

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

**UTILIZAÇÃO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES  
COMO FERRAMENTA PARA DECISÕES GERENCIAIS E  
MELHORIA CONTÍNUA**

**Cesar Pandolfi**

**Porto Alegre, 2003**

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

**UTILIZAÇÃO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES  
COMO FERRAMENTA PARA DECISÕES GERENCIAIS E  
MELHORIA CONTÍNUA**

**Cesar Pandolfi**

**Orientador: Professor Dra. Carla ten Caten**

**Banca Examinadora:**

**Prof. Dr. Paulo Barcellos**

**Prof. Dr. Vilson João Batista**

**Prof. Dr. Carlos Alberto Costa**

**Trabalho de conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia como  
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia – modalidade  
profissionalizante – Ênfase em qualidade e desenvolvimento de produtos e processos**

**Porto Alegre, 2003**

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

---

**Prof. Dra. Carla ten Caten**

Orientador

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

**Prof<sup>a</sup>. Helena Beatriz Bettella Cybis**

Coordenadora

Mestrado Profissionalizante em Engenharia

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Paulo Barcellos**

PPGEP/UFRGS

**Prof. Vilson João Batista**

PROMECC/UFRGS

**Prof. Carlos Alberto Costa**

CCET/UCS

**“Ninguém está proibido de  
fazer melhor do que eu”**  
(Martinho Lutero)

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Valdir e Eleonor, sem os quais esta realidade não seria possível, e a quem agradeço a educação dada e o apoio em minhas decisões.

À minha esposa Sinara pelo seu apoio e força durante o desenvolvimento do mestrado.

À professora Carla pela suas sugestões e críticas durante a realização da dissertação.

Ao corpo docente do mestrado.

Muito Obrigado!

## ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABELAS .....	x
RESUMO .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 COMENTÁRIOS INICIAIS .....	14
1.2 TEMA E OBJETIVOS .....	16
1.3 JUSTIFICATIVA DO TEMA E OBJETIVOS .....	16
1.4 MÉTODO DE TRABALHO .....	18
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
1.6 LIMITAÇÕES DO TRABALHO .....	19
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	21
2.1 SATISFAÇÃO DE CLIENTES .....	21
2.1.1 Introdução.....	21
2.1.2 Conceito de cliente .....	21
2.1.3 Conceito de Qualidade .....	22
2.1.4 Necessidades do cliente.....	23
2.1.5 Satisfação de clientes.....	24
2.1.6 Satisfação de clientes e a ISO 9000.....	26
2.1.6.1 Introdução .....	26
2.1.6.2 Ciclo PDCA.....	30
2.2 PESQUISA DE MERCADO.....	33
2.2.1 Introdução.....	33
2.2.2 Etapas de pesquisa de mercado .....	37
2.2.2.1 Definição do problema e objetivos da pesquisa .....	37

2.2.2.2	Desenvolvimento do plano da pesquisa para coleta de informações.....	37
2.2.2.3	Coleta das informações.....	44
2.2.2.4	Análise das informações.....	45
2.2.2.5	Apresentação dos resultados.....	46
2.2.3	Elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes.....	46
2.2.3.1	Determinação das necessidades do cliente .....	47
2.2.3.2	Elaborar e avaliar o questionário .....	47
2.2.3.3	Aplicar o questionário .....	51
2.3	MATRIZ IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO .....	53
2.3.1	Introdução.....	53
2.3.2	Matriz importância-desempenho proposta por Slack <i>et al</i> (1997) .....	53
2.3.3	Matriz importância desempenho proposta por Albrecht & Bradford (1992).....	55
3.	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	58
3.1	DESCRIÇÃO DA EMPRESA INTRAL S.A.....	58
3.1.1	Histórico .....	58
3.1.2	Instalações .....	59
3.1.3	Produtos.....	60
3.2	PROCEDIMENTO PROPOSTO PARA PESQUISA DE SATISFAÇÃO E IMPORTÂNCIA.....	60
3.2.1	Determinar as necessidades do cliente .....	61
3.2.2	Elaboração e Avaliação do questionário .....	64
3.2.3	Determinação da amostragem .....	68
3.2.4	Aplicação do questionário .....	70
3.2.5	Análise dos dados.....	71
3.2.6	Plano de melhoria .....	74
4.	DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA....	76
4.1	A PROPOSTA DE TRABALHO.....	76
4.2	APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO PROPOSTO DE PESQUISA DE SATISFAÇÃO E IMPORTÂNCIA.....	77
4.2.1	Determinação das necessidades dos clientes.....	77
4.2.1.1	Planejamento .....	77
4.2.1.2	Identificação e convite aos participantes.....	78

4.2.1.3	Elaboração de questões e roteiro de aplicação .....	78
4.2.1.4	Detalhamento logístico .....	78
4.2.1.5	Escolha do moderador .....	79
4.2.1.6	Análise dos dados .....	80
4.2.2	Elaboração e Avaliação do Questionário.....	81
4.2.2.1	Determinação das perguntas a serem usadas no questionário .....	81
4.2.2.2	Seleção do formulário para as respostas.....	83
4.2.2.3	Redação da introdução do questionário.....	83
4.2.2.4	Determinação do conteúdo do questionário definitivo.....	83
4.2.3	Determinação da amostragem .....	85
4.2.4	Aplicação do questionário .....	90
4.2.5	Análise dos dados .....	92
4.2.6	Plano de melhoria .....	105
5.	COMENTÁRIOS FINAIS.....	110
5.1	CONCLUSÕES.....	110
5.2	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	114
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	115
	OBRAS CONSULTADAS .....	118
	APÊNDICE A.....	120
	APÊNDICE B.....	124
	APÊNDICE C.....	134
	APÊNDICE D.....	140
	APÊNDICE E.....	144
	APÊNDICE F .....	148
	APÊNDICE G.....	152
	APÊNDICE H .....	156
	APÊNDICE I .....	163
	ANEXO A.....	178
	ANEXO B .....	183

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Como satisfação do cliente leva a retornos econômicos mais altos .....	26
FIGURA 2 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo.....	29
FIGURA 3 – Ciclo PDCA de controle de processos.....	32
FIGURA 4 – Ciclo PDCA como base do melhoramento contínuo .....	32
FIGURA 5 – Espiral de melhoria da qualidade e produtividade.....	33
FIGURA 6 – O processo de pesquisa de <i>marketing</i> .....	34
FIGURA 7 – O processo de pesquisa do consumidor .....	36
FIGURA 8 – Modelo geral para elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes .....	47
FIGURA 9 – Zonas de prioridade na matriz Importância-Desempenho de Slack <i>et al</i> .....	54
FIGURA 10 – Matriz dos atributos do serviço .....	56
FIGURA 11 – Fluxograma do modelo para elaboração da pesquisa de satisfação.....	61
FIGURA 12 – Fluxograma das etapas para realização da pesquisa de grupo .....	62
FIGURA 13 – Fluxograma das etapas para elaboração do questionário.....	65
FIGURA 14 – Adaptação da matriz importância x satisfação descrita por Slack <i>et al</i> (1997)	73
FIGURA 15 – O processo de comercialização da empresa.....	86
FIGURA 16 - Relação satisfação x importância – concorrência.....	96
FIGURA 17 - Relação satisfação x importância – qualidade e características dos reatores ....	97
FIGURA 18 - Relação satisfação x importância – qualidade e características das luminárias	98
FIGURA 19 - Relação satisfação x importância – serviços / material de apoio .....	99
FIGURA 20 - Relação satisfação x importância – entrega dos produtos.....	100
FIGURA 21 - Relação satisfação x importância – política comercial .....	101
FIGURA 22 - Relação satisfação x importância – atendimento / geral .....	102
FIGURA 23 - Relação satisfação x importância – atendimento / setor.....	103
FIGURA 24 - Relação satisfação x importância – assistência técnica.....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Etapas, fases e passos de um processo de pesquisa de marketing .....	35
Tabela 2 – O processo de decisão de compra segundo Blackwell .....	39
Tabela 3 - Planejamento da coleta de dados primários .....	41
Tabela 4 - Tipos de amostra .....	42
Tabela 5 - Comparação entre as características dos métodos de comunicação segundo a forma de aplicação: entrevista pessoal, entrevista por telefone e questionários autopreenchidos pelo correio. ....	44
Tabela 6 - Grau de ocorrência de vieses conforme o método de comunicação utilizado.....	45
Tabela 7 - Exemplo de formulários de resposta tipo <i>Likert</i> .....	49
Tabela 8 - Exemplo de questionário usando formulário de resposta do tipo <i>Likert</i> .....	50
Tabela 9 - Exemplo de introdução para um questionário .....	51
Tabela 10 - Diretrizes para elaboração de questionários.....	52
Tabela 11 - Exemplo de questionário usando formulário de resposta do tipo <i>Likert</i> .....	67
Tabela 12 – Exemplo de estratificação.....	69
Tabela 13 - Número de questionários por agrupamento, em função do Nível de significância desejado, coeficiente de Variação (CV) e Erro Relativo admissível (ER). ....	70
Tabela 14 – Escala para níveis de satisfação .....	71
Tabela 15 – Escalas para níveis de importância.....	72
Tabela 16 – Plano de melhoria .....	75
Tabela 17 – Árvore das características da qualidade demandada em três níveis .....	82
Tabela 18 – Introdução para o questionário da pesquisa de satisfação e importância .....	84
Tabela 19 - “Carinhas” e números acrescentados as legendas .....	85
Tabela 20 - Distribuição dos estados pelas unidades comerciais .....	87
Tabela 21 - Representação das unidades comerciais sobre o faturamento (setembro 2002 – abril 2003).....	88
Tabela 22 - Representatividade dos clientes nas unidades comerciais.....	89
Tabela 23 - Questionários X Unidade comercial (produto: reatores e luminárias).....	90

Tabela 24 - Total de questionários enviados .....	92
Tabela 25 – Total de retorno de questionários por unidade .....	92
Tabela 26 - Quantificação dos dados.....	93
Tabela 27 – Respostas e pontuação geral (unidades 1, 2, 3, 4, 5 e 6) .....	95
Tabela 28 – Plano de melhoria proposto .....	106

## RESUMO

O objetivo principal desta dissertação foi aplicar uma pesquisa de satisfação e importância para identificar as características da qualidade para subsidiar um plano de melhorias nos produtos e serviços importantes para o cliente. Em função do objetivo principal determinou-se um procedimento para aplicação da pesquisa de satisfação e importância para uma empresa eletroeletrônica, visando atender ao requisito 8.2.1 – Satisfação de Clientes da NBR ISO 9001:2000. No referencial teórico analisaram-se os conceitos de cliente, qualidade e satisfação de clientes, bem como as principais mudanças da NBR ISO 9001. Também abordaram-se nesta revisão as principais etapas de pesquisa de mercado enfatizando a elaboração de questionários para pesquisas de satisfação e sua aplicação. Por fim, abordou-se a matriz importância x desempenho como ferramenta para análise dos dados. O método que caracterizou o desenvolvimento da presente pesquisa foi a utilização do *focus group* (pesquisa qualitativa) para determinação das características da qualidade importantes para o cliente. Estas características foram agrupadas em forma de árvore em três níveis (primário, secundário e terciário). A partir destas características foi elaborado um questionário (pesquisa quantitativa), que foi aplicado aos clientes de uma empresa eletroeletrônica. Na análise dos dados utilizou-se da matriz importância x desempenho para determinação das características da qualidade com menor desempenho, o que possibilitou identificar de maneira simples quais características da qualidade do cliente devem ser priorizadas no plano de melhoria da empresa.

Palavras Chave: Satisfação de clientes, ISO 9001, Pesquisa de mercado, *focus group*, Matriz importância x desempenho.

## ABSTRACT

The main objective of this dissertation was to apply a satisfaction and importance research to identify the characteristics of the quality to subsidize a plan of improvements in the products and services important for the customer. In function of the main objective it is determined a procedure for application of the satisfaction and importance research for a electric equipment manufacture, seeking to assist to the requirement 8.2.1-Satisfaction of Customers of NBR ISO 9001:2000. In the theoretical referential I am analyzing customer's concepts, quality and satisfaction of customers, as well as the main changes of NBR ISO 9001. It was also approached in this revision the main market research stages emphasizing the elaboration of questionnaires for satisfaction researches and it's application. Finally, I am approaching the head office importance x acting as tool for it analyzes of the data. The method that characterized the development of the present research was the use of the focus group (qualitative research) for determination of the characteristics of the important quality for the customer. These characteristics were contained in tree form in three levels (primary, secondary and tertiary). Starting from these characteristics the questionnaire is elaborated (quantitative research), that it was applied the customers of a electric equipment manufacture. In the analysis of the data it was used of the head office importance x acting for determination of the characteristics of the quality with smaller acting, then it was possible to identify in simple way which characteristics of the customer's quality should be prioritized in the plan of improvement of the company.

Words Key: Satisfaction of customers, ISO 9001, Market research, focus group, Head office importance x acting.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 COMENTÁRIOS INICIAIS

A competitividade do sistema produtivo brasileiro foi alterada nos últimos anos pela abertura do mercado. A preocupação com a qualidade dos produtos e serviços deixou de ser objeto de diferenciação empresarial para ser uma questão de necessidade. Até bem pouco tempo, as empresas conduziam confortavelmente modificações no perfil de suas atividades, incluindo-se as mudanças nos produtos e serviços, que, de tempos em tempos, apenas recebiam alguns aperfeiçoamentos. Nesta época, pouca atenção era dada aos anseios do consumidor, limitando-se às preocupações com as características funcionais básicas do produto. Em resumo, pouco se conhecia do consumidor e do mercado em que a empresa atuava.

Um outro aspecto importante que contribuiu para que as empresas agissem mais lentamente no sentido de surpreender o mercado era a fraca concorrência. Poucas empresas atuavam em um mesmo segmento e, praticamente, dividiam o mercado.

Albrecht e Bradford (1992) já relatavam que estávamos no meio de um processo de mudanças básicas: de um mundo que fabrica, comercializa e vende produtos, para um mundo em que os clientes exigem o tipo de produto e serviço pelo qual estão dispostos a pagar. Se não conseguem o que querem da maneira que desejam, vão procurar em outro lugar. Entretanto, muitas empresas não perceberam que as “coisas” mudaram e ainda estão trabalhando com o modelo antigo, segundo o qual acham que sabem o que é melhor para os clientes, e não abriram os ouvidos para o que eles tem a dizer.

Na realidade atual, diante de uma nova ordem econômica, a concorrência mudou não apenas em quantidade, mas, principalmente, em qualidade. As referências, antes regionais, passaram a ser globais, e as empresas tiveram de rever suas estratégias de atuação. Não basta apenas possuir um bom produto ou serviço, é necessário perseguir o melhor em ambos os casos.

Kotler (1998) relatava que a empresa para conquistar consumidores e superar concorrentes deve realizar um melhor trabalho no atendimento e satisfação das necessidades dos consumidores. Apenas as empresas centradas nos consumidores são aptas em criar consumidores, não apenas em criar produtos.

Provavelmente, o principal agente desta evolução tenha sido a mudança de comportamento do consumidor. Não é mais suficiente oferecer produtos que cumpram apenas as suas funções primárias, o consumidor quer ser “encantado” (OLIVER e RUST, 2000) .

Desta forma o cliente passou a ser o objeto alvo das empresas, deixando de ser a entidade necessária ao negócio e normalmente nunca ouvida. As necessidades dos clientes passaram a orientar as negociações. Conhecer estas necessidades passou a ser prioritário para as empresas.

O sistema de gestão da qualidade proposto pela NBR ISO 9001:2000 está indo ao encontro dos anseios do consumidor. O direcionamento para o cliente, a melhoria contínua, a gestão dos processos e a satisfação do cliente são itens obrigatórios para a certificação.

Segundo a norma para uma empresa funcionar de maneira eficaz e eficiente, ela tem que identificar e gerenciar numerosas atividades interligadas, ou seja monitorar seus processos. Estes processos devem ser medidos e monitorados conforme os anseios do cliente para que suas necessidades sejam atendidas. O monitoramento traz a vantagem do controle contínuo que permite a melhoria contínua, o que leva ao fornecimento de produtos e serviços que atendam não somente as necessidades dos clientes, mas que atendam suas necessidades de “encantamento”.

## 1.2 TEMA E OBJETIVOS

O tema a ser abordado nesta dissertação será a pesquisa de satisfação de clientes no auxílio de decisões gerenciais para uma empresa eletroeletrônica.

O trabalho tem como objetivo principal a aplicação de uma pesquisa de satisfação e importância para identificar características da qualidade para subsidiar um plano de melhorias na empresa INTRAL S.A.

Como objetivos secundários deste trabalho pode-se relacionar:

- a) atender ao requisito 8.2.1 Satisfação de Clientes da NBR ISO 9001:2000;
- b) elaborar um procedimento interno para aplicação da pesquisa de satisfação e monitoramento da satisfação de clientes;
- c) avaliar a importância das características da qualidade;
- d) avaliar a satisfação das características da qualidade;
- e) identificar características da qualidade a serem melhoradas;
- f) elaborar um plano de melhorias.

## 1.3 JUSTIFICATIVA DO TEMA E OBJETIVOS

Apesar da empresa estudada nesta pesquisa ter mais de cinquenta anos de existência, a mesma não possui uma forma implementada para medição da satisfação de clientes. Sua abordagem atual é sobre as reclamações de clientes, ou seja, são analisadas todas as reclamações que chegam até a INTRAL S.A.

Esta metodologia foi implantada quando da certificação de seu sistema de gestão da qualidade pelas Normas ISO 9001 em meados de 1995. De modo a atender o *item 4.19* da norma, foi elaborado um procedimento para serviços associados, visando sistematizar esta atividade e cumprir com os requisitos de norma. Juntamente com o procedimento foi criado um documento chamado de solicitação de clientes, onde toda e qualquer reclamação de clientes é analisada via este documento.

Porém, conforme foi descrito por Kotler (1995) “estudos apontam que os consumidores que ficam insatisfeitos com uma entre quatro compras, menos de 5 % deles reclamarão. A maioria dos consumidores comprará menos ou mudará de fornecedor em vez de reclamar. Contudo, as empresas não podem usar os níveis de reclamação como uma medida de satisfação do consumidor. As empresas responsáveis obtêm mensuração direta da satisfação do consumidor ao conduzir levantamentos periódicos. Enviam questionários ou fazem ligações telefônicas a uma amostra de consumidores recentes e perguntam se estavam muito satisfeitos, satisfeitos, indiferentes, insatisfeitos ou muito insatisfeitos em relação a vários aspectos de desempenho da empresa. Também solicitam a visão dos componentes a respeito do desempenho dos concorrentes”.

Como visto, verifica-se que a empresa necessita medir a satisfação de seus clientes e não apenas tratar as suas reclamações, pois conforme citação acima estará tomando ações somente em 5% dos clientes insatisfeitos com o produto ou algum serviço oferecido.

Outro fato é que segundo a NBR ISO 9001:2000, o objetivo de uma organização é:

- a) identificar e atender as necessidades e expectativas de seus clientes e de outras partes interessadas para alcançar vantagem competitiva, de maneira eficaz e eficiente; e
- b) alcançar, manter e melhorar o desempenho e a capacidade globais da organização.

Em virtude destas mudanças da nova versão da ISO 9001, o item satisfação do cliente é obrigatório e deve, estar contido no escopo da empresa. A partir desta necessidade promoveram-se, em conjunto com a direção da empresa, reuniões para tratar as responsabilidades de atendimento deste item. Coube ao autor deste trabalho a tarefa de implementar uma sistemática para medição e análise da satisfação do cliente.

Também é importante salientar que toda a empresa certificada na ISO 9001:1994 tem prazo até dezembro de 2003 para realizar o “up grade” para a nova versão ISO 9001:2000, uma vez que após esta data todos os certificados perderão sua validade. Para a empresa em questão montou-se um cronograma para “up grade” onde foi realizada uma pré-auditoria em outubro de 2003 e será realizada auditoria de certificação em dezembro de 2003. Desta forma o prazo para elaboração de uma sistemática de medição e análise da satisfação do cliente, bem como a primeira medição deverá ocorrer antes do mês de outubro de 2003.

Com o exposto torna-se primordial a implementação de um modelo de gestão que verifique e monitore a satisfação dos clientes, para que internamente a empresa possa ser voltada à melhoria de seus processos e produtos, desta forma atendendo as características da qualidade dos clientes e conseqüentemente a sua satisfação.

#### 1.4 MÉTODO DE TRABALHO

A pesquisa em questão é de natureza aplicada, uma vez que foi realizada para elaboração de um plano de melhorias. A abordagem da pesquisa foi de forma mista, ou seja, teve duas etapas de pesquisa distintas: a primeira etapa trata da pesquisa qualitativa para determinação das características da qualidade a serem incluídas no conteúdo do questionário e uma segunda etapa quantitativa que visou coletar o grau de satisfação e importância dos clientes. Do ponto de vista objetivo a pesquisa foi exploratória, tendo em vista que procurou determinar as características da qualidade com menor diferença entre importância x satisfação perante os clientes pesquisados. Do ponto de vista dos procedimentos a pesquisa foi bibliográfica e de campo.

Para isto o estudo está composto em cinco etapas. A primeira etapa envolve a execução de uma revisão bibliográfica a respeito de pesquisa de mercado, com ênfase em satisfação de clientes, mudanças da NBR ISO 9001, métodos para aplicação de questionários, tamanhos de amostra, análise de resultados e planos de ação.

A segunda etapa consiste em propor, a partir da revisão bibliográfica, um procedimento para elaboração da pesquisa de satisfação e importância. Este procedimento deve conter o desenvolvimento do formulário da pesquisa, o desenvolvimento da pesquisa, análise dos resultados e plano de melhorias.

A terceira etapa envolve a aplicação da pesquisa de satisfação e importância, a elaboração da matriz satisfação x importância, a análise dos resultados e a discussão dos pontos fortes e fracos identificados na matriz de satisfação e importância.

A quarta etapa consiste na elaboração de um plano de melhorias para as características que apresentarem elevada importância e baixa satisfação em relação ao desempenho.

A última etapa visa, com base nos objetivos inicialmente traçados, descrever as conclusões sobre os resultados obtidos no trabalho realizado e sugestões para trabalhos futuros.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos da forma apresentada a seguir:

O capítulo 1 trata dos comentários iniciais sobre a importância da voz do cliente e de sua satisfação. A partir de uma visão geral do assunto, são abordados os objetivos principais e secundários do trabalho, bem como a metodologia empregada e limitações para atingir estes objetivos.

No capítulo 2 é apresentada a revisão bibliográfica enfocada na satisfação do cliente, pesquisa de mercado e metodologia para análise de dados. Serão abordadas diferentes opiniões de autores, visando dar suporte bibliográfico para atingir os objetivos propostos.

O capítulo 3 aborda todas as etapas da metodologia da pesquisa, apresentando um procedimento para a implantação da pesquisa de satisfação e importância. São detalhadas as metodologias utilizadas em cada etapa da pesquisa.

No capítulo 4 apresenta-se a aplicação do procedimento proposto, a descrição do estudo, a apresentação dos resultados, discussão dos resultados encontrados e apresentação do plano de melhorias.

No capítulo 5 são abordados os comentários finais do trabalho, onde são discutidos os resultados e suas conclusões. São apresentadas também sugestões para trabalhos futuros elaboradas a partir da experiência vivenciada durante a realização do trabalho.

## 1.6 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

As limitações deste trabalho são quatro. A primeira limitação é que a pesquisa será focada na pesquisa de satisfação e importância do cliente externo.

A segunda é que não será abordado o mercado de exportação, a pesquisa será aplicada para os clientes do mercado interno.

A terceira é que o presente trabalho não pretende esgotar o assunto sobre pesquisa de satisfação, o que é proposto é com base numa revisão bibliográfica fazer a implementação de um procedimento de pesquisa para a realidade da empresa em questão.

A quarta é que o trabalho não se propõe a definir um procedimento para utilização genérica por todas as empresas. O estudo será elaborado para atender as necessidades de uma empresa eletroeletrônica. Qualquer estudo posterior deverá verificar a viabilidade de uso deste procedimento para outra empresa.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 SATISFAÇÃO DE CLIENTES**

#### **2.1.1 Introdução**

Whiteley (1999) já mencionava que nos anos 90, as organizações não conseguiriam obter ou manter uma participação do mercado, se não aprendessem a medir seus sucessos e fracassos do ponto de vista do cliente. Toda medição é uma oportunidade de focar e atender as necessidades dos clientes, porém a maior parte das companhias não as usa desse modo. Programas de medição deveriam estabelecer canais claros e quantitativos que comuniquem tudo que é importante ao cliente para toda a organização. Eles devem ser estruturados de modo à constantemente ajudarem a todas as partes da organização a entenderem melhor o cliente.

“A satisfação do cliente é o tema recorrente em todas as publicações e artigos sobre *marketing* publicados nos últimos trinta anos. Expressões como “o cliente é o rei” e “a hora da verdade” tornam-se jargões em todas as palestras da área. Satisfazer as necessidades do cliente virou o mantra do *marketing* moderno. Para tanto, nunca foi tão importante e urgente identificar que necessidades são estas. Mais ainda, como o conceito de qualidade está intimamente associado à satisfação das necessidades do cliente, não se faz qualidade sem saber quais são os requisitos do cliente” (PALLADINI, 2002). Desta forma, pela dificuldade do próprio conceito de satisfação inicia-se pela definição de cliente e pela definição de qualidade, para posteriormente definir-se a satisfação.

#### **2.1.2 Conceito de cliente**

“O cliente é a pessoa mais importante em qualquer tipo de negócio.

O cliente não depende de nós. Nós é que dependemos dele.  
O cliente não interrompe o nosso trabalho. Ele é o propósito do nosso trabalho.  
O cliente nos faz um favor quando entra. Nós não estamos lhe fazendo nenhum favor esperando por ele.  
O cliente é uma parte essencial do nosso negócio – não uma parte descartável.  
O cliente não significa só dinheiro na caixa registradora. É um ser humano com sentimento, que precisa ser tratado com todo o respeito.  
O cliente merece toda a atenção e cortesia possível.  
Ele é o sangue de qualquer negócio. É ele que paga o seu salário.  
Sem o cliente você fecharia suas portas.  
Nunca esqueça disso” (Citado por Albrecht e Bradford, 1992, autor desconhecido).

Juran e Gryna (1991) define cliente como: “Um cliente é uma pessoa que sofre o impacto do produto”.

### **2.1.3 Conceito de Qualidade**

Para melhorar a qualidade de produtos ou serviços é necessário primeiramente defini-la, e diversos são os conceitos de qualidade:

Juran e Gryna (1991) define que “Qualidade é adequação ao uso”.

Para Kotler (1995), “Qualidade é a totalidade de aspectos e características de um produto ou serviço que proporcionam a satisfação de necessidades declaradas e implícitas”.

A palavra “qualidade” tem uma variedade de significados que incluem o grau no qual um produto é específico: (1) satisfaz os desejos de um consumidor específico, (2) possui satisfações potenciais, (3) conforma-se a especificações e (4) é preferido a produtos concorrentes equivalentes (Barcellos, 2002).

Segundo Montgomery (1985) a “Qualidade é a extensão com que os produtos cumprem as exigências das pessoas que os utilizam”.

