difícil mensuração. Além disso, o processo de criação de medidas de *performance* na área de marketing ainda é um processo novo. Conforme destaca Rosenwald (2005), até alguns anos atrás as ações da área de marketing estavam imunes à necessidade de provar sua eficiência ou sua capacidade de gerar retorno financeiro.

Frente à necessidade de provar sua eficiência, o conceito de mensuração de *performance* em marketing é considerado de grande relevância para os estudos acadêmicos devido a sua importância para a gestão das organizações. Dentre os trabalhos realizados nesta área, destacam-se os de Clark (1999) e Grinberg (2001),

que realizaram estudos cujo principal objetivo foi analisar as metodologias propostas por diversos teóricos na área de mensuração de *performance* em marketing.

Em seu estudo, Clark (1999) mostra uma convergência de quatro tendências que propiciou o desenvolvimento das medidas de *performance* em marketing. Dentre estas tendências destacam-se a busca por maiores lucros por meio da eficiência operacional, a demanda por informações relacionadas à qualidade dos esforços de marketing, a popularidade de métodos como BSC (*Balanced Scorecard*) e a frustração dos gestores de marketing com as formas existentes de mensuração que para eles subestimam os verdadeiros resultados.

Ao traçar o processo de expansão das medidas de *performance* de marketing, Clark (1999) as dividiu em três direções, marcadas pelas transições: das medidas financeiras para as não financeiras; das medidas de *output* para as medidas de *inputs*; e das medidas unidimensionais para as medidas multidimensionais. Dentre estas medidas, destacam-se: as mensurações da satisfação e lealdade do consumidor e do valor da marca como medidas não financeiras; o lucro, o rendimento de vendas e o fluxo de caixa, entre as medidas financeiras; os recursos, a auditoria, a implantação e a orientação em marketing, como medidas de *inputs*; e, para finalizar, mensurações como eficiência, eficácia e análise multivariada para as medidas multidimensionais ou múltiplas.

As direções apontadas por Clark (1999) são representadas na Figura 6, e a junção destas medidas possibilita às empresas uma avaliação mais ampla de seu desempenho, dado que seus resultados não são mensurados somente por meio de análises financeiras.

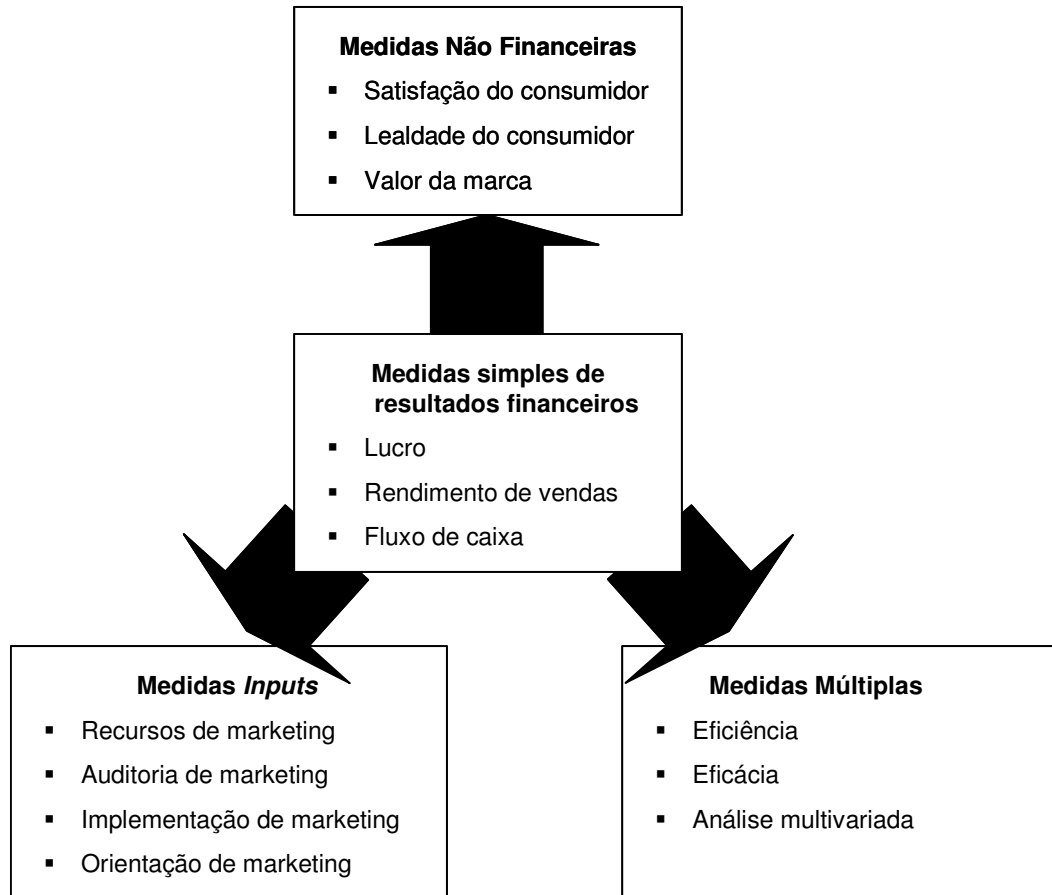


Figura 6 – O domínio de expansão das medidas de *performance* de marketing
 Fonte: Clark (1999, p. 714).

Grinberg (2001) destaca a importância do desenvolvimento de técnicas de mensuração dentro da área de marketing, em vista das diferentes possibilidades de avaliação de uma empresa por meio da aplicação destas medidas. Um dos exemplos mais conhecidos do uso de medidas de *performance* na área de marketing é o *brand equity* ou valor da marca. Este termo, citado por Clark (1999) e desenvolvido por diversos teóricos, tornou possível transformar marcas em verdadeiros patrimônios das empresas.

Como outro exemplo, Rosenwald (2005) destaca as ações possíveis dentro de um programa de CRM – Marketing de Relacionamento com o Cliente – e os meios de se mensurar o retorno destas ações, como forma da empresa aumentar a fidelidade e a rentabilidade de seus clientes. Como exemplos destas ações tem-se a elaboração dos modelos de RFV – Recência, Frequência e Valor –, com base no comportamento do cliente quanto à ocorrência recente de compras, quanto à frequência de compras e quanto ao valor monetário das mesmas (ROSENWALD, 2005; HUGHES 1998).

Dentre as medidas ou modelos de *performance* existentes, o modelo *ROQ*, denominado *Return on Quality*, cujo conceito é apresentado na seção 2.6.2, é o escolhido para aplicação nesta pesquisa. Conforme os autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995), o processo de mensuração de *performance em* qualidade é necessário pois qualidade é um investimento; seus esforços de melhorias devem ser financeiramente mensuráveis, sendo possível realizar altas despesas para realização dos mesmos, salientando que nem todas as despesas são igualmente válidas.

2.6.1 Indicadores Financeiros

As medidas de mensuração de *performance* de um investimento foram desenvolvidas a partir da necessidade das organizações em aplicar formas de avaliação cada vez mais eficientes e que traduzam de forma mais verdadeira os resultados esperados a partir da realização de um investimento. Fonseca (2003, p. 53) mostra que os avanços tecnológicos impulsionaram esta necessidade citando que este:

aumentou a capacidade de manipulação de uma grande quantidade de informações com rapidez, fornecendo o ferramental necessário para acompanhamento do mercado, do comportamento da empresa, do caixa gerado, favorecendo a adoção de uma postura gerencial pró-ativa.

De forma simples, o que as organizações buscam são indicadores capazes de identificar o tempo necessário para retorno do valor inicialmente investido e os riscos envolvidos neste processo de investimento, favorecendo, assim, a tomada de decisões frente às necessidades de mudanças impostas pelo mercado.

Fonseca (2003) destaca que existem três princípios básicos para a tomada de decisão frente à necessidade de um investimento. Estes princípios fazem referência à desvalorização de recursos no decorrer do tempo, à existência de recursos seguros e recursos com risco e à preocupação do gestor com o tempo e a incerteza dos resultados de um investimento. Desta forma, é de grande importância que as organizações apliquem métodos que avaliem o retorno dos investimentos enquanto projetos a serem realizados.

De acordo com Souza e Clemente (2004), as decisões de capital de uma determinada empresa pertencem tipicamente ao nível estratégico, pois implicam em um grande processo de mudança, envolvendo clientes, fornecedores, concorrência e governo. Neste processo, a análise de investimentos se torna necessária, pois para seus objetivos “a empresa é considerada como uma entidade orientada para acumulação de capital” (SOUZA; CLEMENTE, 2004, p. 12).

Lintz e Sousa (2001, p. 3) mostram que “as técnicas de avaliação de investimentos têm passado por um longo processo evolutivo, onde diferentes técnicas foram sendo desenvolvidas à medida que paradigmas foram sendo rompidos”.

Sobre a utilização das medidas financeiras, dentro da análise de investimentos, Krauter (2004) realizou um estudo empírico para identificar as medidas mais utilizadas por indústrias do Estado de São Paulo, de acordo com o conceito de gestão baseada em valor ou VBM (*Value Based Management*). Em sua pesquisa, Krauter (2004) determinou as principais medidas contábeis, como Retorno sobre Investimentos (ROI), relacionadas no Quadro 4.

Grupo	Sigla	Descrição
Medidas Contábeis	ROI	Retorno sobre investimento (<i>Return on Investment</i>)
	ROA	Retorno sobre o ativo (<i>Return on Assets</i>)
	ROE	Retorno sobre patrimônio líquido (<i>Return on Equity</i>)
	RONA	Retorno sobre ativos líquidos (<i>Return on Net Assets</i>)
	LPA	Lucro por ação (<i>EPS – Earnings per Share</i>)
	P/L	Índice preço/ lucro (<i>PE – Price-earnings Ratio</i>)

Quadro 4 – Principais medidas contábeis na análise de investimentos

Fonte: Krauter (2004, p. 3).

Souza e Clemente (2004, p. 70) enfatizam que existem dois grandes grupos formados pelos indicadores de análise de projetos de investimentos, sobre estes dois grandes grupos os autores mencionam que:

os indicadores de análise de projetos de investimentos podem ser subdivididos em dois grandes grupos: indicadores associados à rentabilidade (ganho ou criação de riqueza) do projeto e indicadores associados ao risco do projeto.

As medidas que compõem os dois grandes grupos determinados por Souza e Clemente (2004) são destacadas no Quadro 5.

Grupo	Sigla	Descrição
Indicadores Associados a Rentabilidade	VPL	Valor Presente Líquido
	VPLa	Valor Presente Líquido Anualizado
	TIR	Taxa Interna de Retorno
	IBC	Índice Benefício/ Custo
	ROIA	Retorno sobre Investimentos Adicionado
Indicadores Associados ao Risco	TIR	Taxa Interna de Retorno
	PAY-BACK	Período de Recuperação do Investimento
	-	Ponto de Fisher

Quadro 5 – Grupos de indicadores para análise de projetos de investimentos

Fonte: Souza e Clemente (2004, p. 70).

Dentre os indicadores apresentados no Quadro 5, Schroeder et al. (2005) descrevem que os métodos do Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) são muito recomendados e utilizados, sendo avaliados na literatura de finanças como métodos tradicionais e eficientes na avaliação de projetos de investimentos.

Para determinação do cálculo do VPL e da TIR, torna-se necessário definir primeiramente o indicador Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Isto se deve ao fato de que tanto o VPL quanto a TIR são indicadores baseados em fluxos de caixa descontando-se a taxa referente ao retorno mínimo exigido para o projeto de investimento, ou seja, a TMA (SCHROEDER ET AL., 2005).

Souza e Clemente (2004, p. 74) definem a Taxa Mínima de Atratividade como “a melhor taxa, com baixo grau de risco, disponível para aplicação do capital em análise”. Da mesma forma, Casarotto Filho e Kopittke (1985, p. 25) enfatizam que “a TMA é a taxa a partir da qual o investidor considera que está obtendo lucro financeiro”. Segundo estes autores, a base para escolha da TMA é a taxa de juros praticada pelo mercado. A expressão algébrica que calcula o VPL encontra-se definida na Equação (1).

$$VPL = -CF_0 + \sum \frac{CF_j}{(1+TMA)^j} > 0 \quad \forall j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

na qual $-CF_0$ é o valor do investimento, CF_j refere-se aos valores esperados do fluxo de caixa e TMA é a taxa mínima de atratividade. Os valores do VPL podem ser interpretados da seguinte maneira (SOUZA; CLEMENTE, 2004):

- Se $VPL < TMA$, o valor presente das entradas de caixa é menor do que o valor presente das saídas de caixa, isto é, menor que a TMA, assim, o investimento não é atrativo;
- Se $VPL = TMA$, o valor presente das entradas é igual ao valor presente das saídas de caixa, assim, o investimento é indiferente, isto é, é igual a TMA;
- Se $VPL > TMA$, o valor presente das entradas de caixa é maior do que o valor presente das saídas de caixa, isto é, maior que a TMA, assim o investimento pode ser considerado atrativo e deve continuar a ser analisado.

Além do VPL, o segundo indicador citado por Schroeder et al. (2005) é a Taxa Interna de Retorno (TIR). Souza e Clemente (2004, p. 84) a definem como “a taxa que torna o Valor Presente Líquido de um fluxo de caixa igual a zero”, tornando então verdadeira a sentença expressa na Equação (2):

$$VPL = \sum_{j=0}^n \frac{[CF_j]}{(1+i)^j} = \text{ZERO} \quad (2)$$

Os indicadores TIR e TMA são também utilizados para indicar o risco de um projeto e a relação que deve ser observada é a seguinte: “o risco do projeto aumenta segundo a proximidade destas taxas” (SOUZA; CLEMENTE, 2004, p. 90). A relação entre os indicadores VPL, TIR, TMA e o risco é expresso na Figura 7.

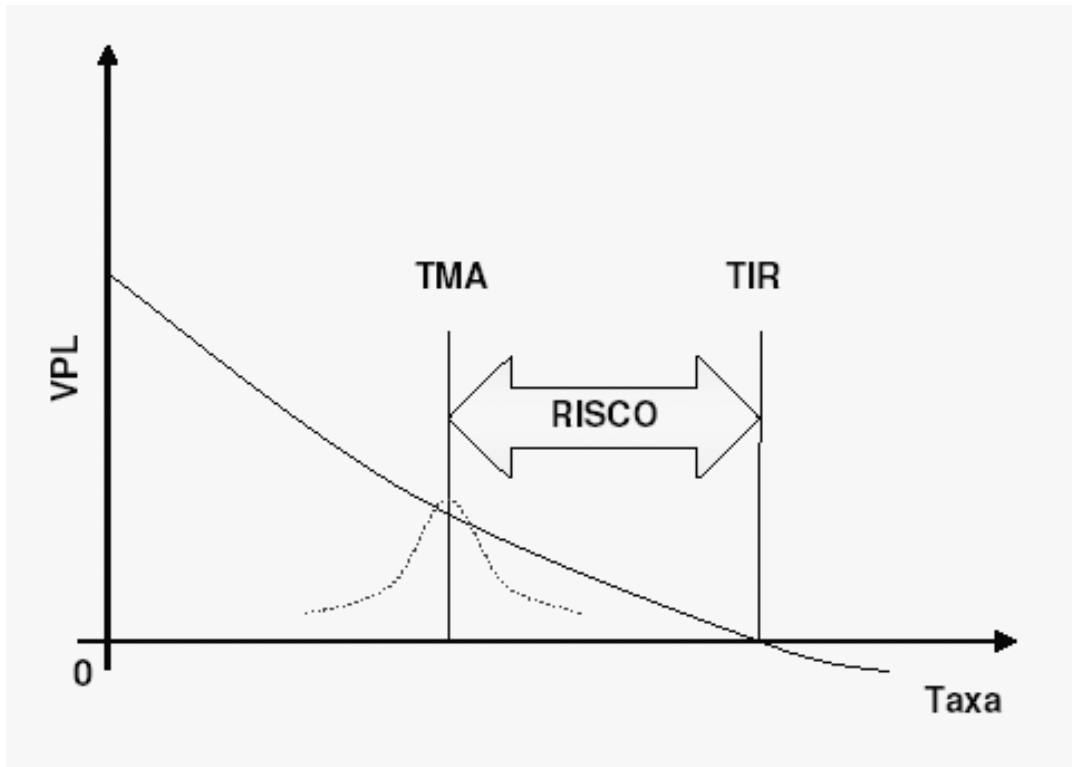


Figura 7 – TIR e TMA como medidas de risco do projeto

Fonte: Souza e Clemente (2004, p. 87).

Estes indicadores, VPL e TIR, estão entre os métodos tradicionais de análise econômica que apresentam como base o fluxo operacional de caixa, que é a “representação dos investimentos e saídas de caixa e a demonstração das futuras entradas de caixa, receitas e possíveis saldos residuais dentro de um determinado período” (PEREIRA; TURRIONI; PAMPLONA, 2004, p. 3).

Além destes indicadores, diversos outros podem ser utilizados para análise de projetos de investimentos, entretanto, neste trabalho optou-se em usar o Valor Presente Líquido (VPL), que é o mesmo indicador utilizado no Método *ROQ* para análise de retorno de investimentos no artigo original de Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995).

2.6.2 O Modelo *ROQ* – *Return on Quality*

Dentre os modelos existentes para mensuração de *performance*, Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) desenvolveram um modelo denominado *ROQ* (*Return on Quality* ou Retorno sobre a Qualidade), cujo principal objetivo é auxiliar a

determinação de “em quais atributos do serviço investir para aumentar a percepção do cliente de valor, e proporcionar maior retorno financeiro” (RIBEIRO ET AL., 2005).

Este modelo parte do princípio que os conceitos de satisfação, retenção, participação de mercado e, conseqüentemente, a lucratividade parte da avaliação positiva do desempenho do produto ou serviço, conforme apresentado na Figura 8.

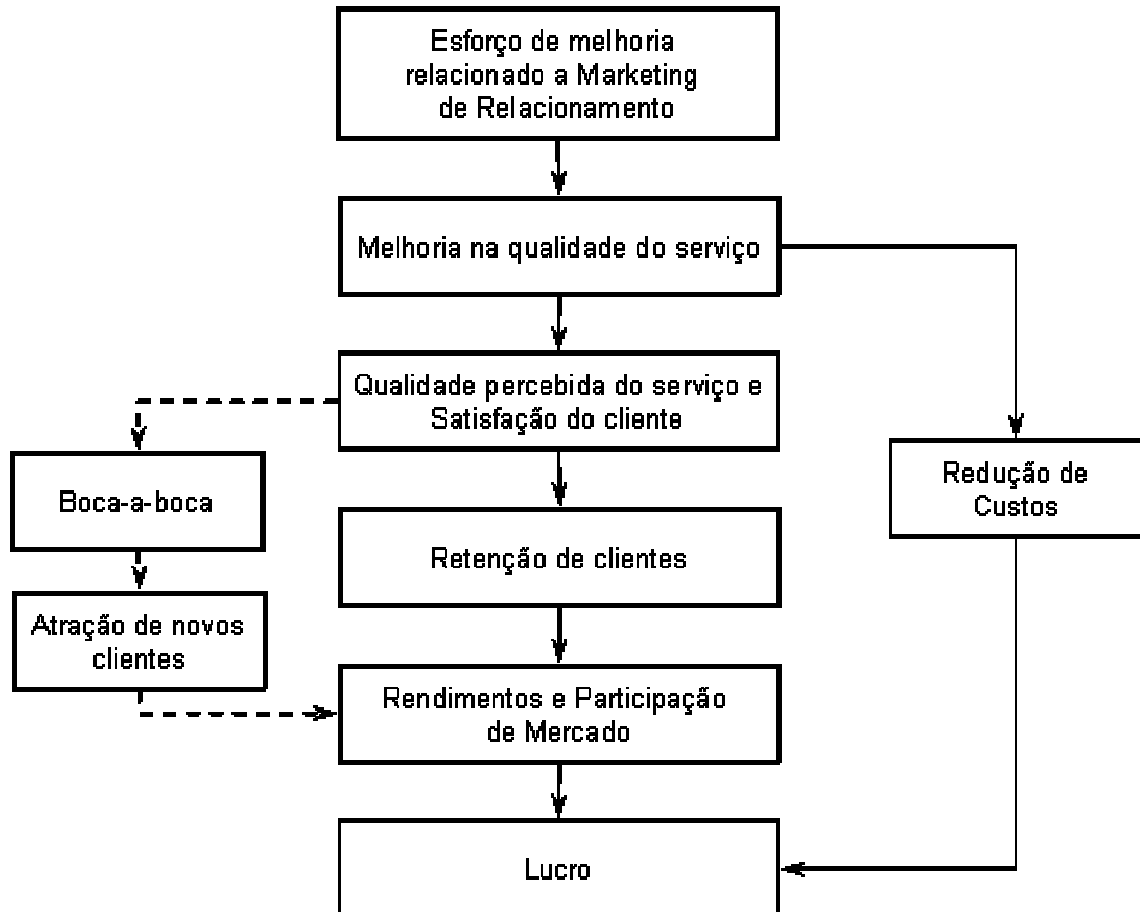


Figura 8 – Modelo da melhoria na qualidade dos serviços e rentabilidade

Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 60).

A partir da Figura 8 é possível observar que o sucesso na realização de melhorias tem como conseqüência a melhoria na qualidade dos serviços prestados. A melhoria na qualidade dos serviços resulta em um crescimento da qualidade percebida e na satisfação dos clientes, possibilitando ainda uma redução de custos. O crescimento nos índices de satisfação de clientes aumenta os índices de retenção de clientes e possibilita uma maior divulgação por meio da propaganda boca-a-boca. Esta, por sua vez, aumenta a atração de novos clientes, que aliada a maior taxa de retenção possibilita maiores rendimentos e maior participação de mercado. Juntas estas situações favorecem um maior lucro para organização.

Rust, Zahorik e Keiningham (1995) traduzem esta seqüência de relações a partir de equações, expostas no Quadro 6.

Equação	Variáveis
$AQ = f_1(X) + \varepsilon_1$	<ul style="list-style-type: none"> - AQ é qualidade atual; - X é a variável que recebe os valores 1, caso sejam realizadas melhorias, e 0 se não forem realizadas melhorias; - ε é o erro aleatório do processo;
$S = f_2(AQ, E) + \varepsilon_2$	<ul style="list-style-type: none"> - S é o vetor que mensura as atitudes, emoções, percepções, qualidade percebida e satisfação do cliente; - E é o vetor que contempla as expectativas do cliente e outros fatores que influenciam S; - ε é o erro aleatório do processo;
$CR = f_3(AQ) + \varepsilon_3$	<ul style="list-style-type: none"> - CR é o vetor de redução de custos; - ε é o erro aleatório do processo;
$R = f_4(S) + \varepsilon_4$	<ul style="list-style-type: none"> - R representa a retenção de clientes; - ε é o erro aleatório do processo;
$MS = f_5(R, MV) + \varepsilon_5$	<ul style="list-style-type: none"> - MS é o vetor que reflete o desempenho do negócio; - MV é o vetor de todas as outras variáveis sistemáticas e específicas de marketing que afetam a participação de mercado; - ε é o erro aleatório do processo;
$PROFIT = f_6(MS, CR) + \varepsilon_6$	<ul style="list-style-type: none"> - $PROFIT$ é a medida que mensura o lucro; - ε é o erro aleatório do processo.

Quadro 6 – Equações que traduzem o modelo de melhoria na qualidade dos serviços e rentabilidade

Fonte: Adaptado de Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 60).

Para cálculo da participação de mercado de uma organização, Rust, Zahorik e Keiningham (1995) sugerem a utilização de diversos índices definidos a seguir e relacionados no Quadro 7.

N_t : tamanho do mercado no período t ;

M_t : participação de mercado no período t ;

C : cancelamentos, operacionalizado a partir do percentual de clientes que deixaram o mercado;

R : taxa de retenção de clientes da organização;

R' : taxa de retenção de clientes da concorrência;

A : percentual de novos clientes que escolheram a organização.

Equação	Definição
(A) $customers_retained = RM_{t-1}N_{t-1}$	Clientes que permaneceram na organização no tempo t-1
(B) $customers_switching_to_us = (1 - R' - C)(1 - M_{t-1})N_{t-1}$	Clientes que vieram de outras organizações
(C) $new_customers = A[CN_{t-1} + N_t - Nt_{t-1}]$	Novos clientes
$\frac{(A) + (B) + (C)}{N_t}$	Participação de mercado da organização

Quadro 7 – Equações para cálculo da participação de mercado dentro do Modelo ROQ
 Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 61).

Por meio destes índices é possível observar que clientes retidos, definida como *customer_retained*, é uma função que depende da taxa de retenção de clientes da empresa, da participação do mercado na empresa e do tamanho do mercado em questão.

O cálculo dos clientes que vieram de outras organizações, ou seja, trocaram a concorrência pela empresa, definida por *customer switching to us*, é uma função que depende da taxa de retenção da concorrência, do percentual de clientes que deixaram de operar no mercado, além dos índices de participação no mercado da empresa e do tamanho do mercado. Já a função para cálculo de novos clientes depende do percentual de clientes que deixaram de operar no mercado e do cálculo do tamanho do mercado. Finalizando esta seqüência de índices, tem-se a participação de mercado da empresa, definido pela divisão da soma dos índices de retenção de clientes, do cálculo dos clientes que vieram de outras organizações e do cálculo de novos clientes pelo tamanho do mercado.

Da mesma forma, os autores apresentaram equações para cálculo do valor ROQ, a partir da determinação do Valor Presente Líquido, definido como NPV (*Net Present Value*). O NPV é o indicador utilizado para mensurar o retorno dos investimentos, a partir do Método ROQ. Nestas novas equações, torna-se necessária a definição de novos índices, estabelecidos a seguir:

G: taxa de crescimento de mercado constante;

Y: preço médio e margem de contribuição constante;

I: fator de desconto financeiro que reflete o custo de capital;

X: estimativa da despesa realizada para obtenção da nova taxa de retenção;

X : despesa total realizada;

F : gasto de manutenção;

F_0 : despesa já realizada;

F' : é um valor inicial de despesa que se assume para realizar as melhorias na qualidade de um processo específico do negócio, e que tenha sido identificado como importante.

Equação	Definição
$NPV = \sum_{k=1}^P (1+I)^{-k} [YM_{t+k}(1+G)^k N_t - X_{t+k}]$	Valor Presente Líquido
$NPVAS = F' + \sum_{k=1}^P (F - F_0)(1+I)^{-k}$	Valor Presente Líquido Adicional
$ROQ = \frac{(NPV - NPV_0)}{NPVAS}$	Valor ROQ

Quadro 8 – Equações para cálculo do valor ROQ

Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 61).

A partir do Quadro 8 é possível identificar que o NPV é uma função que depende dos seguintes índices: fator de desconto financeiro que reflete o custo de capital, preço médio e margem de contribuição constante, participação de mercado, taxa de crescimento de mercado constante, tamanho de mercado e despesa realizada para obtenção da nova taxa de retenção. Já o índice $NPVA$ depende do fator de desconto financeiro que reflete o custo de capital e do valor inicial de despesa necessário para realização dos esforços de qualidade. Desta forma, tem-se o valor ROQ definido pela divisão da diferença entre os índices NPV e NPV inicial (NPV_0) pelo índice $NPVAS$.

Além das equações para mensuração da participação de mercado e para cálculo dos valores NPV , $NPAS$ e ROQ , os autores também sugerem fórmulas para cálculo dos índices de satisfação, qualidade e retenção de clientes.

Sobre a aplicação do modelo ROQ , Rust, Zahorik e Keiningham (1995) dividem este processo em quatro etapas, cujos objetivos são descritos a seguir:

- a) A pesquisa exploratória tem como objetivo entender as necessidades dos clientes em relação ao produto ou serviço oferecido pela empresa;

- b) A pesquisa quantitativa é realizada para se determinar a satisfação dos clientes e a probabilidade que estes apresentam de trocar de fornecedor, identificando possíveis melhorias na qualidade dos processos;
- c) A mensuração do impacto da qualidade sobre a satisfação visa a entender o real impacto das mudanças ou melhorias identificadas no processo anterior sobre a satisfação do cliente;
- d) O impacto sobre a fatia de mercado e sobre o lucro faz a projeção considerando as melhorias da qualidade sobre a satisfação em relação ao aumento da participação de mercado e ao lucro proveniente destas ações.

Os detalhes destas etapas são relacionados na Figura 9.