Já para o professor David Garvin *apud* Slack *et al* (1997), existem “cinco abordagens” para definição de qualidade:

- **ABORDAGEM TRANSCENDENTAL** - A qualidade é um sinônimo de excelência inata, como os produtos Rolls Royce, Rolex, etc. Neste caso, a qualidade é definida como absoluta: o melhor produto ou serviço que pode ser gerado através de uma especificação.
- **ABORDAGEM BASEADA EM MANUFATURA** - Preocupa-se em fornecer produtos ou serviços livres de erros em relação às especificações do projeto. Um produto ou serviço pode ter qualidade sem ser o melhor possível. Basta que tenha sido fabricado ou fornecido conforme as especificações do projeto.
- **ABORDAGEM BASEADA NO USUÁRIO** - Além da conformidade com as especificações, esta abordagem garante que o produto ou serviço está adequado ao seu propósito, ou seja, as especificações do consumidor. O que é o melhor para um consumidor pode não ser para o outro.
- **ABORDAGEM BASEADA EM PRODUTO** - Neste caso, a qualidade é um conjunto mensurável e preciso de características necessárias para satisfazer o consumidor.
- **ABORDAGEM BASEADA EM VALOR** - Por último, aqui são incorporadas as noções de custo e preço. Ou seja, a qualidade deve ser percebida em relação ao preço que o consumidor pode pagar.

#### **2.1.4 Necessidades do cliente**

A satisfação do cliente é um conceito subjetivo que só pode ser medido em função de suas necessidades, daí a importância de entender-se o que são necessidades do cliente.

Schiffman e Kanuk (2000) descreve que todo o indivíduo tem necessidades, algumas são inatas e outras são adquiridas. As necessidades inatas são fisiológicas e elas incluem as necessidades de alimento, de água, de ar, de roupa, de abrigo e de sexo. Uma vez que são

necessidades para manter a vida, são consideradas necessidades primárias. As necessidades adquiridas são necessidades que aprendemos em resposta à nossa cultura ou meio ambiente, podem incluir necessidades de auto estima, de prestígio, de afeto, de poder e de aprendizagem. Uma vez que as necessidades adquiridas são psicológicas, são consideradas necessidades secundárias.

Para Juran e Gryna (1991), “Todos os clientes têm necessidades que devem ser atendidas, e as características do produto devem atendê-las” .

Segundo Hayes (1992) podemos considerar as necessidades do cliente como aquelas características do produto ou serviço que representam dimensões importantes. Elas são as dimensões sobre as quais os clientes baseiam suas opiniões acerca do produto ou serviço. Por exemplo, um prestador de serviço pode ser avaliado pela rapidez do serviço, pelo fato de ser agradável e por estar sempre disponível quando precisamos dele. Assim presteza, profissionalismo e disponibilidade são um subconjunto de todas as dimensões que podem descrever este serviço.

A importância de se entender estas necessidades e traçá-las para o meio industrial é o desafio das empresas no cenário atual. Desta forma para satisfazer as necessidades dos clientes deve-se descobrir as necessidades ou dimensões da qualidade a serem atendidas. Os métodos para determinação destas necessidades serão tratados posteriormente.

### **2.1.5 Satisfação de clientes**

A Qualidade enquanto adequação ao uso visa garantir que o produto ou serviço em questão atenda aos anseios, expectativas e necessidades básicas do cliente, promovendo assim sua satisfação em relação ao produto ou serviço. Mas como saber o que satisfaz o cliente? A resposta para tal pergunta está no próprio cliente e é a partir de suas respostas que a organização deve tomar decisões e promover as ações necessárias para atender sua satisfação (PALADINI, 2000).

Para Kotler (1995) a satisfação é o sentimento de prazer ou desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa. Fica claro que a satisfação é função do desempenho percebido e das

expectativas. Se o desempenho ficar longe das expectativas, o consumidor estará insatisfeito. Se o desempenho atender às expectativas, o consumidor estará satisfeito e se excedê-las estará altamente satisfeito ou encantado.

“A satisfação de clientes é uma avaliação pós-consumo da qualidade percebida em relação à qualidade esperada” (ANDERSON, FORNELL E LEHMANN, 1994). As empresas necessitam de uma pesquisa de satisfação para poder afirmar qual é sua real posição diante do mercado. Muitas vezes as empresas criam falsas percepções podendo em alguns casos criar problemas internos.

“Determinar o nível de satisfação do cliente e compreender a sua ligação aos resultados financeiros estão se tornando componentes obrigatórios ao gerenciamento do processo de melhoria da qualidade” (ANDERSON, FORNELL E LEHMANN, 1994).

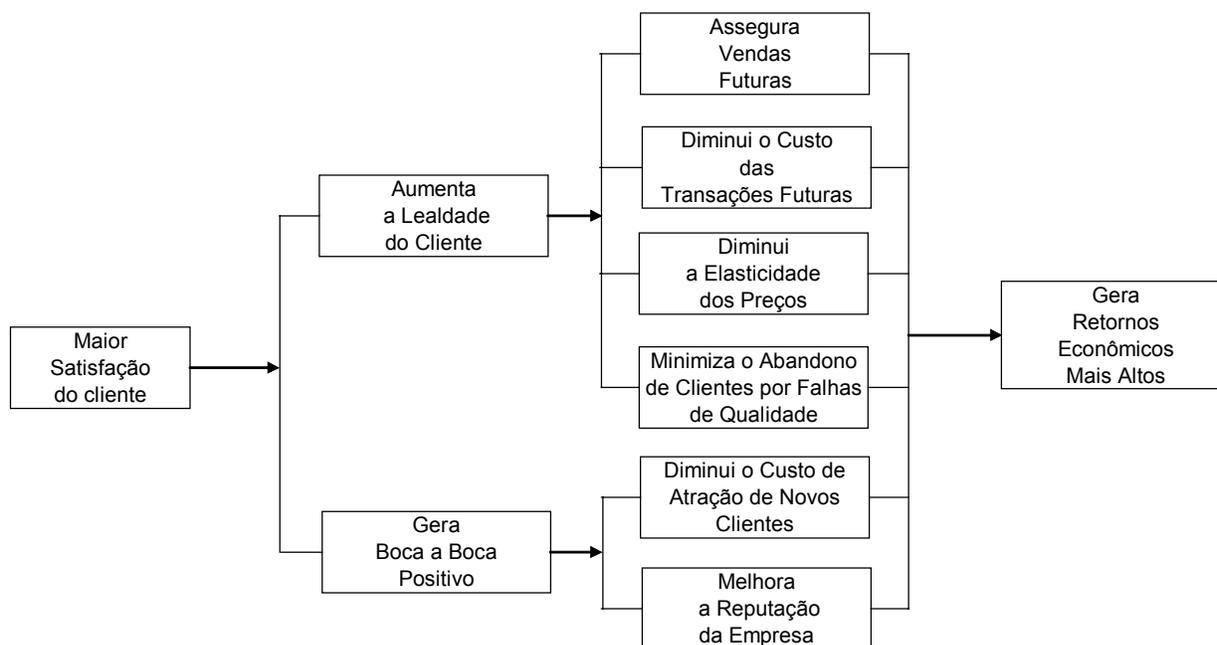
“A satisfação do cliente com um produto leva, presumivelmente, as compras repetidas, aceitação de outros produtos da mesma linha e recomendações favoráveis a terceiros. Se esta suposição é correta, o conhecimento dos fatores que afetam a satisfação do cliente é essencial ao pessoal de *marketing*” (CARDOZO *apud* BARCELLOS, 2002).

Segundo Anderson e Fornell *apud* Palladini (2002), a satisfação do cliente induz a uma maior lealdade, que, por sua vez, assegura as vendas futuras, reduz o custo das futuras transações, diminui a elasticidade dos preços e minimiza a probabilidade da saída dos clientes em função das falhas de qualidade. A propaganda boca a boca gerada por clientes satisfeitos baixa o custo de aquisição de novos clientes e melhora a reputação geral da empresa. Isto pode ser observado na figura 1.

O cliente satisfeito tende a propagar a idéia que o produto, serviço ou marca é de boa aceitação e confiável. Este tipo de propaganda propaga-se de maneira informal e rápida. Esta prática é conhecida como boca-a-boca e pode ser evidenciada no modelo de Anderson (1998) que prediz que atividade boca-a-boca deveria aumentar tanto com o aumento da satisfação quanto da insatisfação (BARCELLOS, 2002).

“A satisfação do cliente mostra-se como uma estratégia indicada para manter os clientes e, até mesmo, para aumentar a base de clientes pela propaganda boca a boca. Mas

para que seja avaliada sua efetividade, é necessário que se meça o efeito desta “satisfação” (PALLADINI, 2002). Novamente observamos que a pesquisa de satisfação se faz necessária a uma empresa para verificar qual é seu desempenho perante seus clientes e só assim poderá tomar ações que possam conduzir aos melhores resultados.



**FIGURA 1** – Como satisfação do cliente leva a retornos econômicos mais altos

Fonte: Palladini (2002) adaptado de Anderson e Fornell (1999)

## 2.1.6 Satisfação de clientes e a ISO 9000

### 2.1.6.1 Introdução

As normas ISO 9000 foram desenvolvidas para apoiar organizações, de todos os tipos e tamanhos, na implementação e operação de sistemas de gestão da qualidade eficazes. Os sistemas de gestão da qualidade podem ajudar as organizações a aumentar a satisfação do cliente (NBR ISO 9000).

A abordagem do sistema de gestão da qualidade incentiva as organizações a analisar os requisitos do cliente, definir os processos que contribuem para a obtenção de um produto que é aceitável para o cliente e manter estes processos sob controle. Um sistema de gestão da

qualidade pode fornecer a estrutura para melhoria contínua com o objetivo de aumentar a probabilidade de ampliar a satisfação do cliente (NBR ISO 9000).

As normas ISO 9000 foram lançadas em 1987, com o objetivo de definir mundialmente um padrão para garantia da qualidade dos produtos das empresas. A organização responsável pelas normas, a ISO (International Organization for Standardization), tem como objetivo a revisão delas a cada cinco anos para que estas se mantenham atuais e consistentes com as exigências do mercado. Logo, desde seu lançamento as normas ISO 9000 foram revisadas duas vezes em 1994 e 2000 (PEARCH E KITKA, 2000).

As 20 (vinte) seções lineares existentes na ISO 9001:1994, na nova versão ISO 9001:2000, foram organizadas em cinco seções baseadas no ciclo PDCA (Plan (planejar), Do (fazer), Check (verificar) e Act (agir)). A primeira seção da norma, a seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade, inclui algumas exigências gerais para desenvolver e documentar o sistema da qualidade. A seção 5 - Responsabilidade da administração inclui a política da qualidade, objetivos da qualidade, planejamento do sistema da qualidade e revisões da administração. A seção 6 – Gestão de recursos inclui questões sobre recursos humanos, treinamento, instalações e ambiente de trabalho. A seção 7 – Realização do produto é a maior seção de todas e abrange todos os requisitos referentes ao controle e desenvolvimento do produto, compras, produção, verificação, entrega, revisão das necessidades dos clientes e comunicação com o cliente. A seção 8 – Medição, análise e melhoria contém a medição das características do produto e processo, o monitoramento do desempenho do sistema da qualidade e a busca da melhoria contínua (KANHOLM, 2000).

Esta nova versão baseia-se em oito princípios que representam padrões amplamente testados e aprovados de boa administração de negócios. Um princípio de administração da qualidade é uma regra ou crença abrangente e fundamental, para a liderança e operação de uma organização, visando melhorar continuamente seu desempenho a longo prazo, focalizando os clientes e ao mesmo tempo atendendo às necessidades das demais partes interessadas.

Esses princípios foram desenvolvidos para serem utilizados pela alta direção para dirigir a organização à melhoria de desempenho, estes princípios são listados a seguir (NBR ISO 9004:2000):

**a) Foco no cliente**

“As organizações dependem de seus clientes e, portanto, convém que atendam as necessidades atuais e futuras do cliente, atendam aos requisitos e procurem exceder as suas expectativas”.

Toda organização existe para fornecer um produto, que pode ser um bem ou um serviço, a um cliente. O cliente proporciona à empresa uma receita, com a qual ela conta para remunerar funcionários (pelo trabalho), fornecedores (pelos produtos fornecidos) e proprietários (pelo capital investido). Sendo assim, a satisfação do cliente é fundamental para que o negócio sobreviva e cresça.

**b) Liderança**

“Líderes estabelecem a unidade de propósitos e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização”.

**c) Envolvimento das pessoas**

“Pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização e seu total envolvimento possibilita que suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização”.

**d) Abordagem por processos**

“Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo”.

**e) Abordagem sistêmica para gestão**

“Identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados, como um sistema, contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido desta atingir seus objetivos”.

### f) Melhoria Contínua

“Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente”.

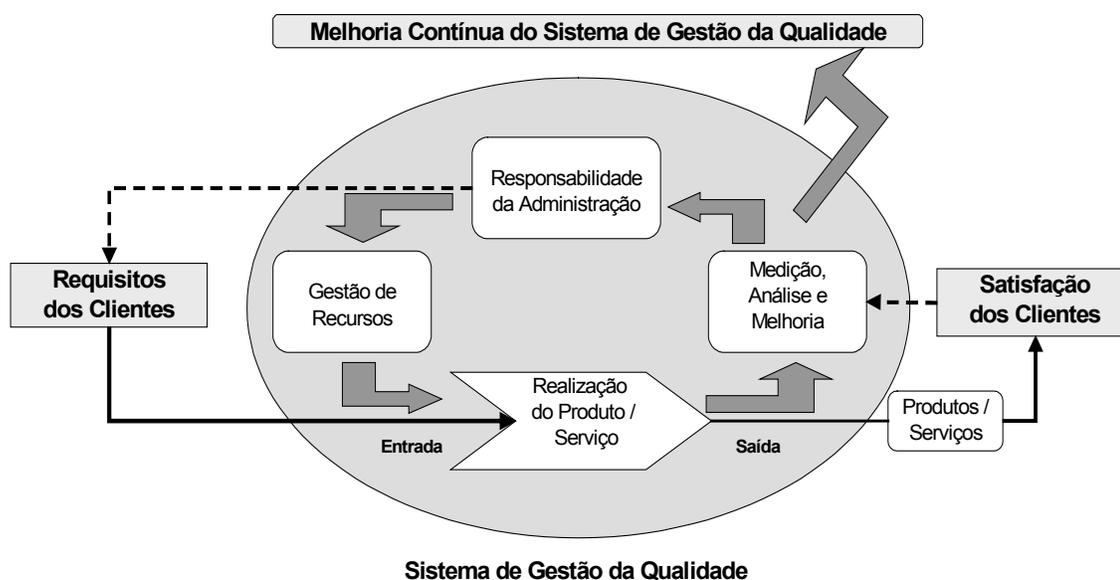
### g) Abordagem factual para tomada de decisões

“Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e de informações”.

### h) Benefícios mútuos nas relações com fornecedores

“Uma organização e seus fornecedores são interdependentes e uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos agregar valor”.

O modelo de sistema de gestão da qualidade pode ser observado na figura 2. Este modelo demonstra as ligações dos processos e abrange todos os requisitos da norma ISO 9001:2000. O modelo mostra que os clientes desempenham uma papel significativo na definição de requisitos como entradas e no *feedback* posterior.



**FIGURA 2** - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo

Fonte: NBR ISO 9001:2000

As principais mudanças da ISO 9000:2000 estão concentradas em foco nas necessidades dos clientes, abordagem de processos, melhoria contínua e análise de dados. Na realidade, a satisfação do cliente é agora definida como objetivo principal da ISO 9000 (KANHOLM, 2000).

Reforçando esta idéia Pearch & Kitka (2000) mencionam que as melhorias fundamentais da ISO 9000:2000 são: incluir a voz do cliente, apoiar a melhoria contínua e estabelecer maior responsabilidade para direção.

Para Ketola & Roberts (2000) a seção 8 – Medição, análise e melhoria é a que mais desafiará as organizações, pois a norma estabelece uma responsabilidade maior para a direção, e suas decisões devem ser baseadas em análises de resultados de informações de fontes como auditorias, avaliações de clientes e de outras informações relativas a produtos, tendências e fornecedores.

#### 2.1.6.2 Ciclo PDCA

O melhoramento contínuo implica literalmente num processo sem fim, questionando repetidamente e requestionando os trabalhos detalhados de uma operação (SLACK *et al*, 1997). A principal ferramenta para melhoria contínua dos produtos e processos é o ciclo da qualidade ou ciclo PDCA, que significa Planejar, Executar, Verificar e Atuar (em inglês, “Plan, Do, Check, Act”).

A figura 3 mostra o ciclo PDCA composto das quatro fases básicas do controle:

##### **a) P (Plan): elaborar um plano**

Definir os objetivos a serem alcançados e determinar as condições e métodos necessários para conseguí-los. Descrever claramente as metas e diretrizes necessárias para realizar o objetivo no estágio atual. Expressar os objetivos específicos numericamente. Determinar os procedimentos e condições para os meios e métodos a serem usados para atingir o objetivo (SLACK *et al*, 1997 e CAMPOS, 1992).

“Estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer resultados de acordo com os requisitos do cliente e políticas da organização” (NBR ISO 9001:2000).

**b) D (Do): executar o plano**

Criar as condições e proporcionar os treinamentos e ensinamentos necessários para executar o plano. Fazer todo o necessário para que todos entendam completamente os objetivos e o plano. Ensinar aos trabalhadores os procedimentos e habilidades de que eles precisam para realizar todas as tarefas do plano e entender completamente seu trabalho. Então realizar o trabalho de acordo com os procedimentos (SLACK *et al*, 1997 e CAMPOS, 1992).

“Implementar os processos” (NBR ISO 9001:2000).

**c) C (Check): verificar os resultados**

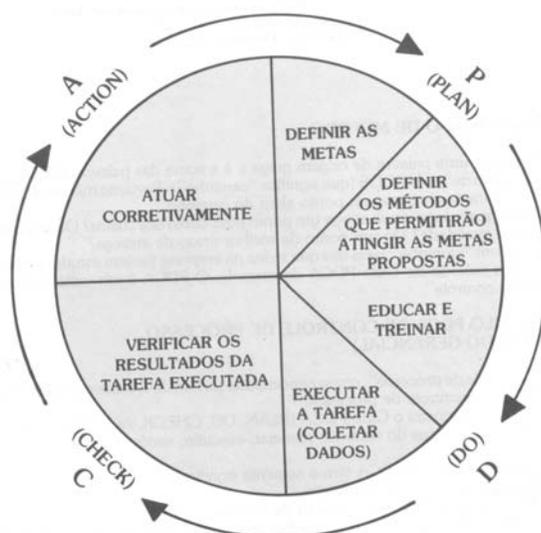
Realizar as verificações necessárias para determinar se o trabalho está progredindo de acordo com o plano e se os resultados esperados estão sendo obtidos. Verificar se os procedimentos estão sendo observados, mudanças em condições dos processos ou quaisquer anormalidades que possam acontecer. Sempre que possível, comparar os resultados do trabalho com os objetivos (SLACK *et al*, 1997 e CAMPOS, 1992).

“Monitorar e medir processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos para o produto e relatar os resultados” (NBR ISO 9001:2000).

**d) A (Act): atuar corretivamente**

Se as verificações mostrarem que o trabalho não está sendo feito de acordo com os planos e padrões ou que os resultados desejados não estão sendo obtidos, determinar as medidas necessárias para as correções apropriadas. Tomar as medidas necessárias para prevenir a ocorrência de novas falhas, não se limitando a remediar as que já ocorreram (SLACK *et al*, 1997 e CAMPOS, 1992).

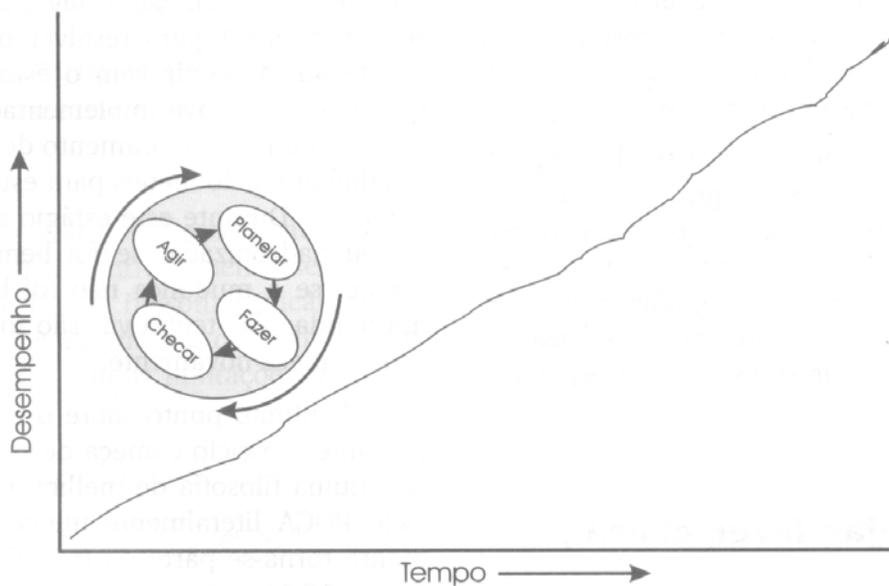
“Executar ações para promover continuamente a melhoria do desempenho do processo” (NBR ISO 9001:2000).



**FIGURA 3** – Ciclo PDCA de controle de processos

Fonte: Campos (1992), p.30.

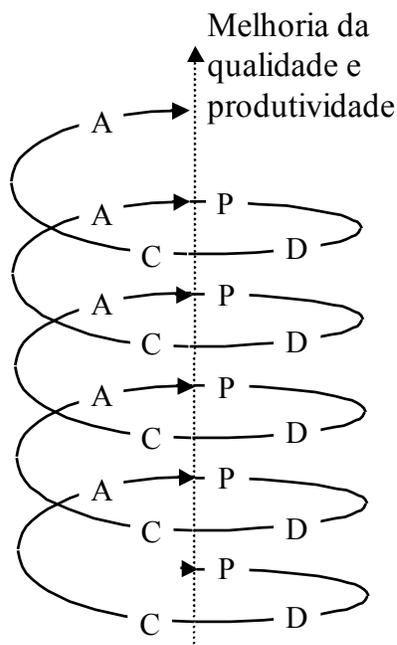
O último ponto sobre o ciclo PDCA é o mais importante, o ciclo começa de novo, ou seja, faz o ciclo “girar”. Somente aceitando isto como filosofia de melhoramento contínuo é que o ciclo PDCA nunca pára. Desta forma o melhoramento torna-se parte do trabalho de cada indivíduo dentro da organização (SLACK *et al*,1997). Este melhoramento contínuo pode ser observado na figura 4.



**FIGURA 4** – Ciclo PDCA como base do melhoramento contínuo

Fonte: Slack *et al* (1997), p.602.

O ciclo de melhoria pode ser visto como uma espiral, com o desempenho do processo melhorando continuamente enquanto se rodam as quatro etapas do PDCA (CASTRO, 2002). Isto é demonstrado na figura 5.



**FIGURA 5** – Espiral de melhoria da qualidade e produtividade

Fonte: Castro (2002), p.18.

## 2.2 PESQUISA DE MERCADO

### 2.2.1 Introdução

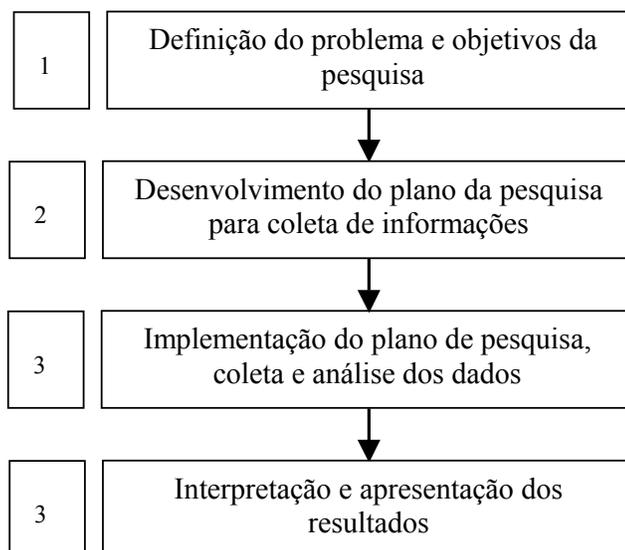
A necessidade de uma maior orientação para o mercado leva às empresas investigarem de forma sistemática as exigências e preferências dos clientes tradicionais ou clientes potenciais (BUSS & CUNHA, 2001). Esta necessidade de investigação resulta em pesquisas de mercado (p.ex. pesquisa de *marketing*, pesquisa de consumidor, pesquisa de satisfação).

A pesquisa de *marketing* é uma investigação sistemática, controlada, empírica e crítica de dados com o objetivo de descobrir e(ou) descrever fatos ou de verificar a existência de

relações presumidas entre fatos (ou variáveis) referentes ao *marketing* de bens, serviços e idéias. (MATTAR, 1997).

Para Samara e Barros (1997), as informações de *marketing* e pesquisa são um centro de consulta à disposição dos executivos da empresa. Sua finalidade e utilidade principal é proporcionar dados que sejam importantes para embasar as decisões dos executivos de forma rápida e de maneira conveniente, fazendo com que as informações que afetam, direta ou indiretamente, os negócios da empresa sejam dirigidas às pessoas certas, em tempo hábil e no formato adequado.

Segundo Kotler (1998), o processo de pesquisa de *marketing* é o planejamento, coleta, análise e apresentação sistemática de dados e descobertas relevantes sobre uma situação específica de *marketing* enfrentada por uma empresa. Descreve-se o processo de pesquisa de *marketing* em quatro etapas, conforme apresentado na Figura 6.