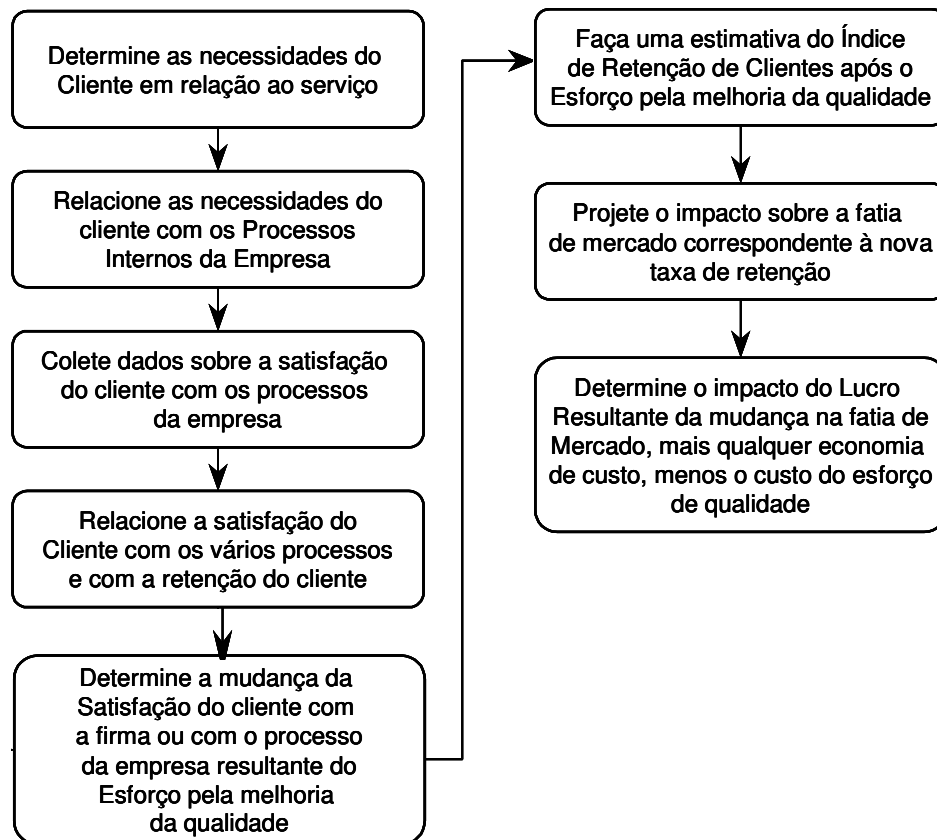


Figura 9 – Etapas para determinação do retorno da qualidade (ROQ)

Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1994, p. 9).

De acordo com a Figura 9, tem-se por meio da aplicação da pesquisa exploratória a determinação das necessidades dos clientes em relação aos produtos ou serviços prestados pela empresa. Posteriormente, estas necessidades são relacionadas com os processos internos da empresa que envolvem a fabricação do produto ou a prestação de serviços.

A etapa a seguir consiste na aplicação de uma pesquisa quantitativa que tenha como objetivo a determinação da satisfação dos clientes com os processos internos da empresa, sendo estes identificados na etapa anterior. Por meio da aplicação de técnicas estatísticas de análise, são identificados quais processos mais influenciam a satisfação e a retenção dos clientes da empresa.

A partir do estabelecimento de quais processos mais influenciam a satisfação e a retenção dos clientes, são realizadas mensurações para identificar a possível mudança da satisfação ou retenção dos clientes, mediante a realização de esforços que visem à melhoria dos processos. Com isso, é possível estabelecer o quanto as melhorias em qualidade podem impactar a satisfação ou retenção dos clientes.

Para finalizar, considerando uma situação extrema de retenção, pode-se estimar um novo percentual de participação do mercado. Ou seja, considerando que todos os esforços de melhorias sejam realizados com sucesso, a perda de clientes será menor, aumentando então a participação no mercado e a rentabilidade da empresa.

Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) alertam que para aplicação do modelo *ROQ* é necessária uma participação ativa por parte da gerência da organização estudada. Isto se deve à mensuração das variáveis necessárias para desenvolvimento deste modelo. Logo, Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 65) elaboraram um resumo das principais variáveis necessárias neste processo, sendo estas relacionadas a seguir:

- a) Identificar os processos chaves de gerenciamento da empresa, selecionado apenas os processos que afetam diretamente os clientes;
- b) Selecionar as dimensões chaves que compõem os processos que afetam diretamente os clientes, por meio da aplicação da pesquisa exploratória;
- c) Mensurar a retenção, ou intenção de recompra, dos clientes;
- d) Mensurar a satisfação do cliente, considerando a avaliação dos processos e a avaliação da satisfação geral do cliente;
- e) Estimar o tamanho do mercado no qual a empresa está inserida, por meio da determinação do número de clientes deste mercado;
- f) Estimar a participação de mercado (*market share*) atual da empresa;
- g) Estimar o percentual de clientes que deixam de atuar no mercado;
- h) Estimar a taxa de retenção atual da empresa, por meio, da identificação dos clientes que tem intenção de escolher a empresa para a próxima compra;

- i) Estimar o percentual de atração de novos clientes;
- j) Obter a taxa de crescimento do mercado;
- k) Estimar a margem de contribuição média de um cliente seja por transação ou por relacionamentos contínuos;
- l) Obter o custo de capital, usado pelas empresas para o planejamento financeiro;
- m) Especificar o horizonte de tempo, por meio do tempo de duração dos investimentos;
- n) Identificar uma alternativa específica de melhoria em qualidade, podendo ser escolhida por meio dos resultados da aplicação da análise estatística;
- o) Estimar as despesas relacionadas ao processo de melhoria em qualidade, que incluem um valor inicial e um valor para manutenção dos esforços;
- p) Estimar as economias de custos relacionadas à melhoria em qualidade;
- q) Mensurar o deslocamento da satisfação do cliente, por meio da realização dos esforços em qualidade;
- r) Obter os dados de testes do mercado quando ao deslocamento da satisfação dos clientes, sendo este item, avaliado como opcional.

Assim, para aplicação do Modelo *ROQ (Return on Quality)*, a metodologia aplicada neste estudo é dividida em etapas que têm como objetivos determinar cada um dos processos descritos na Figura 9.

2.7 ANÁLISE HISTÓRICA DA INDÚSTRIA NO BRASIL

Devido à proposta de aplicação de modelo *ROQ (Return on Quality)* ser uma empresa do setor metalúrgico nacional, fez-se necessário entender um pouco mais sobre a evolução da indústria no país e o cenário atual no qual ela está inserida. Além disso, é necessário também abordar, por meio de uma breve trajetória, o histórico da indústria Beta Metalúrgica Ltda., que foi escolhida para a aplicação deste modelo.

2.7.1 A Evolução da Indústria no Brasil

De acordo com Alcoforado (2003), até a década de 1930 a produção industrial brasileira se resumia a produção de produtos primários, voltados para a exportação. Do período colonial até a década de 1930, Alcoforado (2003) destaca

que a produção do Brasil pode ser dividida em três ciclos, o ciclo da cana-de-açúcar, o ciclo do ouro e o ciclo do café. Estes ciclos formaram as chamadas economia açucareira, economia mineira e a economia cafeeira, que, aliadas à produção de outros produtos como o algodão, formavam a economia do país no início do século XX.

De acordo com Versiani e Suzigan (1990), o primeiro quadro sobre a produção manufatureira do Brasil, realizado em 1907, por meio do Censo Industrial do Brasil, mostra que a indústria têxtil e a indústria de produtos alimentares predominavam no cenário industrial brasileiro, sendo a indústria têxtil a maior responsável pelos investimentos de capitais e pelo emprego de mão-de-obra.

Neste cenário, no setor de produtos alimentares, as chamadas indústrias eram na verdade pequenos estabelecimentos que utilizaram processos de produção semi-artesanal. Já na indústria têxtil foram observadas as primeiras produções fabris do Brasil, com a mecanização da produção para fabricação de fios e tecidos, o processo de expansão desta indústria foi observado até o início da década de 1920, quando entrou em estagnação.

Impulsionado pelas mudanças mundiais, como a Primeira Grande Guerra e a crise econômica de 1929, o Brasil iniciou um processo de diversificação de sua produção industrial, a partir da década de 1920. Entretanto, foi somente a partir da década de 1930 que o processo de industrialização do Brasil ocorreu de forma mais estruturada e com forte apoio do governo. Sobre esta situação, Alcoforado (2003, p. 131) mostra que:

Até 1930, era insignificante a participação da indústria na economia brasileira. A Primeira Guerra Mundial, a crise econômica de 1929 e a Revolução de 1930 criaram as condições para o início do processo de ruptura do Brasil com o passado colonial e a decolagem do processo de industrialização do país.

Da mesma forma, Versiani e Suzigan (1990, p. 12) relatam que:

a proteção à indústria no mercado interno aumentou consideravelmente a partir da década de 1930. Essa proteção decorreu de mudanças na política comercial impostas pela crise do setor externo da economia, particularmente na década de 1930 e no imediato pós-II Guerra Mundial.

As mudanças do posicionamento do Estado frente à industrialização do Brasil foram iniciadas durante o governo de Getúlio Vargas, que liderou a Revolução de 1930. Esta revolução teve como principais fundamentos a preocupação com a debilidade do Estado e a economia agroexportadora, aliadas às dificuldades enfrentadas pela economia mundial. Como resultados, a Revolução de 1930 alterou de modo significativo a forma de operação do sistema político nacional, sendo um de seus focos a presença estatal em setores de infra-estrutura, como a indústria de base e a geração de energia elétrica, necessários ao desenvolvimento do país (LAMOUNIER, 1992). Durante este período, várias tentativas foram feitas com o objetivo de viabilizar um plano de desenvolvimento ao país, que tivesse na industrialização o meio de propiciar ao Brasil uma alternativa de desenvolvimento econômico e social (VERSIANI; SUZIGAN, 1990).

Após a chamada Era Vargas, a indústria nacional passou por um processo de amplos investimentos para atender a demanda de crescimento instaurada pelo governo de Juscelino Kubitschek, tal como pode ser visto:

durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, eleito em 1955, o amplo programa de investimentos públicos e privados realizados entre 1956 e 1961, quando foi implantada a indústria pesada e a de bens de consumo durável, modificou o padrão de dominação do mercado nacional (ALCOFORADO, 2003, p. 131).

Em seu governo, foi instalado o chamado Plano de Metas, cuja elaboração foi baseada em um diagnóstico realizado sobre a economia do país, que identificou pontos de estrangulamento que necessitavam de recursos. O Plano de Metas, com previsão de duração de cinco anos, estabeleceu papéis tanto para o governo quanto para iniciativa privada e possibilitou a realização de investimentos de capital nacional e estrangeiro, para viabilizar o crescimento do país (VERSIANI; SUZIGAN, 1990).

O plano de desenvolvimento, implementado por Juscelino Kubitschek, trouxe como principais conseqüências a desnacionalização da economia brasileira, o desequilíbrio nas contas externas com o conseqüente aumento dos níveis de endividamento externo, a elevação dos índices de inflação e desequilíbrios e pontos de estrangulamento na economia brasileira (ALCOFORADO, 2003). Tudo isso viria a trazer sérios problemas para a economia nacional nos anos seguintes.

Ao final do governo de Juscelino Kubitschek, a indústria nacional vinha passando por um forte problema de recessão, voltando a apresentar índices de

crescimento durante o regime militar. Este crescimento se deu devido a novas mudanças estruturais implantadas pelo novo regime, como incentivo as exportações, expansão do mercado interno, reformas fiscais, entre outras; e pela expansão que a economia mundial vinha passando à época. Durante este período o Brasil experimentou o chamado milagre econômico, que refletia a fase de altas taxas de crescimento e aquecimento do mercado interno (ALCOFORADO, 2003).

Com a desaceleração do desenvolvimento capitalista, no início da década de 1970, a partir da chamada crise do Petróleo, o Brasil sofreu um forte impacto em sua economia. Este impacto se deu pela falta de ajuste da economia nacional com a crise pela qual os países desenvolvidos vinham passando, com o esgotamento do ciclo mundial de crescimento (ALCOFORADO, 2003; ANJOS; FARAH JR., 2002).

Mesmo diante desta situação, o Estado manteve uma política de investimentos na indústria nacional, como forma de completar a estrutura industrial do país. Entretanto, para manter seu plano, o Estado desenvolveu um sistema de política de proteção e de promoção de subsídios para indústria nacional que trouxe como conseqüências um mercado altamente fechado e pouco competitivo, e um endividamento cada vez maior do país (VERSIANI; SUZIGAN, 1990).

No início da década de 1980, o Brasil passou por uma profunda recessão social e econômica. Neste período, a indústria nacional necessitava de uma reestruturação que tivesse como base a diminuição das políticas de proteção e promoção; a busca por uma maior eficiência e o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia, para acompanhar a tendência de retomada do crescimento mundial (VERSIANI; SUZIGAN, 1990). Sobre este período, Anjos e Farah Jr. (2002, p. 49) mencionam que:

a crise da dívida externa, impedindo o acesso a novas linhas de crédito, a deterioração das finanças públicas e a conseqüente inflação orientaram a implementação de políticas de ajuste impedindo que as empresas realizassem um efetivo alinhamento às mudanças organizacionais e tecnológicas dominantes no cenário econômico mundial.

Sobre a necessidade de reestruturação, Bonelli e Gonçalves (1999, p. 4-5) relatam que:

a partir do começo da década de 80 o desenvolvimento industrial brasileiro experimentou um extenso processo de ajustamento que teve início simultaneamente com a crise da dívida externa. Desde o final da etapa de substituição de importações até o presente, a indústria brasileira sofreu os impactos sucessivos de períodos de recessão, estagnação e superinflação dos anos 80 e início da década seguinte, bem como da abertura comercial iniciada em 1990. Pior ainda, nos anos 80 a indústria e a economia brasileiras apresentaram, como traço perverso adicional, um crescimento virtualmente nulo da produtividade da mão-de-obra — variável reconhecidamente crucial na determinação do bem-estar das nações.

Assim, a partir da década de 1990, com a nova política industrial implantada pelo governo de Fernando Collor, a indústria nacional passou por um novo processo de reestruturação, onde a ordem era a busca pelo aumento de produtividade, por meio da redução de custos e da maior racionalização da produção. Nesta época, o Brasil apresentava um parque industrial defasado, um atraso tecnológico e um grande problema de falta de infra-estrutura. Para reverter esta situação, o país sofreu um processo de abertura comercial, pela privatização de estatais que atuavam em áreas estratégicas de infra-estrutura e pela implementação de um plano econômico, denominado Plano Real, que trouxe para o controle inflacionário a estabilidade financeira. Com estas mudanças, o perfil industrial do Brasil ao final da década de 1990 tinha como principais características a forte presença de multinacionais e a predominância de empresas produtoras de bens de consumo duráveis e de bens intermediários (ANJOS; FARAHA, 2002).

O fim da era de altos investimentos entre as décadas de 1950 e 1970, a necessidade de ajustamento da indústria nacional e a situação econômica vivida pelo país na década de 1980, aliados ao processo de abertura comercial e à expansão de setores como o de serviços, observados na década de 1990, fizeram com que a participação da indústria no PIB – Produto Interno Bruto – sofresse uma grande queda a partir da primeira metade da década de 1990, de acordo com dados do IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. A evolução da participação da indústria no PIB nacional está demonstrada na Figura 10.

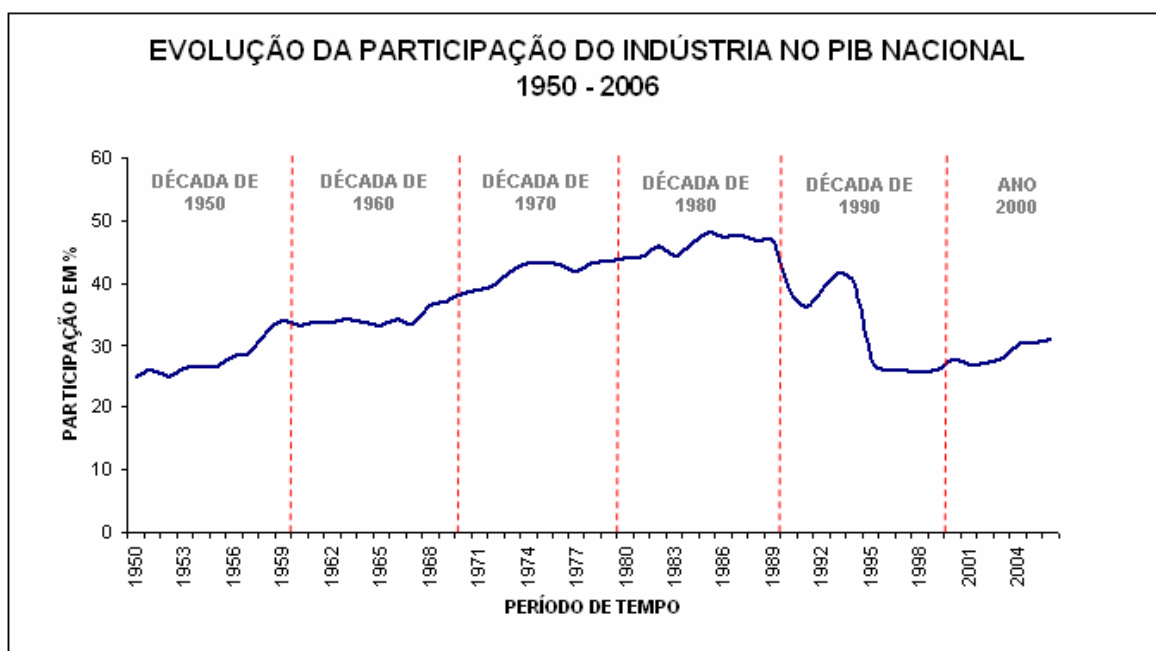


Figura 10 – Evolução da participação da indústria no PIB nacional

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

Desta forma, frente a um mercado estabilizado e em total conexão com o resto do mundo, a indústria nacional passou a ter como desafios, além da atuação em um mercado cada vez mais globalizado e competitivo, a recuperação de sua participação na economia nacional. Para isso, a busca por eficiência, a redução de custos e a aproximação com o cliente, passaram a ser metas para empresas que apresentam expectativas de crescimento para os próximos anos. Conforme enfatizam Anjos e Farah (2002), as empresas necessitam adotar um comportamento mais ativo, pois:

reduzir o desperdício e evitar retrabalhos são atividades que não dependem de ações do setor público. Há que se tomar medidas ativas, não apenas visando, no curto prazo, a reduzir os custos e o grau de endividamento, mas também estruturar e preparar a empresa brasileira para crescer, e buscar novas oportunidades de mercado, pois a lição das estratégias defensivas e de curto prazo, adotadas nos últimos vinte anos, resultaram em desnacionalização, perda de competitividade e encolhimento da empresa nacional (ANJOS; FARAH, 2002, p. 53).

Logo, os gestores atuais passaram a ter como preocupação a adoção de medidas que ajustem as suas empresas as novas exigências do mercado.

2.7.2 A Empresa Objeto do Estudo

Para aplicação do modelo *ROQ (Return on Quality)* na mensuração do retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, escolheu-se uma empresa localizada na região metropolitana de Curitiba-PR. Esta empresa, pertencente ao setor metalúrgico, que trabalha no segmento de peças de reposição para tratores utilizados na construção civil, é denominada, nesta pesquisa, pelo nome fantasia de Beta Metalúrgica Ltda. O histórico e as informações referentes à empresa objeto deste estudo são apresentados subseqüentemente.

2.7.2.1 A Empresa Beta Metalúrgica Ltda

A Beta Metalúrgica Ltda é uma empresa criada em 1994, por meio da incitativa empreendedora de dois sócios, que viam no mercado de reposição de peças para tratores um nicho a ser explorado e que poderia se tornar um grande negócio.

De acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, por meio do artigo 32, “os fabricantes e importadores deverão assegurar a oferta de componentes e peças de reposição enquanto não cessar a fabricação ou importação do produto” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2001, p. 27). Considerando a hipótese do fim de fabricação ou importação, o código observa que a oferta de componentes e peças deve ser mantida por um período razoável de tempo, sendo considerada como uma infração se o mesmo ocorrer por um período de tempo menor que a vida útil do produto ou serviço.

Assim, o foco dos empresários responsáveis pela fundação da Beta Metalúrgica Ltda. é o mercado de reposição de peças para tratores utilizados na indústria da construção civil. De acordo com a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC), realizada pelo IBGE, em 2004 os custos com serviços de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos representaram 6% dos custos referentes a obras e (ou) serviços de construção. Da mesma forma, máquinas e equipamentos representaram 36% dos ativos imobilizados destas empresas no ano de 2004.

Com 12 anos de atuação, a Beta Metalúrgica Ltda é avaliada por seus fundadores como uma das mais conceituadas empresas de seu setor. Entre seus objetivos e pontos fortes destacam-se:

- A seleção rigorosa de matérias-primas;
- O moderno departamento de projetos;
- Os equipamentos modernos e com tecnologia mundial;
- O tratamento térmico ISO9001.

A empresa possui cerca de 11 linhas de produtos, voltadas aos principais fabricantes de tratores para construção civil do mundo. Entre estes fabricantes estão incluídas marcas como Case, Caterpillar, Komatsu e Massey Ferguson. Cada uma das linhas de produtos contém itens como: anel, arruela, bucha, calço, espaçador, eixo, flange, pino, pivô, retentor, rótula, vedador, entre outros produtos. A matéria prima básica para fabricação de seus produtos é o aço, sendo utilizados cinco fornecedores para compra deste produto.

Atualmente, a Beta Metalúrgica Ltda possui aproximadamente 50 funcionários. Os funcionários estão distribuídos em seis setores, que fazem referência a: administrativo e RH, compras, contas a pagar e a receber, equipe comercial, estoque e fábrica. A estrutura administrativa da empresa está demonstrada na Figura 11.

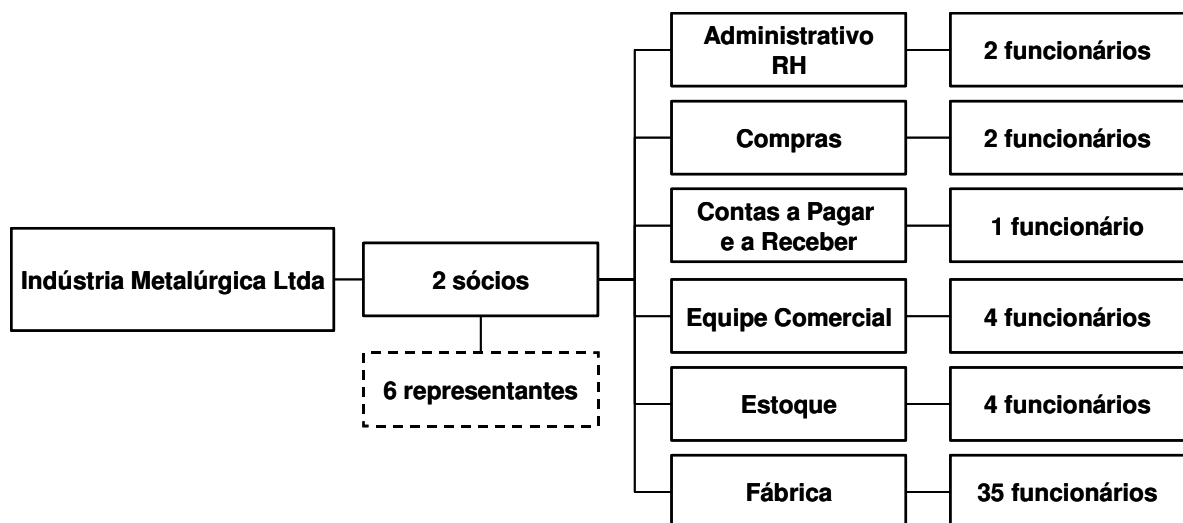


Figura 11 – Estrutura administrativa da Beta Metalúrgica Ltda.

A equipe comercial, composta por quatro funcionários, é responsável pelo atendimento do cliente, desde a solicitação do pedido de compra até o processo de negociação referente a preços e prazos de pagamento. Neste processo, estão inclusas as atividades de verificação de disponibilidade de produtos para entrega, a emissão de notas para pagamento e o contato com a empresa de transporte no caso de indicação da mesma.

O processo referente a cobrança e pagamento, do setor de contas a pagar e a receber, é realizado por um funcionário que tem entre suas responsabilidades o envio das cobranças para os bancos, o controle dos pagamentos realizados e a cobrança dos pagamentos não efetuados. Dentre outras atividades, este setor da empresa é responsável pela alimentação e manutenção do cadastro de clientes da empresa e o pagamento de fornecedores.

A fábrica, responsável pela produção de produtos, é composta por cerca 35 funcionários. A produção é feita de acordo com a disponibilidade de produtos em estoque, recebendo diariamente ordens de serviços para produção em série de produtos que atingiram um índice estabelecido como estoque mínimo. A liberação das ordens de serviço é feita pelo setor compras que também é responsável pelo controle de produtos em estoque, composto por dois funcionários.

O processo de entrega dos produtos representa uma particularidade da Beta Metalúrgica Ltda. A empresa não é responsável pela entrega dos produtos, o pagamento e a seleção das empresas de transportes são de responsabilidade do cliente. Os pedidos são separados diariamente, sendo entregues até as 18:00h, de acordo com uma programação previamente estabelecida. O setor responsável pela liberação dos produtos é o de estoque, formado por quatro funcionários. Em alguns casos, dependendo do volume da compra, da localização do cliente ou da necessidade dos produtos, os pedidos podem ser enviados via *Sedex* ou frete aéreo.

Atualmente, o faturamento médio mensal da empresa é de cerca de 550 mil reais, sendo observados os maiores picos de produção e venda entre os meses de maio e agosto. Entre os anos de 2004 e 2006, foi observado um crescimento de aproximadamente 42% no faturamento anual da empresa, o que resultou num aumento de cerca de 2 milhões de reais no faturamento.

Entre os projetos para o futuro, os sócios da Beta Metalúrgica Ltda destacam os planos de expansão do número de representantes, ampliando sua abrangência

geográfica, e o plano de construção de uma sede própria. Para a nova sede, a empresa já possui o terreno para construção da mesma, estando o processo em fase de elaboração do projeto arquitetônico.

As informações referentes ao atendimento e aos processos da Beta Metalúrgica Ltda servem como base para elaboração do roteiro utilizado na etapa exploratória deste estudo.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia adotada nesta pesquisa é apresentada neste capítulo em quatro seções: a primeira faz referência à especificação do problema de pesquisa e às definições das variáveis; na segunda é apresentado o delineamento da pesquisa; a terceira trata das informações referentes a população e amostra; e a quarta contém os métodos de coleta e tratamento dos dados.

3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Os avanços ocorridos nas últimas décadas, seja na área de tecnológica ou nas áreas políticas e sociais, tiveram como consequência o surgimento de uma nova realidade para o mundo comercial. O chamado mercado globalizado trouxe para as empresas grandes desafios, como a alta competitividade e a maior exigência por parte dos clientes. Estes desafios são verificados tanto em empresas nacionais quanto multinacionais, atingindo empresas de grande e pequeno porte, não sendo específico de um determinado setor.

O Brasil passou por grande processo de reestruturação econômica e comercial iniciado na década de 1990. Esta reestruturação representou para o país um alinhamento com a onda mundial de expansão do comércio e de capitais lideradas pelas empresas dos chamados países desenvolvidos (ANJOS; FARAH JR., 2002).

Com isso, muitas empresas passaram a investir em ações de marketing de relacionamento como uma forma de se diferenciar e de criar vantagens competitivas frente as suas concorrentes. A abordagem de relacionamento passou a ser apresentada com uma resposta do marketing para o anseio de promover a aproximação entre o cliente e suas necessidades e a empresa e seus produtos e serviços (KOTLER, 2000).

Contudo, além de investir em ações da abordagem de relacionamento do marketing, as empresas passaram a ter também a necessidade de investir em medidas ou modelos que visam mensurar o retorno financeiro destas ações. Afinal, o desperdício de investimentos em marketing representa perdas nos lucros das empresas (ROSENWALD, 2005).

Desta forma, esta pesquisa se propõe a aplicar um modelo que tem como objetivo mensurar o retorno dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, desenvolvido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995), para uma aplicação real, no Brasil.

Assim, o problema de pesquisa abordado, e reportado na seção 1.2 do capítulo introdutório desta pesquisa, pode ser resumido no seguinte questionamento: “Qual o impacto dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, em uma indústria do setor metalúrgico, localizada na região metropolitana de Curitiba - PR, utilizando o modelo *ROQ (Return on Quality)*?”.

3.1.1 Definição Constitutiva (DC) e Operacional (DO) das Variáveis

As principais variáveis utilizadas nesta pesquisa são apresentadas a seguir, a partir das suas definições constitutivas e operacionais.

Variável: **Satisfação dos clientes.**

DC: Sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa (KOTLER, 2000, p. 58);

DO: Mensuração por meio da formação de *clusters* de clientes identificados como clientes *mais satisfeitos* e *menos satisfeitos*, formados a partir da aplicação de uma escala de intervalar que tem como objetivo identificar o nível de satisfação dos clientes com os produtos e os serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda.

Variável: **Intenção de recompra dos clientes.**

DC: Recompra é o ato ou efeito de recomprar (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2001). Quando considerada a intenção de recompra, o ato da recompra pode ou não ser concretizado (FREIRE, 2005);

DO: Mensuração por meio da formação de *clusters* de clientes identificados de acordo com a intenção de recompra com a Beta Metalúrgica Ltda, sendo os clientes classificados em três categorias, identificadas como: ***baixa intenção, média intenção e alta intenção de recompra***. Os *clusters* foram formados a partir da aplicação de uma escala intervalar que teve como objetivo identificar o comportamento sobre o uso de concorrentes, possibilidade de recompra e recomendação da Beta Metalúrgica Ltda.

Variável: **Custo de implementação do processo de melhoria.**

DC: A quantia, a importância com que se adquire algum bem ou serviço (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2001);

DO: Cálculo dos custos referentes aos processos de mudanças nos atributos que impactam de forma positiva a retenção dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. por meio da análise dos investimentos necessários para realização das estratégias que possibilitem a realização destas mudanças.

Variável: **Lucro por meio do retorno financeiro.**

DC: Ganho auferido durante uma operação comercial ou no exercício de uma atividade econômica (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2001);

DO: Cálculo do retorno financeiro por meio da aplicação do valor ROQ estabelecido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995), no qual quanto maior for o percentual do valor *ROQ*, maior será o retorno financeiro do investimento realizado.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O método de pesquisa adotado neste estudo é a pesquisa de levantamento, também denominada *survey design*. Segundo Kotler (2000, p. 131), “as empresas realizam levantamentos para aprender e mensurar o conhecimento, as convicções, as preferências e o grau de satisfação da população em geral”. Hair Jr. et al. (2005a, p. 157), define o método *survey* como “um procedimento para coleta de dados primários a partir de indivíduos”, sendo utilizado em projetos que envolvem a coleta de informações de uma grande amostra de indivíduos. Este método é amplamente utilizado em pesquisas sociais, devido as suas características e possibilidades de aplicação.

De acordo com Babbie (2001), entre as principais características da pesquisa de levantamento ou *survey design* destacam-se: o uso de amostras para o entendimento, por meio da análise quantitativa, de opiniões e tendências da população maior da qual a amostra foi extraída; a utilização de variáveis conceituadas e mensuradas por meio de práticas científicas; a compreensão dos fatos a partir de um número limitado de variáveis; a possibilidade de se analisar a relação de causa e efeito entre as variáveis estudadas; e a possibilidade de se replicar os resultados encontrados em subgrupos presentes na amostra.

Segundo Babbie (2001), as pesquisas do tipo levantamento ou *survey design* dividem-se entre os objetivos de explorar, descrever e explicar. A exploração faz referência à investigação inicial que ocorre a respeito do tema estudado. Babbie (2001, p. 97) coloca que “os métodos de *survey* podem fornecer um mecanismo de busca quando você está começando a investigação de algum tema”. Na descrição ocorre a formulação de enunciados descritivos de traços e atributos da população. Já a explicação é tida como um objetivo adicional, onde além da descrição as pesquisas do tipo *survey design* ou de levantamento buscam também explicar o comportamento ou as tendências observadas na população.

De forma mais ampla, Lima (2004) classifica as pesquisas do tipo *survey* de acordo com os objetivos do pesquisador. Para o autor, as pesquisas do tipo *survey* se classificam em: exploratória, explanatória, descritiva, longitudinal e transversal. Estas classificações fazem referência às relações entre as variáveis do estudo e ao tempo nos quais estas são estudadas.

Focando mais as características descritivas, Malhotra (2001) coloca que no método *survey* a obtenção das informações é baseada em um interrogatório, realizado geralmente por meio da aplicação de um questionário formal, o que caracteriza uma coleta estruturada de dados. As perguntas que compõem o questionário são geralmente perguntas de alternativa fixa, ou seja, o entrevistado seleciona entre as opções predeterminadas uma opção de resposta. Os questionários podem ser aplicados pelo telefone, por meio de entrevista pessoal, por meio de envio eletrônico ou envio pelo correio. Hair Jr. et al. (2005a) divide as formas de obtenção de informações em dois grandes grupos, as entrevistas (pessoal, por telefone ou por computador) e os questionários de auto-preenchimento (enviados pelo correio ou de forma eletrônica).

Entre as principais vantagens do método *survey*, Malhotra (2001) destaca a simplicidade da aplicação, a confiança das respostas obtidas, a redução da variabilidade das respostas devido ao uso de respostas fixas e a simplicidade da codificação, análise e interpretação dos dados. Como desvantagens, o autor destaca a possibilidade de incapacidade ou relutância do entrevistado em fornecer as respostas e a limitação imposta pelo uso de questões estruturadas com respostas fixas.

Neste estudo a pesquisa de levantamento ou *survey design* caracteriza-se como um estudo transversal, no qual a mensuração dos elementos ou variáveis ocorre apenas uma única vez no processo de investigação (HAIR JR. ET AL., 2005b). De acordo com a metodologia proposta neste estudo, que é a aplicação do modelo *ROQ* (*Return on Quality*), desenvolvido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995), as pesquisas aplicadas também foram do tipo exploratória e descritiva.

3.2.1 A Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória faz parte da primeira etapa da aplicação do modelo *ROQ*. Está técnica é definida por Malhotra (2001, p. 106) como “um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação-problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão”. Segundo Triviños (1987, p. 109), “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”. O autor enfatiza que estes estudos

muitas vezes antecedem o planejamento de uma pesquisa descritiva ou experimental, por permitir que o investigador aprofunde seus conhecimentos a respeito de hipóteses ou de uma realidade específica.

Malhotra (2001, p. 106) mostra ainda que “a pesquisa exploratória é significativa em qualquer situação da qual o pesquisador não disponha de entendimento suficiente para prosseguir com o projeto de pesquisa”, destacando que entre suas finalidades estão o auxílio na formulação de problema, hipóteses ou variáveis. Triviños (1987, p. 109) reforça que o estudo exploratório pode ser utilizado quando o pesquisador deseja “elaborar um instrumento, uma escala de opinião, por exemplo, que cogita num estudo descritivo que está planejando”.

Nesta pesquisa, a análise exploratória tem como objetivos entender e relacionar as principais necessidades dos clientes em relação ao atendimento, aos produtos e aos serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda. E, a partir das informações encontradas, elaborar o instrumento de coleta de dados a ser utilizado na etapa quantitativa desta pesquisa.

3.2.2 A Pesquisa Quantitativa Descritiva

A pesquisa quantitativa descritiva faz parte da segunda etapa da aplicação do modelo *ROQ*. Malhotra (2001) destaca que o objetivo da pesquisa quantitativa é quantificar os dados encontrados como resultado no processo de coleta e aplicar uma técnica estatística de análise de dados; já a pesquisa descritiva tem como “principal objetivo a descrição de algo – normalmente características ou funções do mercado” (MALHOTRA, 2001 p. 108).

Triviños (1987, p. 112) destaca que para ter validade científica os estudos descritivos exigem do investigador “uma precisa delimitação de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados”.

Valendo-se da metodologia *ROQ*, a pesquisa quantitativa descritiva tem como objetivo identificar a satisfação dos clientes com os serviços prestados, além de identificar a intenção dos clientes em trocar ou deixar o fornecedor de serviços.

Para mensuração da satisfação e da retenção dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda, são utilizadas escalas de mensuração do tipo nominal e intervalar.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A primeira parte deste capítulo trata da definição dos termos população e amostra. “População é a coleção de todas as observações potenciais sobre determinado fenômeno. O conjunto de dados efetivamente observados, ou extraídos, constitui uma amostra”. (SOARES; FARIAS; CÉSAR 1991, p. 2). Levin (1978) argumenta que o uso de processos de amostragem se justifica dado que muitas vezes o pesquisador da área social, e de outras áreas, trabalha com tempo, energia e recursos econômicos limitados. Da mesma forma, Hair Jr. et al. (2005) ressaltam que na maioria das vezes o trabalho com censo ou universo não é algo exeqüível.

Levin (1978, p. 119) coloca que “através do processo de amostragem, o pesquisador busca generalizar (conclusões) de sua amostra (o grupo pequeno) para a população toda (o grupo maior), da qual essa mesma amostra foi extraída”. Mas, para que esta generalização seja possível, o processo de amostragem deve seguir critérios técnicos que garantam a representatividade da amostra frente a população da qual é extraída. Para que uma amostra seja realmente representativa de sua população de origem, Hair Jr. et al. (2005, p. 238) indica um conjunto de procedimentos formados pelos seguintes passos:

- Definição da população alvo;
- Seleção da estrutura de amostragem;
- Seleção do método de amostragem;
- Determinação do tamanho da amostra;
- Implantação do plano de amostragem.

De acordo com Hair Jr. et al. (2005), o termo população alvo faz referência a seleção dos elementos realmente relevantes, ou seja, que possam realmente contribuir com o objeto estudado, em um projeto de pesquisa. Já a estrutura de amostragem é uma lista como, por exemplo, um catálogo com cadastro de clientes classificados como população alvo, de onde a amostra é retirada.

O método de amostragem leva em consideração informações como a natureza do estudo, seus objetivos, o tempo de realização e os recursos econômicos disponíveis. Os métodos são classificados em dois tipos: a amostragem

probabilística e a amostragem não probabilística. A amostragem probabilística leva em consideração o fato de que todos os elementos que constituem uma população alvo apresentam a mesma possibilidade ou probabilidade de vir a compor uma amostra, neste tipo de amostragem estão incluídas as amostragens do tipo aleatória simples, sistemática, estratificada e por conglomerados. Já a amostragem não probabilística leva em consideração o fato de que nem todos os elementos que compõem uma população alvo podem vir a serem selecionados para compor uma amostra, ou seja, alguns elementos apresentam uma chance maior de participar de uma amostra. Neste método estão incluídas as amostragem por conveniência, por julgamento, por quota e bola-de-neve.

Dando continuidade aos passos determinados por Hair Jr. et al. (2005), o tamanho da amostra faz referência a determinação do número de elementos que faz parte da amostra, e a implantação do plano de amostragem diz respeito ao alinhamento e aplicação de todos os conceitos estudados até o momento, ou seja, a definição da população alvo, a seleção da estrutura da amostragem e a determinação do tamanho da amostra.

Nesta pesquisa, a população alvo é composta pelos clientes da Beta Metalúrgica Ltda que tenham sido cadastrados há mais de um ano e que tenham realizado pelo menos duas compras de produtos com esta empresa até o mês de novembro de 2006. Este público é considerado como referência em função do mês em que os cadastros de clientes foram selecionados para realização das pesquisas qualitativas e quantitativas.

Respeitando as condições pré-estabelecidas no parágrafo anterior, foi selecionada para realização das pesquisas uma população alvo composta de 1.942 clientes, de um total de cerca de 4 mil clientes cadastrados.

3.3.1 Tamanho da Amostra

Conforme mencionado anteriormente, o universo de interesse é composto por 1.942 mil clientes, escolhidos sob as condições de serem clientes da Beta Metalúrgica Ltda há mais de 1 ano e que tenham realizado pelo menos duas compras de produtos até o mês de novembro de 2006.

Para a pesquisa exploratória, selecionou-se 10 clientes. O método aplicado é a amostragem não probabilística por conveniência. A técnica de amostragem por

conveniência “envolve a seleção de elementos de amostra que estejam mais disponíveis para tomar parte no estudo e que podem oferecer as informações necessárias” (HAIR JR. ET AL., 2005 p. 247).

Para a pesquisa quantitativa aplicou-se uma amostra de clientes selecionada entre os elementos que compõem a população alvo. O método aplicado é a amostragem probabilística, em que todos os elementos apresentam a mesma probabilidade de ser sorteados em uma amostra. Dentre as técnicas de amostragem probabilística, aplicou-se a técnica definida como Amostragem Aleatória Simples (AAS).

A Amostragem Aleatória Simples (AAS) é um método direto de amostragem e pode ser comparada a situações como sortear um ganhador de uma rifa (HAIR JR. ET AL., 2005). A aplicação deste tipo de amostragem é possível, dado a existência da estrutura de amostragem, composta pelo cadastro eletrônico de todos os elementos que compõem a população alvo. O cadastro eletrônico permite a classificação aleatória de nomes, a partir do uso da função *Random sample of cases* presente no *software* SPSS 14.0.

Para estimação do tamanho da amostra utilizam-se duas expressões, que se diferenciam pelos parâmetros utilizados no cálculo. A expressão sugerida por Barbetta (2002), leva em consideração os parâmetros erro amostral e o tamanho da população alvo. Já a equação sugerida por Fonseca e Martins (1996), além destes parâmetros, considera também os parâmetros nível de confiança e a proporção da característica pesquisada no universo.

A população alvo é composta de 1.932 empresas clientes da Beta Metalúrgica Ltda. O erro amostral, que é definido como o resultado entre a diferença da estatística estimada e o valor real desta estatística, é definido como 10%. O nível de confiança utilizado é de 95%, este parâmetro pode ser definido como complementar em relação a 1 da probabilidade do intervalo de confiança obter o verdadeiro valor do parâmetro populacional. Já a proporção da característica pesquisada no universo é estabelecida como sendo igual a 50%.

Aplicando-se os valores dos parâmetros na expressão de Barbetta (2002), presente na Equação (3), obteve-se uma amostra composta por 95 empresas clientes.

$$n_0 = \frac{1}{e_0^2} \quad n = \frac{N \times n_0}{N + n_0} \quad (3)$$

Onde:

n_0 : primeira estimativa da amostra;

e_0^2 : erro amostral;

N : tamanho da população alvo.

Por meio da expressão sugerida por Fonseca e Martins (1996), presente na Equação (4), a amostra obtida é de 92 empresas clientes.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (4)$$

Onde:

n : tamanho da amostra;

d^2 : erro de estimação;

N : tamanho da população alvo;

p : proporção da característica pesquisada no

q : $1 - p$;

Z^2 : nível de significância.

Ao final do processo de coleta de dados, validou-se uma amostra composta por 120 empresas clientes da Beta Metalúrgica Ltda. A amostra validada corresponde a um erro amostral ou de estimação de aproximadamente 9%.

3.4 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

O método de coleta de dados se diferencia em relação aos tipos de pesquisa aplicados neste estudo. Para aplicação da pesquisa exploratória, realizaram-se 10

entrevistas em profundidade com clientes pertencentes à população alvo, definida como clientes há mais de um ano e que tenham realizado pelo menos duas compras de produtos até o mês de novembro de 2006.

Sobre a técnica e o número de entrevistas em pesquisas do tipo *survey*, Hair Jr. et al. (2005a, p. 157) mostram que:

as entrevistas pessoais, estruturadas ou não, são tradicionalmente usadas para obter informações qualitativas detalhadas a partir de um número relativamente pequeno de indivíduos. Essa abordagem às vezes é chamada de *survey* em profundidade.

A entrevista em profundidade é uma técnica pertencente a abordagem qualitativa que pode ser classificada como uma entrevista despadronizada ou não-estrutura do tipo focalizada. Lakatos e Marconi (2001, p. 197) colocam que na entrevista focalizada:

há um roteiro de tópicos relativos ao problema que se vai estudar e o entrevistador tem de fazer as perguntas que quiser: sonda razões e motivos, dá esclarecimentos, não obedecendo a rigor, a uma estrutura formal. Para isso, são necessários habilidade e perspicácia por parte do entrevistador.

Assim, necessitou-se desenvolver um roteiro com os principais tópicos a serem abordados no momento da entrevista. O roteiro seguiu a análise dos processos que envolvem os serviços e os produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda. As entrevistas realizadas na fase exploratória foram gravadas, para melhor acompanhamento dos resultados.

Sobre a pesquisa quantitativa, a mesma foi aplicada por meio da utilização de um questionário, elaborado a partir dos resultados encontrados na fase exploratória. Hair Jr. et al. (2005a, p. 159) define questionário como:

um conjunto predeterminado de perguntas criadas para coletar dados dos respondentes. É um instrumento cientificamente desenvolvido para medir características importantes de indivíduos, empresas, eventos e outros fenômenos.

Em pesquisas do tipo *survey* estes autores mostram que “os questionários são usados para coletar dados quantitativos de um número maior de indivíduos de uma maneira relativamente rápida e conveniente” (HAIR JR. ET AL., 2005a, p. 157).

O questionário foi aplicado por meio da figura de um entrevistador, que realizou a entrevista por meio de um contato telefônico, no método denominado como entrevistas telefônicas assistidas por computador (MALHOTRA, 2001). O questionário aplicado neste estudo encontra-se no Anexo 1.

Na pesquisa quantitativa são aplicadas, como técnicas estatísticas de análise de dados, a Análise Exploratória de Dados, Análise *Cluster* e Análise Discriminante (HAIR JR. ET AL., 2005b; MALHOTRA, 2001; CHARNET, 1999).

Conforme sugestão de Babbie (2001) para tratamento de dados de pesquisas do tipo levantamento ou *survey design*. Nesta etapa são realizadas análises univariadas, a partir da descrição do comportamento dos clientes em relação ao questionário aplicado, a partir de distribuições de freqüências e estatísticas descritivas; análises bivariadas, que buscam verificar a existência de relações entre as variáveis analisadas, realizada a partir de coeficientes de correlação, distribuições comparativas de freqüência e estatísticas descritivas comparativas; e análises multivariadas, que tem como objetivo determinar o impacto dos fatores que influenciam a satisfação e a intenção de recompra clientes.

As análises univariadas e bivariadas foram aplicadas na técnica de Análise Exploratória de dados e as análises multivariadas foram aplicadas na técnica de Análise de Regressão Linear Múltipla.

Para cálculo do retorno financeiro dos investimentos em marketing de relacionamento utilizou-se o indicador Valor Presente Líquido (VPL), conforme estipulado no Método *ROQ*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, a apresentação e análise dos resultados da pesquisa são divididas em duas partes: a primeira é referente à análise dos dados da etapa exploratória, enquanto a segunda refere-se à etapa quantitativa.

4.1 ANÁLISE ETAPA EXPLORATÓRIA

A etapa qualitativa desta pesquisa refere-se à aplicação por meio de uma pesquisa exploratória, realizada junto a 10 clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda. Na pesquisa exploratória utiliza-se a técnica de entrevistas em profundidade. As entrevistas foram realizadas entre os dias 09 e 16 de novembro de 2006.

Os pontos chaves abordados na fase exploratória referem-se aos processos relacionados ao atendimento dos clientes, aos produtos produzidos, ao pagamento e cobrança das compras realizadas e entrega dos produtos. Estes pontos foram levantados mediante análise de todos os processos que envolvem a compra de produtos da Beta Metalúrgica Ltda.

Na etapa exploratória, os dados são analisados por meio da aplicação da Análise de Conteúdo. Bardin (1994, p. 42) define a Análise de Conteúdo como sendo:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/ recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

O autor enfatiza que as duas funções da análise de conteúdo, a heurística e a administração de provas, podem se apresentar de maneira complementar. A função heurística corresponde à propensão da descoberta, por meio da tentativa exploratória. Já a função administração de provas, corresponde ao teste de hipóteses por meio de questões ou afirmações estabelecidas previamente.

A Análise de Conteúdo está baseada na existência três pólos cronológicos que determinam suas diferentes fases de aplicação. Estes pólos são definidos por

Bardin (1994) como: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, incluindo a inferência e a interpretação dos resultados.

Baseado nas definições de Bardin, Triviños (1987) define pré-análise como a organização do material ou documentos, onde são formulados os objetivos e as hipóteses da pesquisa e é definido o campo onde o pesquisador deve fixar sua atenção.

A fase de exploração do material é denominada por Triviños (1987) como a descrição analítica. Nesta fase, Triviños (1987) coloca que o material selecionado na pré-análise, passa por um estudo aprofundado e orientado, por meio de técnicas como classificação e categorização das informações obtidas por meio dos materiais ou documentos definidos na pré-análise. Já a interpretação dos resultados refere-se à fase na qual o pesquisador, baseado na análise dos materiais ou documentos, busca refletir, intuir e relacionar os resultados com os objetivos propostos pelo estudo.

Para realização desta pesquisa, a Análise de Conteúdo foi aplicada por meio de sua função heurística. Na fase de pré-análise é estabelecido o objetivo do estudo, expresso por “entender as principais necessidades dos clientes em relação ao atendimento, aos produtos e aos serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda”, e definidos os materiais a serem analisados. Os materiais consistem na aplicação de roteiros de entrevistas, aplicados por meio da técnica de entrevistas em profundidade. A exploração do material consiste na análise das informações obtidas por meio da aplicação do roteiro de entrevistas aos clientes da empresa objeto deste estudo. Na interpretação dos resultados busca-se relacionar os resultados encontrados por meio da exploração do material e os processos relacionados ao atendimento dos clientes, à fabricação dos produtos e aos serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda.

A partir da aplicação da Análise de Conteúdo, as principais considerações realizadas pelos clientes na fase exploratória, são abordadas a seguir:

a) Considerações relacionadas ao atendimento dos clientes:

Com relação ao atendimento da equipe comercial, responsável pelo atendimento aos clientes da Beta Metalúrgica Ltda, observa-se que as principais informações passadas pelos clientes fazem referência a autonomia dos vendedores

em relação a negociação de preços e condições de pagamento. Os clientes relacionaram esta situação a partir de uma cobrança por maior flexibilidade por parte da equipe de vendas no momento de negociação para compra dos produtos. As frases selecionadas a seguir fazem referência às avaliações realizadas pelos clientes a respeito desta situação.

“Dar mais autonomia aos vendedores para que negociássemos com mais liberdade com eles”.

“Não são nada flexíveis, não há jogo de cintura, precisam negociar melhor conosco”.

“Os vendedores não têm muita autonomia para negociar conosco”.

“(…) flexibilidade maior dos vendedores, eles deveriam ter maior autonomia para negociar preços com os clientes, sem ter tantos procedimentos burocráticos para passar (...)”.

“(…) flexibilidade na parte de negociar preços, pois acho que são muito difíceis para isso, parece que os vendedores não abrem mão nunca (...)”.

Percebe-se que, apesar dos apontamentos realizados pelos entrevistados sobre autonomia e flexibilidade, o atendimento é bem avaliado pelos clientes, sendo observado por meio de citações com relação a agilidade e rapidez deste processo. Os trechos selecionados a seguir fazem referências a estas observações.

“(…) está muito bom, são rápidos, muito eficientes, trabalham muito bem (...)”.

“(…) são rápidos e eficientes, conseguem fazer com que este processo possa fluir bem (...)”.

Referindo-se ainda sobre o atendimento, um dado interessante foram os comentários positivos feito por parte de alguns entrevistados a respeito de um funcionário responsável por esse setor. Estes clientes relacionaram fatos como a cordialidade e presteza deste funcionário no momento do atendimento.

Assim, a partir destas avaliações optou-se pela avaliação de três atributos referentes ao atendimento da Beta Metalúrgica Ltda, sendo estes:

- A agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas;

- A autonomia dos vendedores no processo de negociação;
- A educação e cordialidade de toda a equipe de vendas.

b) Considerações relacionadas aos produtos produzidos:

Sobre os produtos produzidos, os clientes ouvidos na fase exploratória, foram unânimes ao apontar a qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda. A qualidade dos produtos é apontada para toda linha produzida não se restringindo a uma determinada família de produtos. Os trechos selecionados a seguir fazem referências aos comentários feitos pelo cliente sobre esta avaliação.

“(...) a qualidade dos produtos é muito superior à da concorrência (...)”.

“(...) a qualidade deles que é infinitamente superior a dos concorrentes (...)”.

“(...) a qualidade do material deles é única, o que me leva a sempre a comprar lá, pois confio no que eles vendem, sei que tem procedência (...)”.

“Na realidade, de início eu comecei a comprar por amizade, pois era amigo dos donos da empresa, e quis testar o material fornecido por eles, mas depois vi que a qualidade do produto estava a altura das demais empresas do mercado, e continuei sendo clientes deles”.

Quando questionados sobre os produtos produzidos, além da qualidade os clientes também fizeram referências a variedade da linha de produtos. Alguns relacionaram até o fato da empresa Beta Metalúrgica Ltda manter em sua linha de produtos itens exclusivos ou não, mas, fabricados por outras empresas. A seguir são selecionados alguns trechos que fazem referência à variedade dos produtos produzidos:

“(...) atendem o mercado com uma variedade gigantesca (...)”.

“(...) estão sempre inovando, não deixam a concorrência passar à frente deles (...)”.

“(...) a quantidade de produtos é muito grande, eles têm tudo na loja e sempre procuram ter mais (...)”.

“(...)a variedade deles é grande, mas sempre mais, espero que venham muitos itens novos nos folhetos mensais sempre (...)”.

“Acho que a empresa sempre melhora nos produtos, eles têm se preocupado em ter o que mercado não tem, é muito importante isso, pois mostra que estão mudando para melhorar continuamente”.

“Deveria ter maior variedade disponível de produtos para que pudéssemos sempre ter inovações à nossa mão”.

“Eu compro deles a linha que ninguém fabrica (...)”.

Para produtos, outra observação recorrente daqueles clientes fez referência aos preços cobrados pelos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda. Em diversos momentos os clientes relacionaram os preços como altos ou acima dos praticados pelo mercado. As principais referências sobre os preços praticados encontram-se relacionadas nos trechos subseqüentes.

“(...) são bem competitivos, só perdem em preço (...)”.

“(...) eles precisam melhorar as condições de pagamento e os preços deles que são bem altos (...)”.

“Antes havia um preço bom, mas os concorrentes dão um baile na empresa há alguns anos quando se trata de preço (...)”.

“O preço deles, que é muito alto, antes nem era tanto, mas a cada dia eles extrapolam mais”.

“Gostaria de ter mais diálogo para negociar os preços, que são muito altos, fogem a nossa realidade”.

Observou-se que, para os clientes, a visão sobre os produtos é feita como um todo, não havendo destaques para famílias ou linhas de produtos específicas. Logo, para produtos foram selecionados três atributos para avaliação na fase quantitativa, sendo eles:

- A qualidade dos produtos produzidos;
- A variedade da linha de produtos;
- O preço dos produtos.

c) Considerações relacionadas ao processo de pagamento e cobrança:

Quando questionados sobre o processo de pagamento dos produtos comprados, novamente os clientes se voltaram às observações relacionadas quanto

ao atendimento da Beta Metalúrgica Ltda. A principal queixa faz referência à flexibilidade de negociação quanto aos prazos estabelecidos para pagamento, conforme ilustrado nos trechos a seguir. Cabe salientar que sobre a cobrança, apenas um cliente fez uma referência negativa sobre este processo.

“(...) a qualidade deles é muito significativa, acho que só precisam nos dar mais ouvidos quando se tratar de condições facilitadas (...)”.

“(...) nunca tive problemas com o setor de cobrança, o que me dá problemas é ter que organizar os meus prazos de pagamento, que deveriam ser mais flexíveis, temos muita dificuldade para negociar sempre este critério (...)”.

“Com certeza, eles têm que melhorar as condições de pagamento que não são nada boas, eles se dedicaram a atender grandes empresas e esquecem dos pequenos empresários (...) não temos como acompanhar as condições de pagamento que nos são propostas”.

“A cobrança é ruim, pois vence num dia e se você deixa de pagar a fatura já no dia seguinte vem um documento por fax ameaçando o cliente de protesto”.

Desta forma, são selecionados dois atributos referentes ao processo de pagamento e cobrança, que são:

- A flexibilidade dos prazos estabelecidos para pagamento;
- As condições ou formas disponíveis para pagamento das compras realizadas.

d) Entrega dos produtos:

Sobre a entrega, observa-se que o método adotado pela Beta Metalúrgica Ltda apresenta tanto avaliações positivas quanto negativas por parte dos clientes. Para alguns, o fato de ser de responsabilidade do cliente a retirada do produto é visto como um ponto positivo, dado que o cliente pode escolher o fornecedor que melhor lhe convém, o que muitas vezes acarreta uma redução de custos deste processo. Para outros, este processo é visto como negativo, dado que a existência de um serviço de entrega pode facilitar para os clientes que não desejam contratar os serviços de uma empresa de transporte.

Outro ponto levantado refere-se quanto a disponibilidade de produtos para entrega, tal como pode ser visto a seguir:

“(...) a logística deles é muito ruim, deveriam ter um posto avançado pelo menos em São Paulo, para que pudessem atender melhor as necessidades de clientes como nós, que somos de outros Estados (...)”.

“Fazemos a retirada, pois não entrega na cidade de Curitiba, o que facilitaria muito o nosso trabalho, pois nem sempre temos pessoal para pegar a mercadoria (...)”.

“(...) há uma programação terrestre e aérea, e esta previsão é bem feita e cumprida à risca (...)”.

“(...) são perfeitos, sempre tem tudo que eu preciso para pronta entrega (...)”.

“(...) é muito bem feita, está tudo de acordo com o que prometem (...)”.

Assim, sobre o processo de entrega foram avaliados dois atributos, que são:

- Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega;
- O processo e a logística de entrega dos produtos.

Como principal resultado da etapa exploratória, foram definidos 10 atributos (variáveis) para avaliação dos clientes na etapa quantitativa. Além dos atributos definidos, fez-se necessário incluir também variáveis para avaliação geral da empresa Beta Metalúrgica Ltda. A avaliação geral é realizada por meio de variáveis que buscam identificar o atendimento das expectativas dos clientes e a satisfação geral dos mesmos com a empresa avaliada.

Observa-se, ainda, a necessidade de se incluir variáveis que mensurassem a recomendação para compras de produtos da empresa Beta Metalúrgica Ltda., a possibilidade de recompra com esta empresa e a possibilidade de compra com alguma empresa concorrente. Estas variáveis são incluídas para identificar a intenção de recompra dos clientes da empresa avaliada.