**FIGURA 6** – O processo de pesquisa de *marketing*

Fonte: Kotler, 1998

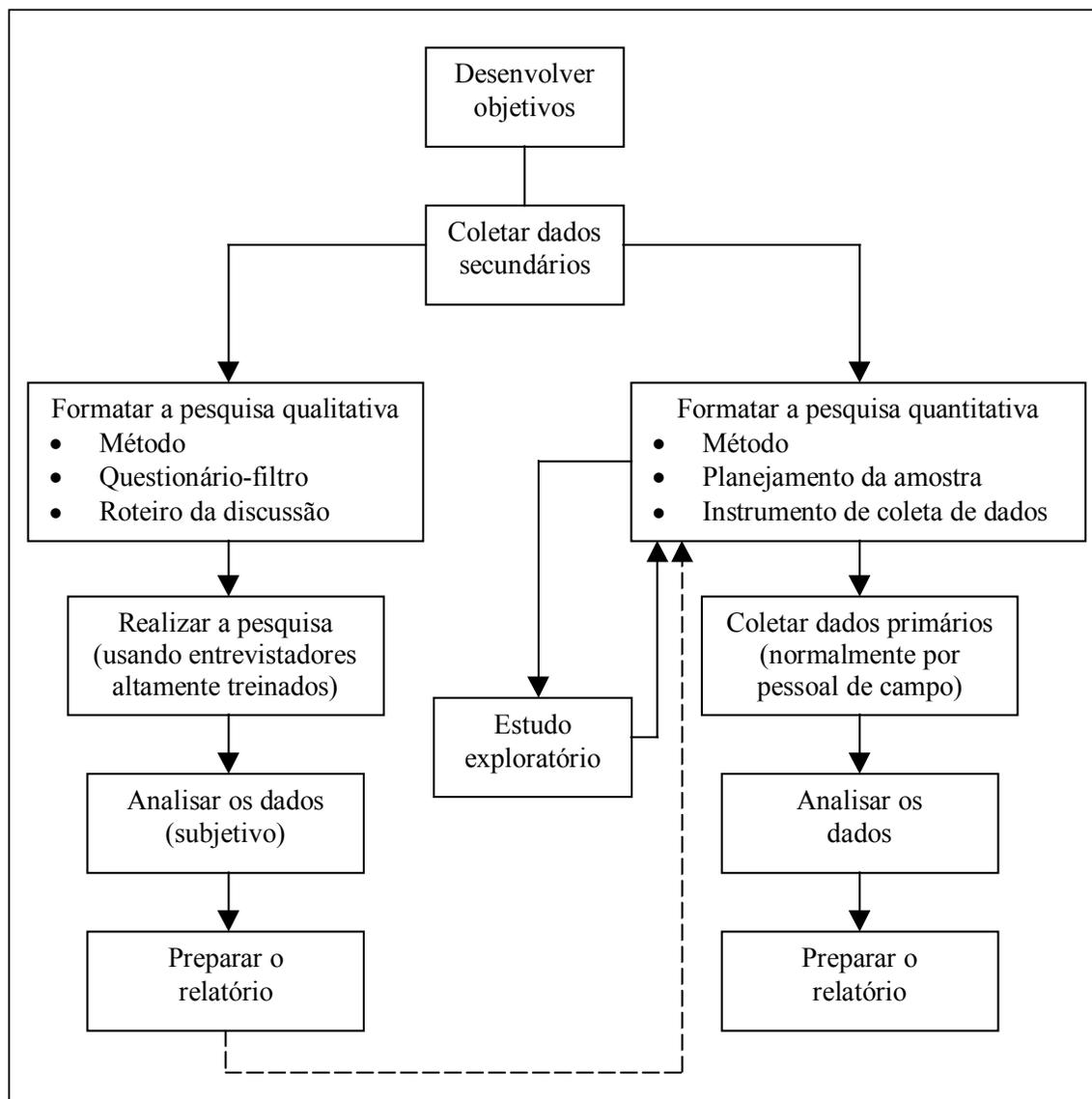
Para Mattar (1997), o processo de pesquisa de *marketing* compreende quatro etapas, em cada uma delas diversas fases e em cada uma fase diversos passos. As etapas componentes de um processo de pesquisa de *marketing* são apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1** – Etapas, fases e passos de um processo de pesquisa de marketing

<b>Etapas</b>	<b>Fases</b>	<b>Passos</b>
1 – Reconhecimento e formulação do problema de pesquisa	Formulação, determinação ou constatação de um problema de pesquisa	
	Exploração final do tema	
2 – Planejamento da pesquisa	Definição dos objetivos	
	Estabelecimento das questões de pesquisa e (ou) formulação de hipóteses	
	Estabelecimento das necessidades de dados e definição das variáveis e de seus indicadores	
	Determinação das fontes de dados	
	Determinação da metodologia	Determinação do tipo de pesquisa Determinação de métodos e técnicas de coletas de dados Determinação da população de pesquisa do tamanho da amostra e do processo de amostragem Planejamento da coleta de dados Previsão do processamento e análise dos dados
	Planejamento da organização, cronograma e orçamento	
	Redação do projeto de pesquisa e (ou) de proposta de pesquisa	
3 – Execução da pesquisa	Preparação de campo	Construção, pré-teste e reformulação dos instrumentos de pesquisa Impressão dos instrumentos Formação da equipe de campo Distribuição do trabalho no campo
	Campo	Coleta de dados Conferência, verificação e correção dos dados
	Processamento e análise	Digitização Processamento Análise e interpretação Conclusões e recomendações
4 – Comunicação dos resultados	Elaboração e entrega dos relatórios de pesquisa	
	Preparação a apresentação oral dos resultados	

Fonte: Mattar (1997), p.55.

Para Schiffman e Kanuk (2000), os principais passos do processo de pesquisa do consumidor incluem (1) a definição dos objetivos da pesquisa, (2) a coleta e avaliação dos dados secundários, (3) o planejamento de um estudo preliminar de pesquisa, (4) a coleta de dados primários, (5) análise dos dados e (6) a preparação de um relatório sobre os resultados. A figura 7 mostra um modelo do processo de pesquisa do consumidor.



**FIGURA 7** – O processo de pesquisa do consumidor

Fonte: Schiffman e Kanuk (2000), p.19.

## 2.2.2 Etapas de pesquisa de mercado

Como foi visto anteriormente existem várias modelos para pesquisa de mercado e como visto todos muito semelhantes. Portanto descrever todos estes modelos e etapas não é o objetivo deste trabalho. Desta forma, será apresentado as etapas da pesquisa segundo a concepção de Kotler (1998), também serão abordadas opiniões de outros autores em cada etapa.

### 2.2.2.1 Definição do problema e objetivos da pesquisa

Segundo Schewe e Haiam (2000), quanto mais se refletir sobre as ações que a administração poderia tomar, mais orientada para a ação será a pesquisa. A formulação do problema, quando não orientada para a ação, provavelmente, vai gerar informações do tipo “foi bom saber” e não “necessário saber”.

Para Mattar (1997), a pesquisa de *marketing* tem início com alguma indagação vivida pela empresa e para a qual é necessário encontrar respostas ou orientações para fundamentar a tomada de decisões.

Nem todos os projetos de pesquisa podem ser específicos na definição dos seus objetivos. Pode-se distinguir três tipos de projetos (Kotler, 1998):

- Pesquisa exploratória: sua meta é reunir informações preliminares para ajudar a definir a natureza do problema e a sugerir hipóteses;
- Pesquisa descritiva: tem por objetivo descrever fenômenos ou objetos tais como o potencial de mercado para um certo produto ou dados demográficos e atitudes dos consumidores que compram;
- Pesquisa causal: seu objetivo é testar uma relação de causa e efeito.

### 2.2.2.2 Desenvolvimento do plano da pesquisa para coleta de informações

De acordo com Kotler (1998), o plano da pesquisa estabelece decisões sobre fontes de dados, métodos de abordagens e instrumentos de pesquisa, plano de amostragem e métodos de contato.

### **a) Fontes de dados**

Podem ser primárias ou secundárias. As fontes primárias ou diretas de dados são dados brutos, ou seja, dados que nunca foram coletados, tabulados e analisados. São fontes primárias: consumidores, telespectadores, radiouvintes, intermediários, leitores etc. São denominados dados primários ou diretos os obtidos nessas fontes, que serão reunidos especificamente para o propósito da investigação.

As fontes secundárias são informações que foram obtidas para outro propósito e já estão disponíveis para consulta, tais como, periódicos, fontes governamentais, dados primários reunidos para outra finalidade entre outros. Antes de iniciar a pesquisa de *marketing* é importante verificar se boa parte das informações desejadas não está disponível na empresa na forma de fonte secundária.

### **b) Métodos de Abordagens da pesquisa**

De acordo com Kotler (1998), o planejamento da coleta de dados primários podem ser por observação, levantamento e pesquisa experimental.

A pesquisa por observação consiste na coleta de dados primários através da observação das pessoas, ações e situações relevantes.

O levantamento é o método mais adequado à coleta de informações descritivas e consiste em fazer perguntas diretamente aos consumidores sobre seu conhecimento, atitudes, preferências ou comportamentos de compra.

A pesquisa experimental é a mais indicada para coleta de informações do tipo causal e envolve a seleção de grupos experimentais, tratamento diferenciado desses grupos, controle dos fatores aleatórios e checagem das diferenças nas respostas dos grupos.

A entrevista de grupo-focalizado tornou-se um dos instrumentos mais importantes de pesquisa de *marketing* para se poder conhecer as idéias e os sentimentos dos consumidores. Entretanto, os estudos de grupo geralmente utilizam pequenas amostras para que sejam

reduzidos os custos e o tempo, e fica difícil generalizar a partir dos resultados obtidos (KOTLER, 1998).

Segundo Blackwell (2003) o consumidor no processo de decisão de compra age em seis etapas, conforme descrito na tabela 2:

**Tabela 2** – O processo de decisão de compra segundo Blackwell

Etapa	Como o consumidor age
1	Identifica a necessidade ou o problema (é a diferença entre o que quer para si mesmo e o que percebe de sua situação atual).
2	Busca informações para encontrar aquilo que satisfaça a necessidade detectada.
3	Avalia as opções disponíveis em função da importância que confere a certos atributos ou benefícios do produto ou serviço.
4	Realiza a compra propriamente dita – e há fatores que influem neste momento, como a facilidade e a rapidez para efetuar a transação.
5	Utiliza o produto ou serviço. Este estágio é que produz satisfação ou insatisfação, que pode ou não construir fidelidade.
6	Tem um potencial de “desinvestimento”, em face de questões ambientais ou sociais que envolvam o produto / serviço ou a empresa.

Fonte: Blackwell (2003)

Desta forma, a determinação das necessidades dos clientes é um passo importante para as empresas definirem suas ações de melhoria e assegurarem a fidelização dos consumidores no momento da compra. Na fase de determinação das necessidades a pesquisa qualitativa não tem a mesma precisão estatística que a quantitativa, porém ela acrescenta profundidade e contexto ao assunto. Segundo Goebert (2003) “Se você quer saber o que um consumidor pensa... pergunte. Então escute. E então pergunte novamente para ver se entendeu direito. E, antes de dar o que eles querem, pergunte e escute outra vez. É para isso que fazemos *focus groups*”.

Para Mattar (1997), a entrevista focalizada de grupo é uma técnica de entrevista muito pouco estruturada, conduzida por um moderador experiente com um pequeno número de

participantes para obter dados sobre determinado assunto focalizado. A entrevista de grupo pode ser utilizada em *marketing* para um grande número de finalidades:

- “Avaliar e ajudar a desenvolver conceitos de novos produtos;
- Gerar hipóteses sobre opiniões, usos, costumes, imagens, aceitação de produtos, percepções, crenças, valores, experiências, atitudes, estilo de vida, comportamentos passados e presentes e intenções, que poderão ser futuramente testadas quantitativamente;
- Gerar idéias criativas para desenvolver novos produtos;
- Gerar idéias criativas para aprimorar os produtos atuais;
- Gerar idéias criativas sobre a utilização dos produtos;
- Gerar idéias criativas para o desenvolvimento de propaganda do produto;
- Ajudar a reduzir o número de opções de um novo produto a ser submetido a um teste de mercado ou a uma pesquisa quantitativa;
- Gerar informação útil para estruturar instrumentos de coleta de dados;
- Prover informações gerais a respeito de uma categoria de produto;
- Ajudar a interpretar qualitativamente informação previamente obtida em pesquisa quantitativa”.

Segundo Mattar (1997) os grupos devem ser formados por pessoas com características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida extremamente homogêneos. O tamanho dos grupos deve ficar entre 8 e 12 pessoas.

A pesquisa consiste em uma reunião com um grupo orientado por um moderador experiente, para discutir um produto, serviço, organização ou outro item de *marketing*. O moderador desempenha papel fundamental na entrevista focalizada de grupo. Sua principal função é focalizar a atenção dos participantes para determinada experiência, e a partir dela obter os dados desejados (MATTAR, 1997).

De acordo com Kotler (1998), os pesquisadores devem evitar a generalização dos sentimentos relatados pelos participantes de grupos-focalizados para o mercado como um todo, uma vez que o tamanho da amostra é muito pequeno e (provavelmente) não foi aleatoriamente escolhido.

Segundo Cheng *et al* (1995), a pesquisa de levantamento por questionário é apropriada quando se deseja obter informações numéricas tais como grau de importância das necessidades obtidas com as pesquisas qualitativas, avaliações de desempenho dos produtos existentes, grau de preferência ou similaridade entre os produtos.

### c) Instrumentos de pesquisa

Para Kotler (1998), a elaboração de um plano para coleta de dados primários exige várias decisões sobre métodos de pesquisa, formas de contato, plano de amostragem e instrumentos de pesquisa, como é mostrado na tabela 3.

**Tabela 3 - Planejamento da coleta de dados primários**

<b>Métodos de Pesquisa</b>	<b>Formas de Contato</b>	<b>Plano de Amostragem</b>	<b>Instrumentos de pesquisa</b>
Observação	Postal	Unidade amostra	Questionário
Levantamento	Telefônico	Tamanho da amostra	Instrumentos mecânicos
Pesquisa experimental	Pessoal	Procedimento de amostragem	

Fonte: Kotler (1998), p.81.

Os dados primários podem ser colhidos através de questionários e instrumentos mecânicos. Para Kotler (2000) os questionários são os instrumentos mais comumente utilizados para coletar dados primários e podem conter perguntas abertas e fechadas. Nas perguntas abertas às respostas são dadas com as próprias palavras do entrevistado e nas perguntas fechadas os respondentes não ficam restritos somente às suas resposta, já que todas as respostas são previamente especificadas.

Já para Samara e Barros (1997), há basicamente três métodos utilizados em pesquisas para coleta de dados:

- Observação;
- Inquérito ou contato: Pessoal, telefônico ou correspondência e
- Método Interativo.

#### d) Plano de amostragem

De acordo com Kotler (1998), o pesquisador deve estruturar o plano de amostragem a partir de três decisões: unidade de amostragem, que defina a população-alvo; o tamanho da amostra e o procedimento de amostragem, em que se determina se as amostras serão probabilísticas ou não-probabilísticas (tabela 4).

**Tabela 4** - Tipos de amostra

AMOSTRA PROBABILÍSTICA	
Amostra aleatória simples	Todos os membros da população têm chance igual e conhecida de serem selecionados.
Amostra aleatória estratificada	A população é dividida em grupos mutuamente excludentes (como grupos de idade), de onde são coletadas amostras aleatórias  A população é dividida em grupos mutuamente excludentes (como blocos), de onde o pesquisador coleta uma amostra para a entrevista.
AMOSTRA NÃO-PROBABILÍSTICA	
Amostra por conveniência	O pesquisador seleciona os membros da população que dão informações com mais facilidade.
Amostra por julgamento	O pesquisador usa seu julgamento para selecionar os membros da população.  O pesquisador entrevista um número predeterminado de pessoas em cada uma das diversas categorias

Fonte: Kotler (1998), p.84

Segundo Cheng *et al* (1995), a definição da unidade de amostragem deve ser precedida pela definição estratégica do mercado em que a empresa irá atuar ou atua. Depois de definido o mercado, deve-se identificar o público-alvo (ou os clientes potenciais) pela segmentação deste mercado, que é a base para decidir as características das pessoas que serão ouvidas.

De acordo com Deschamps (1997), ouvir inteligentemente a voz do consumidor exige que as empresas identifiquem os grupos que precisam ser ouvidos, desenvolvendo uma boa

compreensão dos requisitos distintos de cada grupo na cadeia fornecedor-cliente: distribuidores, compradores e usuários.

De acordo com Lehmann, *apud* Cheng *et al* (1995), a decisão sobre o tamanho apropriado da amostra deve levar em consideração a precisão estatística e a confiança desejada, a política da empresa e as restrições financeiras.

Segundo Kotler (1998), sempre que possível deve-se adotar a amostragem probabilística como procedimento de amostragem, pois possibilita um tratamento estatístico das informações. Deve-se levar em conta, porém, as limitações de tempo e de orçamento da pesquisa.

#### **e) Métodos de contato**

De acordo com Kotler (1998), os mais comuns são:

- Questionários pelo correio: evita distorções nas respostas por parte dos entrevistadores. Deve ser elaborado com perguntas simples e claramente redigidas para evitar interpretações equivocadas;
- Entrevista por telefone: é o melhor método de coletar informações rapidamente. O entrevistador está em condições de esclarecer as perguntas se os respondentes não entenderem. A principal dificuldade é que as entrevistas precisam ser curtas e não muito pessoais;
- Entrevista pessoal: é o mais versátil entre os três métodos. Podem ser feitas mais perguntas e anotar as observações adicionais sobre o respondente. Trata-se do método mais caro e exige maior planejamento administrativo e supervisão. Também está sujeito a interpretações equivocadas ou distorções por parte do entrevistador.

Mattar (1997) apresenta um resumo da comparação entre os métodos de comunicação segundo a forma de aplicação, este resumo é apresentado na tabela 5.

**Tabela 5** - Comparação entre as características dos métodos de comunicação segundo a forma de aplicação: entrevista pessoal, entrevista por telefone e questionários autopreenchidos pelo correio.

<b>Característica</b>	<b>Entrevista pessoal</b>	<b>Entrevista por telefone</b>	<b>Questionário autopreenchido</b>
Versatilidade	Alta	Média	Baixa
Custo	Alto	Médio	Baixo
Tempo para aplicação	Alto	Baixo	Médio
Controle amostral	Alto	Médio	Baixo
Quantidade de dados	Alta	Média	Média
Garantia de anonimato	Baixa	Baixa	Média
Habilidade exigida para aplicação	Alta	Alta	Baixa
Uniformidade da mensuração	Baixa	Média	Alta
Índice de resposta	Alto	Alto	Baixo
Nível educacional exigido dos respondentes	Baixo	Baixo	Alto
Possibilidade de verificação da sinceridade das respostas	Alta	Baixa	Baixa
Tamanho da amostra	Pequena	Grande	Grande

Fonte: Mattar (1997), p.172.

Pode-se acrescentar a esses os questionários feitos através do correio eletrônico, que permitem uma interação maior com o entrevistado do que o correio tradicional, além de se esperar que as respostas sejam mais rápidas e com uma taxa de retorno maior.

### 2.2.2.3 Coleta das informações

Conforme Kotler (1998), esta é a etapa mais cara e mais sujeita a erros. No caso de levantamentos, surgem quatro grandes problemas. Alguns respondentes não estarão disponíveis e deverão ser contatados novamente ou substituídos, enquanto que outros recusar-se-ão a cooperar. Outros ainda, darão respostas viesadas ou desonestas. Finalmente, alguns entrevistadores podem não ser confiáveis.

Seguindo a mesma idéia Mattar (1997) escreve que a qualidade dos dados refere-se ao grau em que estejam livres de vieses em função do meio de comunicação utilizado na sua

obtenção. A tabela 6 apresenta uma síntese das inúmeras fontes de vieses e o grau de sua ocorrência conforme o método de coleta de dados utilizado.

**Tabela 6** - Grau de ocorrência de vieses conforme o método de comunicação utilizado

Fonte de viés	Nível de ocorrência de viés		
	Entrevista pessoal	Entrevista por telefone	Questionário autopreenchido
Garantia do anonimato	alto	médio	Baixo
Questões de entendimento difícil	baixo	médio	Alto
Uniformidade das mensurações	alto	médio	Baixo
Conhecer todas as questões antes de responder	baixo	baixo	Alto
Fraude do entrevistador	alto	baixo	Baixo
Dificuldade de supervisão e controle	alto	médio	Baixo
Controle sobre quem responde	baixo	alto	Alto
Influência do entrevistador	alto	alto	Baixo
Insinceridade das respostas	baixo	alto	Alto

Fonte: Mattar (1997), p.175.

Na opinião de Dickson (1997), os baixos índices de resposta estão se tornando um problema crescente, tendo como causas a excessiva abordagem aos consumidores, vendas disfarçadas de pesquisa, entre outras.

#### 2.2.2.4 Análise das informações

Nesta etapa são extraídos os dados, a partir das informações coletadas. Depois de tabulados, são elaboradas distribuições de frequência, que podem produzir números como a moda, média e mediana. Estas estatísticas simples formam a base de análise estatística mais avançada.

De acordo com Schewe e Haiam (2000), os resultados mais poderosos são aqueles que podem ser reduzidos a uma simples estatística ou tabela, de modo a destacar um ponto relevante. Assim sendo, a análise tem um papel crítico no processo de pesquisa.

### 2.2.2.5 Apresentação dos resultados

Conforme Dickson (1997), a validade de um levantamento depende entre outras coisas, que o relatório gerado seja claro e efetivo, refletindo com justiça o que foi apreendido no estudo.

Os resultados devem ser apresentados de forma clara e objetiva, não devendo sobrecarregar a administração com grande quantidade de números e técnicas estatísticas de difícil análise e interpretação. Ao contrário, os resultados devem ser estritamente significativos para as principais decisões de *marketing* a serem tomadas pela administração (KOTLER, 1998, p.122).

Maiores detalhes sobre cada uma das etapas aqui analisadas podem ser obtidos na literatura citada. Apenas, convém salientar a importância da realização de uma pesquisa bem estruturada que realmente traga para o ambiente da empresa a verdadeira voz do cliente.

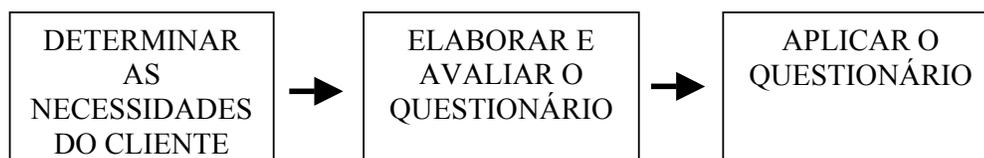
A seguir será apresentado um tópico que trata da elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes. Este tópico trata do instrumento de pesquisa mais comumente utilizado em pesquisas de satisfação, que é objeto deste estudo.

### **2.2.3 Elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes**

A pesquisa de satisfação de clientes é um sistema de informações que capta a voz do cliente, avaliando o desempenho da empresa, sob o ponto de vista do cliente, facilitando as decisões futuras de comercialização e *marketing* (ROSSI & SLONGO, 1997).

Kotler (1999) descreve que as organizações que almejam conquistar, manter e aumentar a fidelidade de seus clientes devem: (1) monitorar o nível de satisfação de seu cliente atual com relação a seus produtos e serviços; (2) não presumir que seus clientes atuais estão garantidos; de vez em quando, faça algo de especial para eles; (3) encorajar seu *feedback*.

Segundo Hayes (1992) a elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes segue um processo mostrado na figura 8. Cada fase do processo contém passos específicos enfocando um elemento importante para a compreensão das opiniões dos clientes.



**FIGURA 8** – Modelo geral para elaboração e aplicação de questionários de satisfação de clientes

Fonte: Hayes (1992), p.07.

#### 2.2.3.1 Determinação das necessidades do cliente

Segundo Hayes (1992) o objetivo de determinar as necessidades do cliente é estabelecer uma lista abrangente de todas as dimensões da qualidade que descrevam o Serviço ou Produto.

Como já mencionado anteriormente, para satisfazer as necessidades do cliente deve-se primeiramente descobrir as necessidades ou dimensões da qualidade a serem atendidas. Os métodos para determinação dos dados primários ou necessidades dos clientes já foram abordados sob os diversos enfoques no item 2.2.2.2.

#### 2.2.3.2 Elaborar e avaliar o questionário

Segundo Hayes (1992) a elaboração de questionários de satisfação do cliente é realizada em quatro fases: (1) determinação das perguntas (itens) a serem usadas no questionários, (2) seleção do formulário para as respostas, (3) redação da introdução ao questionário e (4) determinação do conteúdo do questionário definitivo.

Mattar (1997) define o questionário como o instrumento de coleta de dados mais utilizado em pesquisas de *marketing*. O questionário é um instrumento classificado como do tipo estruturado e não disfarçado. Apesar de apresentar algumas desvantagens em relação a entrevistas pessoais ou por telefone, o envio do questionário apresenta a melhor relação

“custo *versus* benefício”. Estas observações podem ser encontradas também nas citações de Rossi & Slongo (1997).

Para Albrecht & Bradford (1992) o questionário da pesquisa deve ser fácil de apresentar, fácil de preencher e fácil de ser processado. Definem ainda como uma regra geral que se houver mais de 50 perguntas, as respostas se tornam menos confiáveis, o mais prático é um questionário entre 25 e 30 perguntas, ou até menos se for possível.

Hayes (1992) define que a de redação dos itens para o questionário pode ser um processo difícil e é importante que eles possuam algumas características: (1) devem parecer relevantes, pois os itens que não pareçam medir nada relevante ao serviço ou produto pode deixar o entrevistado confuso, (2) devem ser concisos, pois se forem muito longos tornam o questionário muito extenso e difícil de ser lido, (3) os itens não podem ser ambíguos, o entrevistado deve ser capaz de atender exatamente o que os itens estão perguntando, (4) um item bem elaborado só contém um conceito, ou seja, só deve formular uma pergunta, e (5) o item não deve conter uma dupla negativa.

Seguindo o mesmo raciocínio Albrecht & Bradford (1992) descrevem algumas orientações a serem observadas para elaborar as questões da pesquisa:

- As perguntas devem ser o mais curtas possíveis.
- Usar uma terminologia simples e concreta, evitando termos que o leitor talvez não conheça.
- Indagar apenas uma coisa em cada questão, evitando perguntas compostas. O cliente pode ter opiniões diferentes sobre o assunto.
- Usar um padrão simples e consistente nas frases das questões.
- Usar “você” sempre que for possível, tornando o questionário pessoal.
- Não “dar pistas” de respostas, ou seja evitar questões que sugiram que avaliações positivas ou negativas são adequadas.
- Não obrigar o respondente a fazer cálculos ou tirar conclusões lógicas para responder as questões.

Para Mattar (1997) as perguntas, as questões e as formas de registrar as respostas constituem a essência do instrumento e ocupam a maior parte do questionário.

Para permitir que os clientes respondam cada questão em graus variados, pode-se usar um formulário de resposta tipo *Likert*, desenvolvido pelo Dr. Rensis *Likert*, da Universidade de Michigan, para pesquisas em ciências do comportamento (ALBERCHT & BRADFORD (1992) e HAYES (1992)) . Os mesmos autores sugerem o uso da “escala *Likert*” de cinco pontos de múltipla escolha na qual a pessoa pode concordar ou discordar numa escala de 1 a 5. Alguns formulários tipo *Likert* são mostrados na tabela 7.

**Tabela 7** - Exemplo de formulários de resposta tipo *Likert*

Discordo Inteiramente 1	Discordo 2	Não Concordo Nem Discordo 3	Concordo 4	Concordo Plenamente 5
Muito Insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem Satisfeito Nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Péssimo 1	Ruim 2	Regular 3	Bom 4	Ótimo 5

Fonte: Hayes (1992), p.81.

Na tabela 8 observa-se um exemplo de questionário utilizando o formulário de resposta tipo *Likert*.

Schmalensee *apud* Rossi & Slongo (1997) afirma que o número de pontos de uma escala tem menor importância que sua aplicação e que nenhuma escala pode ser considerada perfeita para todas as situações. Desta forma Rossi e Slongo (1997) concluem que não existe escala ideal e o mais importante é elaborar o tipo de escala mais apropriado que se configure o mais confiável e válido possível.

**Tabela 8** - Exemplo de questionário usando formulário de resposta do tipo *Likert*

Indique, por favor, o grau com que você esta satisfeito ou insatisfeito com os seguintes aspectos do Serviço que lhe foi prestado pela (nome da empresa). Circule o número apropriado, usando a tabela a seguir.

- 1- Estou Muito Insatisfeito com este aspecto (MI).
- 2- Estou Insatisfeito com este aspecto (I).
- 3- Não estou Nem Satisfeito Nem Insatisfeito com este aspecto (N).
- 4- Estou Satisfeito com este aspecto (S).
- 5- Estou Muito Satisfeito com este aspecto (MS).

	MI	I	N	S	MS
1. Horário da reunião com o agente.	1	2	3	4	5
2. Disponibilidade do agente para marcar um bom horário para a reunião.	1	2	3	4	5
3. Conveniência do horário marcado.	1	2	3	4	5
4. Presteza do agente quando cheguei para reunião.	1	2	3	4	5
5. Pontualidade do horário de início da reunião.	1	2	3	4	5

Fonte: adaptado de Hayes (1992), p.82.