4.2 ANÁLISE ETAPA QUANTITATIVA

No que tange ao uso da metodologia *ROQ*, a pesquisa quantitativa é realizada para se determinar a satisfação dos clientes e a probabilidade que estes apresentam de trocar de fornecedor, identificando possíveis melhorias na qualidade dos processos. Rust, Zahorik e Keiningham (1995) colocam que o principal ponto de interesse dos administradores é identificar em quais processos da empresa devem ser concentrados os esforços de melhorias, para que se obtenha como resultados uma maior satisfação e uma menor perda de clientes.

Esta situação pode ser resumida na seguinte pergunta: “onde o administrador deve concentrar seus esforços?”. Como resposta, Rust, Zahorik e Keiningham (1995) expressam que as análises das pesquisas de satisfação de clientes devem, de alguma forma, colocar em ordem de prioridade os esforços possíveis de melhorias em qualidade. Os autores ressaltam que no processo de determinação de prioridades, as ordens devem ser estabelecidas por meio da aplicação de técnicas estatísticas, e não por questionamento direto aos entrevistados. As técnicas estatísticas devem ser empregadas tendo como objetivo possibilitar que os administradores determinem a importância dos processos que mais impactam as melhorias em qualidade.

Desta forma, Rust, Zahorik e Keiningham (1995) elaboraram uma relação de ligações entre os processos (ou subprocessos) de uma empresa e a intenção de retorno ou recompra de seus clientes. Nesta relação, o nível de satisfação com um processo (ou subprocessos) afeta o nível de satisfação geral do cliente, que por sua vez afeta a possibilidade deste de voltar a adquirir um produto ou de utilizar um serviço prestado pela empresa avaliada. A relação entre os processos e a intenção de retorno dos clientes é representada por meio da Figura 12.

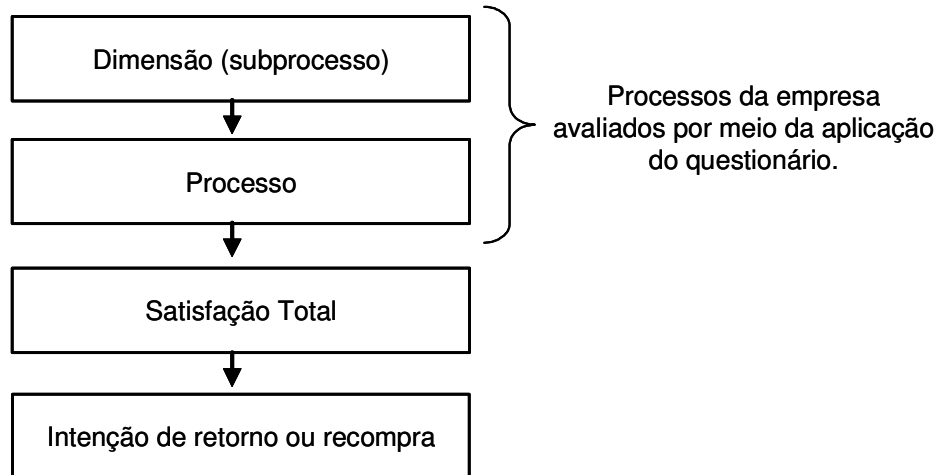


Figura 12 – Relação entre os processos avaliados e a intenção de retorno dos clientes

Fonte: Rust, Zahorik e Keiningham (1995, p. 82).

Da mesma forma, Hayes (1996) mostra que a satisfação com um processo está fortemente relacionada com a satisfação de um subprocesso, da mesma forma que a satisfação total está fortemente relacionada com um processo. Estas relações apresentam como consequência a alta intenção de recompra dos clientes.

Sendo de domínio do administrador a importância dos processos que mais impactam as melhorias em qualidade, cabe a este a decisão se estas melhorias serão ou não realizadas. Com isso, retorna-se as duas equações presentes no Quadro 6, em que a qualidade atual é uma função da realização ou não das melhorias identificadas por meio da aplicação de técnicas estatísticas na análise dos dados referentes a satisfação dos clientes; e a qualidade percebida é uma função da qualidade atual e das expectativas do cliente. Estas equações são lembradas a seguir, sendo identificadas tal como nas Equações (5) e (6) respectivamente.

$$AQ = f_1(X) + \varepsilon_1 \quad (5)$$

Onde:

AQ: qualidade atual;

X: variável que recebe 1, caso sejam realizadas as melhorias, e 0 se não forem realizadas as melhorias;

ε_1 : é o erro aleatório do processo.

$$S = f_2(AQ, E) + \varepsilon_2 \quad (6)$$

Onde:

S: é o vetor que mensura as atitudes, emoções, percepções, qualidade percebida e satisfação do cliente;

X: é o vetor que contempla as expectativas do cliente e outros fatores que influenciam S;

ε_2 : é o erro aleatório do processo.

Partindo-se destas considerações, nesta pesquisa, os processos em que a empresa Beta Metalúrgica Ltda é avaliada são determinados por meio da aplicação da pesquisa exploratória. Os resultados da pesquisa exploratória possibilitam a elaboração de um questionário (Anexo A), composto pela avaliação de 10 processos referentes ao atendimento, aos produtos e aos serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda. Com isso, procura-se estabelecer a relação entre os processos avaliados e a intenção de retorno dos clientes, presentes na Figura 12.

Os resultados obtidos por meio da aplicação do questionário são avaliados em três fases. Estas fases fazem referência à aplicação das técnicas estatísticas: Análise Descritiva e Exploratória de Dados, Análise Fatorial Análise de *Cluster* e Análise Discriminante.

A primeira fase da análise quantitativa faz referência a Análise Descritiva e Exploratória de Dados, cujo objetivo é descrever os resultados univariados e relacionar a avaliação da satisfação *versus* a importância atribuída pelos clientes aos atributos avaliados. A segunda fase consiste na aplicação da Análise Fatorial nas variáveis que avaliam a satisfação dos clientes. O objetivo da aplicação desta técnica é testar a hipótese de que a satisfação é formada por um construto unidimensional.

A terceira fase da análise da etapa quantitativa é especificamente voltada para aplicação da metodologia *ROQ*. Nesta fase, são determinados os pesos das variáveis que mais contribuem com a satisfação dos clientes e daquelas que mais contribuem com a intenção de recompra dos clientes. Os pesos das variáveis são determinados a partir da aplicação de duas técnicas de análise estatística, a Análise

de *Cluster* e a *Análise Discriminante*. Assim como no estudo realizado por Belfiore e Fávero (2006) a *Análise Discriminante* é aplicada como um processo de validação da *Análise de Cluster*. Na *Análise de Cluster* os grupos são formados considerando a similaridade entre os objetos, sem considerar a presença de uma variável resposta. Após a formação dos grupos, a *Análise Discriminante* determina uma função que discrimina os objetos nos grupos selecionados por meio da aplicação da *Análise de Cluster*.

Os dados analisados na etapa quantitativa são obtidos por meio de entrevistas telefônicas, realizadas entre os dias 21 de novembro a 15 de dezembro de 2006. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário, elaborado a partir dos resultados encontrados na etapa qualitativa, ou seja, da pesquisa exploratória.

As análises apresentadas subsequente, fazem referência à aplicação das técnicas estatísticas aos dados obtidos por meio da aplicação do questionário junto aos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. A amostra final validada após o processo de coleta de dados compõem-se de 120 clientes.

4.2.1 Análise Descritiva e Exploratória de Dados

A *Análise Descritiva e Exploratória dos Dados* é realizada por meio da distribuição de freqüências de cada uma das variáveis presentes no questionário e do cruzamento, a partir da construção de uma matriz, das avaliações dos graus de satisfação e de importância mediante a avaliação dos atributos (variáveis) definidos na etapa qualitativa. Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) definem a matriz de cruzamento destas variáveis como mapeamento da importância-desempenho.

Conforme abordado no capítulo da metodologia da pesquisa, os graus de satisfação e de importância são avaliados por meio da aplicação de duas escalas intervalares de 5 pontos. As escalas utilizadas são apresentadas no Quadro 9.

Avaliação da Satisfação		Avaliação da Importância	
Código	Avaliação	Código	Avaliação
1	Muito insatisfeito	1	Nenhuma importância
2	Insatisfeito	2	Pouco importante
3	Nem satisfeito/ nem insatisfeito	3	Indiferente
4	Satisfeito	4	Importante
5	Muito satisfeito	5	Muito importante

Quadro 9 – Escalas intervalares utilizadas para avaliação da satisfação e da importância por parte dos clientes

Os atributos (variáveis) avaliados por meio da aplicação destas escalas, definidos na etapa qualitativa, são apresentados no Quadro 10.

Variável	Atributo	Descrição
X ₁	Agilidade do atendimento	Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas
X ₂	Autonomia dos vendedores	Autonomia dos vendedores no processo de negociação
X ₃	Forma de pagamento	Condições ou forma disponíveis para pagamento dos produtos
X ₄	Disponibilidade para entrega	Disponibilidade das linhas de produtos para pronta entrega
X ₅	Educação e cordialidade	Educação e cordialidade da equipe de vendas
X ₆	Entrega dos produtos	O processo e a logística de entrega dos produtos
X ₇	Prazos de pagamento	Flexibilidade dos prazos de pagamento
X ₈	Preço dos produtos	Preços dos produtos
X ₉	Qualidade dos produtos	Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.
X ₁₀	Variedade de produtos	Variedade da linha de produtos da Beta Metalúrgica Ltda.

Quadro 10 – Atributos avaliados por meio da aplicação das escalas de importância e satisfação

Além dos atributos (variáveis) presentes no Quadro 10, avaliam-se ainda as seguintes variáveis: expectativas do cliente, possibilidade de compra com o concorrente, recomendação de compra, compra na data da entrevista, satisfação geral e tempo de cliente, cujas descrições estão presentes no Quadro 11.

Variável	Atributo	Descrição
X ₁₁	Expectativas do cliente	Avaliação das expectativas do cliente considerando o desempenho da Beta Metalúrgica Ltda nos atributos avaliados nas variáveis X ₁ a X ₁₀ . Variável composta por 3 categorias de resposta: 3 = acima das expectativas, 2 = de acordo com as expectativas e 1 = abaixo das expectativas.
X ₁₂	Possibilidade de compra com o concorrente	Avaliação da possibilidade de compra com um concorrente que atendesse todas as expectativas do cliente considerando os atributos avaliados nas variáveis X ₁ a X ₁₀ . Variável formada por 5 categorias de resposta: 5 = certamente não passaria a comprar com o concorrente, 4 = provavelmente não passaria a comprar com o concorrente, 3 = é indiferente/ não sabe se passaria a comprar com o concorrente, 2 = provavelmente passaria a comprar com o concorrente e 1 = certamente passaria a comprar com o concorrente.
X ₁₃	Recomendação de compra	Avaliação dos clientes que recomendam ou não a compra de produtos com a Beta Metalúrgica Ltda. Variável composta por 2 categorias de resposta: 2 = recomenda a compra e 1 = não recomenda a compra.
X ₁₄	Compra na data da entrevista	Avaliação dos clientes que comprariam na data da entrevista produtos com a Beta Metalúrgica Ltda mediante a necessidade dos produtos produzidos por esta empresa. Variável composta por 2 categorias de resposta: 3 = Certamente compraria com Beta Metalúrgica Ltda 2 = não sabe se compraria e 1 = certamente não compraria com Beta Metalúrgica Ltda.
X ₁₅	Satisfação Geral	Avaliação da satisfação geral dos clientes com a Beta Metalúrgica Ltda. Variável formada pela escala de intervalar de pontos, onde 5 = muito satisfeito, 4 = satisfeito, 3 = nem satisfeito/ nem insatisfeito, 2 = insatisfeito e 1 = muito insatisfeito.
X ₁₆	Tempo de cliente	Tempo em que as empresas entrevistadas adquirem produtos da Beta Metalúrgica Ltda. Variável formada pelas seguintes categorias: 1= até 1 ano; 2 = mais de 1 até 3 anos; 3 = mais de 3 até 5 anos; 4 = mais de 5 até 7 anos; 5 = mais de 7 até 9 anos e 6 = mais de 9 anos.

Quadro 11 – Outras variáveis analisadas na aplicação do Modelo ROQ

Sobre os resultados auferidos na Tabela 1, percebe-se que o primeiro questionamento realizado durante a aplicação do questionário faz referência ao tempo em que os clientes contatados realizam compras de produtos com a Beta Metalúrgica Ltda. De acordo com a seleção da população alvo, são escolhidos apenas os clientes com tempo superior a um ano, esta situação é comprovada por meio dos resultados encontrados. Praticamente metade dos entrevistados declara ser cliente da Beta Metalúrgica Ltda a mais de sete anos, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Tempo em que as empresas entrevistadas se disseram clientes da Beta Metalúrgica Ltda.

Tempo em que a Empresa Entrevistada é Cliente da Beta Metalúrgica Ltda	Qtde Citações	Percentual (%)
> 1 - 3 anos	5	4,17
> 3 - 5 anos	30	25,00
> 5 - 7 anos	14	11,67
> 7 - 9 anos	14	11,67
> 9 anos	57	47,50
TOTAL	120	100,00

Em relação à avaliação do grau de satisfação dos clientes com os processos de atendimento, produtos e serviços da Beta Metalúrgica Ltda (variáveis X_1 a X_{10}), observa-se por meio da Tabela 2 que os itens referentes a variedade da linha de produtos, bem como a qualidade dos produtos produzidos, são os atributos que apresentam a melhor média de avaliação, sendo os únicos a apresentar um percentual de clientes *muito satisfeitos* acima de 50%. Em contrapartida, os itens referentes às condições de pagamento, a flexibilidade de prazos e aos preços dos produtos, são os atributos que apresentam as piores avaliações, com percentual de clientes *muito satisfeitos* abaixo de 15%. Dentro da estratégia tradicional do marketing, estes atributos fazem parte do 4P's (GORDON, 1998), no que se refere às estratégias centradas no produto, nas melhores avaliações, e no preço, nas piores avaliações.

Tabela 2 – Avaliação do grau de satisfação em relação aos atributos avaliados

Avaliação da Satisfação	Grau de Satisfação (em %)						
	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito/nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Média	Desvio Padrão
Variedade da linha de produtos pela Beta Metalúrgica Ltda.	0,00	0,00	1,71	47,86	50,43	4,49	0,54
Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.	0,00	0,85	1,69	46,61	50,85	4,47	0,58
Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas	0,00	0,83	0,83	60,83	37,50	4,35	0,54
Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega	0,00	0,00	1,67	67,50	30,83	4,29	0,49
Educação e cordialidade da equipe de vendas	0,00	0,83	0,00	78,33	20,83	4,19	0,45
O processo e a logística de entrega dos produtos	1,71	2,56	3,42	66,67	25,64	4,12	0,73
Autonomia dos vendedores no processo de negociação	2,59	9,48	12,07	57,76	18,10	3,79	0,94
Condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos	0,85	6,78	20,34	57,63	14,41	3,78	0,81
Flexibilidade dos prazos de pagamento	0,00	7,76	19,83	59,48	12,93	3,78	0,77
Preços dos produtos	3,39	11,02	27,12	51,69	6,78	3,47	0,90

Quando questionados em relação à importância dos atributos avaliados, nota-se, a partir da Tabela 3, que os resultados das avaliações apresentam uma pequena variação. Os valores médios situam-se entre 4,66 e 4,38, ou seja, pode-se considerar que todos os atributos avaliados são reportados pelos clientes como importantes ou muito importantes. Avaliando apenas os resultados da categoria *muito importante*, observa-se que qualidade dos produtos e preços se destaca apresentando percentuais superiores a 60%. Em segundo lugar, aparecem os atributos flexibilidade dos prazos e condições de pagamento, com percentuais acima de 50%.

Tabela 3 – Avaliação do grau de importância em relação aos atributos avaliados

Avaliação da Importância	Grau de Importância (em %)						
	Nenhuma importância	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante	Média	Desvio Padrão
Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.	0,00	0,00	0,00	34,17	65,83	4,66	0,48
Preços dos produtos	0,00	0,83	0,00	35,83	63,33	4,62	0,54
Flexibilidade dos prazos de pagamento	0,00	0,83	0,00	44,17	55,00	4,53	0,55
Condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos	0,00	0,83	0,83	45,83	52,50	4,50	0,57
Variedade da linha de produtos pela Beta Metalúrgica Ltda.	0,00	0,00	0,00	52,10	47,90	4,48	0,50
Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega	0,00	0,00	0,00	53,33	46,67	4,47	0,50
O processo e a logística de entrega dos produtos	0,00	0,00	0,00	53,78	46,22	4,46	0,50
Educação e cordialidade da equipe de vendas	0,00	0,83	0,00	55,00	44,17	4,43	0,54
Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas	0,00	0,00	2,52	56,30	41,18	4,39	0,54
Autonomia dos vendedores no processo de negociação	0,00	0,84	1,68	56,30	41,18	4,38	0,57

A tendência de avaliar todos os atributos como importantes pode ser considerada como um *viés* natural neste processo de pesquisa, afinal os atributos analisados foram relacionados pelos próprios clientes na fase exploratória desta pesquisa. Como forma de atenuar este *viés*, os clientes foram questionados sobre quais eram, dentre os atributos avaliados, os três que deveriam ser mais focados pela Beta Metalúrgica Ltda., como forma de atender melhor às necessidades de seus clientes, ou seja, quais eram os três atributos mais importantes.

Os resultados desta avaliação encontram-se na Tabela 4, na qual é possível observar que novamente os itens referentes a qualidade e preço dos produtos aparecem nos primeiros lugares. Como destaque nesta avaliação, aparece o atributo “agilidade no processo de atendimento por parte da equipe da vendas”, que ocupa a terceira posição.

Tabela 4 – Avaliação dos três atributos mais importantes

Avaliação da Importância (Seleção dos 3 Itens Mais Importantes)	Qtde Citações	Percentual (%)	Ranking	Fator Correção
Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.	73	60,87	1°	6,0870
Preços dos produtos	70	58,70	2°	5,8696
Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas	55	45,65	3°	4,5652
Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega	46	38,04	4°	3,8043
Condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos	34	28,26	5°	2,8261
O processo e a logística de entrega dos produtos	27	22,83	6°	2,2826
Flexibilidade dos prazos de pagamento	13	10,87	7°	1,0870
Variedade da linha de produtos pela Beta Metalúrgica Ltda.	12	9,78	8°	0,9783
Autonomia dos vendedores no processo de negociação	7	5,43	9°	0,5435
Educação e cordialidade da equipe de vendas	7	5,43	9°	0,5435

A partir dos resultados encontrados na Tabela 4, é possível construir um índice denominado “fator de correção”. O fator de correção faz referência à décima parte do resultado percentual da quantidade de citações que o atributo recebeu na avaliação dos três mais importantes, ou seja, por meio dos resultados apresentados na Tabela 4, o fator de correção é calculado pelo quociente entre a coluna Percentual (%) e o valor de uma constante arbitrária igual a 10. O objetivo deste fator é dar um maior destaque para a categoria *muito importante* dado a proximidade dos resultados encontrados na avaliação do grau de importância. Os resultados encontrados estão presentes na Tabela 5.

Tabela 5 – Criação do índice de excelência em importância

Índice de Excelência em Importância	Muito Importante (em %)	Ranking (muito importante)	Fator Correção (em %)	Ranking (fator de correção)	Índice de Excelência em Importância (em %)
Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.	65,83	1	6,09	1	71,92
Preços dos produtos	63,33	2	5,87	2	69,20
Flexibilidade dos prazos de pagamento	55,00	3	1,09	7	56,09
Condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos	52,50	4	2,83	5	55,33
Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega	46,67	6	3,80	4	50,47
Variedade da linha de produtos pela Beta Metalúrgica Ltda.	47,90	5	0,98	8	48,88
O processo e a logística de entrega dos produtos	46,22	7	2,28	6	48,50
Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas	41,18	10	4,57	3	45,74
Educação e cordialidade da equipe de vendas	44,17	8	0,54	9	44,71
Autonomia dos vendedores no processo de negociação	41,18	9	0,54	9	41,72

Considerando os valores encontrados nas Tabelas 2 e 4, respectivamente, criou-se uma matriz de satisfação *versus* importância, ou mapeamento importância-desempenho. Esta matriz é construída por meio dos percentuais da categoria *muito satisfeito* presentes na Tabela 1, que são definidos como Índices de Encantamento do Cliente, e os Índices de Excelência em Importância, presentes na Tabela 3.

Os resultados do mapeamento importância-desempenho podem ser visualizados na Figura 13, na qual se observa que o atributo qualidade dos produtos é o ponto forte da Beta Metalúrgica Ltda. Este atributo, além de ser considerado como o mais importante por parte dos clientes, é também o de melhor avaliação ao considerar o Índice de Encantamento do Cliente.

Como pontos fracos, destacam-se os atributos “preços dos produtos”, “flexibilidade nos prazos de pagamento” e “condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos”, estes atributos embora apresentem um alto Índice de Excelência em Importância, apresentam um baixo percentual de clientes *muito satisfeitos*.

Os atributos, “variedade da linha de produto”, “agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas” e “disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega”, embora apresentem um alto Índice de Encantamento do Cliente não estão entre os atributos considerados como mais importante. Já os atributos “educação e cordialidade da equipe de vendas”, “autonomia dos vendedores no processo de negociação” e “processo e a logística de entrega dos produtos” apresentam os menores valores tanto para os índices de satisfação quanto os de importância.

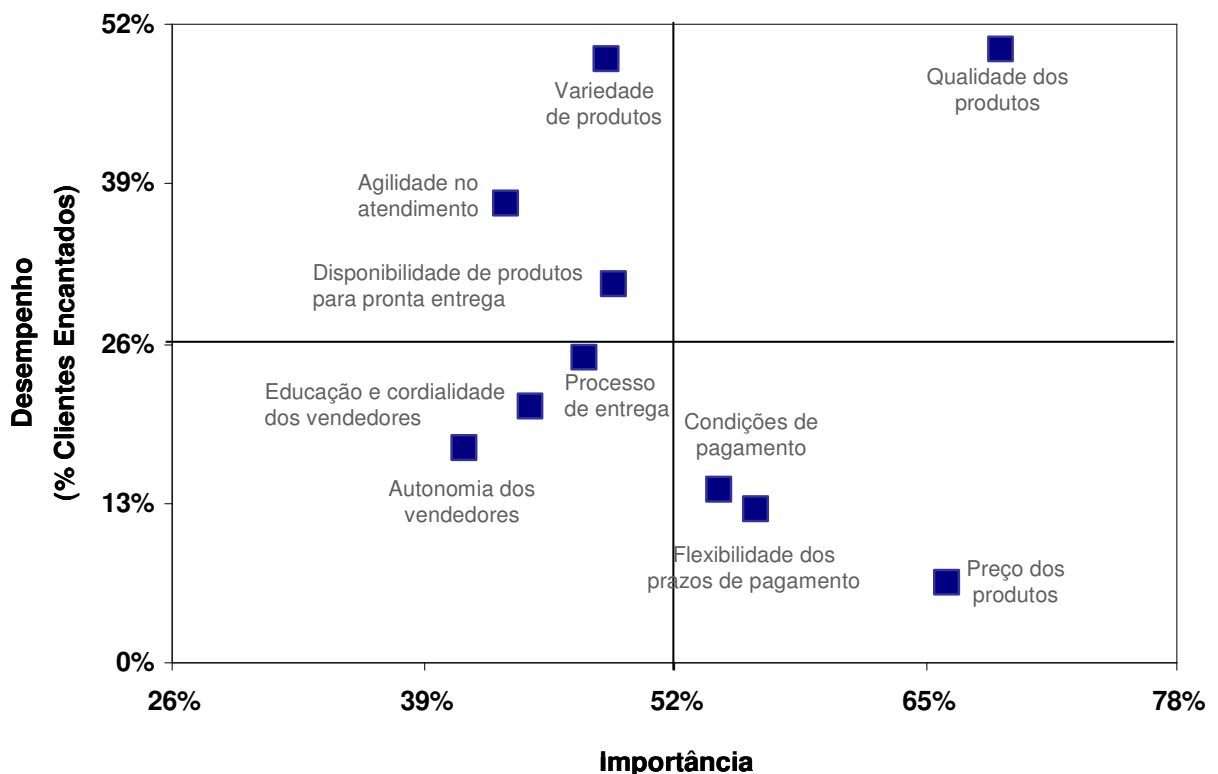


Figura 13 – Mapeamento importância-desempenho baseada no questionamento direto dos clientes

Após a avaliação da importância, os entrevistados foram questionados quanto as suas expectativas como clientes da Beta Metalúrgica Ltda, considerando o desempenho geral de todos os atributos avaliados quanto ao seu grau de satisfação. Como resultado, observa-se que aproximadamente 25,83% disseram que a Beta Metalúrgica Ltda está acima de suas expectativas como cliente e somente 4,17% responderam que esta empresa está abaixo de suas expectativas. Os resultados desta avaliação encontram-se Tabela 6.

Tabela 6 – Avaliação das expectativas do cliente com a Beta Metalúrgica Ltda.

Avaliação das Expectativas do Cliente com a Beta Metalúrgica Ltda	Qtde Citações	Percentual (%)
Abaixo de suas expectativas	5	4,17
De acordo com suas expectativas	81	67,50
Acima de suas expectativas	31	25,83
Não sabe	3	2,50
TOTAL	120	100,00

Considerando ainda a avaliação dos atributos quanto à satisfação dos clientes, aproximadamente 24% responderam ser provável ou certa a compra de produtos com uma empresa concorrente caso esta passasse a atender todas as suas expectativas quanto aos atributos avaliados. Conforme evidencia a Tabela 7, aproximadamente 16% dos clientes se mostram fiéis a Beta Metalúrgica Ltda, respondendo que certamente não passariam a comprar com uma empresa concorrente, mesmo que a concorrente atendesse todas as suas expectativas quanto aos atributos avaliados.

Tabela 7 – Avaliação da possibilidade de compra com uma concorrente que atendesse as expectativas do cliente

Avaliação da Possibilidade de Compra com uma Concorrente que Atendesse as Expectativas do Cliente	Qtde Citações	Percentual (%)
Certamente não passaria a comprar somente com este concorrente	19	15,83
Provavelmente não passaria a comprar somente com este concorrente	43	35,83
É indiferente/ não sabe se deixaria de comprar	29	24,17
Provavelmente passaria a comprar somente com este concorrente	20	16,67
Certamente passaria a comprar somente com este concorrente	9	7,50
TOTAL	120	100,00

Após levar em consideração a possibilidade de compra com uma empresa concorrente, os clientes foram questionados quanto à possibilidade de compra de produtos com a Beta Metalúrgica Ltda, considerando a hipótese da necessidade de que os produtos fossem fornecidos por esta empresa na data de realização da entrevista. De acordo com os resultados presentes na Tabela 8, em sua maioria

(96,67%) os clientes responderam que comprariam produtos da empresa Beta Metalúrgica Ltda caso estivessem necessitando dos mesmos na data da entrevista.

Tabela 8 – Avaliação da possibilidade de compra hoje frente a necessidade do produto

Avaliação da Possibilidade de Compra Hoje Frente a Necessidade do Produto	Qtde Citações	Percentual (%)
Certamente não compraria com a Beta Metalúrgica Ltda	1	0,83
Não sabe se compraria com a Beta Metalúrgica Ltda	3	2,50
Certamente compraria com a Beta Metalúrgica Ltda	116	96,67
TOTAL	120	100,00

Da mesma forma, em sua grande maioria (96,67%) os entrevistados responderam recomendar a compra de produtos da empresa Beta Metalúrgica Ltda baseados em sua experiência como clientes desta empresa. Os resultados desta avaliação encontram-se na Tabela 9.

Tabela 9 – Avaliação da recomendação de compra de produtos com a Beta Metalúrgica Ltda.

Avaliação da Recomendação de Compra de Produtos com a Beta Metalúrgica Ltda	Qtde Citações	Percentual (%)
Não recomenda a compra	4	3,33
Recomenda a compra	116	96,67
TOTAL	120	100,00

Ao finalizar o processo de entrevista, os clientes foram questionados sobre o grau de satisfação geral para com a empresa Beta Metalúrgica Ltda. Conforme os resultados presentes na Tabela 10, é possível observar que, de uma forma geral, não há ocorrências de avaliações negativas, ou seja, entre os clientes entrevistados nenhum avaliou a satisfação geral como *muito insatisfeito* ou *insatisfeito*. A maior concentração de respostas situa-se na categoria *satisfeito* com percentual igual a 60,83%, sendo que 36,67% responderam estar *muito satisfeitos* com a empresa Beta Metalúrgica Ltda.

Tabela 10 – Avaliação da satisfação geral com a Beta Metalúrgica Ltda.

Avaliação da Satisfação Geral com a Beta Metalúrgica Ltda	Qtde Citações	Percentual (%)
Muito insatisfeito	0	0,00
Insatisfeito	0	0,00
Nem satisfeito/ nem insatisfeito	3	2,50
Satisfeito	73	60,83
Muito satisfeito	44	36,67
TOTAL	120	100,00

Pautando-se na metodologia *ROQ*, uma das análises proposta pelos autores diz respeito aos efeitos da satisfação e do encantamento na intenção de retorno dos clientes. Nesta fase de análise, tais efeitos são calculados por meio do cruzamento da variável que avalia a satisfação geral (X_{15}) dos clientes e as variáveis referentes a intenção de recomendação (X_{13}), recompra (X_{14}) e possibilidade de troca de fornecedor (X_{12}).

Para a variável recomendação é considerado como resposta o percentual de clientes que recomendariam a compra de produtos com a empresa Beta Metalúrgica Ltda. Já para a variável denominada como recompra, o percentual considerado é o de clientes que responderam que certamente comprariam produtos da Beta Metalúrgica Ltda. caso estivessem necessitando dos mesmos na data da entrevista. Quanto à possibilidade de troca de fornecedor, foi considerado apenas o percentual de clientes que disseram que certamente não passariam a comprar com uma empresa concorrente mesmo que esta atendesse todas as suas expectativas.

Para isso, foram considerados como ***insatisfeitos*** os clientes que avaliaram a satisfação geral como *muito insatisfeito*, *insatisfeito* ou *nem satisfeito nem insatisfeito*. Os clientes classificados como ***meramente satisfeitos*** foram aqueles que avaliaram a satisfação geral como *satisfeitos* e os clientes ***encantados*** foram aqueles avaliaram esta variável como *muito satisfeitos*.

Esta classificação está de acordo com a proposta de Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995). O chamado efeito do encantamento é mensurado a partir da diferença entre o percentual de clientes que são classificados como ***encantados*** e o percentual de clientes denominados como ***meramente satisfeitos***, conforme ilustrado na Tabela 11.

Tabela 11 – Efeito do encantamento para recomendação, recompra e troca de fornecedor

Satisfação Geral	Recomendam	Recompra	Não Trocam de Fornecedor	Base de Clientes
Meramente Satisfeitos	96%	99%	8%	73
Encantados	98%	98%	30%	44
Efeito Encantamento	2%	-1%	22%	120

Para as variáveis referentes à recomendação e recompra observa-se que não há grandes diferenças entre os clientes meramente satisfeitos e os clientes encantados. O efeito do encantamento é de 2% para a recomendação (98% - 96%) e de -1% para a recompra (98% - 99%). Isto se deve ao fato de encontrar um baixo número de clientes que responderam não recomendar ou não ter intenção de comprar com a empresa Beta Metalúrgica Ltda., frente à necessidade de seu produto. Já quando considerado os clientes que disseram não trocar de fornecedor o efeito do encantamento passa a ser igual a 22% (30% - 8%).

Realizando um cruzamento direto entre os percentuais de respostas destas variáveis (X_{12} , X_{13} e X_{14}), com a variável satisfação geral (X_{15}) observa-se que a variável X_{13} (recomendação) não apresenta diferenças significativas entre as categorias de resposta. Os testes de hipóteses aplicados foram o Kruskal-Wallis e o Qui-Quadrado, sendo considerados como estatisticamente significantes os níveis abaixo de 0,10. Já as variáveis X_{14} (recompra) e X_{12} (troca de fornecedor) apresentaram resultados significantes, ou seja, as diferenças observadas entre os clientes classificados como **meramente satisfeitos** e **encantados** são estatisticamente significativas. Os resultados desta análise se encontram na Tabela 12.

Tabela 12 – Testes estatísticos para cruzamento entre as variáveis

TESTES ESTATÍSTICOS ^{a,b}	VARIÁVEIS		
	X_{12}	X_{13}	X_{14}
Qui-quadro	0,390	37,391	4,796
Gl	2	2	2
Significância	0,823	0,000	0,091

a Teste Kruskal Wallis

b Variáveis agrupadas por X_{15}

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

4.2.2 Aplicação da Técnica de Análise Fatorial

Após a realização da análise descritiva e exploratória dos dados, procedeu-se uma análise fatorial com o objetivo de identificar se a satisfação dos clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda pode ou não ser descrita a partir de um construto unidimensional.

A análise fatorial é aplicada nos resultados das avaliações, por parte dos clientes, das variáveis X_1 até X_{10} . Estas variáveis procuraram mensurar a satisfação dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda nos diversos processos de atendimento, produtos e serviços. As avaliações são realizadas por meio da aplicação de uma escala intervalar de cinco pontos, conforme apresentado no Quadro 9.

A consistência interna dos resultados encontrados com a aplicação desta escala é analisada por meio da aplicação do coeficiente Alfa de *Cronbach*, tal como evidência a Tabela 13. Hair Jr. et al. (2005, p. 90) define o coeficiente Alfa de *Cronbach* como uma “medida de confiabilidade que varia de 0 até 1, sendo os valores de 0,60 a 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade”. Este coeficiente é utilizado para avaliar o grau de consistência entre as variáveis de uma escala múltipla.

Tabela 13 – Coeficiente Alfa de *Cronbach*

Alfa de <i>Cronbach</i>	Número de Variáveis
0,783	10

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Foram aplicados, ainda, o teste de hipóteses de Esfericidade de *Bartlett* e o teste de hipóteses de adequação da amostra reportado como *KMO*, cujos resultados validaram a aplicação da análise fatorial. Os resultados dos testes aplicados encontram-se na Tabela 14.

Tabela 14 – Teste de Hipóteses de Bartlett e KMO

Medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,738
Teste de Esfericidade de Bartlett	Qui-Quadrado aproximado	476,177
	Gl	45
	Significância	0,000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

O primeiro passo da aplicação da análise fatorial consiste na determinação do número de fatores que podem ser formados a partir dos resultados das avaliações das 10 variáveis analisadas. Se comprovada a hipótese do construto unidimensional, o número de fatores formados é igual a um, entretanto, observa-se que três fatores apresentaram autovalores acima da unidade. Juntos, estes fatores formados explicam 63% da variância total. O número de fatores, bem como o percentual explicado por cada um destes, encontra-se na Tabela 15.

Tabela 15 – Análise fatorial aplicada as 10 (dez) variáveis que mensuraram a satisfação dos clientes

Componente	Autovalores			Valores Rotacionados (<i>VARIMAX</i>)		
	Total	% Variância Explicada	% Variância Acumulada	Total	% Variância Explicada	% Variância Acumulada
1	3,741	37,411	37,411	2,847	28,470	28,470
2	1,565	15,649	53,060	2,168	21,679	50,149
3	1,004	10,038	63,100	1,295	12,949	63,098

A partir dos fatores formados, observa-se que somente a variável X_5 , referente à “educação e cordialidade da equipe de vendas”, não obtém carga significativa (valor superior a 0,55) em nenhum dos três fatores. Para as demais variáveis, a primeira dimensão formada é denominada de produtos e entrega. Esta dimensão faz referência as variáveis: disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega (X_4), processo e a logística de entrega dos produtos (X_6), qualidade dos produtos produzidos (X_9) e variedade da linha de produtos (X_{10}). O Alfa de Cronbach para esta dimensão é igual a 0,821, sendo 28% a variância explicada por este fator.

A segunda dimensão encontrada recebeu o nome de negociação e preço. Esta dimensão é formada pelas variáveis: autonomia dos vendedores no processo

de negociação (X_2), condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos (X_3), flexibilidade dos prazos de pagamento (X_7) e preços dos produtos (X_8). O Alfa de *Cronbach* para esta dimensão é igual a 0,697, dentro do limite de aceitabilidade, explicando 22% da variância total.

A variável agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas (X_1) fica isolada das demais variáveis, apresentando carga significativa no fator 3, formando uma nova dimensão, denominada como agilidade no atendimento.

Os resultados apresentados para formação das dimensões encontram-se na Tabela 16.

Tabela 16 – Dimensões encontradas por meio da aplicação da Análise Fatorial

Dimensão	Variável	Carga	Alfa de Cronbach	% Variância	% Variância Acumulada
Produtos e entrega	X_4 Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega	0,7155	0,821	28,47	28,47
	X_6 O processo e a logística de entrega dos produtos	0,5808			
	X_9 Qualidade dos produtos produzidos	0,8805			
	X_{10} Variedade da linha de produtos	0,9184			
Negociação e preço	X_2 Autonomia dos vendedores no processo de negociação	0,7147	0,697	21,68	50,15
	X_3 Condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos	0,7418			
	X_7 Flexibilidade dos prazos de pagamento	0,7550			
	X_8 Preços dos produtos	0,6361			
Agilidade do Atendimento	X_1 Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas	0,6361	-	12,95	63,10

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Logo, pode-se concluir a partir dos resultados auferidos da análise fatorial que a satisfação não pode ser representada por meio de um construto unidimensional. Entre os dez atributos avaliados, nove deles são considerados significativos e juntos formam três dimensões de avaliações. Apesar disso, para a próxima etapa são considerados o desempenho individual das variáveis, e não uma combinação que resulta em uma dimensão, como forma de validar a formação proposta pela análise fatorial.

4.2.3 Mensuração da Importância Relativa por Meio da Análise de *Cluster* e da Análise Discriminante

A próxima fase da análise quantitativa faz referência à estimação da importância das variáveis nas quais a empresa Beta Metalúrgica Ltda é avaliada, estimando suas contribuições para a satisfação geral dos clientes e para a intenção de recompra dos mesmos. Embora algumas variáveis já tenham se destacado na Análise Descritiva e Exploratória de Dados, conforme visto na Figura 11, este processo de avaliação não se mostra o mais adequado, dado a tendência natural dos clientes em avaliar todos os processos como importantes ou muito importantes.

Para determinar a importância dos processos avaliados, Ribeiro et al. (2005) aplicam a técnica de Análise de Regressão, utilizando uma ponderação dos coeficientes β 's das variáveis avaliadas como significativas nos modelos estimados. Neste caso, devido a natureza das variáveis, a técnica utilizada é a Análise Discriminante, aplicada para duas variáveis respostas, uma referente à satisfação dos clientes e outra referente à intenção de recompra dos mesmos.

4.2.3.1 Importância Relativa das Variáveis para Satisfação Geral

O primeiro passo para determinar a importância das variáveis para avaliação da satisfação é formar grupos ou *clusters* de clientes, considerando a combinação das variáveis que avaliaram a satisfação dos clientes nos processos de atendimento, produtos e serviços prestados pela empresa Beta Metalúrgica Ltda (variáveis X_1 até X_{10}) e das variáveis que avaliaram as expectativas destes clientes (X_{11}) e a satisfação geral (X_{15}) dos mesmos com a empresa avaliada. Os grupos foram formados por meio da aplicação do método *k-médias*, presente na Análise de *Cluster*.

Os resultados da Análise de *Cluster* identificaram a existência de dois grupos, denominados os clientes **menos satisfeitos** e os clientes **mais satisfeitos**. O processo de escolha de dois *clusters* deu-se mediante a análise de ferramentas como o gráfico *dendrograma* e a análise das diferenças entre as médias e proporções para cada uma das variáveis considerando a formação de cinco até dois *clusters*.

Considerando os dois *clusters* formados, somente a variável X_1 , referente a agilidade do atendimento da equipe de vendas, não se mostrou estatisticamente significativa. Para a formação dos grupos, todas as demais variáveis apresentam significância estatística menor que 0,05. Estas informações encontram-se na Análise de Variância presente na Tabela 17.

Tabela 17 – Análise de Variância para os 2 (dois) *clusters* formados

ANOVA						
Variáveis	Cluster		Erro		Estatística F	Significância
	Quadrado Médio	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	Graus de Liberdade		
X_1	0,038	1	0,299	118	0,126	0,724 (*)
X_2	38,737	1	0,528	118	73,372	0,000
X_3	22,338	1	0,457	118	48,874	0,000
X_4	1,667	1	0,230	118	7,250	0,008
X_5	0,817	1	0,202	118	4,053	0,046
X_6	6,131	1	0,476	118	12,875	0,001
X_7	10,185	1	0,491	118	20,725	0,000
X_8	27,297	1	0,577	118	47,280	0,000
X_9	8,483	1	0,262	118	32,350	0,000
X_{10}	5,400	1	0,236	118	22,896	0,000
X_{11}	4,267	1	0,221	118	19,290	0,000
X_{15}	8,067	1	0,211	118	38,189	0,000

(*) Variável não significativa na formação dos *clusters*.

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

A partir da formação dos *clusters*, aplica-se a Análise Discriminante considerando como variável resposta (ou dependente) os *clusters* formados pelas variáveis satisfação; sendo atribuído o valor 1 para o grupo de clientes caracterizados como **menos satisfeitos** e valor 2 para o grupo de clientes caracterizados como **mais satisfeitos**. Esta nova variável foi codificada como variável X_{16} . Como variáveis independentes são consideradas as variáveis X_2 até X_{10} , que fazem referência à satisfação dos clientes nos processos de atendimento, produtos e serviços prestados pela empresa Beta Metalúrgica Ltda.

Os primeiros resultados da Análise Discriminante, presentes nas Tabelas 18, 19 e 20, respectivamente, mostram o desempenho de cada uma das variáveis independentes para cada um dos *clusters* formados. Conforme já esperado, dado o uso destas variáveis na formação dos *clusters*, as maiores médias são observadas nos clientes classificados como **mais satisfeitos**.

Tabela 18 – Média para as variáveis independentes

Cluster	Qtde	Média para as Variáveis Independentes								
		X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
1: Clientes menos satisfeitos	40	2,99	3,17	4,13	4,08	3,80	3,36	2,80	4,10	4,19
2: Clientes mais satisfeitos	80	4,19	4,08	4,38	4,25	4,28	3,98	3,81	4,66	4,64
TOTAL	120	3,79	3,78	4,29	4,19	4,12	3,78	3,47	4,47	4,49

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Tabela 19 – Desvio padrão para as variáveis independentes

€ Cluster	Qtde	Desvio Padrão para as Variáveis Independentes								
		X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
1: Clientes menos satisfeitos	40	1,00	0,84	0,40	0,47	0,94	0,86	0,97	0,58	0,50
2: Clientes mais satisfeitos	80	0,54	0,58	0,51	0,44	0,53	0,61	0,63	0,48	0,48
TOTAL	120	0,92	0,80	0,49	0,45	0,72	0,76	0,90	0,58	0,53

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Tabela 20 – Teste de hipóteses para igualdade entre as médias

Estatísticas	Teste para igualdade das médias								
	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
Lambda de Wilks	0,62	0,71	0,94	0,97	0,90	0,85	0,71	0,78	0,84
Razão F	73,37	48,87	7,25	4,05	12,87	20,72	47,28	32,35	22,90
Significância	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

A partir da aplicação da técnica de estimação *stepwise*, observa-se que seis variáveis mostram-se estatisticamente significativas para a formação do modelo. No primeiro passo, a variável X₂ é a primeira a entrar no modelo, esta variável corresponde a autonomia dos vendedores no processo de negociação. A partir daí, são consideradas significativas nos próximos passos as variáveis X₈ (preço dos produtos), X₉ (qualidade dos produtos), X₃ (condições ou formas de pagamento), X₄ (disponibilidade das linhas de produtos para pronta entrega) e no sexto e último passo, entra no modelo a variável X₆ que corresponde ao processo e a logística de entrega dos produtos. Estes resultados podem ser observados na Tabela 21.

Tabela 21 – Variáveis que entraram na análise

Variáveis que Entraram no Modelo		Lambda de Wilks							
		Estatística	gl 1	gl 2	gl 3	Razão F			
Passos	Variáveis					Estatística	gl1	gl2	Significância
1	X ₂	0,617	1	1	118	73,372	1	118	0,000
2	X ₈	0,492	2	1	118	60,478	2	117	0,000
3	X ₉	0,422	3	1	118	53,018	3	116	0,000
4	X ₃	0,392	4	1	118	44,579	4	115	0,000
5	X ₄	0,377	5	1	118	37,754	5	114	0,000
6	X ₆	0,364	6	1	118	32,921	6	113	0,000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Por meio dos resultados apresentados nas Tabelas 22 e 23, respectivamente, observa-se que a função discriminante é significativa e que 64% da variância na variável dependente são explicados pelo modelo formado.

Tabela 22 – Função discriminante canônica

Função	Autovalor	% de Variância		Correlação Canônica	Variância Explicada
		Percentual	Acumulado		
1	1,748	100,00	100,00	0,798	64%

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Tabela 23 – Teste para função

Função	Lambda de Wilks	Qui-Quadrado	Gl	Significância
1	0,364	116,25	6,00	0,000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Após a validação da função discriminante, o próximo passo consiste no cálculo dos coeficientes que compõem a função supracitada. Os coeficientes, presentes na Tabela 24, formam a Função Discriminante, representada na Equação (7).

$$Z = -10,041 + 0,776X_2 + 0,547X_3 - 0,950X_4 + 0,410X_6 + 0,786X_8 + 1,047X_9 \quad (7)$$

Onde:

Z: escore Z discriminante da função;

X_2 : autonomia dos vendedores no processo de negociação;
 X_3 : condições ou forma disponíveis para pagamento dos produtos;
 X_4 : disponibilidade das linhas de produtos para pronta entrega;
 X_6 : o processo e a logística de entrega dos produtos;
 X_8 : preços dos produtos;
 X_9 : qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.

Tabela 24 – Coeficientes para função discriminante

Variáveis Independentes	Padronizados	Não Padronizados
	Função 1	Função 1
X_2	0,564	0,776
X_3	0,370	0,547
X_4	-0,455	-0,950
X_6	0,283	0,410
X_8	0,597	0,786
X_9	0,536	1,047
Constante	-	-10,041

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Na Equação (7) é possível verificar que a variável X_4 é a única a apresentar um valor de coeficiente (peso) negativo. Hair Jr. et al. (2005b, p. 228) relatam que “quando o sinal é ignorado, cada peso representa a contribuição relativa de sua variável associada àquela função”. Além disso, a carga discriminante, que representa a correlação linear entre a variável e o escore Z discriminante, da variável X_4 é a menor dentre todas as cargas das variáveis consideradas válidas para o modelo. As cargas discriminantes estão presentes na Tabela 25.

Tabela 25 – Matriz estruturada

Variáveis Independentes	Cargas da função	
	Função 1	Ordem
X ₂	0,596	1°
X ₃	0,487	2°
X ₈	0,479	3°
X ₉	0,396	4°
X ₁₀ (*)	0,301	5°
X ₇ (*)	0,276	6°
X ₆	0,250	7°
X ₄	0,187	8°
X ₅ (*)	0,121	9°

(*) Variáveis não usadas na análise.

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Hair Jr. et al. (2005b) enfatizam que a Função Discriminante apresentada por meio da Equação (7) tem como objetivo prever a partir do desempenho das variáveis que compõem o grupo ou *cluster* no qual uma observação é classificada. Neste processo de análise, o escore Z calculado a partir da Função Discriminante é classificado mediante ao cálculo do escore de corte crítico, estabelecido na Equação (8).

$$Z_{CU} = \frac{N_A Z_B + N_B Z_A}{N_A + N_B} \quad (8)$$

Onde:

Z_{CU}: escore de corte crítico para tamanhos desiguais de grupos;

N_A: número no grupo A;

N_B: número no grupo B;

Z_A: centróide para grupo A

Z_B: centróide para grupo B.

Os valores dos centróides para a Função Discriminante e o escore de corte crítico encontram-se na Tabela 26. Vale ressaltar que, neste caso, é considerado

como grupo A o *cluster* de clientes **menos satisfeitos**, formado por 40 clientes, e como grupo B, o *cluster* de clientes **mais satisfeitos**, composto de 80 clientes.

Tabela 26 – Centróides da função discriminante canônica e escore de corte crítico

<i>Clusters</i>	Função 1	Escore de Corte Crítico
1: Clientes menos satisfeitos	-1,854	-0,927
2: Clientes mais satisfeitos	0,927	

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

A partir do cálculo do escore de corte crítico, a Função Discriminante é aplicada nos resultados das avaliações dos 120 clientes, sendo seus resultados classificados como *cluster* 1 (clientes **menos satisfeitos**) os escores calculados abaixo do escore de corte crítico, e classificados como *cluster* 2 (clientes **mais satisfeitos**) os escores acima deste valor. Com isso, observa-se que 90% dos clientes foram classificados corretamente, ou seja, foram classificados no mesmo *cluster* de origem. Este percentual é denominado por Hair Jr. et al. (2005b) como razão de sucesso.

Da mesma forma, os resultados das avaliações realizadas pelos clientes poderiam ser classificados a partir da aplicação das equações estabelecidas pela Função de Classificação. Pautando-se nas equações geradas para os *clusters* 1 e 2, respectivamente, a comparação é, então, realizada para cada par de resultados por observação (ou cliente). Uma vez que o valor calculado pela equação do *cluster* 1 é maior que o valor gerado pela equação do *cluster* 2, esta observação (ou cliente) é classificada como *cluster* 1. Na situação inversa, a observação (ou cliente) é classificada como *cluster* 2. A Função de Classificação, presente na Tabela 27, tem como razão de sucesso um percentual igual a 95%.

Tabela 27 – Coeficientes da função de classificação

Variáveis Independentes	Cluster 1	Cluster 2
X ₂	3,923	6,082
X ₃	4,010	5,531
X ₄	7,811	5,169
X ₆	1,719	2,859
X ₈	4,894	7,080
X ₉	11,778	14,690
Constante	-63,274	-89,911

Função discriminante linear de Fischer

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Embora a razão de sucesso da Função de Classificação apresente um percentual acima do valor observado para a Função Discriminante, Hair Jr. et al. (2005b, p. 222) salientam que o uso da Função Discriminante se deve ao fornecimento “de uma representação concisa e simples de cada função discriminante, simplificando o processo de interpretação e a avaliação da contribuição de variáveis independentes”.

Desta forma, procura-se fazer uma analogia ao estudo de Ribeiro et al. (2005), onde os coeficientes β 's encontrados na Análise de Regressão, são utilizados na estimação da importância de cada processo significativo para formação do modelo. A sugestão de utilização da Análise de Regressão é realizada Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995). Para esta pesquisa, utiliza-se o Índice de Potência da Análise Discriminante para determinação da importância de cada processo.

Hair Jr. et al. (2005b) colocam que o Índice de Potência é utilizado para comparar a discriminação geral de cada variável independente para todas as Funções Discriminantes formadas e ele representa o poder discriminatório de cada variável. Assim, apesar de nesta análise ser verificada a existência de apenas uma Função Discriminante, o Índice de Potência é estimado apenas para as variáveis significativas nesta função, como forma de se encontrar o percentual ponderado que representa a importância relativa de cada variável do modelo discriminante. As estimativas do Índice de Potência e da Importância Relativa encontram-se evidenciadas na Tabela 28.

Tabela 28 – Estimação da importância relativa das variáveis para a satisfação dos clientes

Variáveis Independentes	Carga da função	Carga ao Quadrado	Autovalor da Função	Índice de Potência (1)	Importância Relativa (2)
X ₂	0,596	0,355	1,673	0,594	33%
X ₃	0,487	0,237	1,673	0,397	22%
X ₄	0,187	0,035	1,673	0,059	3%
X ₆	0,25	0,063	1,673	0,105	6%
X ₈	0,479	0,229	1,673	0,384	21%
X ₉	0,396	0,157	1,673	0,262	15%

- Índice de Potência Estimado = carga da função ao quadrado x autovalor da função
- Importância Relativa Estimada = ponderação entre o Índice de Potencia Estimado para cada variável e a soma total dos Índices de Potência Estimados para todas as variáveis significativas para o modelo.

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Logo, considerando a satisfação dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda, a variável de maior importância relativa é a autonomia dos vendedores no processo de negociação, seguida pelas variáveis condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos, preços dos produtos e qualidade dos produtos. As variáveis referentes à entrega dos produtos (X₄ e X₆), apresentaram a menor importância relativa quando considerada a satisfação dos clientes.

4.2.3.1.1 Importância Relativa das Variáveis para Satisfação Geral – Variável Resposta Univariada

Como alternativa ao uso dos *clusters* para satisfação geral como variável resposta na Análise Discriminante é a utilização da variável X₁₅, que mensura de forma univariada a satisfação geral dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. O cruzamento entre esta variável e os *clusters* formados, presente na Tabela 29, mostra que os clientes classificados como **mais satisfeitos** estão divididos na avaliação da satisfação geral, sendo que praticamente metade avaliou como muito satisfeito a satisfação geral com a Beta Metalúrgica Ltda.

Tabela 29 – Cruzamento entre os *clusters* formados para satisfação geral e a variável X_{15}

Avaliação da Satisfação Geral com a Beta Metalúrgica Ltda	Menos Satisfeitos	(%)	Mais Satisfeitos	(%)	TOTAL
Satisfeito + nem satisfeito/ nem insatisfeito	38	95,00	38	47,50	76
Muito satisfeito	2	5,00	42	52,50	44
TOTAL	40	100	80	100	120

Com a aplicação da Análise Discriminante, por meio da técnica de estimação *stepwise*, observa-se que para a avaliação univariada da satisfação geral as variáveis X_3 , referente às condições ou forma disponíveis para pagamento dos produtos, X_8 , referente ao preço dos produtos, e X_9 , que se refere à qualidade dos produtos, foram estatisticamente significativas para o modelo formado.

A razão de sucesso, ou seja, o percentual de clientes classificados corretamente, foi igual a 74%, entretanto, a função formada explica apenas 28% da discriminação entre os grupos de clientes ***muito satisfeitos*** e ***satisfeitos ou nem satisfeitos***, sendo o autovalor encontrado igual a 0,380. O autovalor impacta diretamente no cálculo do Índice de Potência, que é dado pelo produto da carga da função ao quadrado pelo autovalor da função.

Assim, a opção pelo uso dos *clusters* para satisfação geral se mostrou mais adequado do que o uso da variável X_{15} , como variável resposta na Análise Discriminante. Vale ressaltar que as variáveis identificadas como estatisticamente significantes nesta análise, X_3 , X_8 e X_9 , são também significantes na Análise Discriminante tendo como variável resposta os *clusters* formados para satisfação geral. Desta forma, as variáveis X_3 , X_8 e X_9 estão contempladas entre as estratégias de melhorias desenvolvidas para a Beta Metalúrgica Ltda.

Os resultados da aplicação da Análise Discriminante, tendo como variável resposta a variável X_{15} encontram-se no Anexo C.

4.2.3.2 Importância Relativa das Variáveis para Intenção de Recompra dos Clientes

Após a estimação da importância relativa das variáveis que mais contribuem para discriminar o comportamento dos clientes quanto à satisfação com os

processos de atendimento, produtos e serviços prestados pela empresa Beta Metalúrgica Ltda, o próximo passo da análise quantitativa consiste em determinar a importância relativa das variáveis que mais impactam a intenção de recompra destes clientes.

Da mesma forma que a análise referente à satisfação dos clientes, são formados três *clusters* de clientes a partir dos resultados das avaliações dos clientes, incluindo, neste caso, as variáveis referentes à possibilidade de compra com o concorrente X_{12} , a recomendação de compra X_{13} e a compra na data da entrevista X_{14} . O método aplicado para a formação dos *clusters* é o mesmo usado na análise anterior, ou seja, o método *k-médias*.

Com a aplicação da Análise de *Cluster*, observa-se a formação de três grupos, que foram denominados os clientes com ***baixa intenção de recompra***, os clientes com ***média intenção de recompra*** e os clientes com a ***alta intenção de recompra***. A escolha de três grupos se deu mediante a análise de ferramentas como o gráfico *dendrograma* e a análise das diferenças entre as médias e proporções para cada uma das variáveis considerando a formação de cinco até três *clusters*.

A Análise de Variância, presente na Tabela 30, mostra que as variáveis X_1 , referente a agilidade do atendimento da equipe de vendas, X_{13} , referente a recomendação de compra, e X_{14} , referente a compra na data da entrevista, não se mostram significativas para a formação dos *clusters*. Para as variáveis X_{13} e X_{14} estes resultados justificam-se devido ao baixo percentual de clientes que declararam não recomendar a compra de produtos com a empresa Beta Metalúrgica Ltda (3%) e que responderam que não comprariam produtos desta empresa em caso de necessidade do mesmo, na data de realização da entrevista (4%). Apesar disso, a variável X_{12} referente a possibilidade de compra com o concorrente se mostra estatisticamente significativa, sendo seus resultados determinantes para a formação dos *clusters*.

Tabela 30 – Análise de Variância para os 3 (três) *clusters* formados

Variáveis	Cluster		Erro		Estatística F	Significância
	Quadrado Médio	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	Graus de Liberdade		
X ₁	0,216	2	0,298	117	0,726	0,486 (*)
X ₂	14,021	2	0,624	117	22,474	0,000
X ₃	8,814	2	0,501	117	17,584	0,000
X ₄	1,498	2	0,221	117	6,796	0,002
X ₅	0,649	2	0,199	117	3,258	0,042
X ₆	6,357	2	0,424	117	14,993	0,000
X ₇	5,008	2	0,497	117	10,076	0,000
X ₈	18,055	2	0,507	117	35,615	0,000
X ₉	4,027	2	0,268	117	15,017	0,000
X ₁₀	2,492	2	0,241	117	10,323	0,000
X ₁₂	50,841	2	0,495	117	102,721	0,000
X ₁₃	0,040	2	0,032	117	1,239	0,293 (*)
X ₁₄	0,099	2	0,056	117	1,752	0,178 (*)

(*) Variáveis não significativas na formação dos *clusters*.