A introdução para o questionário deve ser curta, explicar o objetivo do questionário e fornecer instruções para o preenchimento das respostas. Deverá, também, explicar como os dados serão usados (HAYES, 1992). Um exemplo de introdução para um questionário pode ser observado na tabela 9. O mesmo autor apresenta um checklist para elaboração de questionários, este checklist é apresentado na tabela 10.

Rossi & Slongo (1997) descrevem que em pesquisa de satisfação de clientes a garantia de sigilo tem aspectos positivo tanto no índice de devolução de respostas, quanto na sinceridade das respostas, demonstrando que o questionário enviado via correio, neste aspecto, apresenta vantagem sobre a entrevista pessoal.

**Tabela 9** - Exemplo de introdução para um questionário

---

Com o objetivo de melhor servi-lo, gostaríamos de conhecer sua opinião sobre a Qualidade dos Serviços prestados pela (nome da empresa ou departamento). Você, recentemente, recebeu o serviço prestado por nossa empresa (ou departamento). Queira, por gentileza, indicar o seu grau de satisfação com as declarações, listadas abaixo, relativas ao Serviço que lhe foi prestado pela equipe. Circule o número adequado, usando a escala a seguir. Algumas declarações são semelhantes entre si, para assegurar que nós possamos determinar com precisão a sua opinião acerca dos nossos serviços

- 1- Estou Muito Insatisfeito com esta declaração (MI).
- 2- Estou Insatisfeito com esta declaração (I).
- 3- Não estou Nem Satisfeito Nem Insatisfeito com esta declaração (N).
- 4- Estou Satisfeito com esta declaração (S).
- 5- Estou Muito Satisfeito com esta declaração (MS).

---

Fonte: adaptado de Hayes (1992), p.85.

### 2.2.3.3 Aplicar o questionário

Mattar (1997) discorre que “após ter sido construído o primeiro rascunho do instrumento, procede-se a inúmeras revisões junto à própria equipe de pesquisa”. Uma vez concluída esta revisão, o questionário pode ser considerado pronto para ser pré-testado.

Albrecht & Bradford (1992) também sugerem pré-teste do questionário antes da pesquisa ser feita, visando descobrir falhas que tenham passado despercebidas, interpretações errôneas ou ambigüidades, se as instruções de preenchimento são entendidas e se há sugestões para melhorar o questionário.

Mattar (1997) ainda detalha os objetivos do pré-teste, alertando que nenhum instrumento de pesquisa deveria ser iniciado sem que tenha sido convenientemente testado:

- Verificar se os termos utilizados nas perguntas são de compreensão dos respondentes;
- Verificar se as perguntas estão sendo entendidas como deveriam ser;
- Verificar se as opções de respostas nas perguntas fechadas estão completas;

- Verificar se a seqüência das perguntas está correta;
- Verificar se não há objeções na obtenção das respostas;
- Verificar se a forma de apresentar a pergunta não está causando viés.

**Tabela 10** - Diretrizes para elaboração de questionários

PASSOS	ASPECTOS IMPORTANTES
1. Elaborar os itens para o questionário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar itens da lista dos itens de satisfação.</li> <li>• Redigir itens baseados nos itens de satisfação.</li> </ul>
2. Assegurar que os itens estejam redigidos adequadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os itens devem ser relevantes para aquilo que se está tentando avaliar.</li> <li>• Os itens devem ser concisos.</li> <li>• Os itens devem ser inequívocos.</li> <li>• Os itens devem conter apenas um conceito (os itens devem fazer apenas uma pergunta).</li> <li>• Os itens não devem conter negativas duplas.</li> </ul>
3. Selecionar o formulário de resposta para os itens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulário tipo <i>Likert</i>.</li> </ul>
4. Redigir a introdução ao questionário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar o propósito do questionário.</li> <li>• Fornecer as instruções sobre como preencher o questionário.</li> </ul>
5. Selecionar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os itens que avaliam a mesma dimensão da qualidade devem ter conteúdo semelhante.</li> <li>• Usar vários avaliadores para selecionar os itens.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Hayes (1992), p.96.

Depois de aprovado a redação final do questionário, antes do envio ao cliente, o pesquisador deverá dar especial atenção à apresentação do questionário. Quanto mais bem apresentado, quanto mais bem dispostas estiverem as questões, maior será o índice de respostas (MATTAR, 1997).

## 2.3 MATRIZ IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO

### 2.3.1 Introdução

Ishikawa (1993) discorre que quem não possui itens de controle, não deve gerenciar. Segundo esta afirmação é evidente que medir o desempenho da organização é condição vital para as empresas, pois essas medidas podem fornecer ações gerenciais para verificar se a organização está melhorando ou piorando no seu desempenho.

Com o exposto observa-se que é primordial que ocorra ações gerenciais para alcançar os resultados. Desta forma, a análise sobre as informações vindas dos clientes deve ser fácil de interpretar e os resultados desta análise devem ser demonstrados de maneira clara e de fácil visualização. Assim para análise dos dados é necessário o uso de ferramentas que tornem estas observações possíveis.

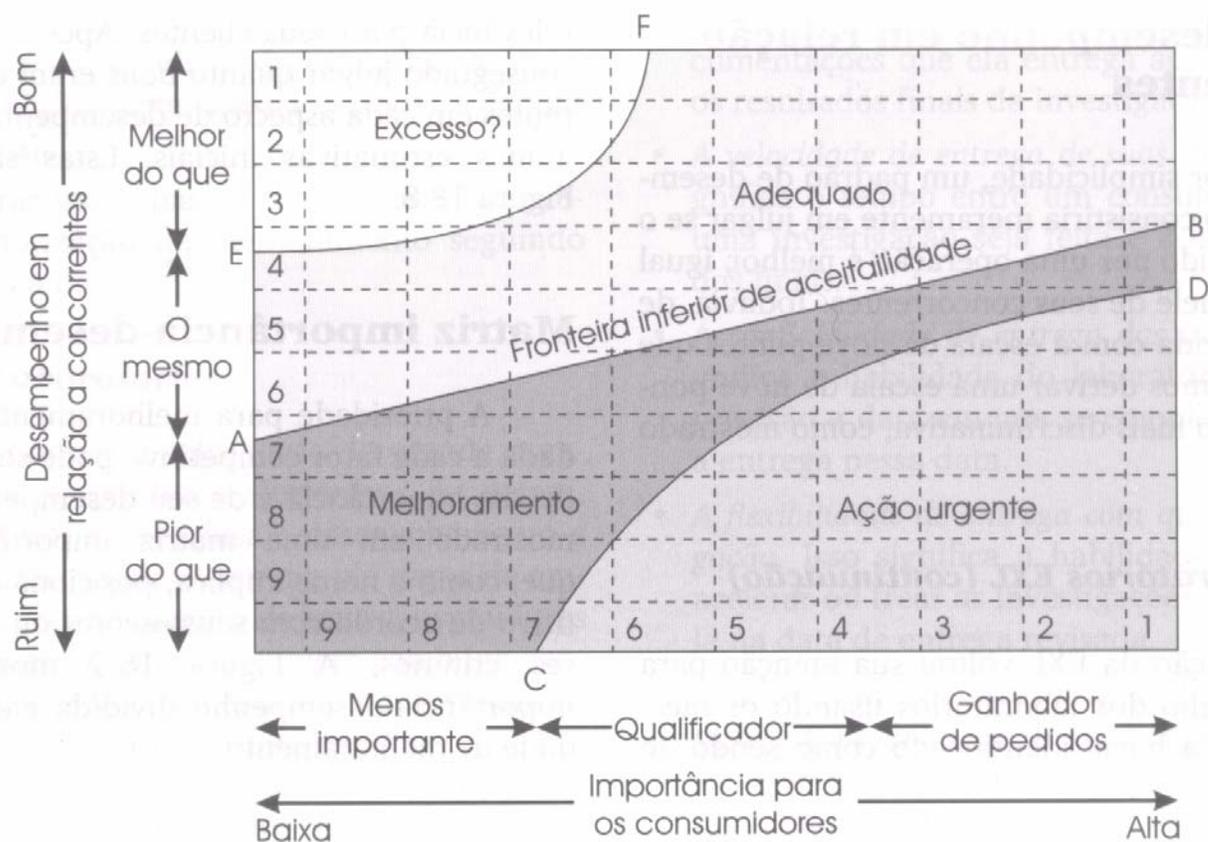
Martilla & James (1977) introduzem uma técnica de fácil aplicação e baixo custo para análise de dados, denominada “análise de importância-desempenho”, que é baseada na avaliação pelo cliente das dimensões importância e desempenho para todos os atributos pesquisados. O método consiste em lançar a média das notas das respostas obtidas na pesquisa, numa matriz cujo o eixo das ordenadas reflete o nível de importância, e o das abcissas o de desempenho. Os eixos se cruzam formando quatro quadrantes, e para cada quadrante é indicada uma ação.

A matriz importância-desempenho coloca num gráfico a importância que os clientes dão a determinado item de desempenho e o desempenho da empresa comparado aos concorrentes. Desta forma pode-se identificar aquilo que é importante para o cliente e que, ao mesmo tempo, a empresa possui desempenho inferior ao da concorrência (PALLADINI, 2002).

Utilizando um método similar ao proposto por Martilla & James (1997), serão estudadas duas abordagens de análise de dados utilizando a matriz importância-desempenho: uma abordagem citada por Slack *et al* (1997) e outra citada por Albrecht & Bradford (1992), a estrutura de cada uma destas abordagens é descritas a seguir.

### 2.3.2 Matriz importância-desempenho proposta por Slack *et al* (1997)

A prioridade para melhoramento que deveria ser dada a cada fator competitivo pode ser avaliada a partir de sua importância e de seu desempenho. Isso pode ser mostrado em uma matriz importância-desempenho que posiciona cada fator competitivo de acordo com seus escores ou classificações nesses critérios (SLACK *et al*, 1997).



**FIGURA 9** – Zonas de prioridade na matriz Importância-Desempenho de Slack *et al*

Fonte: Slack *et al* (1997), p. 596.

A figura 9 mostra a matriz Importância-desempenho dividida em zonas de prioridade de melhoramentos que permitem uma análise mais específica de cada grupo de indicadores de desempenho.

- ZONA “ADEQUADA” – Esta zona é separada em sua margem inferior pela “fronteira inferior de aceitabilidade”, que é o nível de desempenho abaixo do qual a companhia,

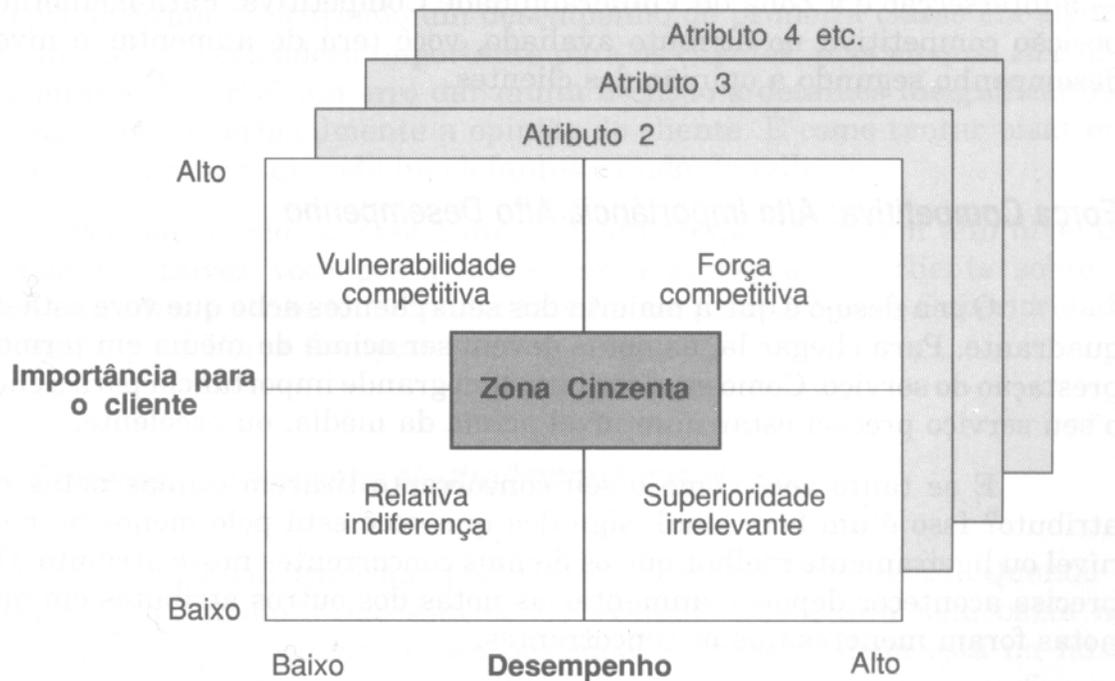
em médio prazo, não quer que a operação caia. Mover o desempenho para cima ou para baixo desta fronteira provavelmente é o primeiro objetivo de qualquer programa de melhoramento. Os fatores competitivos que caem nesta área deveriam ser considerados satisfatórios, pelo menos no curto para o médio prazo. A longo prazo a maioria das organizações desejará levar o desempenho no sentido da fronteira superior da zona.

- ZONA DE “MELHORAMENTO” – Qualquer fator competitivo que caia abaixo da fronteira inferior da zona “adequada” vai ser um candidato a melhoramento. Aqueles que caem ou logo abaixo da fronteira inferior ou no canto inferior esquerdo da matriz (onde o desempenho é pobre mas não importa muito) são prováveis de ser vistos como casos não urgentes. Certamente eles precisam de melhoramento, mas, provavelmente, não como prioridade primeira.
- ZONA DE “AÇÃO URGENTE” – Mais crítico será qualquer fator competitivo que caia na zona de “ação urgente”. Esses são aspectos de desempenho da operação onde o atendimento é tão abaixo do que deveria ser, dada sua importância para o consumidor, que negócios provavelmente estão sendo perdidos como resultado disso. Os objetivos de curto prazo devem ser, portanto, levantar o desempenho de qualquer fator competitivo que caia nesta zona, pelo menos, até a zona de “melhoramento”. A médio prazo eles precisariam ser melhorados além da fronteira inferior da zona “adequada”.
- ZONA “EXCESSIVA?” – Se qualquer fator competitivo cai nesta área, seu desempenho atingido é muito maior do que pareceria necessário ser garantido. Isso não significa que recursos demais estão sendo usados para atingir tal nível, mas pode ser que sim. Portanto, é sensato checar se algum recurso que está sendo usado para atingir esse desempenho poderia ser desviado para um fator mais necessário.

### **2.3.3 Matriz importância-desempenho proposta por Albrecht & Bradford (1992)**

A “matriz dos atributos de serviço” proposta por Albrecht & Bradford (1992) permite analisar, para cada critério competitivo, o posicionamento da organização num contexto de importância e desempenho para o cliente. A matriz cruza o nível de importância (eixo das

ordenadas) com o nível de desempenho (eixo das abcissas), ambos para o mesmo critério competitivo. Os eixos de importância e desempenho determinam a formação de quatro quadrantes conforme a figura 10, e uma região de indefinição, denominada “zona cinzenta”.



**FIGURA 10** – Matriz dos atributos do serviço

Fonte: Albrecht & Bradford (1992), p. 157.

Segundo Abrecht & Bradford (1992) a matriz tem cinco zonas onde o atributo e o seu desempenho se cruzam:

- **VULNERABILIDADE COMPETITIVA** - Alta importância e baixo desempenho - Nesta região os atributos avaliados tem alta importância para os clientes e desempenho da empresa menor que a média. Para aumentar o nível de desempenho segundo a opinião dos clientes, os atributos posicionados nessa região devem ter seu desempenho melhorado.
- **FORÇA COMPETITIVA** - Alta importância e alto desempenho - Nesta região os atributos avaliados tem alta importância para os clientes e desempenho da empresa acima da média. Os atributos posicionados nessa região devem ser mantidos.

- **RELATIVA INDIFERENÇA** - Baixa importância e baixo desempenho - Nesta região os atributos avaliados tem baixa importância para os clientes e desempenho da empresa é fraco. Esta é uma zona de relativa indiferença para seu produto ou serviço.
- **SUPERIORIDADE IRRELEVANTE** - Baixa importância e Alto desempenho - Nesta região os atributos avaliados tem baixa importância para os clientes e desempenho da empresa é alto. Os atributos posicionados nesta região estão sendo supervalorizados pela empresa e na visão do cliente não são importantes. Por outro lado, a empresa pode aumentar a percepção do cliente sobre a importância deste atributo.
- **ZONA CINZENTA** - Desempenho neutro e importância neutra - Quando a importância do atributo que está sendo avaliado não é alta nem baixa na opinião do cliente, e quando o seu desempenho nele também está na faixa média. Neste caso a empresa esta sendo encarada pelo cliente como estando na média, e conseqüentemente perdendo a diferenciação de mercado.

### **3. METODOLOGIA DA PESQUISA**

Este capítulo apresenta uma breve descrição da empresa onde o trabalho foi desenvolvido e uma abordagem do procedimento para a elaboração do questionário da pesquisa de satisfação e importância.

#### **3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA INTRAL S.A.**

##### **3.1.1 Histórico**

A empresa foi fundada em 21 de janeiro de 1950, com a razão social Sociedade Eletro Luz LTDA e mais tarde, em 1967, recebeu a atual denominação INTRAL S.A. Indústria de Materiais Elétricos. Está localizada no município de Caxias do Sul – RS.

Sua origem, como a de muitas empresas da região, é basicamente técnica e prática. Na época, um professor de eletricidade do SENAI (Sr. Mário Menezes) decidiu aplicar seus conhecimentos no conserto e fabricação de reguladores de tensão e transformadores de pequena potência para uso em equipamentos em geral.

A deficiência comercial e administrativa, característica da grande maioria dos técnicos, foi suprida com a entrada na sociedade do Sr. Guido Mário D'Arrigo, poucos anos após a fundação, para ser o responsável por estas áreas.

Ainda na década de 50, com a popularização da iluminação fluorescente, a empresa vislumbrou a oportunidade de desenvolver e fabricar os reatores necessários para operação destas lâmpadas, pois os poucos modelos disponíveis no mercado eram importados. Tais produtos tinham o processo de manufatura similar aos já tradicionais transformadores e

autotransformadores; portanto, esta linha representava uma excelente alternativa para uma empresa iniciante e com recursos escassos.

Em meados de 1958, a empresa teve um grande impulso com a fabricação de transformadores para a indústria de televisores, devido ao aumento da demanda por este produto na época.

Vislumbrando o crescimento do mercado de iluminação no país e, particularmente, a representatividade deste segmento no negócio empresa, em 1976, iniciou-se a fabricação de luminárias para lâmpadas fluorescentes, transformando-se em uma das suas unidades fabris.

Buscando diversificar sua linha de produtos, em 1992, a empresa adquiriu do grupo Francês SELNEV (Sociedade Eletro-Mecânica de Nenvers), tecnologia de produto e processo para fabricação de termostatos para refrigeração.

A aposta inicial de seus fundadores provou estar certa. Atualmente, cerca de 90% do faturamento da empresa está ligado ao mercado de iluminação e esta vocação aprimorada ao longo de mais de 50 anos rendeu a liderança no mercado latino americano de reatores, sendo este considerado, por 16 anos consecutivos, o produto do ano em seu segmento, pela revista *Eletricidade Moderna*. Cinquenta anos depois de sua fundação, a INTRAL é hoje a maior indústria de reatores para lâmpadas fluorescentes da América Latina, apresentando uma completa e diversificada linha de produtos para uso inteligente e racional de energia elétrica.

A INTRAL possui hoje cerca de 500 funcionários, e é líder nacional em vendas de reatores para lâmpada fluorescentes, iluminação pública, transformadores e luminárias (Anexo A). Diversificou sua linha de produtos de reatores eletrônicos e luminárias com novos designers. Possui o Certificado ISO 9001 desde de 1995.

### **3.1.2 Instalações**

A INTRAL S.A. – Indústria de Materiais Elétricos, situadas em Caxias do Sul, na Rua Rio Grande, 130 – Bairro Trindade, possui uma sede administrativa e 4 unidades fabris conforme segue: Sede Administrativa, com área de 2.595 m<sup>2</sup>; Unidade I – Fábrica de reatores, com uma área de 3.000 m<sup>2</sup>; Unidade II – Fábrica de Luminárias, com uma área de 3.500 m<sup>2</sup>;

Unidade III – Fábrica de Termostatos, com uma área de 1.340 m<sup>2</sup>; e Unidade IV – Fábrica de Ferramentas e Componentes, com uma área de 3.206 m<sup>2</sup>.

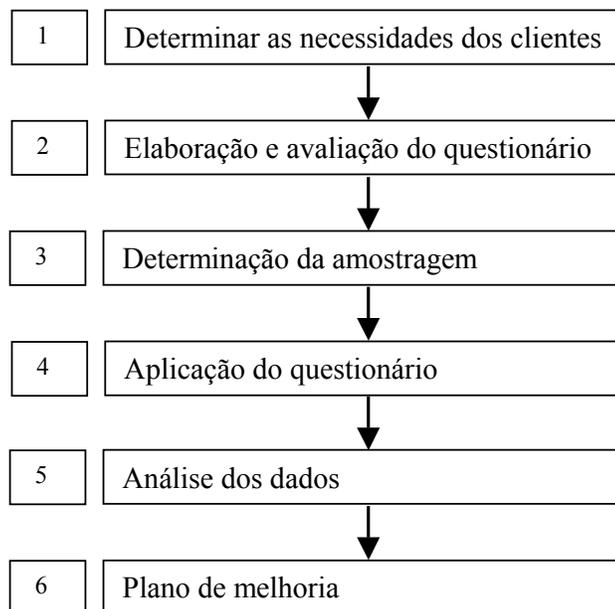
### 3.1.3 Produtos

Atualmente, os principais produtos da empresa são: reatores eletromagnéticos e eletrônicos para lâmpadas fluorescentes; transformadores, autotransformadores e transformadores para lâmpadas halógenas; ignitores para lâmpadas de descarga; inversores para lâmpadas fluorescentes; luminárias para lâmpadas fluorescentes; controles de temperatura (termostatos) para aparelhos domésticos e comerciais; e reatores para lâmpadas a vapor de mercúrio, sódio e multi-vapor metálico.

## 3.2 PROCEDIMENTO PROPOSTO PARA PESQUISA DE SATISFAÇÃO E IMPORTÂNCIA

Durante a elaboração dos conceitos e da fundamentação teórica desta dissertação, verificou-se haver diversas maneiras de preparar uma pesquisa de satisfação. Não existe um modelo fixo ou pré-determinado que possa ser usado como gabarito para todas as situações, ou seja, cada empresa deve ajustar um modelo de acordo com a sua realidade. Isto pode ser observado na citação de Churchill (1987) *apud* Barcellos (2002): “Não existe um método único, padronizado e correto de conduzir uma pesquisa. Para iniciar a sua pesquisa, não aguarde até encontrar o método adequado, porque há muitos modos de se tratar um problema – alguns bons, alguns ruins, mas, provavelmente, vários bons”.

Desta forma o modelo proposto para elaboração da pesquisa de satisfação (figura 11) está baseado diferentes modelos de pesquisa de mercado vistos no capítulo 2, e envolve as seguintes etapas: (1) determinar as necessidades do cliente, (2) elaboração e avaliação do questionário, (3) determinação da amostragem, (4) aplicação do questionário, (5) análise dos dados e (6) plano de melhoria.



**FIGURA 11** – Fluxograma do procedimento para elaboração da pesquisa de satisfação

Fonte: Autor

### 3.2.1 Determinar as necessidades do cliente

Seguindo as cinco abordagens do professor David Garvin *apud* Slack *et al* (1997), citadas no capítulo 2, para definição de qualidade, a abordagem baseada no usuário será objetivo neste estudo, ou seja, será abordado as necessidades dos clientes, que além de conformidade com as especificações do produto é garantido que o produto ou serviço esteja de acordo com as especificações e satisfação do cliente.

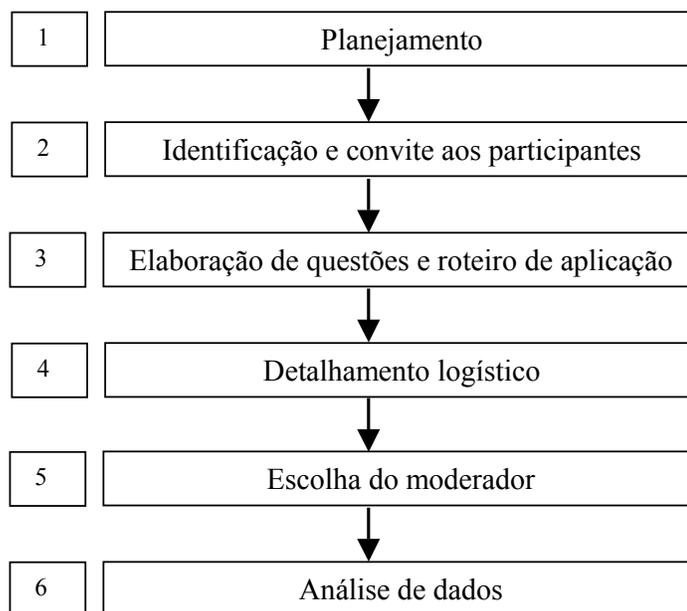
A determinação das necessidades dos clientes pode ser realizada de diversas maneiras como visto anteriormente na revisão bibliográfica.

Conforme Greenhalg e Taylor (1997) e Browell (2000) a pesquisa de grupo focalizada é uma das técnicas de pesquisa qualitativa mais utilizadas na identificação de atributos de produtos e serviços. Os grupos focalizados são conduzidos através de encontros de pessoas recrutadas para discutir determinado assunto, sob coordenação de um moderador. O objetivo é sondar conhecimentos, atitudes e sentimentos sobre um tópico particular; e encorajar os participantes a interagir entre si e obter o maior número possível de informações acerca do assunto proposto.

Com a aplicação da técnica do grupo de foco (*focus group*) determina-se quais características de produto ou serviço são mais importantes para o cliente. Aqui o objetivo não é obter respostas ou soluções, mas sim ouvir “coisas” em que nunca se tenha pensado. Um bom grupo de foco renderá melhores perguntas, e não respostas definitivas.

Desta forma para determinação das necessidades dos clientes, ou seja, as características da qualidade importantes sob o ponto de vista do cliente, será utilizado nesta dissertação a técnica de grupos focalizados (*focus group*).

As fases para implementação do grupo de foco seguirá o modelo descrito por Santos e Fogliatto (2002) que são: (1) planejamento, (2) identificação e convite aos participantes, (3) elaboração de questões e roteiro de aplicação, (4) detalhamento logístico, (5) escolha do moderador, e (6) análise de dados. A figura 12 demonstra a seqüência de cada etapa.



**FIGURA 12** – Fluxograma das etapas para realização da pesquisa de grupo

Fonte: Santos e Fogliatto (2002)

A seguir são descritas cada uma das etapas para realização da pesquisa de grupo.