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

A partir da formação dos *clusters*, é aplicada a Análise Discriminante considerando como variável resposta (ou dependente) os *clusters* formados para as variáveis de satisfação, sendo atribuído o valor 1 para os clientes classificados com a **alta intenção de recompra**, o valor 2 para os clientes com **média intenção** e o valor 3 para os clientes com a **alta intenção de recompra**. Esta nova variável foi codificada como variável X₁₇. Como variáveis independentes são consideradas as variáveis X₂ até X₁₀, que fazem referência à satisfação dos clientes nos processos de atendimento, produtos e serviços prestados pela empresa Beta Metalúrgica Ltda.

Os primeiros resultados da Análise Discriminante, presentes nas Tabelas 31, 32 e 33, respectivamente, mostraram o desempenho de cada uma das variáveis independentes para cada um dos *clusters* formados. É interessante observar que os clientes classificados como **média intenção** apresentaram o menor grau de satisfação com as variáveis analisadas. O maior grau de satisfação é encontrado entre os clientes classificados com a **alta intenção**. Os resultados das estatísticas Lambda de Wilks e da Razão F, mostram que todas as variáveis são estatisticamente significativas na análise.

Tabela 31 – Média para as variáveis independentes

Clusters	Qtde	Média para as Variáveis Independentes									
		X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	
Cluster 1: Baixa intenção	26	3,65	3,76	4,35	4,27	4,24	3,82	3,23	4,54	4,56	
Cluster 2: Média intenção	27	2,98	3,10	4,00	4,00	3,52	3,25	2,59	4,00	4,11	
Cluster 3: Alta intenção	67	4,18	4,06	4,39	4,24	4,32	3,97	3,92	4,64	4,61	
TOTAL	120	3,79	3,78	4,29	4,19	4,12	3,78	3,47	4,47	4,49	

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Tabela 32 – Desvio padrão para as variáveis independentes

Clusters	Qtde	Desvio Padrão para as Variáveis Independentes									
		X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	
Cluster 1: Baixa intenção	26	0,98	0,59	0,49	0,45	0,51	0,67	0,86	0,56	0,57	
Cluster 2: Média intenção	27	1,02	0,84	0,28	0,48	0,98	0,81	0,89	0,55	0,42	
Cluster 3: Alta intenção	67	0,58	0,69	0,52	0,43	0,53	0,67	0,55	0,48	0,48	
TOTAL	120	0,92	0,80	0,49	0,45	0,72	0,76	0,90	0,58	0,53	

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Tabela 33 – Teste de hipóteses para igualdade entre as médias

Estatísticas	Teste para igualdade das médias									
	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	
Lambda de Wilks	0,72	0,77	0,90	0,95	0,80	0,85	0,62	0,80	0,85	
Razão F	22,47	17,58	6,80	3,26	14,99	10,08	35,61	15,02	10,32	
Significância	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Da mesma forma que a análise referente à satisfação, nesta etapa é aplicada a técnica *stepwise*, para a Análise Discriminante. Observa-se que quatro variáveis se mostram significativas para a formação do modelo. No primeiro passo, a variável X₈ foi a primeira a entrar no modelo, esta variável corresponde ao preço dos produtos. A partir daí, são consideradas significativas nos próximos passos as variáveis X₉ (qualidade dos produtos), X₂ (autonomia dos vendedores no processo de negociação) e no último passo, a variável X₆ (processo e a logística de entrega dos produtos). Estes resultados podem ser observados na Tabela 34.

Tabela 34 – Variáveis que entraram na análise

Variáveis que Entraram no Modelo		Lambda de Wilks							
		Estatística	gl ₁	gl ₂	gl ₃	Razão F			
						Estatística	gl ₁	gl ₂	Significância
Passos	Variáveis								
1	X ₈	0,622	1	2	117	35,615	2	117	0,000
2	X ₉	0,498	2	2	117	24,161	4	232	0,000
3	X ₂	0,429	3	2	117	20,173	6	230	0,000
4	X ₆	0,393	4	2	117	16,973	8	228	0,000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Por meio dos resultados apresentados na Tabela 35 observa-se que a função discriminante é estatisticamente significativa e que 63% da variância na variável dependente são explicados pelo modelo formado, sendo a função responsável por 59% deste poder de explicação.

Tabela 35 – Funções discriminantes canônicas

Função	Autovalor	% de Variância		Correlação Canônica	Variância Explicada
		Percentual	Acumulado		
1	1,454	97,49	97,49	0,770	59%
2	0,037	2,51	100,00	0,190	4%

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Além de seu baixo poder de explicação, a função 2 se mostra não estatisticamente significativa para a formação do modelo (Tabela 36). Mesmo assim, optou-se por manter os resultados apresentados por esta função, para se observar a possível contribuição da mesma para o cálculo do Índice de Potência.

Tabela 36 – Testes de hipóteses para funções discriminantes

Função	Lambda de Wilks	Qui-Quadrado	GI	Significância
1	0,393	107,93	8,00	0,000
2	0,964	4,24	3,00	0,236

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Após a análise das funções, o próximo passo consiste no cálculo dos coeficientes que compõem as funções. Os coeficientes, presentes na Tabela 37,

formaram as Funções Discriminantes, representadas nas Equações (9) e (10), respectivamente.

$$Z_{F_1} = -11,313 + 0,584X_2 + 0,548X_6 + 1,012X_8 + 0,743X_9 \quad (9)$$

$$Z_{F_2} = -4,070 - 0,330X_2 + 0,961X_6 - 0,627X_8 + 0,791X_9 \quad (10)$$

Onde:

Z_{F_1} : escore Z discriminante da função 1;

Z_{F_2} : escore Z discriminante da função 2;

X_2 : autonomia dos vendedores no processo de negociação;

X_6 : o processo e a logística de entrega dos produtos;

X_8 : preços dos produtos;

X_9 : qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda.

Tabela 37 – Coeficientes para funções discriminantes

Variáveis Independentes	Padronizados		Não Padronizados	
	Função 1	Função 2	Função 1	Função 2
X_2	0,461	-0,261	0,584	-0,330
X_6	0,357	0,626	0,548	0,961
X_8	0,721	-0,446	1,012	-0,627
X_9	0,385	0,410	0,743	0,791
Constante	-	-	-11,313	-4,070

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Apesar de as variáveis X_2 e X_8 apresentarem coeficientes negativos para a função 2, vale ressaltar que esta função não se mostra estatisticamente significativa para o modelo formado. Conforme abordado na análise da importância relativa considerando a satisfação dos clientes, a Função Discriminante calculada tem como objetivo prever a partir do desempenho das variáveis que a compõem, o grupo ou *cluster* no qual uma observação é classificada. Este mesmo conceito vale para casos onde existam mais de uma Função Discriminante. Neste processo, o cálculo do escore crítico de corte disposto na Equação (8) é realizado para cada uma das Funções Discriminantes existentes (Função 1 e Função 2).

Os valores dos centróides para as Funções Discriminantes e os escores de corte crítico encontram-se na Tabela 38. Vale ressaltar que, neste caso, é considerado como grupo A, o *cluster* de clientes com **baixa intenção**, formado por 26 clientes; como grupo B, o *cluster* de clientes **média intenção**, composto de 27 clientes; e como grupo C, o *cluster* de clientes com a **alta intenção**, formado por 67 clientes. Para este caso, os cálculos são realizados por meio das combinações dos grupos AB, BC e AC.

Tabela 38 – Centróides das funções discriminantes canônicas e escores de corte crítico

<i>Clusters</i>	Função 1	Escore de Corte Crítico	Função 2	Escore de Corte Crítico
<i>Cluster 1: Baixa intenção</i>	-0,224	AB= -1,118	0,361	AB= 0,119
<i>Cluster 2: Média intenção</i>	-2,047	BC= -1,197	-0,134	BC= -0,120
<i>Cluster 3: Alta intenção</i>	0,912	AC= 0,094	-0,086	AC= 1,594

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

A partir do cálculo dos escores de corte críticos, as Funções Discriminantes são aplicadas nos resultados das avaliações dos 120 clientes, tendo seus resultados classificados como *cluster 1 (baixa intenção)* os escores Z calculados a seguir do escore de corte crítico BC; classificados como *cluster 2 (média intenção)* os escores Z entre os valores AB e AC; e como *cluster 3 (alta intenção)* os escores Z acima do escore crítico AC. Com isso, considerando os resultados da Função 1, observa-se que 77% dos clientes são classificados corretamente, sendo esta a razão de sucesso desta função.

Da mesma forma, os resultados por clientes podem ser classificados a partir da aplicação das equações estabelecidas pelas Funções de Classificação, presentes na Tabela 39. A razão de sucesso para as Funções de Classificação é igual a 78%.

Tabela 39 – Coeficientes da função de classificação

Variáveis Independentes	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
X ₂	4,582	3,681	5,393
X ₆	7,755	6,280	7,946
X ₈	8,484	6,948	9,914
X ₉	15,685	13,939	16,173
Constante	-75,153	-54,524	-86,502

Função discriminante linear de Fischer

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Assim, da mesma forma que a importância relativa é calculada para a satisfação dos clientes, realiza-se o cálculo da importância relativa das variáveis para a intenção de recompra dos clientes. Neste caso, os resultados presentes na Tabela 39 mostram que a Função 2 pouco contribui para o Índice de Potência. Se o mesmo cálculo fosse realizado considerando apenas a Função 1, por meio do produto do autovalor desta função pela carga ao quadrado das variáveis, o resultado encontrado é igual ao observado na Tabela 40.

Tabela 40 – Estimação da importância relativa das variáveis para a intenção de recompra dos clientes

Variáveis Independentes	Cargas das Funções		Carga ao Quadrado		Autovalor Relativo (1)		Valor Potência		Índice de Potência (2)	Contribuição função 2	Importância Relativa (3)
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2			
X ₈	0,641	-0,551	0,411	0,303	0,975	0,025	0,401	0,008	0,408	2%	40%
X ₂	0,513	-0,198	0,263	0,039	0,975	0,025	0,257	0,001	0,258	0%	26%
X ₆	0,403	0,741	0,162	0,549	0,975	0,025	0,158	0,014	0,172	8%	17%
X ₉	0,410	0,583	0,168	0,340	0,975	0,025	0,164	0,009	0,172	5%	17%

(1) Autovalor relativo = razão entre autovalor da função *i* pela soma dos autovalores das 2 funções;

(2) Índice de Potência Estimado = soma carga da função ao quadrado x autovalor da função das 2 funções;

(3) Importância Relativa Estimada = ponderação entre o Índice de Potência Estimado para cada variável e a soma total dos Índices de Potência Estimados para todas as variáveis significativas para o modelo.

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0.

Logo, considerando a intenção de recompra dos clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda, a variável de maior importância relativa é o preço dos produtos, seguido pela variável autonomia dos vendedores no processo de negociação. As variáveis processo e logística de entrega dos produtos e qualidade dos produtos aparecem com a mesma importância relativa para os clientes.

Conhecendo a importância relativa e o percentual de clientes encantados de cada variável, é possível construir o mapeamento importância-desempenho sugerido por Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995). Por meio do mapeamento, presente na Figura 14, é possível observar que as prioridades da empresa Beta Metalúrgica Ltda são os investimentos que possibilitem a redução dos preços de seus produtos e mudanças estratégicas que forneçam maior autonomia para sua equipe de vendas, no processo de negociação.

Quanto à qualidade de seus produtos, os resultados mostram que este é um ponto forte da empresa e que deve procurar ser mantido, ou seja, as possíveis mudanças referentes ao preço não podem prejudicar a qualidade dos produtos. Já o processo de entrega pode ser colocado neste momento como última prioridade, entre as quatro variáveis selecionadas pelo modelo, para realização de melhorias.

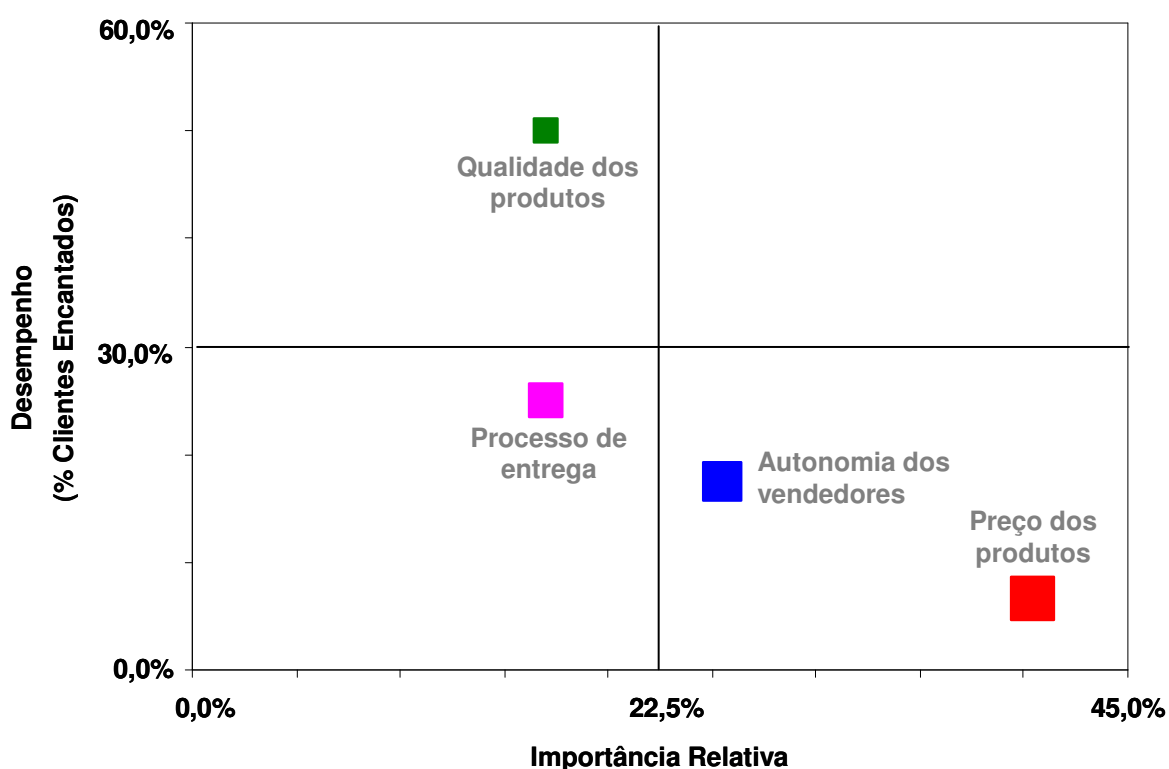


Figura 14 – Mapeamento importância-desempenho – classificação dos clientes quanto a intenção de recompra

Dentro deste processo, o efeito do encantamento do cliente é calculado para o grupo de clientes classificados com a **alta intenção de recompra**. O cruzamento entre as variáveis, satisfação geral e os *clusters* formados se mostra significativo estatisticamente, conforme aplicação dos testes de Kruskal-Wallis e Qui-quadrado. Os resultados da Tabela 41 mostraram que o impacto da classificação de clientes

com a **alta intenção de recompra**, quando um cliente passa de **meramente satisfeito** para **encantado**, é igual a 28%.

Tabela 41 – Efeito do encantamento

Satisfação Geral	Alta intenção de Recompra
Insatisfeitos	0%
Meramente Satisfeitos	47%
Encantados	75%
Efeito Encantamento	28%

4.2.3.2.1 Importância Relativa das Variáveis para Intenção de Recompra dos Clientes – Resposta Univariada

Uma alternativa a aplicação da Análise Discriminante aos *clusters* formados para intenção de recompra é utilizar como variável-resposta a variável X_{12} , referente à possibilidade de compra com o concorrente. Neste caso, como primeira ação, é realizado um cruzamento entre os resultados os *clusters* e da variável em questão.

Tabela 42 – Cruzamento entre os Clusters Formados para Intenção de Compra e os Resultados da Variável X_{12}

Avaliação da Possibilidade de Compra com uma Concorrente que Atendesse as Expectativas do Cliente	Baixa Intenção	(%)	Média Intenção	(%)	Alta Intenção	(%)	TOTAL
Certamente + provavelmente - não passaria a comprar somente com este concorrente	0	0,00	9	33,33	53	79,10	62
É indiferente/ não sabe se deixaria de comprar	2	7,69	13	48,15	14	20,90	29
Certamente + provavelmente passaria a comprar somente com este concorrente	24	92,31	5	18,52	0	0,00	29
TOTAL	26	100	27	100	67	100	120

Por meio dos resultados da Tabela 42 é possível observar a presença de clientes que avaliaram não saber se passariam a comprar com a empresa concorrente em todos os *clusters* formados. Como já era esperado, o *cluster alta intenção de recompra* é formado em sua maioria por clientes que responderam que certamente ou provavelmente não passariam a comprar com a empresa

concorrente, ocorrendo a situação inversa com o *cluster baixa intenção de recompra*.

Aplicando-se a Análise Discriminante, por meio do método de estimação *stepwise*, às três categorias agrupadas da variável X_{12} , observa-se que apenas a variável X_8 , referente ao preço dos produtos, mostrou-se significativa para o modelo formado e que a razão de sucesso, ou seja, a classificação correta dos casos foi igual a 48,3%. Além disso, o modelo formado por meio desta análise explica somente 8% da variância total do processo, ou seja, a função explica somente 8% da discriminação entre os três grupos de clientes quanto à possibilidade de compra com uma empresa concorrente da Beta Metalúrgica Ltda.

Além do baixo percentual de explicação da variância total do processo, a utilização somente da variável X_{12} como variável resposta, restringe as ações de melhorias apenas ao preço do produto, o que segundo Berry e Parasuraman (1995) tem como consequência o desenvolvimento de um relacionamento superficial entre empresa e cliente.

Os resultados da aplicação da Análise Discriminante a variável resposta X_{12} , encontram-se no Anexo D.

4.2.3.3 Comparação dos Resultados

Comparando-se os resultados encontrados nas três fases de análise, observa-se que, conforme já reportado pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995), o questionamento direto não é a melhor forma de se determinar a importância relativa dos processos.

Em comum, os mapeamentos de Importância-Desempenho, presentes nas Figuras 13 e 14, respectivamente, apontam a variável preço dos produtos como primeira prioridade; entretanto, o primeiro mapeamento disposto na Figura 13, baseado nas avaliações diretas dos clientes, subestima os resultados da importância relativa das variáveis: autonomia dos vendedores no processo de negociação e processo e logística de entrega dos produtos. Outra diferença observada faz referência à qualidade dos produtos. Esta variável se mantém entre as prioridades, sendo necessária a manutenção de suas avaliações positivas.

Já a comparação entre os resultados da importância relativa dos processos para a chamada intenção de recompra dos clientes e satisfação dos mesmos mostra

que, quando considerada a satisfação, duas variáveis são incluídas no modelo: as condições ou formas disponíveis para pagamento dos produtos e a disponibilidade das linhas de produtos para pronta entrega. As demais variáveis que compõem os dois modelos formados repetem-se tanto para intenção de recompra quanto para satisfação.

Incluindo os resultados referentes à Análise Fatorial, observa-se a variável X_5 , referente a educação e cordialidade da equipe de vendas, que não é considerada significativa na formação de nenhuma das três dimensões encontradas, também não se mostra estatisticamente significativa na formação dos modelos por meio da Análise Discriminante. Já a variável X_1 , referente à agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas, apesar de ter formado uma dimensão na Análise Fatorial, para as Análises de *Clusters*, não se mostra significativa.

4.2.3.4 Impacto da Qualidade sobre a Satisfação e sobre a Participação de Mercado

Após a identificação dos processos mais relevantes para os clientes, o próximo passo do modelo *ROQ* consiste em determinar o impacto dos investimentos em melhorias sobre a satisfação dos clientes e sobre a participação de mercado da empresa Beta Metalúrgica Ltda. Rust, Zahorik e Keiningham (1995) sugerem para esta etapa o cálculo por meio da análise de regressão, tendo como variável-resposta a retenção ou intenção de recompra dos clientes e como variáveis independentes as variáveis referentes aos processos que realmente impactam a satisfação dos clientes.

Partindo das propostas de Rust, Zahorik e Keiningham (1995), Ribeiro et al. (2005) utilizam para cálculo do impacto da satisfação na retenção ou intenção de recompra dos clientes, um índice " α_i " baseado na situação hipotética da retenção máxima de clientes por meio da avaliação máxima da satisfação. O índice " α_i ," expresso em percentuais, é composto pelo produto do coeficiente angular encontrado na análise de regressão " β_i ," pela diferença da avaliação da média da satisfação pelo valor máximo da satisfação " δ_i " e por uma constante igual a 0,25 que representa cada ponto da escala de retenção. Sua expressão encontra-se representada na Equação (11).

$$\alpha_i = (0,25) \cdot \beta_i \cdot \delta_i + \varepsilon \quad (11)$$

Ribeiro et al. (2005) alertam para a necessidade de realização de experimentos para identificação do real impacto da satisfação na retenção de clientes feita Rust, Zahorik e Keiningham (1995). Entretanto, devido à natureza desta pesquisa e das estratégias desenvolvidas, o impacto da satisfação é mensurado apenas pela equação algébrica denotada anteriormente.

Aplicando-se um método similar àquele utilizado por Ribeiro et al. (2005), foi desenvolvido um índice para mensuração do impacto da satisfação na intenção de recompra do cliente, baseado na função discriminante Z desenvolvida na subseção 4.2.3.2 deste capítulo.

Nesta pesquisa, a intenção de recompra dos clientes é obtida por meio da função discriminante Z, estabelecida a partir da Equação (10), e seus escores críticos encontram-se na Tabela 37. Conforme já ressaltado, os resultados da função discriminante Z classificam o desempenho de avaliação por cliente, nos grupos encontrados para intenção de recompra, que são os clientes: com a baixa intenção, com média intenção e os com a alta intenção de recompra. Dentre as duas funções geradas na análise da intenção de recompra, a função disposta na Equação (9) é avaliada como sendo estatisticamente significativa, explicando 59% da variação total dos dados.

Os resultados da Equação (10) mostram que as variáveis autonomia dos vendedores no processo de negociação X_2 , processo e logística de entrega dos produtos X_6 , preços dos produtos X_8 e qualidade dos produtos produzidos X_9 impactam diretamente e de forma positiva a intenção de recompra dos clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda.

Assim, o índice " α_i " é desenvolvido baseado no desempenho das variáveis X_2 , X_6 , X_8 e X_9 , sendo adicionado, além da constante referente à escala de intenção de recompra, outra constante que se refere ao percentual de explicação da função discriminante utilizada. A Equação (12) representa a forma algébrica do impacto da satisfação sobre a intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda.

$$\alpha_i = A.B. \beta_i \cdot \delta_i + \varepsilon$$

$$\alpha_i = A.B.\beta_i.\delta_i + \varepsilon \quad (12)$$

Onde:

α_i : é o aumento percentual na intenção de recompra média de cliente, mediante a realização dos esforços de melhoria;

A : é a constante que representa cada ponto da escala de intenção de recompra;

B : é a constante que representa a variância explicada pela função discriminante Z ;

β_i : é o coeficiente encontrado na função discriminante Z , para cada variável que compõem a função;

δ_i : é a diferença da avaliação da média da satisfação pelo valor máximo da satisfação, para cada variável que compõem a função.

Os resultados apresentados na Tabela 43 mostram que o impacto da avaliação da satisfação, mediante a realização de melhorias, na intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda é igual a 61%.

Tabela 43 – Impacto da satisfação da intenção de recompra dos clientes

VARIÁVEIS	AVALIAÇÃO SATISFAÇÃO			FUNÇÃO DISCRIMINANTE			IMPACTO RECOMPRA (α_i)
	Média	Valor Máximo	Diferença	Coeficientes da Função Z	Peso	Variância Explicada	
X_2	3,79	5,00	1,21	0,584	0,333	0,590	14%
X_6	4,12	5,00	0,88	0,548	0,333	0,590	9%
X_8	3,47	5,00	1,53	1,012	0,333	0,590	30%
X_9	4,47	5,00	0,53	0,743	0,333	0,590	8%
IMPACTO NA INTENÇÃO DE RECOMPRA							61%

4.3 DEFINIÇÃO ESTRATÉGICA E O VALOR ROQ

A partir dos resultados apresentados, o próximo passo da aplicação do modelo ROQ, consiste em desenvolver estratégias que viabilizem a realização dos esforços em qualidade nas variáveis que impactam diretamente a satisfação e a

intenção de recompra dos clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda. Além da definição, é necessário ainda estimar os custos envolvidos na aplicação das estratégias desenvolvidas, para cálculo do valor do *ROQ*.

Assim, esta seção está dividida em duas subseções, sendo a primeira referente às estratégias a serem desenvolvidas pela organização e a segunda referente ao valor do *Return on Quality (ROQ)*.

4.3.1 Definição de estratégias de investimentos em melhorias do processo

Os resultados encontrados na pesquisa quantitativa mostram que os pontos que mais impactam a intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda fazem referência ao preço de seus produtos e à autonomia de seus vendedores no processo de negociação. Estes pontos também aparecem com destaque quando se considera o impacto das variáveis analisadas na satisfação dos clientes da empresa Beta Metalúrgica Ltda. Além de aspectos como preço e autonomia dos vendedores, foram relacionadas ainda as variáveis referentes à entrega e à qualidade dos produtos, tanto na análise dos impactos para intenção de recompra quanto para satisfação dos clientes.

Analisando o desempenho das variáveis quanto à avaliação da satisfação, observa-se que, com exceção do atributo qualidade, as demais variáveis (preço, autonomia dos vendedores e entrega) apresentam os menores valores para as médias de avaliação por parte dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda.

Além da avaliação de desempenho individual, o comportamento das avaliações das variáveis qualidade, preço, autonomia dos vendedores e entrega é analisado quanto a formação de fatores, ou dimensões, na análise fatorial. Por meio da aplicação da análise fatorial, observa-se que a satisfação do cliente da Beta Metalúrgica Ltda pode ser vista como um conceito baseado em três dimensões que fazem referência aos produtos e entrega (Dimensão 1), negociação e preço (Dimensão 2) e agilidade do atendimento (Dimensão 3). Juntas, as Dimensões 1 e 2, respectivamente, explicam praticamente metade da variabilidade dos dados de avaliação da satisfação dos clientes.

Embora os resultados encontrados apontem para o desenvolvimento de estratégias que melhorem a satisfação dos clientes quanto ao preço, a entrega e a negociação, não são trabalhadas, nesta pesquisa, estratégias voltadas ao processo

de entrega dos produtos. Esta situação se dá devido ao posicionamento atual da empresa, que optou por não realizar alterações no processo de entrega de seus produtos. Desta forma, as principais estratégias elaboradas para realização de melhorias na empresa visam atingir dois pontos que são:

- A redução viável dos preços dos produtos;
- Uma maior percepção de flexibilidade na negociação e autonomia dos vendedores.

Estes dois pontos fazem emergir as sugestões de cinco estratégias de investimentos para a Beta Metalúrgica Ltda. Essas estratégias estão detalhadas no Anexo B, sendo apresentado, a seguir, um resumo dividido entre as sugestões voltadas para redução viável dos preços dos produtos e aquelas realizadas para aumentar nos clientes a percepção de flexibilidade e autonomia no processo de negociação.

4.3.1.1 As Estratégias Propostas – Redução Viável dos Preços

O primeiro ponto referente à redução viável dos preços dos produtos da empresa Beta Metalúrgica Ltda é desenvolvido por meio da adoção de três estratégias que resultem numa maior eficiência do processo de produção e uma maior negociação na aquisição da principal matéria-prima utilizada para fabricação dos produtos.

Nos últimos anos, terminologias como TQM, Gestão da Qualidade Total e Reengenharia foram muito discutidas nas abordagens sobre gestão e produtividade, entretanto, a busca por maior eficiência no processo de produção é um tema presente desde as primeiras escolas da administração (STONER; FREEMAN, 1985). Bueno, Alisancic e Vendrametto (2007) destacam as fases do Fordismo, de Henry Ford, do Taylorismo, de Frederick Taylor e do Toyotismo, em referência ao sistema Toyota de produção, quando abordam uma revisão sobre os processos de produção frente ao processo de globalização. Rossi Jr. e Ferreira (1999) fazem uma discussão sobre a produtividade brasileira sob a ótica da produtividade de trabalho e a produtividade total dos fatores. Segundo Macedo (2002) a gestão da produtividade incorpora basicamente três procedimentos que

são: a medição da produtividade, a identificação e a análise dos fatores determinantes dos gargalos de produtividade; e a definição e aplicação de propostas de superação desses gargalos.

Assim, a busca pela maior eficiência no processo de produção, é desenvolvida por meio da adoção de duas estratégias: o Comitê para Avaliação dos Processos de Produção e o Programa Melhores Idéias.

A primeira estratégia é viabilizada por meio da criação de um comitê para avaliação dos processos de produção e faz referência à formação de um grupo de funcionários que trabalharão no intuito de elaborar um projeto para implantação de melhorias na fabricação dos produtos da Beta Metalúrgica Ltda. O projeto deve ser elaborado tendo como escopo o aumento da eficiência da produção, a redução dos custos de produção e a manutenção da qualidade do produto.

Para elaboração deste projeto, os funcionários terão horas de trabalho destinadas à realização de análises e estudos sobre o processo atual de produção. O custo estimado para investimento nesta estratégia é de R\$ 15.800,00, com previsão de duração de 1 ano, estando incluso neste custo a verba destinada à realização das melhorias identificadas na pesquisa.

A elaboração de um programa que incentive a sugestão de idéias, por parte dos funcionários, compõe a segunda estratégia proposta nesta pesquisa. Este programa tem como objetivo a criação de um banco de idéias válidas e viáveis, que possam ser adotadas visando à redução dos custos de operação da Beta Metalúrgica Ltda. O investimento para esta estratégia diz respeito ao estímulo para a sugestão de idéias, por meio de pagamentos de vales-compras, sendo previsto um valor de investimento igual a R\$ 9.600,00 para um programa com 6 meses de duração.

O foco para a terceira estratégia, referente ao desenvolvimento de melhores preços para matéria-prima, refere-se à compra do aço. De acordo com a planilha de custos da empresa, em Outubro de 2006, o custo com a compra de matéria-prima representou 42% do custo total da Beta Metalúrgica Ltda. Observando as planilhas de custos ao longo do tempo, constata-se que praticamente metade do custo com matéria-prima refere-se apenas a compra de aço, sendo a outra metade destinada a compra de outros componentes necessários para a fabricação dos produtos. Dessa forma, a terceira estratégia é viabilizada por meio do estabelecimento de uma meta de redução de 5% nos pagamentos referentes aos fornecedores de matéria-prima. O

investimento necessário para esta estratégia é de R\$ 280,00, referente à realização de um curso de aperfeiçoamento para a equipe de compras.

4.3.1.2 As Estratégias Propostas – Flexibilidade de Negociação

As próximas estratégias fazem referência ao segundo ponto identificado no processo de análise, que é aumentar a percepção de flexibilidade na negociação e autonomia dos vendedores por parte dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. Desta forma, a quarta estratégia faz referência à realização de investimento para maior capacitação da equipe comercial, responsável pela venda dos produtos. Para isso, foi escolhido como fornecedor o SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial).

A escolha do SENAC deve-se ao fato de esta ser uma empresa com larga experiência em educação voltada à qualificação profissional. Além disso, o SENAC tem como missão a educação para o trabalho em atividades comerciais e tem como visão ser, até o ano de 2010, a principal referência paranaense em educação para o trabalho. Para maior qualificação da equipe comercial da Beta Metalúrgica Ltda., foram escolhidos quatro cursos voltados às áreas de marketing e de vendas. A proposta é que estes cursos sejam realizados até o primeiro trimestre de 2008. O investimento total previsto para este processo de capacitação é de R\$ 2.296,00, sendo realizadas 66 horas de treinamento por funcionário.

A quinta e última estratégia visa à implantação de um processo de segmentação de clientes por meio da adoção do modelo RFV (Recência, Frequência e Valor) (ROSENWALD, 2005). Este modelo classifica os clientes por meio de três eixos de análises, que são a realização freqüente e recente de compras e os valores gastos nestas. Com isso, tem-se uma análise não apenas do cliente sob a visão do lucro, mas, também, sob a visão de seu comportamento de relacionamento com a empresa. A partir da aplicação desta análise, é possível segmentar a carteira de clientes, determinando o grupo de maior relacionamento e lucratividade da empresa (HUGHES, 1998).

Assim, a aplicação da segmentação de clientes, por meio do modelo RFV, terá como objetivo identificar os clientes pertencentes ao grupo de maior relacionamento e lucratividade da empresa, sendo possível proporcionar a estes clientes vantagens diferenciadas que possibilitem, por exemplo, maior negociação

de prazos e menores preços de produtos. É possível, ainda, acompanhar e avaliar o comportamento dos demais clientes. Para esta estratégia foi definido um investimento de R\$ 6.000,00, que corresponde a aproximadamente 1% do valor gerado pelo volume de vendas da empresa. O prazo para implantação desta estratégia é de 6 meses.

A Tabela 44 contém um resumo das estratégias propostas e os valores de investimentos envolvidos neste processo.

Tabela 44 – Estratégias desenvolvidas para aplicação do Modelo ROQ

PONTO	ESTRATÉGIA	DURAÇÃO	INVESTIMENTO
Redução viável dos preços dos produtos	(1) Comitê para avaliação dos processos de produção	1 ano	R\$ 15.800,00
	(2) Programa melhores idéias	6 meses	R\$ 9.600,00
	(3) Melhores preços para matéria prima	6 meses	R\$ 280,00
Maior percepção de flexibilidade na negociação e autonomia dos vendedores	(4) Melhor qualificação da equipe de vendas	6 meses	R\$ 2.296,00
	(5) Segmentar a carteira de clientes por meio da adoção do modelo RFV	1 ano	R\$ 6.000,00
INVESTIMENTO TOTAL			R\$ 33.976,00

4.3.2 Mensuração do Valor *Return on Quality* (ROQ)

A partir da definição das estratégias e do investimento necessário para aplicação das mesmas, o passo final da aplicação do modelo ROQ consiste em calcular o valor ROQ. Conforme os autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995), o valor ROQ é uma medida que permite ao gestor avaliar se o investimento realizado para melhoria da qualidade de um processo trará ou retorno financeiro ou não. No exemplo de aplicação do modelo ROQ, o retorno financeiro encontrado para a rede de hotéis Nacional foi de 44,6%, sendo este percentual de retorno avaliado pelos autores do trabalho como um retorno muito saudável (RUST; ZAHORIK; KEININGHAM, 1995).

O cálculo do valor ROQ é feito mediante a aplicação das equações, presentes no Quadro 8, para cálculo dos valores NPV, NPV₀ e NPVAS. Para isso, é necessário definir as seguintes variáveis que compõem tais equações: taxa de crescimento de

mercado, margem média de contribuição por cliente, custo de capital, participação de mercado e valor total da despesa para realização dos investimentos.

Como taxa de crescimento de mercado, adotou-se o valor estipulado pelo IBGE para crescimento da indústria de bens de capital em 2005, com um valor estimado em torno de 5,7%. A margem de contribuição por cliente e o custo de capital foram obtidos junto à Beta Metalúrgica Ltda, sendo estes, respectivamente, de R\$ 148,00 e uma taxa estimada de 3%. O valor das despesas para investimentos, conforme encontra-se na Tabela 41, é igual a R\$ 33.976,00. As despesas foram divididas em 20% para despesa inicial e 80% para distribuição como despesas mensais.

Como participação de mercado (*market share*) é utilizado o valor de 0,50%, obtido de forma empírica junto aos sócios-proprietários da empresa. O tamanho do mercado é estimado por meio da aplicação direta do percentual de *market share* em relação ao número de clientes da Beta Metalúrgica Ltda. O período de análise corresponde ao tempo para realização das estratégias, que é de 12 meses.

Vale ressaltar que, na ausência de valores oficiais, os valores expressos anteriormente são estimativas que visam à aplicabilidade do modelo *ROQ*. Da mesma forma que, dado o comportamento dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda quanto a intenção de recompra, o modelo *ROQ* é aplicado levando-se em consideração dois cenários. Estes cenários são formados a partir da expectativa de aumento da base de clientes da Beta Metalúrgica Ltda e da expectativa de aumento da margem de contribuição por cliente.

No cenário 1 são consideradas as expectativas de aumento de 5% da base de clientes e de 5% na margem média de contribuição por cliente. Partindo desses valores, o valor *ROQ* é igual a 68%. Para o cenário 2 é considerada apenas a expectativa de aumento da base de clientes, sendo o valor *ROQ* igual a 33%. Da mesma forma, considerando a hipótese de perda de clientes, ou seja, diminuição do *market share*, o valor *ROQ* simulado passa a ser negativo. A comparação entre os resultados positivos encontra-se na Figura 15.

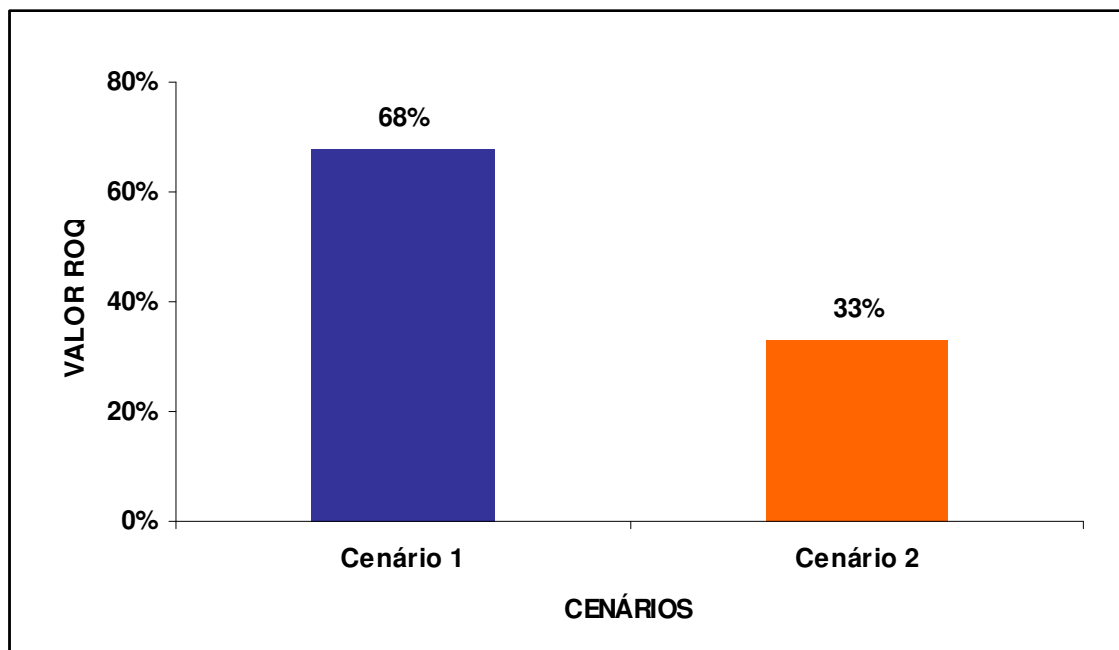


Figura 15 – Valor *ROQ* calculado mediante a proposição de dois cenários

Assim, partindo-se da constituição do valor *ROQ*, tem-se que os esforços de melhorias, estabelecidos por meio da análise do impacto da avaliação da satisfação sobre a intenção de recompra dos clientes, podem trazer um retorno significativo para a Beta Metalúrgica Ltda.

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A aplicação de um modelo teórico em dados reais consiste em um desafio frente às necessidades de obtenção de dados e adequação das informações necessárias aos padrões do modelo aplicado. Entretanto, a tendência é que este desafio diminua à medida que o modelo teórico passe a ser utilizado, devido à possibilidade de discussão sobre o método, a ampliação das referências de literatura e a aplicação de correções, ou melhorias, sobre fatos não observados no momento de formação de modelo teórico.

Frente a esta realidade, a realização desta pesquisa consistiu-se em grande desafio. Apesar de sua estrutura ter sido elaborada no início da década de 1990, o Modelo *ROQ* ainda pode ser avaliado como um método novo, que possui poucas citações em estudos científicos e que possui aplicação inédita para dados reais no Brasil. Além das dificuldades já esperadas, como a falta de literatura sobre o tema e a falta de resultados práticos para comparação de resultados, outros fatores, como a

falta de clareza na formação das equações que compõem o método e a combinação de teorias que vão desde o marketing a análise financeira, contribuíram para ampliar os desafios na aplicação do Modelo *ROQ*.

Apesar das dificuldades encontradas na aplicação do método, o Modelo *ROQ* se mostra como uma ferramenta poderosa para avaliar o retorno de investimentos em qualidade sob a ótica do marketing para as organizações. A eficiência desta ferramenta reside na estrutura necessária para sua aplicação, que se inicia na identificação dos processos chaves para gerenciamento da empresa, passando pela mensuração do deslocamento da satisfação e da intenção de recompra dos clientes mediante a realização de esforços em qualidade e finalizando no cálculo do retorno financeiro dos investimentos necessários.

No caso da empresa Beta Metalúrgica Ltda, o comprometimento da empresa com a aplicação do método foi essencial durante a realização desta pesquisa. Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) enfatizam que o sucesso da aplicação do método depende e muito do comprometimento dos gestores da organização, dado a complexidade das variáveis que envolvem o Modelo *ROQ*. Aliado ao comprometimento dos gestores, outro fator de destaque é a participação dos clientes na avaliação dos processos que envolvem os serviços e os produtos fornecidos pela Beta Metalúrgica Ltda.

Dentre os resultados encontrados, calculados a partir da elaboração de dois cenários, percebe-se que valor *ROQ* aponta para um retorno positivo, quando considerada a expectativa de aumento da base de clientes, e para um retorno negativo, quando considerado a hipótese de perda de clientes. As variações entre os resultados são esperadas à medida que o método tem como base o aumento do *market share* e, conseqüentemente, o aumento do lucro da organização, mediante a realização de esforços de melhorias na qualidade dos processos e serviços.

Os resultados positivos e ao mesmo tempo elevados que foram encontrados nos dois cenários, 68% e 33% respectivamente, são comparados ao valor *ROQ*, igual a 44,6%, calculado na avaliação da rede de hotéis Nacional, no exemplo utilizado pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995). Comparando-se os resultados, pode-se fazer uma analogia ao exemplo dos autores, que avaliam como muito saudável o valor encontrado para a rede de hotéis Nacional. Desta forma, tanto para o cenário 1 quanto para o cenário 2, pode-se dizer que as ações de

melhorias propostas nesta pesquisa trarão um retorno muito saudável para a empresa Beta Metalúrgica Ltda.

Da mesma forma, os resultados encontrados são comparados ao custo de capital da empresa, que no modelo *ROQ* substitui a *TMA – Taxa Mínima de Atratividade*, ou seja, o valor mínimo que se deseja ganhar na realização de um investimento. Quando comparado ao custo de capital informado pela empresa (3%), os retornos obtidos pelo valor *ROQ*, aplicado aos dois cenários, são expressivamente melhores.

A comparação entre os valores calculados nesta pesquisa e obtido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995) encontra-se na Figura 16.

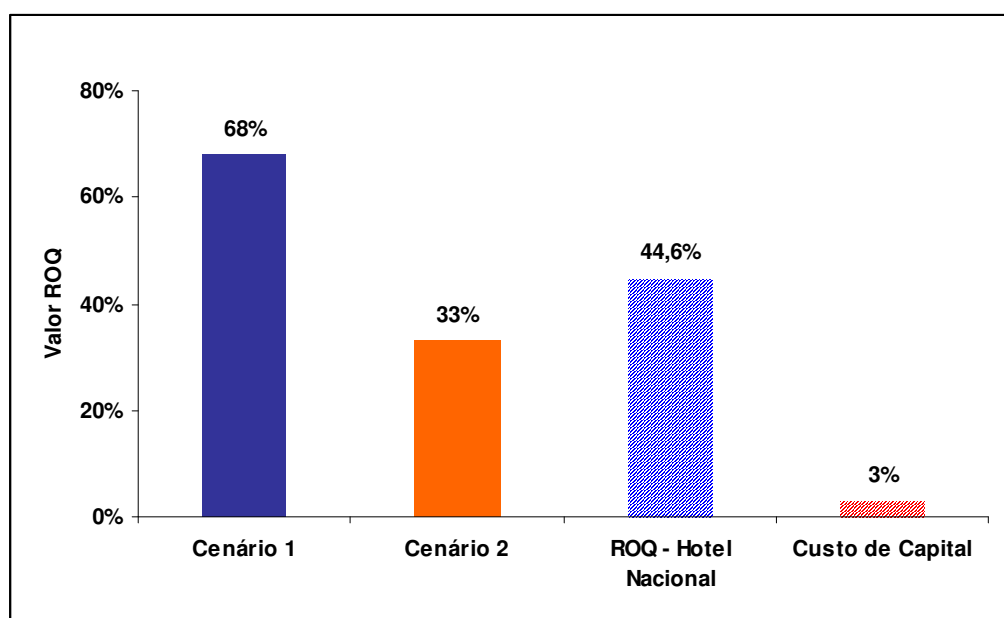


Figura 16 – Comparação entre o Valor *ROQ* calculado mediante a proposição de dois cenários e o Valor *ROQ* calculado para o Hotel Nacional

Assim, partindo-se da aplicação de um modelo teórico, os resultados encontrados vão ao encontro das necessidades práticas das empresas atuais, que são a busca por maior eficiência e maior aproximação junto aos clientes e, conseqüentemente, maior lucro, dado as mudanças ocorridas no mercado nos últimos anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral mensurar o retorno financeiro dos investimentos em qualidade percebida, sob a ótica do marketing de relacionamento, em uma instituição do setor metalúrgico, pautando-se no uso do modelo *ROQ* (*Return on Quality*), desenvolvido pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995).

Conforme avalia Rosenwald (2005), as ações realizadas na área de marketing estavam até alguns anos atrás imunes ao processo de mensuração de retorno financeiro. Com o aumento da competitividade entre as empresas, devido às mudanças ocorridas no cenário comercial mundial e os avanços tecnológicos ocorridos na área de acesso e armazenamento de informações, como SIM (Sistemas de Informações de Marketing), DBM (*Database Marketing*) e CRM (*Customer Relationship Management*) (HUGHES, 1998), as empresas passaram a se preocupar mais com a gestão de seus investimentos e passaram a contar com ferramentas que auxiliam no processo de mensuração de suas ações realizadas na área de marketing. Peres (2003, p. 28) destaca que “uma das grandes ferramentas do Marketing nos dias de hoje está a tecnologia de informação”.

Grinberg (2001) destaca que entre os avanços ocorridos na área de *Marketing Metrics*, área do marketing destinada aos estudos de mensuração de *performance*, está a possibilidade de permitir que as empresas avaliem exatamente em quais tipos de esforços de marketing devem investir e a possibilidade de dar aos profissionais da área instrumentos que provem o valor de suas ações.

Com isso, o modelo proposto por Rust, Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) vem ao encontro às necessidades do mercado e sua replicação possibilitou um maior aprimoramento do método proposto por seus autores.

A empresa escolhida para aplicação do modelo *ROQ* foi fundada em 1994 por meio da iniciativa empreendedora de seus sócios-proprietários. Os sócios identificaram no mercado de reposição de peças para tratores utilizados na construção civil um grande potencial a ser explorado, sendo esta avaliação comprovada após mais de uma década de atuação no mercado. A empresa, localizada na região metropolitana de Curitiba-PR, recebeu o nome fictício de Beta Metalúrgica Ltda.

Para aplicação do Modelo *ROQ*, foi realizada uma pesquisa de levantamento, classificada como exploratória e descritiva, junto aos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. Na fase exploratória, foram entrevistados 10 clientes, sendo aplicado o método de Análise de Conteúdo para análise dos resultados. Na fase descritiva, os participantes foram selecionados por meio da técnica de Amostragem Aleatória Simples (AAS), sendo realizadas no total 120 entrevistas. Os resultados da fase descritiva foram analisados por meio das técnicas estatísticas de Análise Descritiva e Exploratória de Dados, Análise Fatorial, Análise de *Cluster* e Análise Discriminante.

A pesquisa de levantamento e as técnicas de análise de dados foram aplicadas seguindo a forma de trabalho estabelecida pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995) na elaboração do Modelo *ROQ*. Segundo esses autores, o Modelo *ROQ* é composto de quatro etapas básicas que são: a pesquisa exploratória, que tem como objetivo entender as necessidades dos clientes; a pesquisa descritiva, que é realizada para se determinar a satisfação dos clientes, as possibilidades de perda de clientes e as possíveis melhorias nos processos; a mensuração do impacto da qualidade sobre a satisfação do cliente, que visa a entender o real impacto das melhorias de processos; e a mensuração e o impacto da satisfação e intenção de recompra, mediante a realização de melhorias nos processos, sobre a participação de mercado e sobre o lucro da empresa. Como produto final, o modelo apresentou o cálculo do valor *ROQ*, que identificou se um determinado investimento é ou não atrativo do ponto de vista do retorno financeiro.

O método de coleta e análise dos dados trouxe, como principal resultado, a indicação de dois pontos cruciais para a satisfação e intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. Os pontos, identificados como “redução viável dos preços dos produtos” e “maior percepção de flexibilidade na negociação e autonomia dos vendedores”, foram alvo do desenvolvimento de cinco estratégias que visavam a melhorias nos processos de atendimento e fabricação dos produtos.

Embora a variável preço tenha se destacado em todas as análises, as estratégias desenvolvidas abordaram, por meio de estudos, formas viáveis de redução de preço, que devem trazer como conseqüências melhorias no processo de produção e na qualidade do produto. O foco destas estratégias não foi o mero desconto nos valores dos produtos, pois afinal, conforme os autores Berry e Parasuraman (1995), o relacionamento empresa x cliente baseado somente no

preço é um relacionamento superficial e que pode ser facilmente copiado pela concorrência.

De acordo com Peres (2003, p. 116) “o crescimento sustentado na lucratividade passa necessariamente pela definição e implementação de uma nova abordagem de vendas e preço, tendo o cliente como foco principal”, assim as estratégias que foram desenvolvidas abordam desde o aperfeiçoamento do processo de produção até a melhor qualificação da equipe de vendas para atendimento do cliente. No geral, estimou-se um investimento de aproximadamente R\$ 34 mil reais para realização das estratégias desenvolvidas.

O cálculo do Valor *ROQ* foi realizado mediante a aplicação da função Valor Presente Líquido, estabelecida por meio das equações NPV, NPV₀ e NPVAS. Para cálculo desse valor foram utilizados como parâmetros o investimento necessário para viabilização das estratégias de melhorias, a margem média de contribuição do cliente, o custo de capital, a taxa de crescimento de mercado, dentre outros. Devido à falta de informação de alguns parâmetros, foram propostos dois cenários que consideraram, em primeiro lugar, as expectativas de aumento da base de clientes e da margem média de contribuição (cenário 1) e, em segundo lugar, a expectativa de aumento apenas da base de clientes (cenário 2).

Os valores *ROQ* aplicados aos dois cenários propostos nesta pesquisa apontaram para um retorno financeiro positivo, considerando o aumento da satisfação e intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda, mediante a realização dos investimentos em estratégias para melhorias nos processos chaves desta empresa. Entretanto, algumas limitações que foram encontradas no decorrer desta pesquisa compõem uma série de sugestões para novas aplicações deste método. Estas sugestões encontram-se listadas a seguir:

- a) Em primeiro lugar, sugere-se para novas aplicações do Modelo *ROQ* um estudo mais elaborado sobre as formas de mensuração da satisfação já existentes nas literaturas de marketing e do comportamento do consumidor. Este estudo possibilitará não somente a aplicação de um método mais adequado para a mensuração da satisfação, mas também auxiliará na realização da etapa exploratória, onde se determinam os processos chaves da organização em questão;
- b) Em segundo lugar, sugere-se um estudo mais aprofundado sobre a intenção de recompra e a lealdade dos clientes. Assim como a satisfação, a lealdade é um

tema presente em diversos estudos científicos, e sua definição difere do conceito de reter ou não perder clientes. A aplicação mais complexa do conceito de lealdade pode trazer mais informações para o desenvolvimento das estratégias que compõem os esforços de melhorias em qualidade dos processos;

- c) A terceira sugestão refere-se ao método estatístico aplicado para análise dos dados. Nesta pesquisa utilizou-se a análise discriminante para estimar o impacto da satisfação para a intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. Como sugestão para novos trabalhos, tem-se o uso da análise de regressão logística como forma de se mensurar este impacto, dado o uso da técnica de análise de regressão no modelo original de Rust, Zahorik e Keiningham (1994, 1995). Outra sugestão é o uso tanto da análise discriminante, quanto da análise de regressão logística como forma de se validar os resultados encontrados;
- d) Para finalizar, sugere-se a aplicação do Modelo *ROQ* em um mercado menos específico que o da empresa Beta Metalúrgica Ltda. Esta sugestão deve-se à ausência de algumas informações que compõem as equações para cálculo do valor *ROQ*, dado o nicho de atuação da empresa avaliada. A aplicação do Modelo *ROQ* em uma categoria de mercado mais abrangente facilitará a obtenção de informações, como o tamanho de mercado, junto a órgãos oficiais de bases de dados ou junto a entidades de classes.

A aplicação do Modelo *ROQ* na empresa Beta Metalúrgica Ltda mostrou que este método pode ser uma ferramenta poderosa para avaliar o retorno de investimentos em qualidade sob a ótica do marketing de relacionamento. A realização desta pesquisa reforça a viabilidade da aplicação de métodos para mensuração de retorno de ações dentro da área de marketing. A replicação do Modelo *ROQ*, considerando as sugestões aqui elaboradas, terá como resultados não somente para os pesquisadores, mas também para as organizações, um modelo cada vez mais ajustado às necessidades de uma área estratégica frente às mudanças ocorridas no mercado nos últimos anos.

6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Procura-se à luz dos dados analisados relatar brevemente as principais limitações existentes nesta pesquisa. Logo, têm-se como fatores limitantes os seguintes aspectos:

- 1º) A primeira limitação faz referência a forma escolhida para mensuração da satisfação dos clientes. Este estudo baseou-se somente no uso da pesquisa exploratória, sugerida pelo modelo *ROQ*, como forma de se dimensionar as variáveis que envolvem a satisfação do cliente. Neste caso, um estudo mais elaborado sobre satisfação poderia ser utilizado, dada a vasta literatura existente sobre este tema e a existência de métodos já prontos para mensuração da satisfação;
- 2º) Na segunda limitação encontram-se os resultados encontrados por meio da aplicação da pesquisa quantitativa. Da mesma forma que no exemplo aplicado pelos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995), na rede de hotéis Nacional, o grupo de clientes insatisfeitos, que possam vir a deixar de ser clientes, foi muito pequeno, limitando os efeitos dos esforços de melhoria em qualidade no processo de migração destes clientes. Como alternativa, foram formados por meio da análise de *cluster* três grupos de clientes classificados de acordo com o desempenho da combinação de variáveis do uso de concorrentes, possibilidade de recompra e recomendação da Beta Metalúrgica Ltda;
- 3º) A terceira limitação faz referência ao uso da análise discriminante como forma de estimar o impacto da satisfação para a intenção de recompra dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda. A análise discriminante foi escolhida por ser um método utilizado para avaliar a precisão de uma classificação obtida, neste caso, por meio da análise de *cluster*; visando verificar a existência de diferenças significativas entre as classificações, partindo da formação de uma função discriminante *Z* formada pelas variáveis independentes; por determinar quais variáveis independentes mais contribuem para as diferenças entre as classificações; e por ser uma técnica de análise utilizada em pesquisa de marketing, quando a variável dependente é categórica e as variáveis independentes têm natureza intervalar (MALHOTRA, 2001). Entretanto, Hair et al. (2005b) destacam que entre as suposições para realização da análise discriminante está a normalidade multivariada dos dados. Nos casos em que

esta suposição seja violada, os autores sugerem, como alternativa, o uso da análise de regressão logística. A análise de regressão logística pode vir a ser aplicada até mesmo como uma forma de validação dos resultados encontrados, ficando assim, aberta mais uma possibilidade de ampliação desta pesquisa;

- 4º) Na quarta limitação estão as dificuldades encontradas para definição das variáveis que compõem as equações necessárias para cálculo do valor *ROQ*. Em alguns casos, no texto dos autores Rust, Zahorik e Keiningham (1995), não se delimita, de maneira clara, a dimensão das variáveis envolvidas no processo de cálculo das equações. Um exemplo desta situação é o valor *X* utilizado para cálculo do *NPV* (Valor Presente Líquido) ou a forma de cálculo do índice *NPV₀* (Valor Presente Líquido Inicial);
- 5º) As estimações das variáveis que compõem as equações para cálculo do valor *ROQ* formam a quinta limitação encontrada nesta pesquisa. Variáveis como tamanho do mercado – em número de clientes e taxa de crescimento do mercado – em um segmento tão específico como o da Beta Metalúrgica Ltda. dificilmente são computadas por órgãos oficiais. Geralmente, os resultados apresentados fazem referência a categorias mais abrangentes, dados os custos envolvidos nos processos de levantamentos de informações. Como alternativas, foram utilizadas estimativas baseadas, por exemplo, em resultados macros e em conhecimento empírico dos gestores envolvidos nesta pesquisa.

Vale ressaltar que as limitações aqui encontradas não impedem a aplicação deste modelo em outros estudos. As limitações servem para identificar oportunidades para melhorias em novas aplicações do modelo *ROQ*.

REFERÊNCIAS

AIJO, Toivo S. The Theoretical and Philosophical Underpinnings of Relationship Marketing: environmental factors behind the changing marketing paradigm. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 2, p. 8-18, 1996.