- a) (1) Planejamento: Na etapa de planejamento determina-se o objetivo do grupo focalizado de forma clara e centrada em torno do tópico a ser investigado. Kidd e Parshall (2000) relatam que os fatores mais comuns que afetam o planejamento de grupos de foco estão relacionados ao custo e tempo envolvidos na realização dos encontros. Geralmente os grupos de foco são realizados a partir de uma população alvo, ou seja, segmenta-se o mercado, e desta segmentação são realizadas reuniões a cerca do assunto a ser abordado. Para a presente dissertação opta-se por um grupo interno da empresa.
- b) (2) Identificação e convite aos participantes: Nesta etapa define-se os participantes do grupo focalizado, estes participantes devem ter experiência no assunto em discussão. Beyea e Nicoll (2000) relatam que a complexividade do assunto a ser tratado determina o número de participantes em cada sessão, porém a maioria dos encontros devem ter entre oito e doze participantes, sendo que um número inferior a oito tende a limitar as conversas e um número superior a doze pode tornar o grupo focalizado improdutivo.
- c) (3) Elaboração de questões e roteiro de aplicação: Nesta etapa são elaboradas as perguntas ou roteiro que servem de auxílio para o moderador conduzir o grupo de foco. Para Browell (2000) o roteiro garante a apresentação adequada das questões aos participantes do grupo de foco e serve como referência para que o moderador conduza cada sessão de forma similar, tal que a abordagem aos participantes cubra todos os objetivos estabelecidos e a sessão transcorra dentro do prazo previsto.
- d) (4) Detalhamento logístico: Nesta etapa é definida a infra-estrutura necessária para realização de cada sessão do grupo de foco. Aqui são definidos:
- (i) Local e horário de início: O local e horário escolhidos devem ser de fácil acesso aos participantes;
  - (ii) Tempo de duração: uma sessão típica de grupo focalizado tem duração entre 1 hora e meia e 2 horas;
  - (iii) Equipamentos: Aqui é recomendado a utilização de blocos de anotações, canetas, *flip chart*, manuscrito do roteiro, lista de participantes, alimentos e bebidas, relógio, gravador ou filmadora, caso sejam necessários.

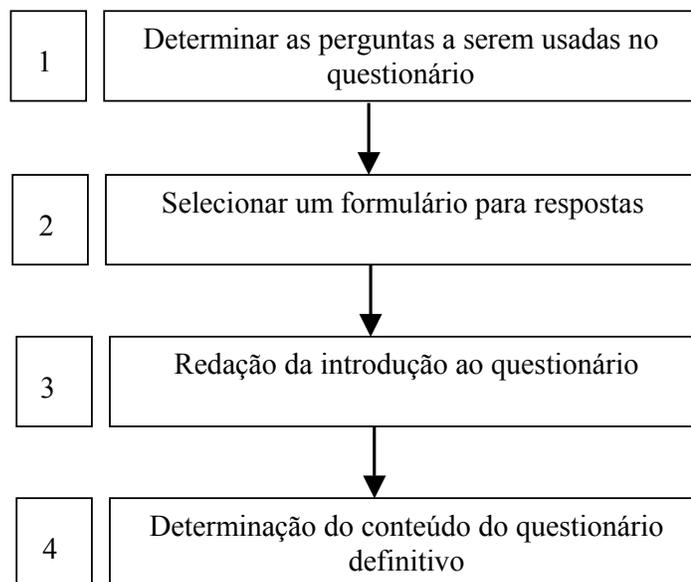
- e) (5) Escolha do moderador: Um grupo de foco é conduzido com a participação de um moderador, responsável pela coordenação dos trabalhos; observadores, responsáveis pelo apoio logístico ao moderador; e respondentes que são participantes convidados para emitir posicionamento sobre o assunto a ser debatido. Características desejáveis em um bom moderador incluem:
- (i) ter experiência na condução de grupo de foco;
  - (ii) ter empatia, boa memória, audição e concentração;
  - (iii) ser um bom relator;
  - (iv) ter conhecimento sobre o assunto abordado;
  - (v) possuir conhecimentos básicos sobre a dinâmica de grupo e técnicas de moderação;
  - (vi) ter habilidade para captar informações verbais e não verbais dos participantes.
- f) (6) Análise dos dados: O propósito da análise de dados de um grupo focalizado é identificar áreas de concordância e controvérsia do grupo. Um resumo dos dados qualitativos desta análise é apresentado num relatório final e devem ser discutidos entre o moderador, observadores e o solicitante do grupo de foco. O objetivo é comparar as informações obtidas, relacioná-las com os propósitos iniciais e analisar quais respostas ou critérios apresentados pelo grupo de foco serão abordados no questionário.

Com a aplicação da técnica do grupo de foco será determinada quais características de produto ou serviço são importantes para o cliente. Estes itens podem ser agrupados em forma de uma árvore de características de qualidade demandada (ou dimensões da qualidade segundo alguns autores). Conforme Ribeiro *et al* (2001) “a equipe de pesquisa pode organizar as respostas usando uma estrutura de árvore, que reflete o desdobramento da qualidade demandada. Assim os itens demandados pelos clientes são organizados em uma estrutura hierárquica, que pode contemplar os níveis primário, secundário e terciário”.

### **3.2.2 Elaboração e Avaliação do questionário**

Após a elaboração da matriz da qualidade o próximo passo é a elaboração e avaliação do questionário. O importante nesta fase é obter do questionário exatamente o que o cliente quer e não supostamente o que ele deva querer.

Para a presente dissertação será adotada a metodologia proposta por Hayes (1992) onde a elaboração de questionários de satisfação do cliente é realizada em quatro fases: (1) determinação das perguntas (itens) a serem usadas no questionários, (2) seleção do formulário para as respostas, (3) redação da introdução ao questionário e (4) determinação do conteúdo do questionário definitivo. Para melhorar a visualização das etapas para elaboração do questionário é apresentado o fluxograma das fases na figura 13.



**FIGURA 13** – Fluxograma das etapas para elaboração do questionário

Fonte: Hayes (1992)

A seguir são descritas cada uma das etapas para a elaboração do questionário:

- (1) Determinação das perguntas a serem usadas no questionário: A partir da definição das dimensões da qualidade passa-se a construção do questionário. O processo de desenvolvimento das características da qualidade fornece declarações (níveis primários) que podem ser incluídas diretamente no questionário (HAYES, 1992). Deve-se lembrar que, como foi visto na revisão bibliográfica, o questionário da pesquisa deve ser fácil de apresentar, fácil de preencher e fácil de ser processado. A elaboração das perguntas para o questionário pode ser um processo difícil e deve seguir as orientações descritas na revisão bibliográfica no item 2.2.3.2.

- b) (2) Seleção do formulário para respostas: O segundo passo para elaboração do questionário consiste em selecionar um formulário de resposta. O formulário determina como os clientes podem responder os itens do questionário. A escolha deste formulário é um passo muito importante do processo de elaboração, porque ele determina como os dados do questionário podem ser usados. Na revisão bibliográfica verificou-se que existem vários tipos de formulários de resposta, ou métodos de pontuação para questionários. Barcellos (2002) afirma que muitos pesquisadores utilizam escalas de vários pontos para refletir respostas de *muito satisfeito* a *muito insatisfeito*. Para a presente dissertação será utilizado um formulário com escala tipo *Likert* de cinco pontos de múltipla escolha que é usualmente utilizada em pesquisas de satisfação e conforme sugerem Albercht & Bradford (1992) e Hayes (1992). Para facilitar a elaboração de um plano de melhoria, pode-se acrescentar ao mesmo questionário, além da escala *Likert* para satisfação uma outra escala tipo *Likert* de cinco níveis de importância. Ou seja, no questionário será perguntado simultaneamente qual o nível de satisfação e qual a importância para cada item. Na tabela 11 observa-se um exemplo do uso desta escala.
- c) (3) Redação da introdução ao questionário: O passo seguinte é redigir a introdução para o questionário. Conforme descrito na revisão bibliográfica a introdução do questionário deve ser curta, deve explicar o objetivo do questionário, fornecer instruções para o preenchimento das respostas e também explicar como os dados serão utilizados.

**Tabela 11** - Exemplo de questionário usando formulário de resposta do tipo *Likert*

Quanto às questões apresentadas abaixo, declare o seu nível de satisfação com as características e o grau de importância que cada característica possui.

Para indicar o nível de satisfação e grau de importância de cada característica, marque com um "X" considerando a legenda abaixo:

LEGENDA	
<b>Sua SATISFAÇÃO com relação a cada item:</b>	<b>IMPORTÂNCIA de cada item para você:</b>
MI = Muito insatisfeito	SI = Sem importância
IN = Insatisfeito	PI = Pouco importante
I = Indiferente	I = Indiferente
S = Satisfeito	IM = Importante
MS = Muito satisfeito	MI = Muito importante

**1 - Com relação ao atendimento da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	MI	IN	I	S	MS	SI	PI	I	IM	MI
Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)										
Frequência de visitas dos representantes										
Cordialidade dos atendentes										
Tempo para resposta das solicitações										
Clareza nas informações transmitidas pelo atendente										
Agilidade no atendimento das solicitações										
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes										

Fonte: Autor.

- d) (4) Determinação do conteúdo do questionário definitivo: A elaboração do questionário requer a seleção dos itens a serem utilizados no questionário final. Para esta dissertação será utilizada a árvore das características da qualidade demandada, determinada através do *focus group*, como base para determinação do conteúdo definitivo para o questionário. Desta forma a maneira de selecionar o conteúdo a ser perguntado deve incluir os itens que melhor representem as necessidades dos clientes. A árvore das características da qualidade demandada é organizada em níveis: primário, secundário e terciário. Estes níveis serão utilizados diretamente no questionário em forma de questões. Também no conteúdo do questionário será formulada uma questão de comparação com a concorrência. E para finalizar o questionário será acrescentada uma questão livre para que o respondente possa declarar sua satisfação ou insatisfação com algum aspecto não abordado na pesquisa.

### 3.2.3 Determinação da amostragem

Segundo Mattar (1997) a amostragem está baseada em duas premissas. A primeira é de que há similaridade suficiente entre elementos de uma população, de tal forma que uns poucos elementos representarão adequadamente as características de toda a população; a segunda é de que a discrepância entre os valores das variáveis da população (parâmetros) e os valores destas variáveis obtidos na amostra (estatísticas) são minimizados, pois, enquanto algumas medições subestimam o valor do parâmetro, outras o superestimam, e desde que a amostra tenha sido adequadamente obtida, as variações nestes valores tendem a contrabalançarem-se e anularem-se umas às outras, resultando em medidas na amostra que são, geralmente, próximas às medidas da população.

Conforme visto no capítulo 2, Kotler (1998) acrescenta que sempre que possível deve-se adotar a amostragem probabilística como procedimento de amostragem, pois possibilita um tratamento estatístico das informações. Deve-se levar em conta, porém, as limitações de tempo e de orçamento da pesquisa.

Desta forma para a presente pesquisa será realizada uma amostragem probabilística, ou seja, cada elemento da população tem uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionada para compor a amostra. As amostras são selecionadas aleatoriamente e não pela vontade do selecionador. Mais precisamente, será adotada uma amostra aleatória estratificada, onde, a população é dividida em grupos mutuamente excludentes (como grupos de idade), de onde são coletadas amostras aleatórias.

Antes da determinação da amostra deve-se identificar de que forma o produto é comercializado e chega ao consumidor final, quais são os “caminhos” e qual população alvo se pretende atingir.

Para determinação da amostra, o presente trabalho segue os passos definidos por Ribeiro *et al* (2001) e são descritos a seguir.

O primeiro passo para determinação da amostragem é a estratificação da população. A estratificação pode ser realizada por região, por classes, por grupos. Ou seja, define-se as variáveis de estratificação e em seguida o número de classes para cada uma dessas variáveis.

O número total de estratos é dado pelo produto do número de classes de cada variável. A tabela 12 mostra um exemplo de estratificação.

**Tabela 12** – Exemplo de estratificação

Variável	Número de classes	Classes
Idade:	2	Jovens e Adultos
Sexo:	2	Masculino e feminino
Classe social	5	A,B,C,D,E
Região	3	Sul, Sudoeste e Centro-oeste

Fonte: adaptado de Ribeiro (2001), p.13.

O segundo passo é o cálculo do número máximo de agrupamentos que é definido como o produto do número de classes das duas variáveis que apresentam o maior número de classes.

O terceiro passo é o cálculo do número de questionários por agrupamentos, e este cálculo será feito usando o formulário da distribuição normal e conforme cita Ribeiro *et al* (2001) “Vale lembrar que, em geral, as respostas de um questionário estarão baseadas em uma escala discreta e não irão seguir o modelo normal. Contudo, muitas vezes poderemos trabalhar com somas e médias, que tendem assintoticamente ao modelo normal. Assim, a aproximação normal é considerada satisfatória para os propósitos de dimensionamento do tamanho da amostra”. A fórmula para determinação do número de questionários por agrupamento é a seguinte:

$$n = z_{\alpha/2}^2 \frac{CV^2}{ER^2}, \text{ Sendo : } n \text{ é o número de questionários por agrupamento;}$$

$z_{\alpha/2}$  é o nível de significância utilizado nas estimativas;

ER é o erro relativo admissível, interpretado como erro de estimativa que se dispõe a aceitar na pesquisa;

CV é o coeficiente de variação ou a variabilidade.

Na tabela 13 pode-se observar indicações referentes aos valores usuais de  $z_{\alpha/2}$ , CV e ER e apresenta-se o cálculo do número de questionários por agrupamento.

**Tabela 13** - Número de questionários por agrupamento, em função do Nível de significância desejado, coeficiente de Variação (CV) e Erro Relativo admissível (ER).

	Nível de significância elevado			Nível de significância moderado			Nível de significância baixo			
	$\alpha = 0,01; z_{\alpha/2} = 2,575$			$\alpha = 0,05; z_{\alpha/2} = 1,960$			$\alpha = 0,10; z_{\alpha/2} = 1,645$			
	ER	Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto
CV		2,5 %	5 %	10 %	2,5 %	5 %	10 %	2,5 %	5 %	10 %
Baixo	5 %	26,5	6,6	1,7	15,4	3,8	1,0	10,8	2,7	0,7
Moderado	10 %	106,1	26,5	6,6	61,5	15,4	3,8	43,3	10,8	2,7
Alto	20 %	424,4	106,1	26,5	245,9	61,5	15,4	173,2	43,3	10,8

Fonte: Ribeiro *et al* (2001), p. 14.

O quarto e último passo é uma vez definido o número de questionários por agrupamento, pode-se calcular o número total de questionários igual ao número de questionários por agrupamento multiplicado pelo número de agrupamentos.

### 3.2.4 Aplicação do questionário

Antes da aplicação do questionário há uma fase de validação (pré-teste) do questionário, que é o último passo na elaboração do questionário. O pré-teste visa descobrir falhas que tenham passado despercebidas, interpretações errôneas ou ambigüidades, se as instruções de preenchimento são entendidas e se há sugestões para melhorar o questionário. Isto é reforçado por Mattar (1997) que alerta que nenhum instrumento de pesquisa deveria ser iniciado sem que tenha sido convenientemente testado.

Depois de definido e validado o questionário e determinada a amostragem passa-se para etapa de aplicação. Desta forma é necessário escolher o modo como a empresa aplicará o questionário, e esta escolha dependerá do valor que a empresa pode disponibilizar para a pesquisa, pois a fase de coleta de dados é conforme Kotler (1998) a etapa mais cara e mais sujeita a erros.

O questionário será aplicado conforme amostragem determinada. E como visto anteriormente na revisão bibliográfica existem três modos básicos de aplicação do questionário: entrevista pessoal, telefone e auto respondido (correio, fax e Internet).

A entrevista pessoal seria o método que proporcionaria um maior controle sobre a pesquisa, porém o custo e o tempo necessário para a sua realização inviabiliza o seu uso neste estudo. Outra maneira seria por telefone, que segundo Sâmara e Barros (1997), é um meio rápido de obter informações, porém há maior desinteresse dos entrevistados em responder, ocorrendo um maior número de recusas do que na entrevista pessoal. Apesar de apresentar algumas desvantagens em relação a entrevistas pessoais ou por telefone, o envio do questionário neste estudo, apresenta a melhor relação “custo *versus* benefício” pois a quantidade de respondentes é relativamente elevada e encontram-se dispersos geograficamente. Portanto, a opção de método de coleta de dados será a correspondência, mesmo sabendo que a taxa de retorno das informações pode ser baixa (conforme tabela 5 do capítulo 2). Este fato pode ser influenciado pelas sucessivas abordagens aos consumidores e vendas disfarçadas de pesquisa, que estão ocorrendo nos dias atuais, outro fato é que muitas vezes o questionário não chega à pessoa que deveria responder.

### 3.2.5 Análise dos dados

Como visto no item 3.2.2 é usualmente utilizado escalas *Likert* em questionários de satisfação. Para quantificar os dados resultantes da pesquisa de satisfação as escalas de muito insatisfeito até muito satisfeito serão pontuadas conforme as tabelas 14 e 15. A escolha desta pontuação foi determinada para facilitar o entendimento interno da empresa, onde julga-se que uma escala centesimal é melhor compreendida.

**Tabela 14** – Escala para níveis de satisfação

<b>Nível da escala <i>Likert</i></b>	<b>Pontuação da escala</b>
Muito Insatisfeito	0
Insatisfeito	25
Indiferente	50
Satisfeito	75
Muito Satisfeito	100

Fonte: Autor

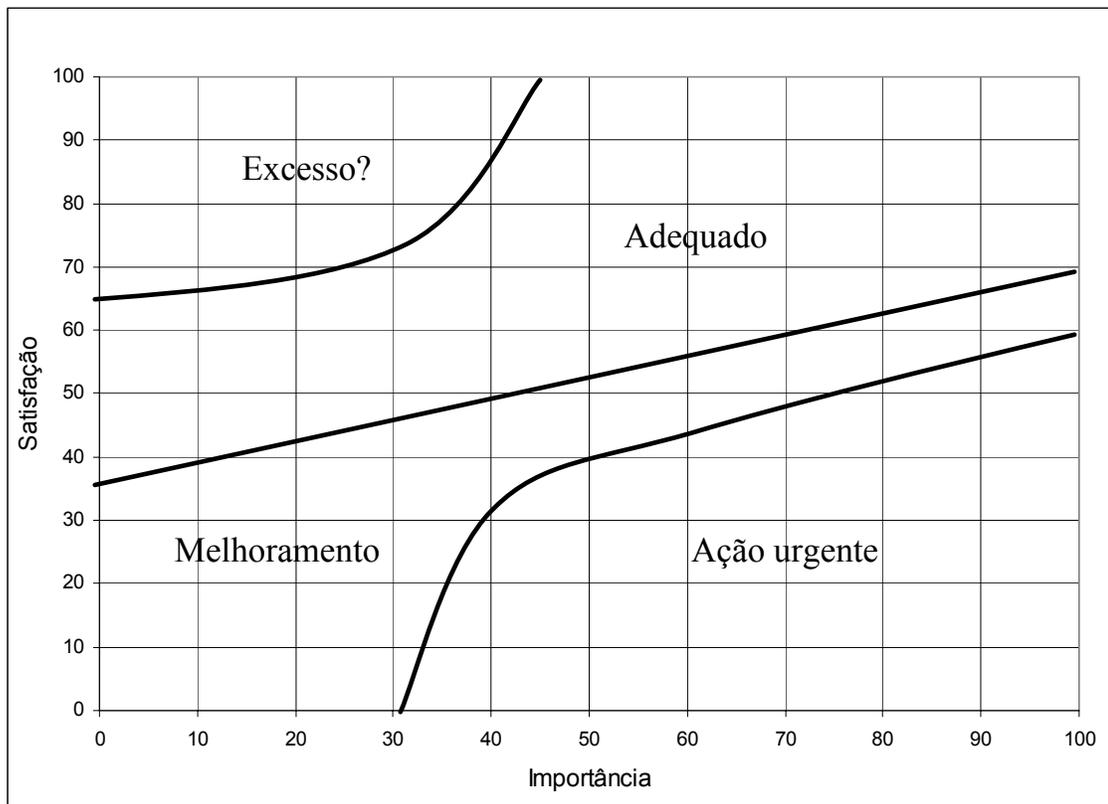
**Tabela 15** – Escalas para níveis de importância

<b>Nível da escala <i>Likert</i></b>	<b>Pontuação da escala</b>
Sem Importância	0
Pouco Importante	25
Indiferente	50
Importante	75
Muito Importante	100

Fonte: Autor

Depois de quantificados, os dados serão analisados através da matriz importância x desempenho. No capítulo 2 foram tratadas duas abordagens para esta metodologia, a abordagem citada por Slack *et al* (1997) e a abordagem descrita por Albrecht & Bradford (1992). Por se tratar de duas metodologias semelhantes, a análise dos dados desta dissertação utilizará a abordagem proposta por Slack *et al* (1997), que apresenta uma matriz dividida em quatro “zonas” de fácil interpretação, e com limites definidos. Vale ressaltar que a matriz importância x desempenho proposta por Slack *et al* (1997) é utilizada para priorizar cada fator competitivo a partir de sua importância e de seu desempenho. Também vale ressaltar que a matriz em questão é utilizada na comparação dos fatores competitivos da empresa com os da concorrência. O que está sendo proposto aqui é uma adaptação da utilização desta matriz para priorizar fatores competitivos (necessidades de clientes) em relação à satisfação e a importância dada pelo cliente.

A figura 14 mostra uma adaptação da matriz descrita por Slack *et al* (1997), que será utilizada neste estudo. O eixo das abcissas apresenta a importância de cada item perguntado na pesquisa e o eixo das ordenadas apresenta a satisfação com o item perguntado.



**FIGURA 14** – Adaptação da matriz importância x satisfação descrita por Slack *et al* (1997)

Desta forma os dados poderão ser analisados com a visualização das características da qualidade que estão concentradas nas quatro zonas da matriz (zona adequada, zona de melhoramento, zona de ação urgente e zona de excesso), tendo esta análise um papel crítico no processo da pesquisa. A análise da matriz se torna fácil e prática, indo de encontro a Schewe e Haiam (2000) que menciona que os resultados mais poderosos são aqueles que podem ser reduzidos a uma simples estatística ou tabela, de modo a destacar um ponto relevante.

Deve-se lembrar que, como visto na determinação da amostragem, a população pode ser estratificada de diferentes maneiras e cada estrato pode apresentar grau de importância e satisfação diferentes para cada característica da qualidade, isto pode levar a elaboração de diferentes planos de melhoria (planos de melhoria individualizados por estrato). Assim anterior a aplicação da matriz importância x satisfação é importante identificar se as respostas apresentam diferenças significativas entre os estratos. Aqui pode-se utilizar a análise de variância para identificar se as respostas apresentam diferenças significativas.

A análise dos dados traçados na matriz importância x satisfação subsidiará a elaboração de um plano de melhoria que venha a contemplar ações de melhoria para o atendimento das características que apresentarem elevada importância e baixa satisfação em relação ao desempenho, onde a empresa deve empregar seus esforços.

### **3.2.6 Plano de melhoria**

Após a etapa de coleta e análise de dados, conclui-se o trabalho com uma etapa importante para o desempenho das empresas, que é a de melhoria dos processos. Atualmente, para as empresas que desejam certificar-se ou manter a sua certificação nas normas série ISO 9000, serão exigidas ações de mudanças no que diz respeito aos processos de melhoria da qualidade.

Baseado nesta premissa, a pesquisa de satisfação e importância subsidiará um plano de melhoria para as características que apresentaram elevada importância e baixa satisfação, para tanto desde o início no planejamento da pesquisa, são verificadas duas dimensões: a satisfação e a importância das características da qualidade. A análise destas duas dimensões dará a gerencia uma visão mais clara de cada característica da qualidade priorizada pelo cliente.

O plano de melhoria terá como base as análises realizadas sobre a matriz importância x satisfação onde os fatores competitivos que caem na zona de melhoramento e na zona de ação imediata, necessariamente deverão estar no plano de melhoria da empresa. Finalmente, o plano de melhoria será concretizado, utilizando-se a ferramenta da qualidade chamada 5W2H, ou seja, organizar algumas metas, priorizá-las e planejar como fazer para atingi-las. Para cada meta deverá ter-se respostas às sete perguntas: **What** (o que você quer fazer), **Why** (porque você deseja isto), **How** (como será realizado), **Where** (onde pretende que aconteça), **Who** (quem será o responsável pela realização), **When** (até quando deseja que aconteça) e **How Much** (quanto custará isto). Um exemplo da ferramenta é apresentado na tabela 16 a seguir.

**Tabela 16 – Plano de melhoria**

<b>Item</b>	<b>What</b> O que vc deseja fazer	<b>Why</b> Por que	<b>Where</b> Onde deseja realizar	<b>How</b> Como será realizado	<b>When</b> Até quando	<b>Who</b> Responsável	<b>How Much</b> Valor
1							
2							
3							
4							
5							

Fonte: Autor

## **4. DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

Este capítulo tem por objetivo apresentar a aplicação do procedimento de pesquisa de satisfação proposto no capítulo 3, enfatizando as etapas propostas para elaboração e aplicação do questionário, análise dos dados e plano de melhoria, sendo complementada com a apresentação dos comentários finais no capítulo 5.

### **4.1 A PROPOSTA DE TRABALHO**

Desde o início do trabalho, procurou-se deixar bem claro à direção da empresa estudada que existem várias formas para realização da pesquisa, sendo uma delas a proposta de apenas realizar a pesquisa para atender a norma. Porém, o que está sendo proposto é a realização de uma pesquisa que traga para os gestores dos processos internos a real satisfação e importância das características da qualidade perante o cliente.

Para melhorar a gestão da atividade, foram definidos as metas e prazos a partir da elaboração de um planejamento das etapas para implementação da pesquisa de satisfação e importância (Apêndice A), respeitando o prazo estipulado para certificação. Reuniões de acompanhamento foram realizadas no início de cada mês.

O primeiro passo foi definir um “procedimento documentado” descrevendo as etapas a serem seguidas para implementação da pesquisa de satisfação. Neste procedimento procurou-se descrever de forma resumida o procedimento da pesquisa de satisfação e importância proposto no capítulo 3. Aqui vale ressaltar que este tipo de pesquisa, apesar da INTRAL ser uma empresa líder no mercado, até então não havia sido realizada. O procedimento foi elaborado com a intenção de se estabelecer uma metodologia a ser aplicada para a empresa INTRAL que venha de encontro aos objetivos inicialmente propostos, ou seja, de atendimento

das necessidades dos clientes e na obtenção da importância e satisfação dos clientes frente aos serviços e produtos oferecidos pela empresa. O “procedimento documentado” criado para a empresa pode ser observado no Apêndice B.

## 4.2 APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO PROPOSTO DE PESQUISA DE SATISFAÇÃO E IMPORTÂNCIA

### 4.2.1 Determinação das necessidades dos clientes

Nesta fase foi utilizado a técnica da pesquisa de grupo de foco e para melhor aplicação desta técnica, como já descrito no capítulo 3, serão adotadas as etapas propostas por Santos e Fogliatto (2002) para realização do grupo de foco. As fases são descritas a seguir:

#### 4.2.1.1 Planejamento

Nesta etapa determinou-se o objetivo do grupo de foco, estabelecendo o porque de avaliar satisfação dos clientes, ou seja, para orientar as ações da empresa para as reais necessidades dos clientes (foco no cliente), tanto nas questões referentes ao desempenho do produto, como na forma a empresa está atendendo aos seus clientes (serviços prestados).

Do ponto de vista da norma ISO 9001:2000 (item 8.2.1), que estabelece a satisfação de clientes como uma das medições do desempenho do sistema de gestão da qualidade, a organização deve monitorar informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atende aos requisitos do cliente. Os métodos para obtenção e uso dessas informações devem ser determinados.

Assim o objetivo do grupo foi identificar o maior número possível de informações que permitam questionar o cliente sobre o seu grau de satisfação e importância com relação aos produtos e serviços de apoio oferecidos pela INTRAL.

Como já mencionado no capítulo 3, para o presente trabalho optou-se por um grupo interno da empresa e não grupos com clientes externos, isto, em função do custo, uma vez que a quantidade de respondentes é relativamente elevada e encontram-se dispersos

geograficamente, e também para aproveitar a experiência no trato com os clientes das pessoas internas da empresa.

No Apêndice A pode ser observado o planejamento para realização do grupo de foco, onde todos os participantes incorporam a voz do cliente.

#### 4.2.1.2 Identificação e convite aos participantes

Os indivíduos convidados a participar foram escolhidos de setores da empresa que têm tratamento diretamente com clientes como assistência técnica, área comercial, representantes, financeiro, engenharia (toll free) e garantia da qualidade.

O número de participantes foi estipulado em 10 pessoas para que houvesse um melhor aproveitamento dos encontros. Este número foi baseado na bibliografia onde a maioria dos grupos de foco devem ter entre 8 e 12 participantes.

O convite aos participantes foi realizado pessoalmente. Neste contato era explicado sobre o assunto que seria tratado. Posteriormente foi confirmada a presença de todos via e-mail.

#### 4.2.1.3 Elaboração de questões e roteiro de aplicação

Por se tratar de um grupo interno foi elaborado um roteiro de forma a situar os participantes do objetivo do grupo, de maneira a conduzi-los num posicionamento como clientes, e também para que os indivíduos trouxessem questionamentos e dúvidas já tratadas em sua “bagagem” no relacionamento com clientes.

O roteiro utilizado pode ser observado no Apêndice C, e foi elaborado de forma a estabelecer características da qualidade nas diversas áreas de contato com o cliente.

#### 4.2.1.4 Detalhamento logístico

Conforme já descrito, os participantes foram convidados pessoalmente, com posterior confirmação via e-mail. O horário de início das atividades foi definido em conjunto com os

participantes no momento do convite pessoal. Como local, foi definida uma sala de treinamento da empresa, facilitando a presença de todos, inclusive dos representantes.

O grupo foi disposto em uma configuração de forma a proporcionar um círculo, a fim de se obter uma maior informalidade do grupo e também para facilitar a comunicação de todos os participantes e o moderador (esta disposição pode ser vista nas fotos apresentadas no Anexo B). Também para auxiliar a realização das atividades foram utilizados canetas, blocos de anotações, *flip-chart* e *datashow*. Foram realizados quatro encontros e a duração de cada encontro teve tempo médio de 2 horas.

Com a realização do grupo obteve-se a primeira constatação, ou restrição de ter escolhido a opção de se trabalhar com o grupo interno: o grau de dificuldade obtido em manter os indivíduos focados no objetivo pelo qual o grupo estava formado, e também em manter o grupo posicionado como cliente. Algumas observações feitas por componentes do grupo não retratavam a voz do cliente ou uma possível insatisfação, mas sim algum problema interno entre os setores. Aqui se mostrou importante a intervenção do moderador.

Um fato positivo observado após realização do grupo foi as considerações dos participantes sobre o método utilizado. Apesar de não ser o foco do estudo, os participantes manifestaram como importante este tipo de metodologia para integração das diferentes áreas da empresa. As pessoas trocaram informações sobre “problemas” comuns e soluções aplicadas para as diversas situações do cotidiano.

#### 4.2.1.5 Escolha do moderador

A escolha do moderador foi baseada no nível de conhecimento sobre o produto e sobre o mercado a ser abordado. A pessoa escolhida possui conhecimento do produto e dos serviços prestados pela empresa, atendendo desta forma, aos requisitos de um moderador citados em 3.2.1 letra “e”. Por estes motivos, optou-se pelo gerente de engenharia, para ser o moderador, pois além de atender às características necessárias, tem conhecimento do mercado onde a empresa atua, já tendo participado de eventos deste tipo. O autor participou como observador nos grupos de foco auxiliando na elaboração do roteiro, realizando o planejamento do grupo e intervindo no auxílio do moderador nos encontros.

#### 4.2.1.6 Análise dos dados

A maneira de abordagem dos questionamentos para o grupo foi de forma direta e participativa, ou seja, foi realizada uma apresentação dos objetivos do grupo no *software Power Point* e na seqüência com auxílio do *flip-chart*, foram escritas palavras-chave, desenvolvidas no planejamento do roteiro entre o moderador e o autor, que são: comercial (interno), comercial (representantes), assistência técnica, produção, financeiro, engenharia, expedição / entrega, material de apoio e produto. A partir da descrição da palavra no *flip-chart* os participantes foram convidados a relacionar suas experiências em torno do assunto, lembrando sempre que deviam se posicionar como clientes e trazer o máximo de informações a serem discutidas. Isto foi repetido para todas as palavras chaves sempre com a intervenção do moderador que conduziu os participantes a se posicionarem como clientes.

Com já mencionado foram realizados quatro encontros do grupo de foco sendo que: dois encontros para formulação de uma lista de características da qualidade, um encontro para validação do questionário e um encontro para apresentação do questionário final.

Com a aplicação da técnica do grupo de foco ficaram determinadas quais características da qualidade de produto ou serviço são importantes para o cliente. Uma vez obtida a lista das características, o passo seguinte é organizar essas características segundo as afinidades que possuem entre si. Características semelhantes ou complementares devem ser agrupadas em torno de características mais abrangentes.

Com os resultados, organizam-se as respostas usando uma estrutura de árvore de características de qualidade em dois níveis: um primário e um secundário. No nível primário foram colocadas as palavras chaves utilizadas e no nível secundário constam as respostas e relatos de grupo (Apêndice D).

Além das características obtidas através do grupo de foco, existem outras que normalmente não são identificadas pelos clientes ou são apenas parcialmente identificadas. Baseado nisso foram necessárias algumas filtrações e adequações e até eliminações de respostas duplicadas. Ao final obteve-se uma árvore de características de qualidade demandada com três níveis, sendo que: 43 itens terciários, 2 secundários e 7 primários. A árvore das características da qualidade demandada é apresentada na tabela 17.

## **4.2.2 Elaboração e Avaliação do Questionário**

No capítulo 2 (item 2.2.3.2) são relatadas várias características para construção de questionários. Estas características foram observadas para construção do questionário da presente pesquisa. Para facilitar a elaboração do questionário, conforme descrito no capítulo 3, foram adotadas as quatro fases propostas por Hayes (1992): (1) determinação das perguntas (itens) a serem usadas nos questionários, (2) seleção do formulário para as respostas, (3) redação da introdução ao questionário e (4) determinação do conteúdo do questionário definitivo. Estas fases são descritas a seguir.

### **4.2.2.1 Determinação das perguntas a serem usadas no questionário**

Depois de definida a árvore das características da qualidade demandada parte-se para elaboração e avaliação do questionário, nesta fase o importante é obter a “voz” dos clientes, ou seja, obter dos clientes suas opiniões mais importantes. Assim o processo de desenvolvimento das características da qualidade forneceu declarações que podem ser incluídas diretamente no questionário, ou seja, a definição das perguntas será realizada diretamente da tabela 17, onde os itens primários e secundários foram as perguntas principais e os itens terciários foram as perguntas em análise pelos clientes.

**Tabela 17 – Árvore das características da qualidade demandada em três níveis**

<b>Primário</b>	<b>Secundário</b>	<b>Terciário</b>
Atendimento		Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno) Frequência de visitas dos representantes Cordialidade dos atendentes Tempo para resposta das solicitações Clareza nas informações transmitidas pelo atendente Agilidade no atendimento das solicitações Credibilidade e responsabilidade dos atendentes
Política comercial		Linhas de produtos disponíveis – reatores Linhas de produtos disponíveis – luminárias Flexibilidade nas negociações Política de preços Políticas de crédito Credibilidade da empresa
Serviço / material de apoio		Disponibilidade de informações - (catálogos, home page) Qualidade das informações disponíveis Atualização do material informativo disponível Qualidade do apoio técnico através do serviço 0800 Canais de comunicação da empresa com o cliente
Visualização do produto		Apresentação do produto (embalagem e identificações) Cor do produto –luminárias Cor do produto –reatores Acabamento externo do produto Facilidade de visualização das características do produto Divulgação das modificações nos produtos
Assistência Técnica		Facilidade de acesso à garantia do produto Retorno de produtos consertados - prazo de entrega Divulgação das regras de garantia / conserto Clareza dos relatórios de conserto Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado Custo dos consertos
Produto	Reatores	Facilidade de instalação do produto Desempenho do produto durante o uso Durabilidade do produto Atendimento às exigências legais (exemplo – aterramento)
	Luminárias	Facilidade de instalação do produto Desempenho do produto durante o uso Durabilidade do produto Atendimento às exigências legais (exemplo – aterramento)
Entrega		Prazo de entrega Qualidade de entrega da transportadora Integridade no recebimento - danos no transporte Divergências entre produtos solicitados e recebidos Integridade do produto na embalagem

Fonte: Autor

#### 4.2.2.2 Seleção do formulário para as respostas

O formulário determina como os clientes podem responder os itens do questionário. A escolha deste formulário é um passo muito importante do processo de elaboração, porque ele determina como os dados do questionário podem ser usados.

Como foi descrito no capítulo 3 será utilizado um formulário com escala tipo *Likert* que é usualmente utilizado em pesquisas de satisfação. Neste questionário usou-se duas escalas de cinco níveis: uma para avaliar a satisfação da qualidade dos produtos e serviços fornecidos e outra para avaliar a importância dada pelo cliente para cada característica da qualidade. A utilização destas duas escalas facilitou a análise dos dados e a elaboração do plano de melhoria. O formulário completo pode ser observado no Apêndice E – Rascunho do questionário.

#### 4.2.2.3 Redação da introdução do questionário

Na introdução do questionário procurou-se explicar o objetivo do questionário e fornecer as instruções para o preenchimento das respostas. Também foi acrescentado à introdução uma descrição sobre aspecto de sigilo dos dados, que conforme Rossi & Slongo (1997) descrevem que na pesquisa de satisfação de clientes a garantia de sigilo tem aspectos positivos tanto no índice de devolução quanto na sinceridade das respostas. Desta forma, foi descrito a introdução para o questionário conforme a tabela 18.

#### 4.2.2.4 Determinação do conteúdo do questionário definitivo

Conforme visto, as perguntas, as questões e as formas de registrar as respostas constituem a essência do instrumento e ocupam a maior parte do questionário.

A determinação do conteúdo do questionário já foi definido no item 4.2.2.1, e engloba a árvore das características da qualidade demandada definida anteriormente. Além destes, será acrescentado ao questionário uma pergunta referente ao posicionamento da empresa diante de seus concorrentes. Também será acrescentada uma pergunta comentários gerais para que os respondentes possam expressar alguma satisfação ou insatisfação sobre algum

ponto não abordado no questionário, desta forma diminuindo os “gaps” da visão do grupo do grupo interno com a visão dos clientes.

**Tabela 18** – Introdução para o questionário da pesquisa de satisfação e importância

Visando atendê-lo cada vez melhor, estamos realizando uma pesquisa a respeito do que você, como cliente, valoriza na hora de comprar reatores e luminárias da marca INTRAL. Sua opinião é muito importante para nós, pois o resultado obtido auxiliará nas melhorias internas e consequentemente no melhor atendimento das suas necessidades. Desde já agradecemos a sua contribuição a essa pesquisa e prometemos sigilo absoluto destes dados.

Obrigado por colaborar!

As respostas poderão ser transcritas diretamente neste formulário e enviadas pelo correio (selo pré-pago) para INTRAL. Qualquer dúvida ou esclarecimento nós estaremos à disposição pelo fone (0xx54-209-1300 – ramal 1379) ou fax (0xx54-209-1417).

Quanto às questões apresentadas abaixo, declare o seu nível de satisfação com as características e o grau de importância que cada característica possui.

Para indicar o nível de satisfação e grau de importância de cada característica, marque com um "X" considerando a legenda abaixo.

LEGENDA	
Sua SATISFAÇÃO com relação a cada item:	IMPORTÂNCIA de cada Item para você:
MI = Muito insatisfeito	SI = Sem importância
IN = Insatisfeito	PI = Pouco importante
I = Indiferente	I = Indiferente
S = Satisfeito	IM = Importante
MS = Muito satisfeito	MI = Muito importante

Fonte: autor

Antes da aplicação do questionário teve-se uma fase de validação do questionário, que é o último passo na elaboração do questionário. Desta forma estabeleceu-se a validação do

questionário elaborado em três etapas: na primeira etapa foi realizada a validação do questionário juntamente com os integrantes do grupo de foco (realizado para determinação da árvore das características da qualidade demandada). Desta aplicação surgiram algumas oportunidades de melhoria: foram acrescentadas algumas perguntas que na elaboração não foram abordadas, realizadas pequenas alterações na introdução e também foi acrescentado “carinhas” e números nas escalas das legendas para melhor visualização das respostas (tabela 19). O questionário validado pelo grupo de foco pode ser observado no Apêndice F.

**Tabela 19** - “Carinhas” e números acrescentados às legendas

	LEGENDA					LEGENDA				
	Sua SATISFAÇÃO com relação a cada item:					IMPORTÂNCIA de cada item para você:				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)										
Frequência de visitas dos representantes										
Cordialidade dos atendentes										
Tempo para resposta das solicitações										
Clareza nas informações transmitidas pelo atendente										
Agilidade no atendimento das solicitações										
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes										

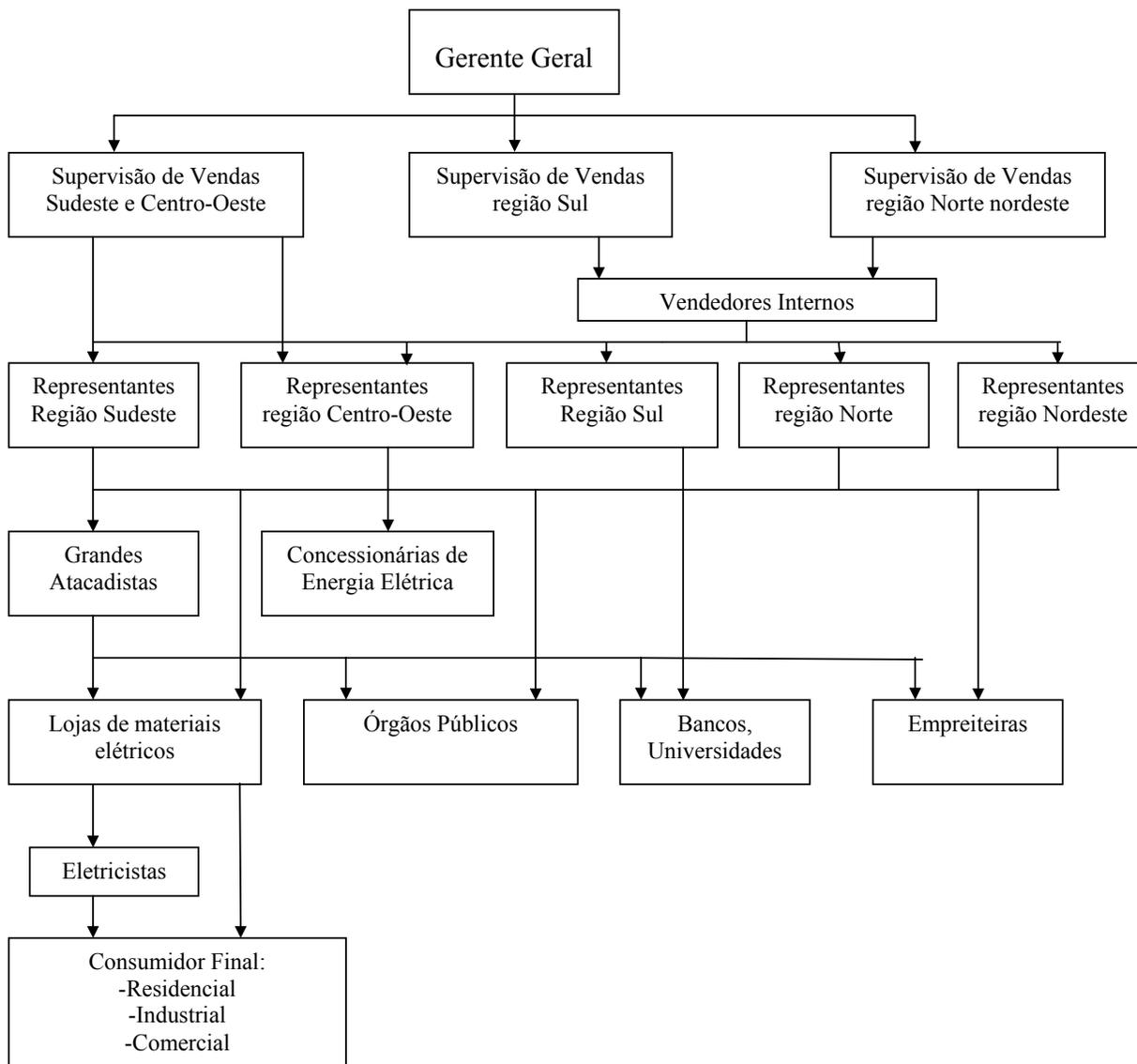
Fonte: Autor

A segunda etapa foi apresentar o questionário para a direção da empresa para sua avaliação. Desta avaliação também surgiram oportunidades de melhoria, principalmente quanto à disposição das perguntas, de forma a melhorar a interpretação dos clientes, ou seja, foi mudada a ordem das questões.

Por último, foi realizada a validação com cinco clientes da região, onde foi aplicado o questionário pelo autor e verificada a dificuldade no preenchimento e dúvidas. Nesta etapa os cinco clientes preencheram todas as perguntas sem qualquer dúvida. Desta forma o questionário foi validado em sua configuração final (Apêndice G).

### 4.2.3 Determinação da amostragem

Para definir a amostragem, foi necessário identificar a forma como o produto é comercializado e chega ao consumidor final. A figura 15 mostra como está estruturada a área de comercialização da empresa, e conseqüentemente o atual processo de comercialização dos produtos.



**FIGURA 15** – O processo de comercialização da empresa

Fonte: autor

Além do processo de comercialização foi analisado as unidades de venda da empresa divididas entre os estados conforme pode ser visto na tabela 20.

**Tabela 20** - Distribuição dos estados pelas unidades comerciais

<b>Unidade Comercial</b>	<b>Região / Estados / Tipo de Empresa</b>
Unidade 1	Região Sul (RS, SC e PR(sul))
Unidade 2	SP, MT, MS, GO, TO, MG (triângulo mineiro), DF e PR (norte)
Unidade 3	SP (interior), MG (- triângulo mineiro), ES e RJ
Unidade 4	Região Nordeste (BA, AL, SE, PE, PB, RN, CE, MA e PI)
Unidade 5	Região Norte (AC, PA, AM, AP, RO e RR)
Unidade 6	Concessionárias e Instaladoras
Unidade 7	Exportação
Unidade 10	Termostatos

Fonte: autor

Para determinação da amostragem foi analisada a representatividade de cada unidade sobre o faturamento da empresa. Partindo do cronograma para implementação do questionário, foi tomada a decisão de analisar os últimos 6 meses de faturamento da empresa. Para compensar dezembro e janeiro que são meses onde geralmente ocorrem férias coletivas na empresa, optou-se em estender a análise para os últimos 8 meses de faturamento (ou seja, para os clientes ativos dos últimos 8 meses) correspondendo ao período de setembro de 2002 a abril de 2003. A tabela 21 demonstra a representação de cada unidade sobre o faturamento da empresa neste período.

O total de clientes neste período correspondeu a 4.598 clientes distribuídos entre as unidades. Para a determinação da amostragem o autor em conjunto com a equipe de vendas analisou os referidos clientes e foi determinada a amostragem nos clientes que representassem 90% do faturamento da empresa (assim, eliminando clientes com compras inexpressivas) e também que os clientes da unidade 7 (exportação) não seriam abordados neste processo. Desta forma, o número de clientes que representaram 90% no período de setembro de 2002 a abril de 2003 reduziu-se a 1900 clientes.

**Tabela 21** - Representação das unidades comerciais sobre o faturamento (setembro 2002 – abril 2003)

<b>Unidade Comercial</b>	<b>Região / Estados / Tipo de Empresa</b>	<b>Representação (%)</b>
Unidade 1	Região Sul (RS, SC e PR(sul))	26,26
Unidade 2	SP, MT, MS, GO, TO, MG (triângulo mineiro), DF e PR (norte)	23,97
Unidade 3	SP (interior), MG (- triângulo mineiro), ES e RJ	11,47
Unidade 4	Região Nordeste (BA, AL, SE, PE, PB, RN, CE, MA e PI)	15,9
Unidade 5	Região Norte (AC, PA, AM, AP, RO e RR)	9,65
Unidade 6	Concessionárias (órgãos públicos e estatais) e Instaladoras	2,04
Unidade 7	Exportação	3,21
Unidade 10	Termostatos	7,49

Fonte: autor

Por se tratar de produtos distintos e a responsabilidade do autor se restringir às fábricas 1 e 2, reatores e luminárias respectivamente, coube ao autor a tarefa de implementar uma sistemática para medição e análise da satisfação do cliente para estas fábricas. No caso da fábrica 3 (termostatos) a implementação desta medição coube a outro responsável. Isto pode ser verificado no procedimento documentado no Apêndice B.

Desta forma a amostragem se restringe aos cliente das fábricas 1 e 2, e conseqüentemente o número total de clientes para abrangência da pesquisa fica reduzido a 1837. A representatividade dos clientes considerados grandes, médios e pequenos em cada unidade pode ser vista na tabela 22.

Tendo o número total de clientes procedeu-se para determinação da amostragem que seguiu os quatro passos propostos por Ribeiro *et al* (2001). O primeiro passo para determinação da amostragem foi à estratificação da população. A estratificação para a presente pesquisa foi realizada por unidade comercial, ou seja, seis estratos conforme segue: unidade 1, unidade 2, unidade 3, unidade 4, unidade 5 e unidade 6, estas unidades representam as unidades comerciais das fábricas de reatores e luminárias.

**Tabela 22** - Representatividade dos clientes nas unidades comerciais

<b>Unidade Comercial</b>	<b>Clientes grandes (%)</b>	<b>Clientes médios (%)</b>	<b>Clientes pequenos (%)</b>	<b>Total de clientes (%)</b>
Unidade 1	7,8	29,8	62,4	100
Unidade 2	12,8	38,5	48,7	100
Unidade 3	2,6	25,3	72,1	100
Unidade 4	4,8	20,6	74,5	100
Unidade 5	12,6	31,1	56,3	100
Unidade 6	16,0	52,0	32,0	100

Cliente pequeno = 5 x faturamento mínimo mensal  
 Cliente médio = 5 a 20 x faturamento mínimo mensal  
 Cliente grande = acima de 20 x faturamento mínimo mensal

O segundo passo foi o cálculo do número máximo de agrupamentos que é definido como o produto do número de classes das duas variáveis que apresentam o maior número de classes. Como na presente pesquisa será utilizado apenas a estratificação por unidade comercial, o número de agrupamentos é seis, pois são seis unidades comerciais.

O terceiro passo foi o cálculo do número de questionários por agrupamentos. Consultando a tabela 13 apresentada no capítulo 3 e considerando um nível de significância de 95 %, coeficiente de variação moderado de 10% e erro admissível médio de 5 % parâmetros usualmente utilizados em pesquisas (Ribeiro *et al*, 2001), obtém-se um número de questionários por estrato de 15,4.

O quarto e último passo é o cálculo do número total de questionários, ou seja:

$$\text{N}^\circ \text{ de questionários} = 6 \text{ estratos} \times 15,4 = 92 \text{ questionários}$$

Desta forma, necessita-se de um retorno de 92 questionários para que se tenha uma amostragem significativa para análise dos dados. Estimando-se que o retorno de questionários seja de 15 %, o total de questionários a ser enviado será bem maior. Também para distribuição dos questionários entre as unidades comerciais será tomada a representação de

cada unidade sobre o faturamento da empresa, assim a quantidade de questionários a ser enviada para cada unidade comercial e o respectivo retorno está definido na tabela 23.

**Tabela 23** - Questionários X Unidade comercial (produto: reatores e luminárias)

Unidade	Porcentagem de faturamento	Nº de questionários a serem analisados	Nº de questionários a serem enviados considerando 15 % de retorno
Unidade 1 – RS	29,41	27	180
Unidade 2 – SP	26,85	25	165
Unidade 3 – RJ	12,85	12	79
Unidade 4 – Nordeste	17,81	16	109
Unidade 5 – Norte	10,80	10	66
Unidade 6 – Concessionárias	2,29	2	14
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>613</b>

Fonte: autor

#### 4.2.4 Aplicação do questionário

A validação do questionário foi descrita no item 4.2.2.4.

A amostragem para a aplicação do questionário fechado é descrita conforme o item 4.2.3. Para definir o método de aplicação do questionário, a revisão bibliográfica e os autores pesquisados foram importantes. Também foi levado em consideração o tempo para a conclusão do trabalho, uma vez que a auditoria para certificação na versão ISO 9001:2000 deve ocorrer em dezembro de 2003. Por esta razão, o procedimento para pesquisa de satisfação deveria estar pronto até outubro de 2003, data em que foi realizada a pré-auditoria do sistema da qualidade.

Portanto como definido no capítulo 3, a opção de método de coleta de dados foi a correspondência, mesmo sabendo que a taxa de retorno das informações seria baixa. Outro fator que auxiliou a definição é de que a empresa possui um banco de dados com os endereços dos clientes cadastrados e de fácil acesso. A distribuição dos questionários foi via correio.

Para a distribuição dos questionários a população (clientes) foi dividida na sua respectiva unidade comercial e com o auxílio do *software Excel* os clientes foram sorteados aleatoriamente, de forma que todos tenham uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionados para compor a amostra.

Todos os questionários foram enviados com postagem “pré-paga”, isto, para aumentar o índice de retorno. Como forma de rastreabilidade identificou-se os questionários acrescentando na última página a inscrição da unidade da INTRAL para onde estava sendo enviado. Também foi acrescentado na etiqueta de identificação (INTRAL) colada no envelope o número do cliente. Assim nos questionários que retornaram foi possível identificar facilmente de qual unidade comercial e qual cliente.

A primeira remessa de questionários (613 questionários) foi realizada na data de 30 de maio de 2003 com prazo para retorno até 27 de junho de 2003. Após este prazo não havia retornado o número de questionários definidos na amostragem, principalmente nas unidades 4 e 5. Então o autor realizou um contato a dez clientes aleatórios em 30 de junho de 2003, porém sem sucesso. Desta forma foi decidido em conjunto com a direção, na reunião de acompanhamento da implementação da ISO, que se realizaria uma nova amostragem. A nova amostragem foi realizada em 07 de julho de 2003 com o envio de 60 questionários, sendo 27 para a unidade 5 e 33 para a unidade 4, com prazo para retorno em 30 de julho de 2003. O total de questionários enviados nos dois envios pode ser visto na tabela 24.

Comparando-se as tabelas 22 e 24 observa-se que, apesar da amostragem ter sido aleatória, respeitou a distribuição percentual da população.

**Tabela 24 - Total de questionários enviados**

<b>Unidade Comercial</b>	<b>Clientes grandes</b>	<b>Clientes médios</b>	<b>Clientes pequenos</b>	<b>Total de questionários</b>
Unidade 1	17	60	103	180
Unidade 2	21	65	80	166
Unidade 3	5	19	55	79
Unidade 4	13	39	90	142
Unidade 5	13	28	52	93
Unidade 6	4	7	3	14
			<b>TOTAL</b>	<b>674</b>

O cronograma inicialmente proposto para implementação do questionário foi devidamente atendido, quanto à coleta dos questionários. As próximas etapas são a análise dos dados e a elaboração de um plano de melhoria. Estas etapas são descritas nos próximos dois itens do capítulo.