ALCOFORADO, Fernando. **Os condicionantes do desenvolvimento do Estado da Bahia**. Barcelona, 2003, 415 f. Tese (Doutorado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Regional) – Faculdade de Geografia e História, Universidade de Barcelona.

ANDERSON, Eugene W., FORNELL, Claes, LEHMANN, Donald R. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: findings from Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, p. 53-67, July 1994.

ANJOS, Maria Anita dos; FARAH JR., Moisés. Coleção Gestão Empresarial 1: Economia brasileira. **Gazeta do Povo**. Curitiba, p. 43-55, nov. 2002.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BELFIORI, Patrícia P.; FÀVERO, Luiz Paulo. Técnicas Estatísticas Multivariadas para Análise do Comportamento de Grupos Supermercadas Brasileiros. **Seminários em Administração FEA-USP IX Semead**, São Paulo, p. 1-16, 2006.

BERRY, Leonard L. Relationship marketing of services: growing interest emerging perspectives. **Journal of Academy of Marketing Science**, v. 23, n 4, p. 236-245, 1995.

_____. Relationship marketing of services: perspectives from 1983 and 2000. **Journal Relationship marketing**, v. 1, n. 1, p. 59-77, 2002.

BERRY, Leonard; PARASURAMAN, A. **Serviços de Marketing: competindo através da qualidade**. 3 ed. São Paulo: Maltese, 1995.

BONELLI, Regis; GONÇALVES, Robson. Padrões de Desenvolvimento Industrial no Brasil – 1980/95. **Textos para Discussão**. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, 1999.

BUENO, Marcos J.; ALISANCIC, Alexandre; VENDRAMETTO, Oduvaldo. A Gestão de Relações Humanas e as Novas Posturas das Empresas nas Relações de Trabalho Frente ao Processo de Globalização. **Revista Gestão Industrial**. Ponta Grossa, v. 3, n. 2, p. 1-16, 2007.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno H. **Análise de Investimentos: matemática financeira, engenharia econômica e tomada de decisões**. 2 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 1985.

CERQUEIRA NETO, Edgard P. **Paradigmas da Qualidade**. Rio de Janeiro: Imagens, 1992.

CHARNET, Reinaldo; FREIRE, Clarice A.; CHARNET, Eugênia M. R.; BONVINO, Heloísa. **Análise de Modelos de Regressão Linear com Aplicações**. Campinas: Ed. Unicamp, 1999.

CHAUVEL, Marie A. A satisfação do consumidor no pensamento de marketing: revisão de literatura. **Anais Eletrônicos XXIII Enanpad**, Foz do Iguaçu, p. 1-15, 1999.

CLARK, Bruce H. Marketing Performance Measures: History and Interrelationships. **Journal of Marketing Management**, v. 15, p. 711-732, 1999.

COVER, J. Profitability analysis – a necessary tool for success in the 21st Century. **ABA Banking Journal**, v. 91, n. 2, p. 78, Feb. 1999.

CURASI, Carolyn F.; KENNEDY, Karen N. From Prisoners to apostles: a typology of repeat buyers and loyal customers in services businesses. **Journal of Services Marketing**, v.16, n. 4, 2002.

DANTAS, Edmundo Brandão. **A Informação como Insumo da Prática do Marketing na Gestão do Conhecimento do Cliente**. Universidade de Brasília. BOCC – Biblioteca On-Line de Ciências da Comunicação, 2006. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=923>. Acesso em: 30 de maio de 2006.

DAVENPORT, Thomas H.; HARRIS, Jeanne G.; KOHLI, Ajay K. Como elas conhecem tão bem os clientes. **HSM Management**. São Paulo, n. 27, p. 106-111, jul./ago. 2001.

DAY, George S. **A Empresa Orientada para o Mercado: compreender, atrair, e manter clientes valiosos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DIAS, Sérgio Roberto. **Gestão de Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2004.

DOMINGUEZ, Sigfried V. O Valor Percebido como Elemento Estratégico para Obter a Lealdade dos Clientes. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 7, n. 4, outubro/dezembro 2000.

ELEUTÉRIO, Sueli Ap^a; SOUZA, Maria Carolina. Qualidade na Prestação de Serviços: uma avaliação com clientes internos. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 532-64, jul./set. 2002.

FONSECA, Yonara D. Técnicas de Avaliação de Investimentos: uma breve revisão de literatura. **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, edição especial, p. 40-54, ago. 2003.

FOURNIER, Susan; MICK, David G. Rediscovering Satisfaction. **Journal of Marketing**, v. 63, p. 5-23, Oct. 1999.

FRANCISCO, Eliane C. **Impacto da Lealdade e da Qualidade do Relacionamento no Resultado Financeiro dos Clientes: estudo no setor de telefonia celular**. Curitiba, 2007, 238 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Paraná.

FREIRE, Karine. **A Influência do Envolvimento com o Produto e do Comprometimento com a Marca da Lealdade à Marca**. Porto Alegre, 2005, 141 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

GALE, Bradley T. **Gerenciando o Valor do Cliente: criando qualidade e serviços que os clientes podem ver**. São Paulo: Pioneira, 1996.

GOMES, Paulo R. K. **Marketing de Resultados**. eBooksBrasil.com, 2003.

GORDON, Ian. **Marketing de Relacionamento: estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre**. 2 ed. São Paulo: Futura, 1998.

GRIFFIN, Jill. Um Programa de Fidelização. **HSM Management**, São Paulo, n. 28, p. 58-64, set./out. 2001.

GRINBERG, Cássio S. **Marketing Metrics – Um Estudo Exploratório sobre a Construção do Conhecimento de um Novo Tema em Marketing**. Porto Alegre, 2001, 125 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

GRÖNROOS, Christian. From Marketing Mix to Relationship Marketing: towards a paradigm shift in Marketing. **Management Decisions**, v. 32, n. 2, p. 4-20, 1994.

GUPTA, Sunil; LEHMANN, Donald R. **Gerenciando Clientes como Investimentos: o valor estratégico dos clientes a longo prazo**. Porto Alegre, Bookman, 2006.

HAIR Jr., Joseph F; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005a.

HAIR Jr., Joseph F; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005b.

HOFFMAN, Douglas K. **Princípios de Marketing de Serviços: conceitos, estratégias e casos**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HUGHES, Arthur M. **Database Marketing Estratégico**. ABEMD. São Paulo: Makron Books, 1998.

HUNT, Shelby D.; MORGAN, Robert M. Relationship Marketing in the Era of Network Competition. **Marketing Management**, v. 3, n. 1, p. 19-28, 1994.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 21 jan. 2007.

KANTER, Rosebeth M. O Futuro Depende dos Relacionamentos. **HSM Management**, São Paulo, n. 20, p. 112-118, maio/jun. 2000.

KEISERMAN, Bruna. **O Customer Equity na Indústria de Telefonia Celular: uma replicação do modelo de Rust et al. (2004) no contexto brasileiro**. Porto Alegre, 2007, 156 . Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000a.

KRAUTER, Elizabeth. Medidas de Avaliação de Desempenho Financeiro e Criação de Valor. **Seminários em Administração FEA-USP VII Semead**, São Paulo, p. 1-9, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAMOUNIER, Bolívar. O Modelo Institucional dos Anos 30 e a Presente Crise Brasileira. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 6, n. 14, p 39-57, jan./abr. 1992.

LARÁN, Juliano; ALMEIDA, Stefânia; HOFFMANN, Jonas. Desejos dos consumidores: um olhar sobre os determinantes da satisfação. **Revista da Administração**. São Paulo, v. 39, n. 1, p. 42-52, jan./fev./mar. 2004.

LARÁN, J.A.; ROSSI, C.V.A. O poder da surpresa no processo emocional de formação da satisfação. **XXVII Enanpad**, 2003.

Legislação Brasileira de Proteção e Defesa do Consumidor. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

LEVIN, Jack. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2 ed. São Paulo: Harper, 1978.

LEVITT, Theodore. **A Globalização dos Mercados**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

LIMA, Manolita C. **Monografia: a engenharia de produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva, 2004.

LINTZ, Alexandre C.; SOUSA, Almir Ferreira. O Modelo de Opções Reais para Avaliação de Projetos de Investimentos em Capital. **Seminários em Administração FEA-USP V Semead**, São Paulo, p. 1-13, 2001.

LOVELOCK, Christopher.; WRIGHT, Lauren. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MACEDO, Mariano M. Gestão da Produtividade nas Empresas. **Revista FAE Business**. Curitiba, n. 3, p. 18-22, set. 2002.

MALHOTRA, Naresch K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MCKENNA, Regis. **Marketing de Relacionamento**: estratégias bem-sucedidas para a era do cliente. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

_____. O Novo Marketing: as mudanças tecnológicas forçam a reengenharia da comercialização. **HSM Management**, São Paulo, n. 1, p. 124-127, mar./abr. 1997.

_____. As Cinco Regras do Novo Marketing. **HSM Management**, São Paulo, n. 22, p. 14-22, set./out. 2000.

MARCHETTI, Renato; PRADO, Paulo. Um Tour pelas Medidas de Satisfação do Consumidor. **ERA – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 41, n. 4, p.56-67, out./dez. 2001.

MARCHETTI, Renato; PRADO, Paulo; SILVA, Antônio R. Aspectos estratégicos e operacionais da avaliação da satisfação do usuário dos serviços públicos essenciais **VI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Buenos Aires, Argentina, 5-9 nov. 2001.

MIRANDA, Claudia M.; ARRUDA, Danielle M. A Evolução do Pensamento do Marketing: uma análise do corpo doutrinário acumulado no século XX. **RIMAR – Revista Interdisciplinar de Marketing**. Maringá, v. 3, n. 1, p. 40-57, jan./jun. 2004.

MORGAN, Robert M; HUNT, Shelby D. The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, p. 20-38, July 1994.

MULHERN, F. J. Customer profitability analysis: measurement, concentration and research directions. **Journal of Interactive Marketing**, v. 13, n. 1, p. 25-40, Winter 1999.

OLIVER, Richard L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. **Journal of Marketing Research**, v. XVII, p. 460-469, November 1980.

OLIVER, Richard L. **Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer**. New York: McGraw-Hill Company, 1997.

PAIC – Pesquisa Anual da Indústria da Construção. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 dez. 2006.

PEPPERS, Don; ROGERS, Martha. **Retorno sobre Clientes: um modo revolucionário de medir e fortalecer seu negócio**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

_____. **Empresa 1:1: instrumentos para competir na era interatividade**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PEREIRA, Ubiratam N. C; TURRIONI, João B.; PAMPLONA, Edson O. Avaliação de Investimentos em Tecnologia de Informação – TI. **XXV ENEGEP**, Porto Alegre, out./nov. 2005.

PERES, Daniella F. **CRM no Setor Bancário: um estudo de caso em uma agência do Banco do Brasil na cidade de Londrina**. Florianópolis, 2003, 127 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina.

RAVALD, Annika; GRÖNROOS, Christian. The value concept and relationship marketing. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 2, p. 19-30, 1996.

RIBEIRO, Aurea Helena P.; VEIGA, Ricardo T.; SOUZA, Daniela V.; REIS, Aline F.; ROCHA, Marcelo N.; MARTINS, Fernando F. Retorno Financeiro dos Investimentos em Marketing: Uma Aplicação do Modelo ROQ. **Anais Eletrônicos XXIX Enanpad**, Brasília, p. 1-16, 2005.

ROSA, Fernando de, MAZZON, José A. Satisfação, retenção e rentabilidade de clientes – um estudo em nível de indivíduo, utilizando-se Modelagem de Equações Estruturais. In: _____. **SINAPE**, 15o, 2002. Águas de Lindóia. **Anais...** São Paulo: ABE, jul. 2002.

ROSENWALD, Peter J. **Accountable Marketing: otimizando resultados dos investimentos em Marketing**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

ROSSET, S; NEUMANN, E; EICK, U; VATNIK, N. Customer Lifetime Value Models for Decision Support. **Data Mining and Knowledge Discovery**, n.7, 2003.

ROSSI JR, José L.; FERREIRA, Pedro C. Evolução da Produtividade Industrial Brasileira e Abertura Comercial. **Textos para Discussão**. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, 1999.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Anthony J.; KEININGHAM Timothy L. Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable. **Journal of Marketing**, v. 59, p. 58-70, Apr. 1995.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Anthony J.; KEININGHAM Timothy L. **Mensurando o Impacto Financeiro de sua Empresa**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

RUST, Roland T.; KEININGHAM Timothy L; CLEMENS, Stephen; ZAHORIK, Anthony. Return on Quality at Chase Manhattan Bank. **Interfaces**, v. 29, n. 2, p. 62-72, Mar./Apr. 1999.

RUST, Roland T.; ZEITHAML, Valarie; LEMON, Ketherine. **O Valor do Cliente: customer equity**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SARAIVA, Carolina. **Metodologia de Pesquisa de Satisfação do Consumidor: estudo do mercado de Belo Horizonte**. Florianópolis, 2002, 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina.

SCHROEDER, Jocemari T.; SCHROEDER; Ivanir; COSTA; Reinaldo P.; SHINODA, Carlos. O Custo de Capital como Taxa Mínima de Atratividade na Avaliação de Projetos de Investimento. **Revista Gestão Industrial**, vol. 1, n. 2, p. 36-45, 2005.

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem. Disponível em: <<http://www.pr.senac.br>>. Acesso em: 11 jun. 2007.

SOARES, José; FARIAS, Alfredo; CESAR, Cibele. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

SOLOMON, Michael R. **Comportamento do Consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

STONER, James e FREEMAN, R. Edward. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TOLEDO, Geraldo L.; ROCHA, Thelma; NUCCI, Paulo. O Marketing de Relacionamento e a Construção da Fidelidade do Cliente, um Estudo de Caso em uma Empresa Brasileira de Seguros. **Seminários em Administração FEA-USP VII Semead**, São Paulo, p. 1-12, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto N. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação : o positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERSIANI, Flávio R.; SUZIGAN, Wilson. O Processo Brasileiro de Industrialização: uma visão geral. **X Congresso Internacional de História Econômica**, Louvain, ago. 1990.

ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L.; PARASURAMAN, A. The Behavioral Consequences of Service Quality. **Journal of Marketing**, v. 60, p. 31-46, Apr. 1996.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: a Means-End Model and Synthesis of Evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, p. 2-22, July 1988.

ZUÑIGA, Melby K.; URDAN, André T. Satisfação do Cliente com Serviços de Assistência Técnica Automobilística e Lealdade dele ao Fabricante do Veículo. **Anais Eletrônicos XXIII Enanpad**, Foz do Iguaçu, p. 1-15, 1999.

ANEXO A**QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA QUANTITATIVA**

1. Há quanto tempo sua empresa compra produtos da Beta Metalúrgica Ltda?

- Menos de 1 ano
- De 1 até 3 anos
- Mais de 3 até 5 anos
- Mais de 5 até 7 anos
- Mais de 7 até 9 anos
- Acima de 9 anos

a. Pensando agora na sua experiência como cliente da Beta Metalúrgica Ltda, eu gostaria que o Sr. avaliasse o seu grau de satisfação com esta empresa. Eu vou ler algumas frases, e o Sr. vai me dizer se está:

- |_1_| Muito insatisfeito
- |_2_| Insatisfeito
- |_3_| Nem satisfeito/ nem insatisfeito
- |_4_| Satisfeito
- |_5_| Muito satisfeito

Considerando o atendimento e os produtos da Beta Metalúrgica Ltda, qual o seu grau de satisfação com:

[ATENÇÃO: Fazer rodízio de atributos]

- Agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas?
- Autonomia dos vendedores no processo de negociação?
- Condições ou forma disponíveis para pagamento dos produtos?
- Disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega?
- Educação e cordialidade da equipe de vendas?
- O processo e a logística de entrega dos produtos?
- Flexibilidade dos prazos de pagamento?
- Preços dos produtos?
- Qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda?
- Variedade da linha de produtos da Beta Metalúrgica Ltda?

b. Considerando agora todos os itens que o Sr. avaliou quanto a sua satisfação. Como o Sr. avalia a importância de cada um destes itens, considerando a escala:

- |_1_| Nenhuma importância
- |_2_| Pouco importante
- |_3_| Indiferente
- |_4_| Importante
- |_5_| Muito importante

Pensando na agora na importância dos itens avaliados, qual o grau de importância:

|ATENÇÃO: Fazer rodízio de atributos|

- Da agilidade no processo de atendimento por parte da equipe de vendas?
- Da Autonomia dos vendedores no processo de negociação?
- Das condições ou forma disponíveis para pagamento dos produtos?
- Da disponibilidade da linha de produtos para pronta entrega?
- Da educação e cordialidade da equipe de vendas?
- Do processo e a logística de entrega dos produtos?
- Da flexibilidade dos prazos de pagamento?
- Dos preços dos produtos?
- Da qualidade dos produtos produzidos pela Beta Metalúrgica Ltda?
- Da variedade da linha de produtos da Beta Metalúrgica Ltda?

c. Se o Sr. pudesse classificar os itens avaliados em relação a sua importância, quais na sua opinião seriam os três itens mais importantes, ou seja, quais seriam os três itens que a Beta Metalúrgica Ltda mais deveria focar para melhor atender seus clientes?

1º atributo |____|

2º atributo |____|

3º atributo |____|

d. Considerando suas expectativas como cliente. Pensando em todos os itens avaliados, o Sr. diria que de uma forma geral a Beta Metalúrgica Ltda está:

- Acima de suas expectativas
- De acordo com suas expectativas
- Abaixo de suas expectativas

e. Caso uma empresa concorrente da Beta Metalúrgica Ltda, ou uma nova empresa do mercado, passasse a atender todas as suas expectativas em relação aos itens avaliados até o momento, como o Sr. avalia a possibilidade de passar a comprar somente com esta empresa. O Sr. diria que:

- Certamente não passaria a comprar somente com esta empresa
- Provavelmente não passaria a comprar somente com esta empresa
- É indiferente/ não sabe se deixaria de comprar
- Provavelmente passaria a comprar somente com esta empresa
- Certamente passaria a comprar somente com esta empresa

f. De acordo com sua experiência como cliente, o Sr. recomenda a compra de produtos da Beta Metalúrgica Ltda para outras empresas?

- Sim
- Não

g. Se sua empresa estivesse necessitando hoje de produtos fabricados pela Beta Metalúrgica Ltda, o Sr. diria que:

- a. Certamente compraria da Beta Metalúrgica Ltda
- b. Não sabe se compraria da Beta Metalúrgica Ltda
- c. Certamente não compraria da Beta Metalúrgica Ltda

h. De uma forma geral, qual o seu grau de satisfação com o atendimento, os produtos e os serviços prestados pela Beta Metalúrgica Ltda?

|_1_| Muito insatisfeito

|_2_| Insatisfeito

|_3_| Nem satisfeito/ nem insatisfeito

|_4_| Satisfeito

|_5_| Muito satisfeito

ANEXO B**ESTRATÉGIAS DESENVOLVIDAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO ROQ****ESTRATÉGIA 1 - COMITÊ PARA AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO.**

- a. DEFINIÇÃO: formação de um grupo composto por 4 funcionários, responsáveis pelas áreas da fábrica e administração, que irão propor, por meio de um estudo aprofundado dos processos de produção, melhorias na fabricação dos produtos;
- b. OBJETIVO: elaborar um projeto para implementação de melhorias na fabricação dos produtos, aumentando sua eficiência e reduzindo seus custos, tendo como foco a manutenção da qualidade dos produtos;
- c. DURAÇÃO: 3 meses para realização do estudo e 9 meses para implementação das melhorias sugeridas, totalizando 1 ano.;
- d. VIABILIZAÇÃO: a elaboração do projeto ocorrerá por meio de estudos individuais e reuniões em equipe, sendo:
 - a. Estudos individuais realizados 3 vezes por semana, durante 1 h por dia, totalizando 144 horas de trabalho (4 funcionários x 3 horas por semana x 12 semanas);
 - b. Reuniões em equipe realizadas 2 vezes por semana, durante 2 h por dia, totalizando 192 horas de trabalho (4 funcionários x 4 horas por semana x 12 semanas).
- e. INVESTIMENTO: considerando um custo médio de homem/hora de R\$ 9,50, fornecido pela empresa, o custo total seria de aproximadamente R\$ 3.200,00. Adicionando a este valor um custo fixo mensal de R\$ 200,00 para despesas de alimentação, durante os encontros, e material de escritório, tem-se um investimento total de R\$ 3.800,00. Adicionando a este valor uma verba de R\$ 12.000,00 (2% do volume de vendas da empresa) para realização das melhorias encontradas no estudo tem-se um valor de investimento de **R\$ 15.800,00**.

ESTRATÉGIA 2 – PROGRAMA MELHORES IDÉIAS

- f. **DEFINIÇÃO:** elaboração de um programa que estimule a participação dos funcionários com a sugestão de idéias, válidas e viáveis, que reduzam os custos de operação da empresa, por meio do pagamento de incentivos, como vales-compras, aos funcionários participantes;
- g. **OBJETIVO:** criar um banco de idéias válidas e viáveis, que possam ser adotadas para redução dos custos de operação da empresa;
- h. **DURAÇÃO:** 6 meses;
- i. **VIABILIZAÇÃO:** elaboração do programa por meio da redação do regulamento e divulgação entre os funcionários, que estabeleça prêmios, em vales-compras, de R\$ 100,00 para cada idéia avaliada como válida e viável, pelos responsáveis dos setores;
- j. **INVESTIMENTO:** considerando a hipótese da sugestão de 16 idéias/ mês, ou seja, supõe-se que cada funcionário contribuirá no prazo de 6 meses com pelo menos 2 idéias válidas e viáveis, o investimento total necessário seria de **R\$ 9.600,00**.

ESTRATÉGIA 3 – MELHORES PREÇOS PARA MATÉRIA PRIMA

- k. **DEFINIÇÃO:** aperfeiçoar o processo de negociação junto aos fornecedores de matéria prima, por meio de estabelecimento de uma meta de 5% de desconto na compra principalmente de aço;
- l. **OBJETIVO:** obter melhores preços para compra de matéria prima;
- m. **DURAÇÃO:** 6 meses;
- n. **VIABILIZAÇÃO:** considerando que o foco da área de compras é o processo diário de negociação junto aos fornecedores, espera-se por meio do estabelecimento de uma meta de descontos um maior empenho por parte da equipe de compras para cumprimento deste objetivo. Como ação adicional, propõe-se a realização de um curso para aperfeiçoamento do trabalhado realizado por esta equipe, conforme as informações a seguir:

CURSO (REALIZAÇÃO)	OBJETIVO	CARGA HORÁRIA	INVESTIMENTO
Administração de Compras (Setembro 2007)	Atualizar as técnicas para execução das atividades inerentes ao setor de compras, com base na pesquisa de mercado e análise de propostas para fechamento do negócio.	15 horas	- R\$ 140 por funcionário - R\$ 280 total

Fonte: SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

- o. **INVESTIMENTO:** investimento total de **R\$ 280,00**, referente a realização do curso de Administração de Compras, para dois funcionários.

ESTRATÉGIA 4 – MELHOR QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE DE VENDAS

- p. DEFINIÇÃO: qualificar melhor a equipe de vendas, por meio da realização de cursos na área de vendas e marketing, que visam aperfeiçoar a equipe quanto ao atendimento do cliente, aos processos de negociação e a aplicação de conceitos básicos de marketing junto aos clientes;
- q. OBJETIVO: reduzir o impacto da variável preço e negociação por meio de um atendimento personalizado e qualificado;
- r. DURAÇÃO: 6 meses;
- s. VIABILIZAÇÃO: realização de 4 cursos fornecidos pelo SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, nas áreas de vendas e marketing, totalizando 66 horas de treinamento por funcionário, conforme o quadro a seguir:

CURSO (REALIZAÇÃO)	OBJETIVO	CARGA HORÁRIA	INVESTIMENTO
Técnica em Vendas (Setembro 2007)	Proporcionar aos participantes técnicas de vendas para desempenhar ações eficazes, visando a satisfação, conquista e manutenção de clientes.	24 horas	- R\$ 164 por funcionário - R\$ 656 total
Negociação em Vendas (Novembro 2007)	Atualizar conhecimentos relativos ao processo de negociação, objetivando maior qualidade e produtividade na área de vendas, através do desenvolvimento de uma ação mais técnica e consciente por parte do vendedor.	12 horas	- R\$ 130 por funcionário - R\$ 520 total
Marketing e Venda (Janeiro 2008)	Atualizar os conhecimentos relativos aos elementos de marketing, visando sua aplicação para a maximização das vendas.	15 horas	- R\$ 140 por funcionário - R\$ 560 total
Maximarketing - Marketing de Relacionamento para Maior Competitividade (Março 2008)	Aperfeiçoar os participantes nas principais ferramentas de marketing com vistas a uma melhor comunicação com os mercados, consumidores e parceiros.	15 horas	- R\$ 140 por funcionário - R\$ 560 total

Fonte: SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

- t. INVESTIMENTO: considerando que a equipe comercial, responsável pela venda e negociação com o cliente, é composta por 4 funcionários, o investimento total necessário é de **R\$ 2.296,00**.

**ESTRATÉGIA 5 – SEGMENTAR A CARTEIRA DE CLIENTES POR MEIO DA ADOÇÃO DO
MODELO RFV**

- u. DEFINIÇÃO: formação de um banco de dados de marketing, para aplicação de um estudo de segmentação de clientes, baseado no modelo RFV (Recência, Frequência e Valor);
- v. OBJETIVO: determinar o grupo de clientes com maior relacionamento com a empresa para determinar uma política de descontos de acordo com o volume e a frequência de compras;
- w. DURAÇÃO: 1 ano;
- x. VIABILIZAÇÃO: análise realizada por meio da disponibilização dos dados, referentes ao seu perfil de compra dos clientes nos últimos 2 anos;
- y. INVESTIMENTO: disponibilização de um recurso de aproximadamente 2% do lucro operacional que corresponde a aproximadamente **R\$ 6.000,00**.

ANEXO C

IMPORTÂNCIA RELATIVA DAS VARIÁVEIS PARA SATISFAÇÃO GERAL – VARIÁVEL RESPOSTA UNIVARIADA

1. Variável Resposta:

- Variável X_{15} – Avaliação da satisfação geral dos clientes da Beta Metalúrgica Ltda.
- Categorias de resposta – Código 1: muito satisfeito; Código 2: satisfeito e nem satisfeito/ nem insatisfeito.

2. Variáveis que Entraram na Análise

Variáveis que Entraram no Modelo		Lambda de Wilks							
		Estatística	gl 1	gl 2	gl 3	Razão F			
Passos	Variáveis					Statistic	gl1	gl2	Significância
1	X_9	0,8185	1	1	118	26,1715	1	118	0,0000
2	X_3	0,7554	2	1	118	18,9399	2	117	0,0000
3	X_8	0,7248	3	1	118	14,6812	3	116	0,0000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

3. Função Discriminante Canônica

Função	Autovalor	% de Variância		Correlação Canônica	Variância Explicada
		Percentual	Acumulado		
1	0,3797	100,00	100,00	0,5246	28%

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

4. Teste para Função

Função	Lambda de Wilks	Qui-Quadrado	gl	Significância
1	0,7248	37,50	3,00	0,0000

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

5. Resultados

Apesar da função ser significativa, a Função Discriminante não será apresentada dado que esta função explica somente 28% da variância total do processo, ou seja, a função explica 28% da discriminação entre os grupos de clientes **muito satisfeitos** e clientes **satisfeitos** .

ANEXO D

IMPORTÂNCIA RELATIVA DAS VARIÁVEIS PARA INTENÇÃO DE RECOMPRA DOS CLIENTES – RESPOSTA UNIVARIADA

1. Variável Resposta:

- Variável X_{12} – Avaliação da possibilidade de compra com uma concorrente que atendesse as expectativas do cliente.
- Categorias de resposta – Código 1: Certamente + provavelmente - não passaria a comprar somente com este concorrente; código 2: é indiferente/ não sabe se deixaria de comprar; e código 3: certamente + provavelmente passaria a comprar somente com este concorrente.

2. Variáveis que Entraram na Análise

Variáveis que Entraram no Modelo		Lambda de Wilks							
		Estatística	gl 1	gl 2	gl 3	Razão F			
Passos	Variáveis					Statistic	gl1	gl2	Significância
1	X_8	0,9245	1	2	117	4,7772	2	117	0,010

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

3. Função Discriminante Canônica

Função	Autovalor	% de Variância		Correlação Canônica	Variância Explicada
		Percentual	Acumulado		
1	0,0817	100,00	100,00	0,2748	8%

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

4. Teste para Função

Função	Lambda de Wilks	Qui-Quadrado	gl	Significância
1	0,9245	9,18	2,00	0,0101

Nota: Resultados extraídos do SPSS 14.0

5. Resultados

Apesar da função ser significativa, a Função Discriminante não será apresentada dado que esta função explica somente 8% da variância total do processo, ou seja, a função explica somente 8% da discriminação entre os grupos de clientes quanto a **possibilidade de compra com o concorrente**.

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](#)