#### **4.2.5 Análise dos dados**

O total de questionários que retornaram pode ser observado na tabela 25, também pode-se observar que da unidade 5. Apesar do envio de uma segunda amostra, retornaram apenas cinco questionários. A estimativa de retorno dos questionários era de 15% e que com exceção da unidade 4 e 5 foi atingida.

**Tabela 25 – Total de retorno de questionários por unidade**

<b>Unidade Comercial</b>	<b>Clientes Grandes</b>	<b>Clientes médios</b>	<b>Clientes Pequenos</b>	<b>Total de retorno de questionários</b>	<b>Percentual de retorno</b>
Unidade 1	3	12	14	29	16 %
Unidade 2	4	9	19	32	19 %
Unidade 3	1	2	9	12	15%
Unidade 4	3	4	9	16	11%
Unidade 5	2	1	2	5	5 %
Unidade 6	0	2	1	3	21%

Fonte: Autor

Após o retorno dos questionários passa-se a fase de compilação dos dados que é importante para a análise. Com auxílio de uma planilha de Excel os dados foram sendo compilados e quantificados conforme descrito no capítulo 3 e novamente demonstrado na tabela 26.

**Tabela 26 - Quantificação dos dados**

<b>LEGENDA (SATISFAÇÃO)</b>	<b>LEGENDA (IMPORTÂNCIA)</b>	<b>Valor do item</b>
1 = Muito insatisfeito	1 = Sem importância	0
2 = Insatisfeito	2 = Pouco importante	25
3 = Indiferente	3 = Indiferente	50
4 = Satisfeito	4 = Importante	75
5 = Muito satisfeito	5 = Muito importante	100

Fonte: autor

Como a estratificação foi realizada por unidades comerciais as planilhas foram elaboradas também por unidade (as planilhas foram elaboradas de acordo com a configuração do questionário final visto no Apêndice G). O processo de compilação dos dados consistiu em analisar o questionário e acrescentar a resposta dada pelo cliente na planilha. A quantidade de respostas por escala, a pontuação da satisfação (número de respostas do item x valor do item) e a pontuação da importância (número de respostas do item x valor do item) para cada unidade podem ser observadas nas tabelas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do Apêndice H.

Observa-se também nas tabelas do Apêndice H que a legenda foi implementada de 1 à 5, pois esta foi a configuração aprovada na fase de validação do questionário, isto para facilitar a interpretação do cliente no momento de responder ao questionário. Na tabela 6 do apêndice H correspondente a unidade 6 observa-se que não houve respostas às perguntas de luminárias, isto porque as concessionárias se caracterizam no uso específico de reatores.

Como descrito no capítulo 3 a análise dos dados tem o objetivo de apontar as características da qualidade a serem melhoradas, e por isso, foi utilizada a matriz importância x satisfação.

Antes de analisar os dados através da matriz importância x satisfação optou-se em realizar uma análise estatística (análise de variância, Ribeiro e Caten, 2000) para verificar se as respostas apresentam diferenças significativas entre as unidades comerciais.

Desta forma foi realizada análise de variância para todas as perguntas do questionário comparando as unidades comerciais. Para esta análise, utilizou-se a rotina da ANOVA do software Excel. A ANOVA foi realizada para a satisfação e a importância (exemplo desta análise pode ser observado no Apêndice I). Desta análise conclui-se que ao nível de significância de 5% não há evidências suficientes para afirmar que as respostas de satisfação e importância das unidades comerciais são estatisticamente diferentes. Desta forma a análise da pesquisa será realizada somando-se as respostas das unidades e compilando-as em uma única planilha. Esta planilha pode ser observada na tabela 27.

Após esta compilação pode-se analisar as quantificações de satisfação e importância através da matriz importância x satisfação para todas as unidades comerciais simultaneamente. A figura 16 apresenta a matriz dos dados de importância x satisfação para comparação com a concorrência (questão número 8 do questionário), ou seja, aqui são analisados as características da qualidade do nível primário da árvore das características da qualidade demandadas, em relação com o desempenho perante a concorrência.

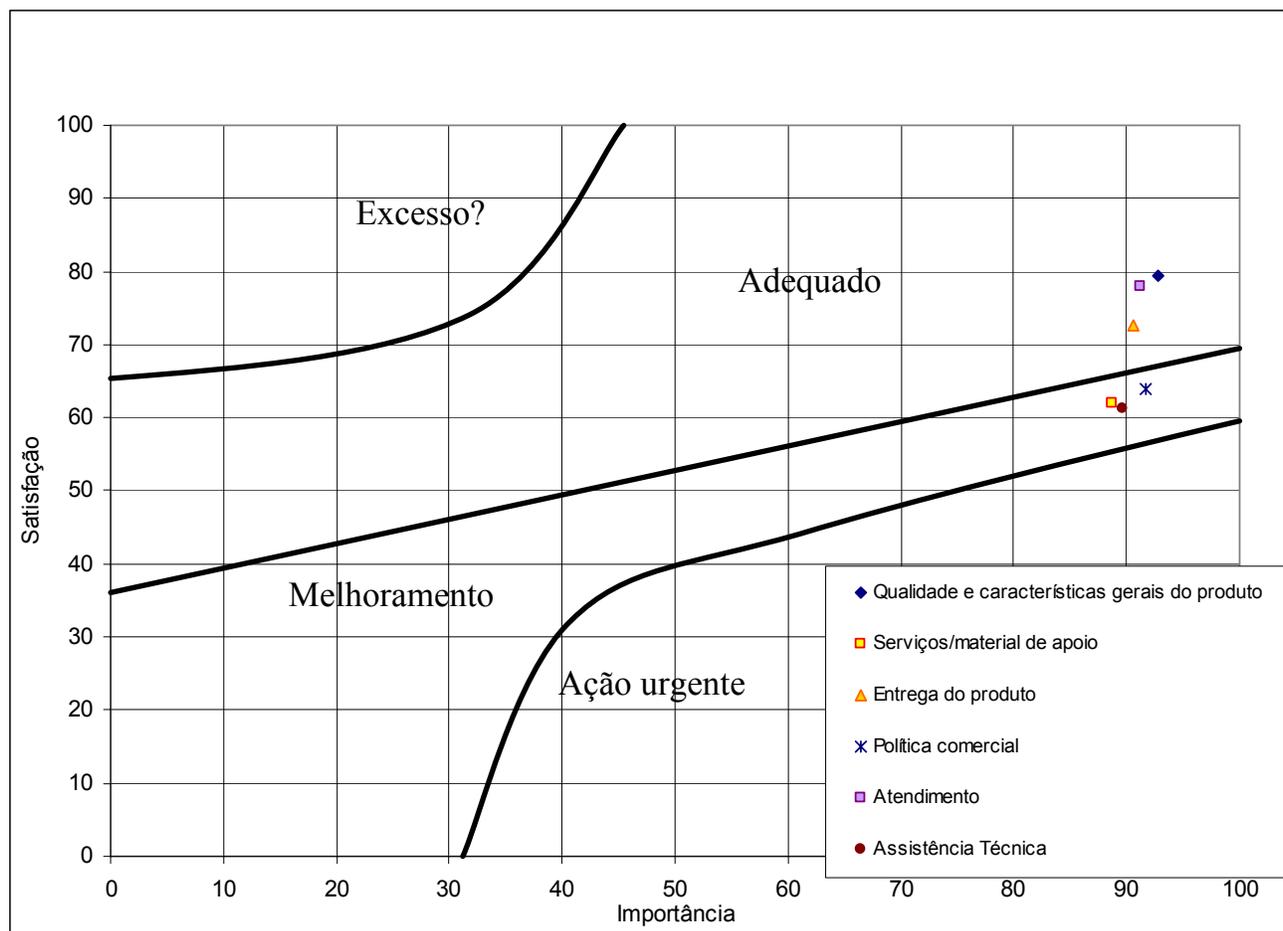
Tabela 27 – Respostas e pontuação geral (unidades 1, 2, 3, 4, 5 e 6)

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	2	7	7	54	27	1	3	4	40	45	75,0	83,6	
	Cor do produto	1	5	29	42	20	3	10	25	32	24	69,3	67,0	
	Acabamento externo do produto	2	1	6	64	24	0	0	4	40	50	77,6	87,2	
	Facilidade de visualização das características do produto	4	13	11	49	19	0	2	5	32	55	67,2	87,2	
	Divulgação das modificações nos produtos	4	10	22	41	18	0	1	15	33	45	65,5	82,4	
	Facilidade de instalação do produto	1	0	4	58	33	0	0	4	28	59	81,8	90,1	
	Desempenho do produto durante o uso	1	4	5	59	29	0	0	3	27	63	78,3	91,1	
	Durabilidade do produto	1	1	8	56	30	0	1	2	21	67	79,4	92,3	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)	0	3	9	57	25	0	0	5	26	60	77,7	90,1	
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	4	4	4	11	38	13	1	1	4	31	29	68,6	82,6
	Cor do produto	2	2	8	35	23	2	2	3	25	34	76,8	83,0	
	Acabamento externo do produto	1	4	4	41	19	1	1	2	18	44	76,4	89,0	
	Facilidade de visualização das características do produto	3	4	14	35	12	1	1	9	17	38	68,0	84,1	
	Divulgação das modificações nos produtos	3	6	25	27	8	1	1	7	23	34	61,2	83,3	
	Facilidade de instalação do produto	1	0	8	41	19	1	1	4	21	39	77,9	86,4	
	Desempenho do produto durante o uso	1	1	5	43	19	1	0	3	22	40	78,3	87,9	
	Durabilidade do produto	1	1	6	37	24	1	1	2	20	42	79,7	88,3	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)	1	1	10	38	17	2	1	3	26	34	75,7	83,7	
	Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)	8	24	17	30	15	0	0	3	30	59	55,3	90,2
		Qualidade das informações disponíveis	8	10	22	38	15	0	1	4	32	55	61,3	88,3
		Atualização do material informativo disponível	8	23	25	26	11	0	0	8	32	52	52,4	87,0
		Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita	8	7	17	40	20	0	1	4	25	60	65,5	90,0
Canais de comunicação da empresa com o cliente		6	15	19	34	19	0	1	4	27	60	62,1	89,7	
Entrega dos produtos	Prazo de entrega oferecido	4	11	14	43	26	0	0	4	20	69	69,4	92,5	
	Pontualidade de entrega	4	12	17	39	25	0	0	3	22	68	67,8	92,5	
	Qualidade de entrega da transportadora	3	10	13	46	24	0	1	2	26	62	70,3	90,9	
	Integridade no recebimento - danos no transporte	6	2	10	43	32	1	1	3	20	65	75,0	90,8	
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos	3	2	4	43	44	0	0	3	21	68	82,0	92,7	
Integridade do produto na embalagem	4	1	6	46	39	0	1	3	21	66	79,9	91,8		
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos	7	8	7	51	21	0	0	3	32	54	68,9	89,3	
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos	1	2	5	61	25	1	0	3	31	55	78,5	88,6	
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias	4	5	20	38	15	0	0	10	28	40	66,8	84,6	
	Flexibilidade nas negociações	8	18	27	30	12	0	1	3	21	64	55,3	91,6	
	Política de preços	11	15	20	41	8	0	1	1	19	69	55,3	93,3	
	Políticas de crédito	2	5	14	54	17	1	1	3	23	60	71,5	89,8	
Credibilidade da empresa/marca	1	1	3	28	64	0	0	2	17	74	89,4	94,4		
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)	3	6	13	41	24	0	2	4	26	50	72,1	87,8	
	Frequência de visitas dos representantes	11	9	7	32	34	2	4	2	24	55	68,5	86,2	
	Cordialidade dos atendentes	2	4	8	36	42	0	2	4	24	57	80,4	89,1	
	Tempo para resposta das solicitações	4	4	11	46	29	0	0	3	21	64	74,5	92,3	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente	2	3	7	45	36	0	0	5	18	64	79,6	92,0	
	Eficiência no atendimento das solicitações	3	6	5	48	31	0	1	2	23	61	76,3	91,4	
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes	2	1	9	44	37	0	0	3	16	68	80,4	93,7		
Atendimento/setor	Comercial interno	3	2	12	42	34	1	1	3	15	68	77,4	92,0	
	Representante comercial (atendimento externo)	7	8	9	31	42	1	0	5	16	71	74,0	91,9	
	Entrega do produto (transportadora)	4	9	14	40	29	0	0	7	20	64	71,1	90,7	
	Assistência Técnica	10	3	21	42	18	0	0	8	20	62	64,6	90,0	
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto	8	5	21	37	13	0	1	8	13	60	62,5	90,2	
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega	7	9	26	31	12	0	1	5	21	55	59,4	89,6	
	Divulgação das regras de garantia/conserto	10	9	26	30	10	0	1	4	21	56	56,2	90,2	
	Clareza dos relatórios de conserto	11	9	24	31	9	0	2	6	19	54	55,4	88,6	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	9	8	22	30	7	0	1	10	17	47	55,9	86,7	
	Custo dos consertos	6	6	21	30	14	1	2	8	18	48	63,0	85,7	
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto	2	0	9	52	32	0	0	4	18	68	79,5	92,8	
	Serviços/material de apoio	6	13	18	36	16	0	0	5	28	51	62,1	88,7	
	Entrega do produto	3	7	13	44	27	0	1	4	22	61	72,6	90,6	
	Política comercial	7	11	16	44	17	0	1	4	18	65	63,9	91,8	
	Atendimento	3	5	4	49	34	0	0	5	21	63	77,9	91,3	
	Assistência Técnica	8	8	21	35	14	0	1	4	23	54	61,3	89,6	

Fonte: Autor

Da tabela 27 também pode ser calculado a média geral de pontuação de satisfação dos clientes com os serviços e produtos fornecidos pela empresa, este índice ficou em 70,5 % de satisfação.

A seguir são analisados individualmente cada característica da qualidade do nível primário, ou seja, são analisadas as características da qualidade do nível terciário para cada característica da qualidade do nível primário.

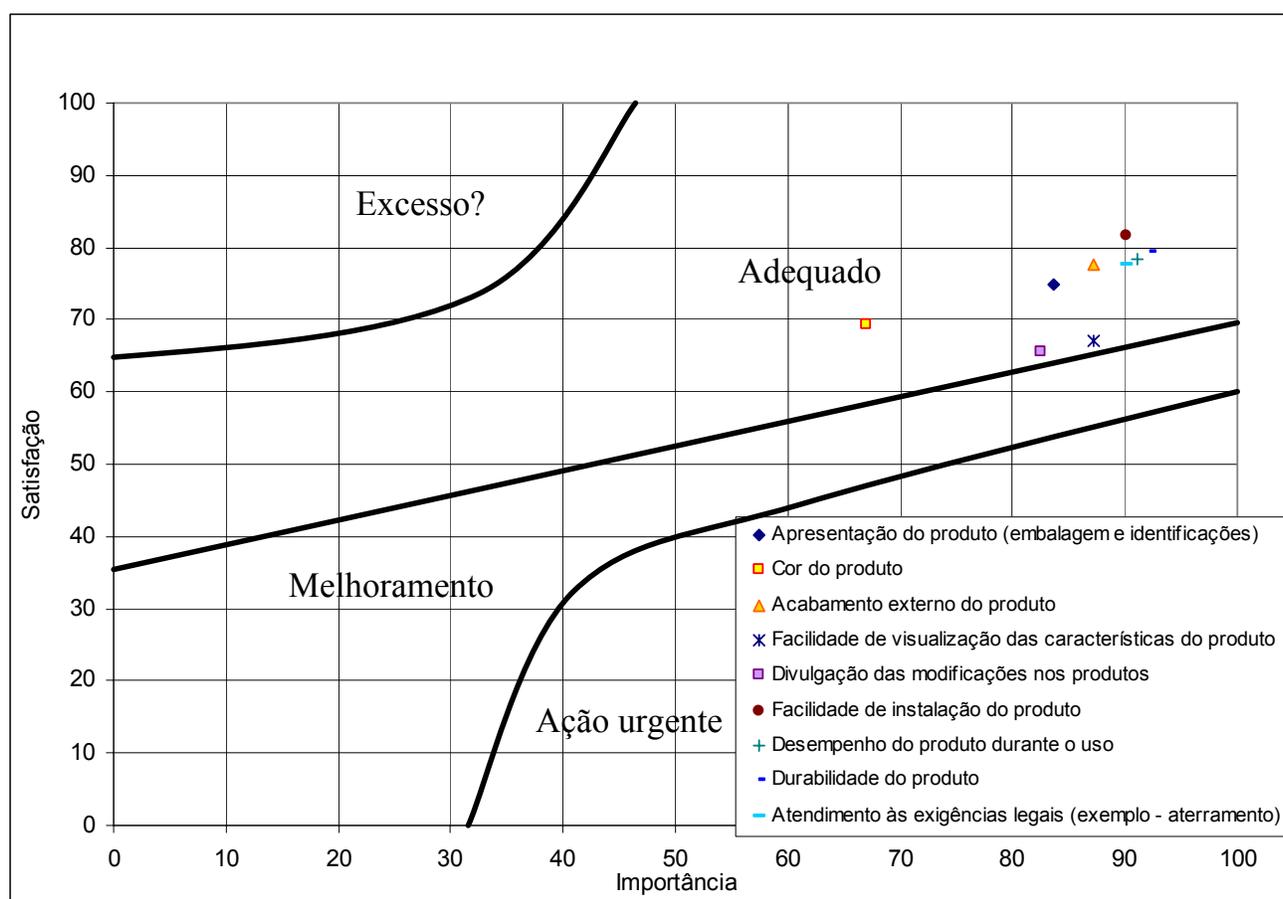


**FIGURA 16** - Relação satisfação x importância – concorrência

Observa-se que as características da qualidade: serviços / material de apoio, política comercial e assistência técnica, ficaram abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade, concentrando-se na zona “melhoramento”. Para estas características deverão ser tomadas ações para elevar a satisfação dos clientes. Estas características serão desdobradas nas características da qualidade do nível terciário nas figuras 21 e 24. Apesar das outras características da qualidade estarem concentradas na zona “adequada” também serão desdobradas para verificar possíveis características da qualidade a serem melhoradas.

Outro fato que pode ser mencionado é que, do ponto de vista do cliente, as características da qualidade que se concentraram na zona “adequada” tem um significado importante para a empresa, pois nestas características a empresa está melhor posicionada do que a concorrência e melhorias nestes pontos trará um diferencial competitivo.

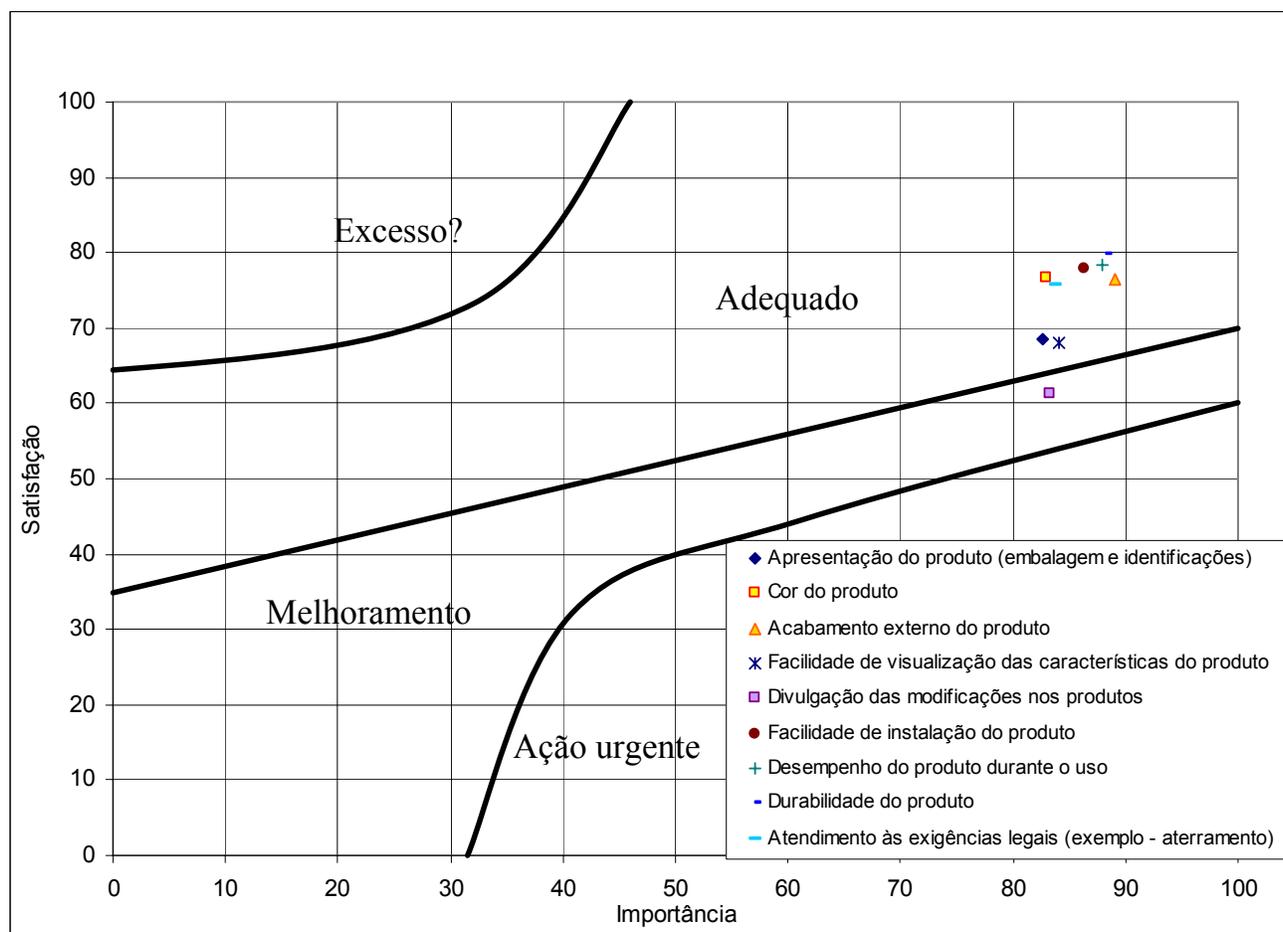
A figura 17 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – qualidade e característica dos produtos – reatores.



**FIGURA 17** - Relação satisfação x importância – qualidade e características dos reatores

Analisando esta matriz pode-se notar que todos os pontos concentraram-se na zona “adequada”, e para a empresa a curto e médio prazo não requer ações. Porém é importante lembrar que o ideal é que os pontos estivessem concentrados no limite superior da zona, deixando assim a empresa numa situação mais confortável perante seus concorrentes.

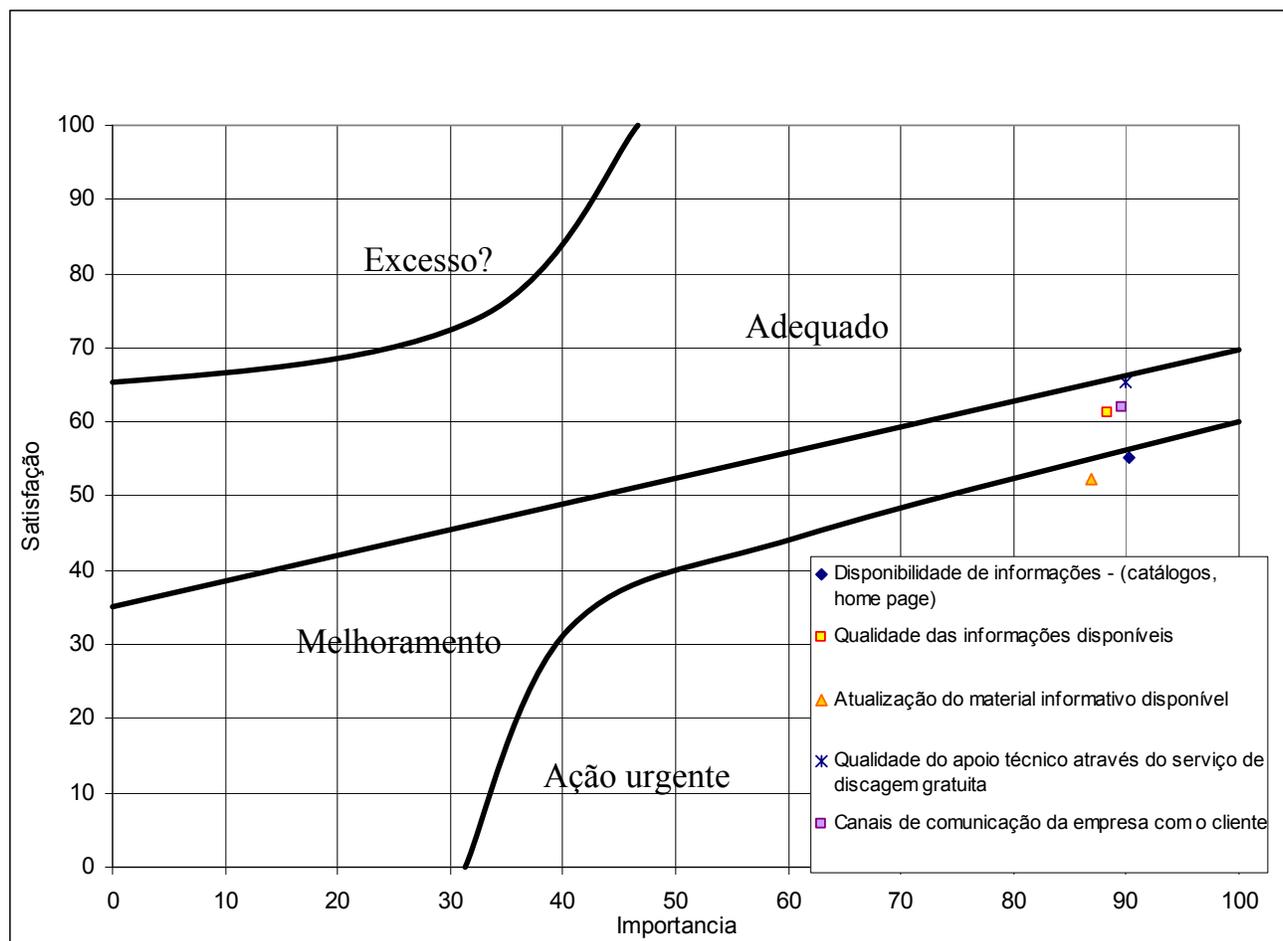
A figura 18 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – qualidade e característica dos produtos – luminárias.



**FIGURA 18** - Relação satisfação x importância – qualidade e características das luminárias

Observa-se na figura 18 que apesar desta característica da qualidade (nível primário) - qualidade e características do produto ter ficado na zona “adequada” na figura 16, ela apresentou uma de suas características da qualidade (nível terciário) – divulgação das modificações dos produtos (luminárias) na zona de “melhoramento”; para esta característica deve-se tomar ações de melhoria em médio prazo para elevar a satisfação dos clientes.

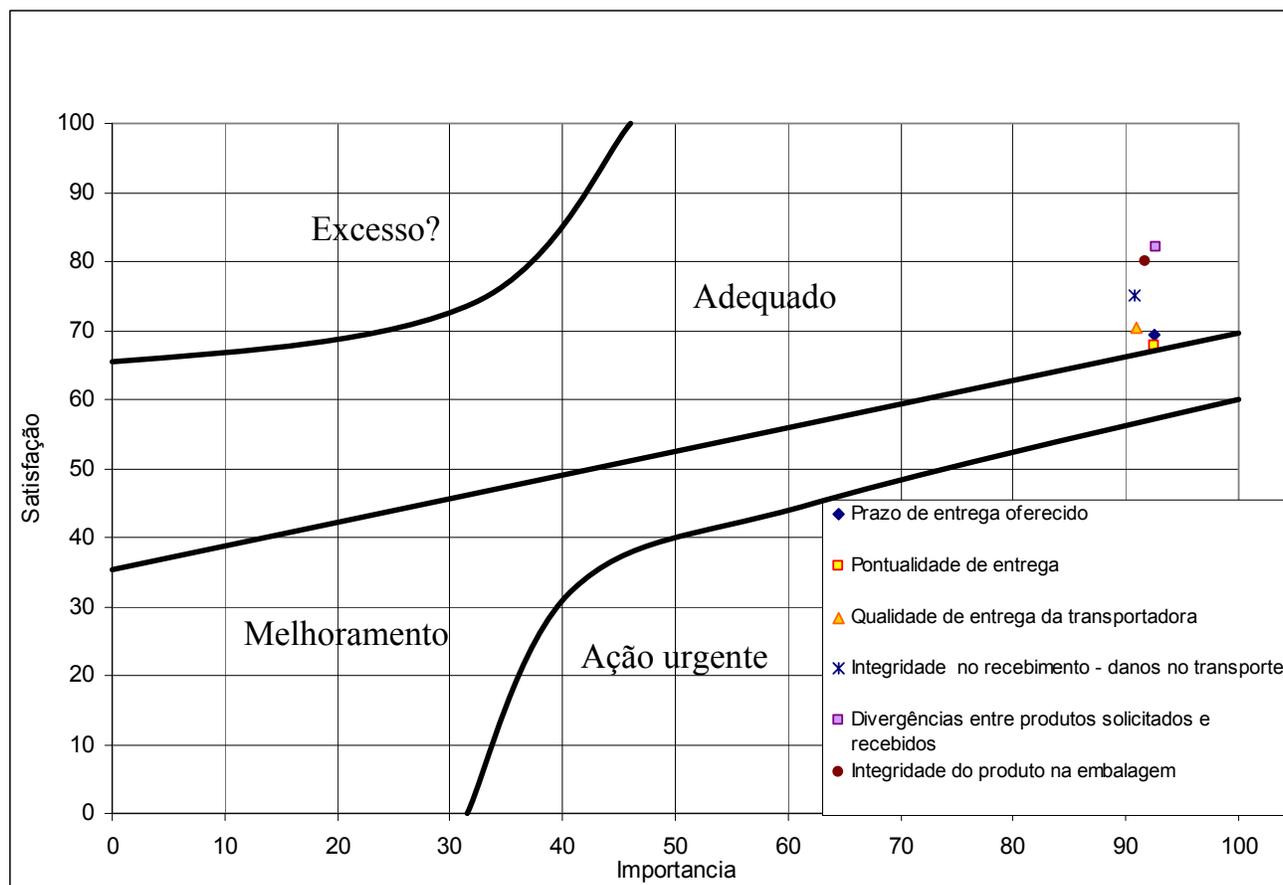
A figura 19 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – serviços / material de apoio.



**FIGURA 19** - Relação satisfação x importância – serviços / material de apoio

Para a característica da qualidade (nível primário) - serviços / material de apoio observa-se que todas as características da qualidade (nível terciário) ficaram abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade sendo que as características: qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita, canais de comunicação da empresa com o cliente e qualidade das informações disponíveis concentraram-se na zona de “melhoramento” e em médio prazo deve-se tomar ações de melhoria para elevar a satisfação dos clientes. Já as características: atualização do material informativo disponível e disponibilidade de informações (catálogos, *home page*) concentraram-se na zona de “ação urgente” e em curto prazo deve-se tomar ações de melhoria para elevar a satisfação dos clientes.

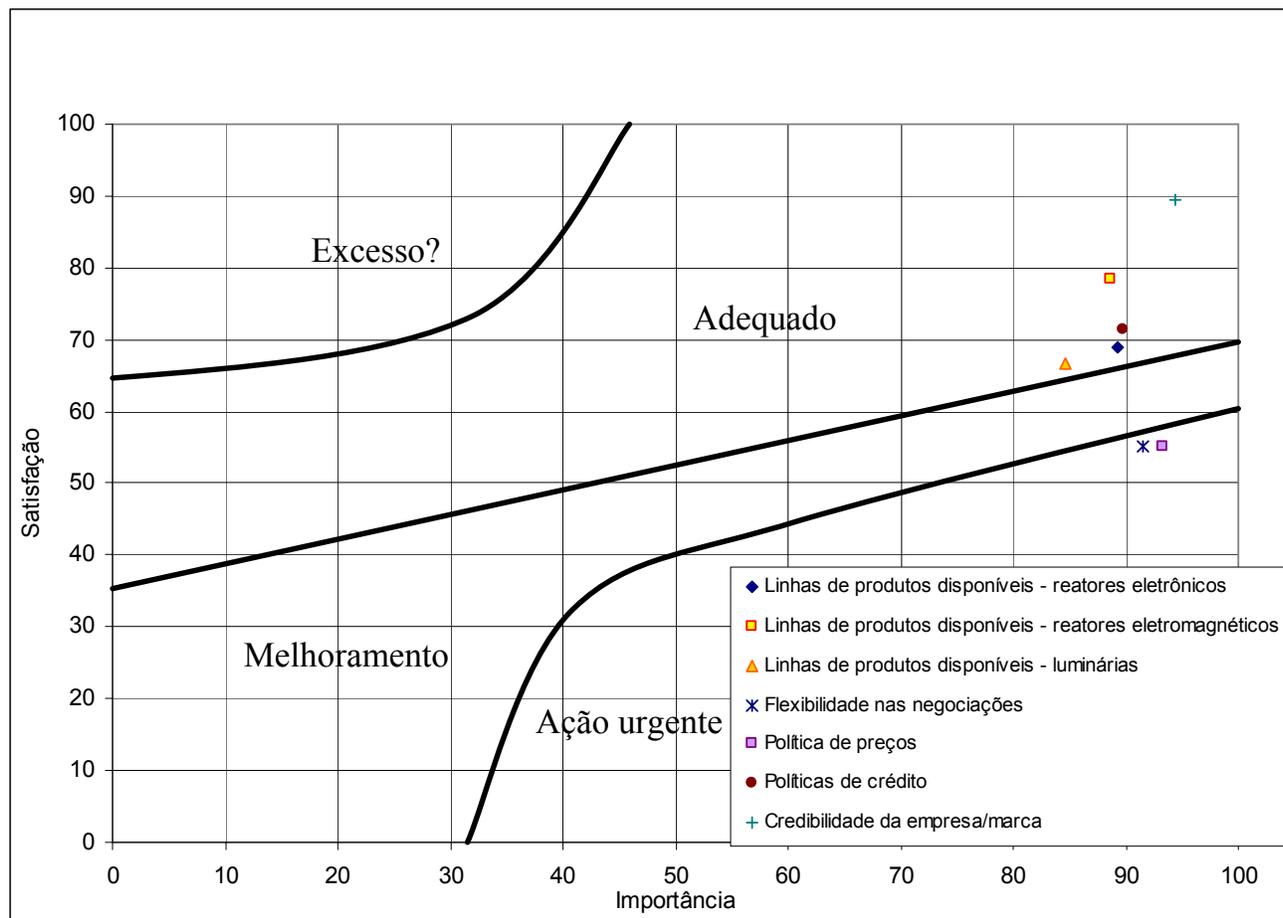
A figura 20 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – entrega dos produtos



**FIGURA 20** - Relação satisfação x importância – entrega dos produtos

Analisando matriz da figura 20 pode-se notar que todos os pontos concentraram-se na zona “adequada”, e para a empresa a curto e médio prazo não requer ações. Porém é importante lembrar que o ideal é que os pontos estivessem concentrados no limite superior da zona, deixando assim a empresa numa situação mais confortável perante seus concorrentes.

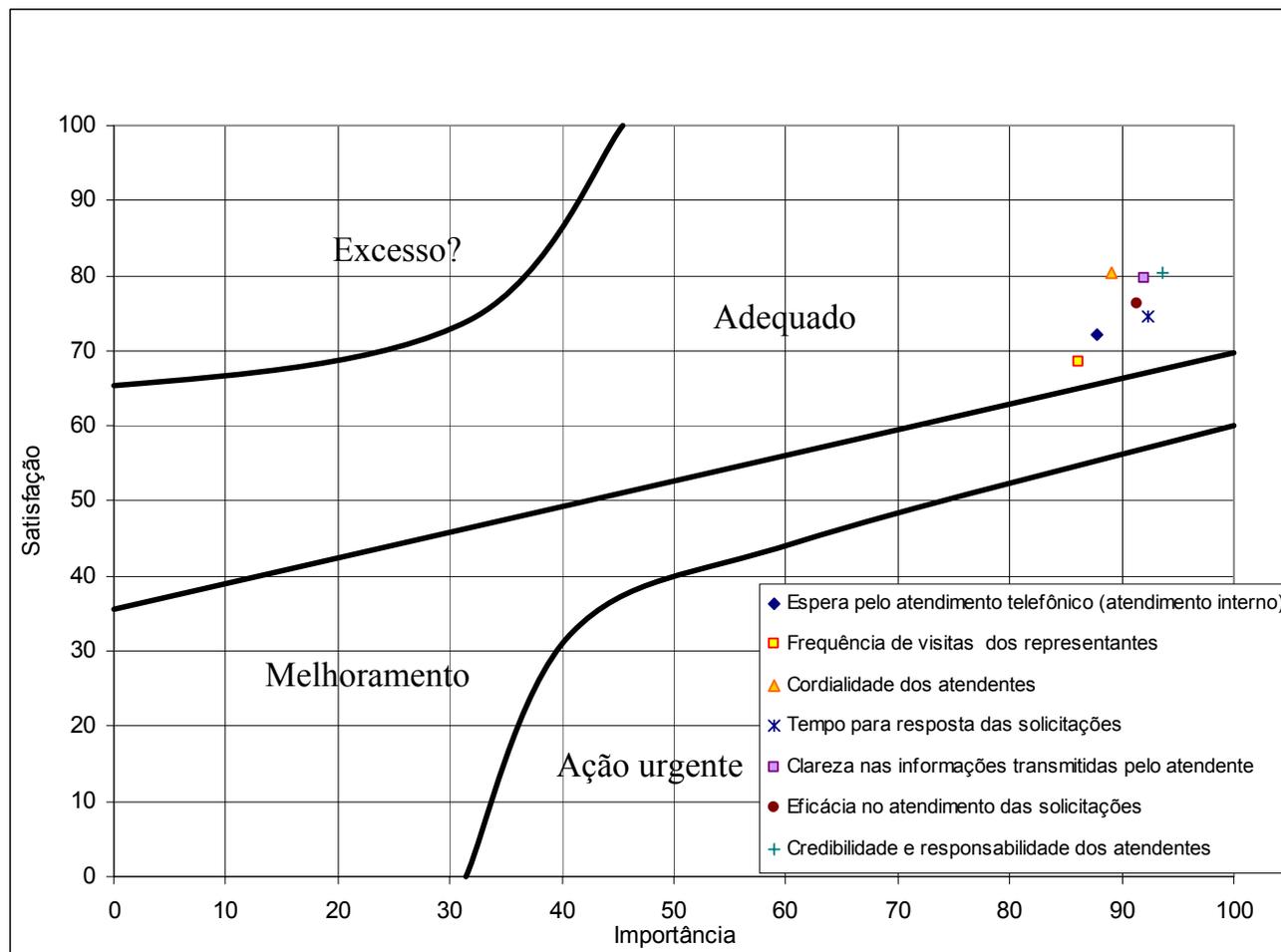
A figura 21 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – política comercial.



**FIGURA 21** - Relação satisfação x importância – política comercial

Quanto à característica da qualidade (nível primário) – política comercial pode-se observar na figura 21 que as características da qualidade (nível terciário): flexibilidade das negociações e política de preços concentraram-se na zona de “ação urgente” e em curto prazo deve-se tomar ações de melhoria para elevar a satisfação dos clientes. Observa-se também que a característica da qualidade: credibilidade da empresa foi a característica com maior índice de satisfação, isto demonstra toda a tradição construída ao longo da história da empresa.

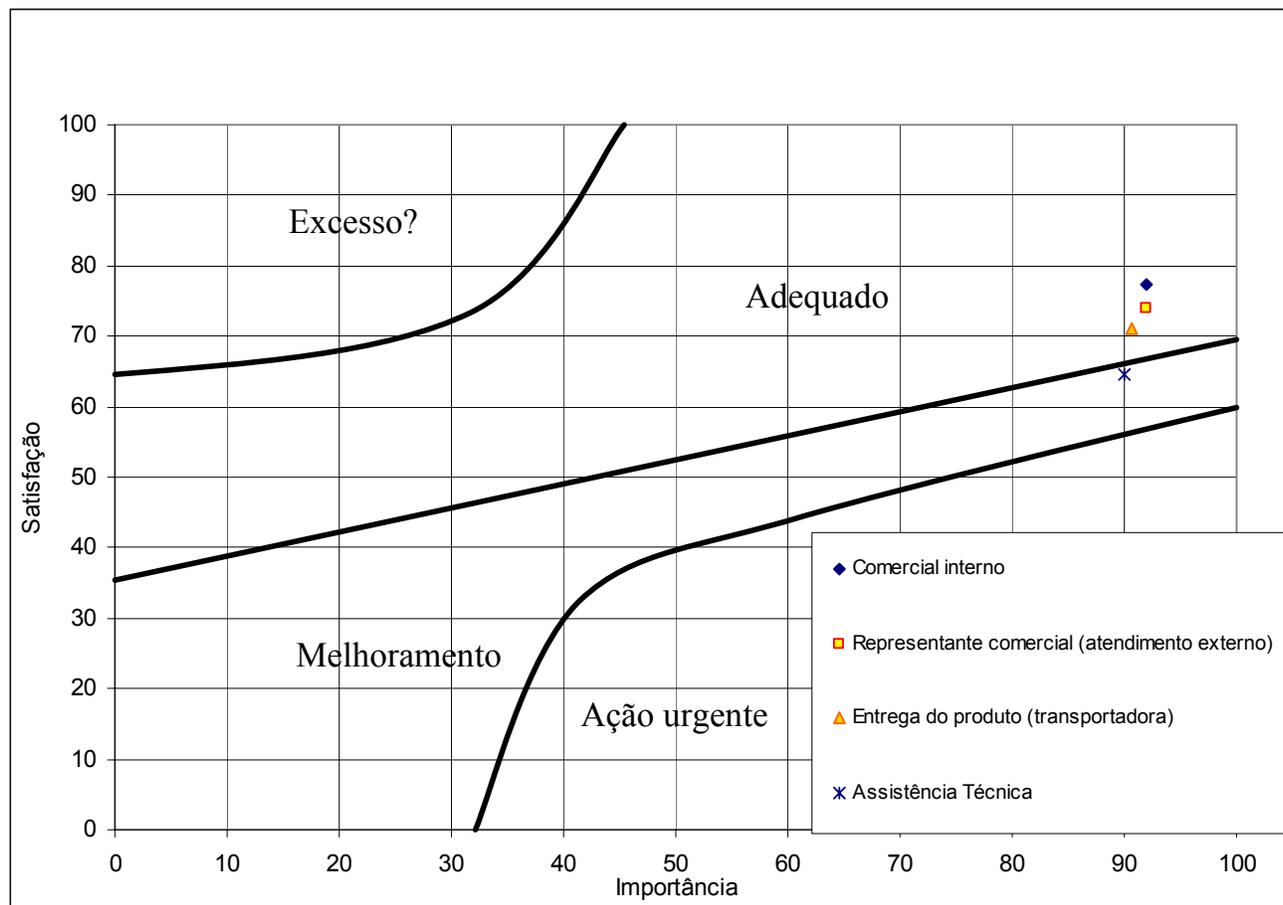
A figura 22 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – atendimento / geral.



**FIGURA 22** - Relação satisfação x importância – atendimento / geral

Para a característica da qualidade (nível primário) - atendimento pode-se observar na figura 22 que todos os pontos concentraram-se na zona “adequada”, e para a empresa a curto e médio prazo não requer ações. Porém é importante lembrar que o ideal é que os pontos estivessem concentrados no limite superior da zona, deixando assim a empresa numa situação mais confortável perante seus concorrentes. O característica atendimento também será tratado por setor na matriz da figura 23.

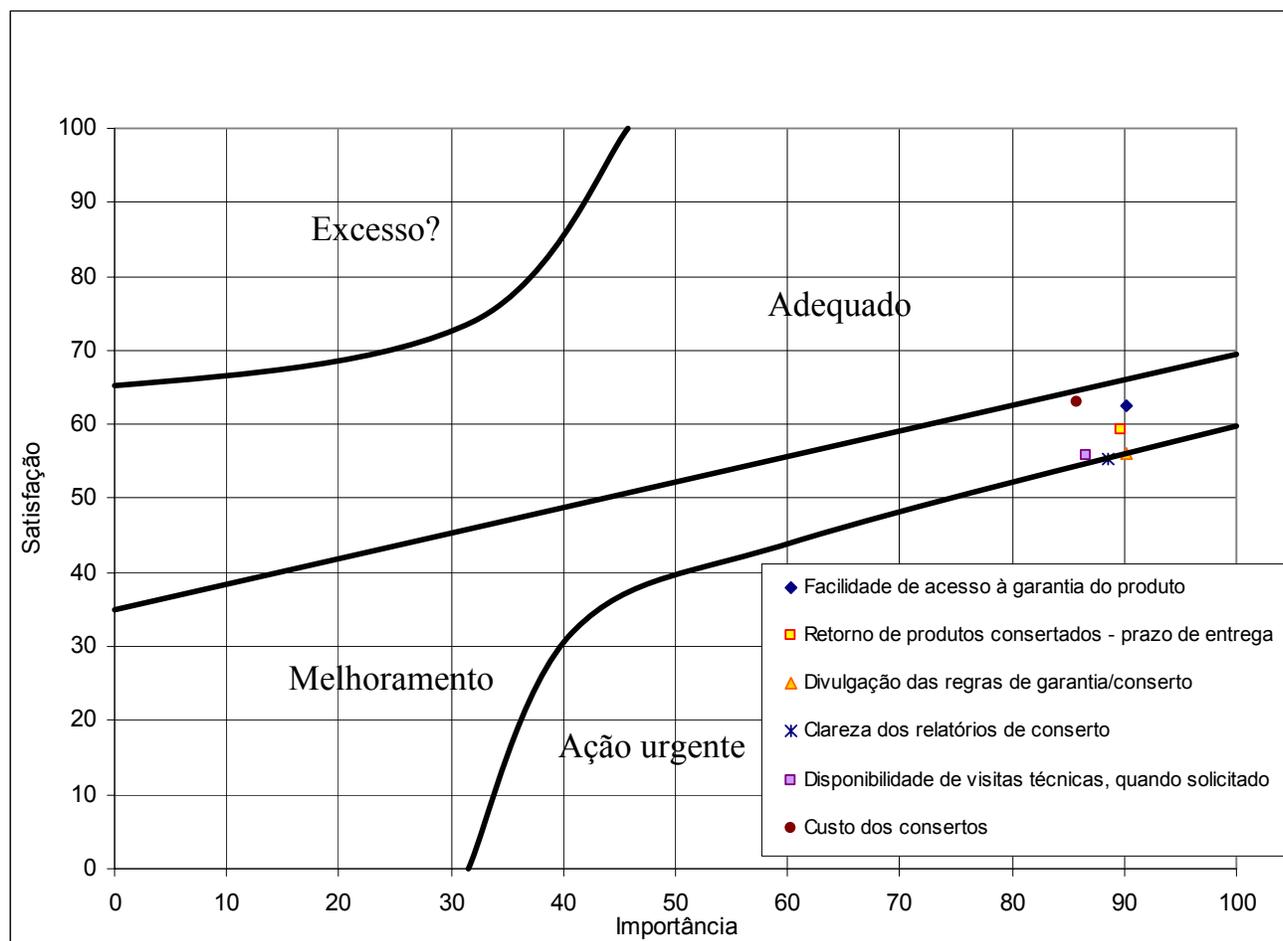
A figura 23 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – atendimento / setor.



**FIGURA 23** - Relação satisfação x importância – atendimento / setor

Nesta matriz da figura 23 observa-se que a característica assistência técnica concentrou-se na zona de “melhoramento”. Na matriz apresentada na figura 24 é desdobrada esta característica em diversas características da qualidade para facilitar a tomada de ações.

A figura 24 apresenta a análise da relação satisfação x importância das características da qualidade (nível terciário) da característica da qualidade (nível primário) – assistência técnica.



**FIGURA 24** - Relação satisfação x importância – assistência técnica

Para a característica da qualidade (nível primário) – assistência técnica todas as características da qualidade (nível terciário) ficaram abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade sendo elas: facilidade de acesso à garantia do produto, retorno de produtos consertados – prazo de entrega, divulgação das regras de garantia / conserto, clareza dos relatórios de conserto, disponibilidade de visitas técnicas – quando solicitado e custo dos consertos. Estas características concentraram-se na zona de “melhoramento” e em médio prazo deve-se tomar ações de melhoria para elevar a satisfação dos clientes.

Após estas análises pode-se passar para a etapa seguinte de elaboração do plano de melhoria.

#### **4.2.6 Plano de melhoria**

O plano de melhoria terá como base as análises realizadas sobre a matriz importância x satisfação onde as características da qualidade que situam-se na zona de melhoramento e na zona de ação imediata, necessariamente deverão estar no plano de melhoria da empresa. Conforme foi descrito no capítulo 3 o plano de melhoria foi concretizado, utilizando-se a ferramenta da qualidade chamada 5W2H, ou seja, organizar algumas metas, priorizá-las e planejar como fazer para atingi-las.

Para elaborar o plano de melhoria primeiramente foram apresentados os dados resultantes da pesquisa para a direção, após o autor realizou reuniões individuais com os gestores dos processos onde as características da qualidade ficaram abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade da matriz importância x satisfação, a fim de elaborar ações de melhoria. Feito isto foi apresentado, para aprovação, o plano de melhoria para a diretoria da empresa. O plano de melhoria proposto é apresentado na tabela 28.

**Tabela 28 – Plano de melhoria proposto**

<b>Item</b>	<b>What</b> O que você deseja fazer	<b>Why</b> Por que	<b>Where</b> Onde deseja realizar	<b>How</b> Como será realizado	<b>When</b> Até quando	<b>Who</b> Responsável	<b>How Much</b> Valor
<b>QUALIDADE E CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO</b>							
1	Divulgação das modificações das luminárias	Descontentamento dos clientes em pesquisa de satisfação realizada;	Engenharia do produto	1) Informativo para representantes via correio eletrônico (INTRALnet). 2) Disponibilização das informações na INTRALnet. 3) Atualização das informações no site 4) Atualização dos catálogos na edição seguinte	Antes da liberação da modificação  Na próxima atualização	Gerson Teixeira / Marcus Amaro	R\$ 1.000,00 por modificação
<b>SERVIÇOS E MATERIAL DE APOIO</b>							
2	Disponibilidade de material de apoio (catálogos, home page)	Insuficiência de catálogos (contenção de despesas)	Comercialização	1) Aumentar a divulgação do site 2) Disponibilizar catálogos	Novembro / 2003	Sérgio Augusto Simon	R\$ 15.000,00
3	Qualidade das informações disponíveis	1) Informações incompletas 2) Informações desatualizadas 3) Informações erradas	Engenharia do Produto	1) Eliminar material de apoio desatualizado 2) Revisar e atualizar informações técnicas no site 3) Revisar e atualizar catálogos	Novembro / 2003	Gerson Teixeira	R\$ 2.000,00

4	Atualização do material informativo disponível	Idem ao anterior	Idem ao anterior	Idem ao anterior	Idem ao anterior	Idem ao anterior	Idem ao anterior
5	Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita	Atendimento não padronizado	- Comercialização - Engenharia do Produto - Assistência Técnica - Garantia da qualidade	1) Revisar/criar o procedimento de serviços associados para atendimento às solicitações de clientes. 2) Criar indicadores de desempenho do processo de solicitação de clientes.	Novembro / 2003	Gerson Teixeira e Cesar Pandolfi	R\$ 1.000,00
6	Canais de comunicação da empresa com o cliente	Idem ao anterior	Idem ao anterior	1) Detalhar este item e o anterior na próxima pesquisa de satisfação	Próxima pesquisa	Cesar Pandolfi	-----
<b>POLÍTICA COMERCIAL</b>							
7	Política de preços	Baixa percepção de diferenciação do produto INTRAL em relação à concorrência	- Alta administração	1) Redução de custo	Junho / 2004	Paulo Thumé	-----
			- Comercialização	2) Agregar valor aos produtos e à marca através de propaganda		Sérgio Simon	
8	Flexibilidade nas negociações	Prazo de pagamento	- Alta administração	Ampliação das operações de crédito / vendas	Junho / 2004	Paulo Thumé	-----



12	Clareza dos relatórios de conserto	1) Relatórios incompletos. 2) Ausência de relatórios	Assistência Técnica	1) Sempre que solicitado o relatório deverá mencionar possíveis causas para o problema e custos envolvidos.  2) Sistematizar para que o processo seja tratado conforme procedimento / processo de solicitações de clientes.	Novembro / 2003	Cesar Pandolfi	-----
13	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	A empresa não dispõe de estrutura para visitas técnicas a nível nacional	Assistência Técnica	1)Elaborar um calendário anual de treinamento em visitas técnicas para os representantes.  2)Direcionar visitas técnicas para representantes com orientação da Engenharia do produto/Assistência Técnica.	Dezembro / 2003	Gerson Teixeira e Sérgio Augusto Simon	-----
14	Custo dos conserto	1) Ausência da divulgação das regras de garantia. 2) Clareza nas informações que envolvem custo para o cliente.	Assistência Técnica	1) Sistematizar rotina onde o cliente terá que concordar com os custos do retrabalho antes do envio da cobrança. Acrescentar esta rotina no processo de atendimento as solicitações dos clientes.	Novembro / 2003	Cesar Pandolfi	-----

## **5. COMENTÁRIOS FINAIS**

Neste capítulo são tratadas as conclusões obtidas com a pesquisa e sugestões para futuros trabalhos decorrentes deste estudo.

### **5.1 CONCLUSÕES**

O estudo foi realizado em uma empresa localizada no município de Caxias do Sul, ligada à fabricação de componentes para iluminação, sendo líder de mercado no segmento de reatores para lâmpadas de descarga. Esta empresa passa por uma reestruturação no seu sistema de gestão em função das mudanças que a nova versão da ISO 9001 traz em seu contexto. O foco no cliente é sem dúvida uma das principais mudanças, tanto que a satisfação dos clientes vem como um requisito da norma. Apesar da empresa ter mais de cinquenta anos de existência não possui uma forma implementada para medição da satisfação e importância das características da qualidade de seus clientes.

O objeto deste estudo foi a aplicação de uma pesquisa de satisfação e importância de clientes na empresa INTRAL S.A. para identificação das características da qualidade a serem melhoradas em seus produtos e serviços, para subsidiar a elaboração de um plano de melhorias.

As conclusões desta dissertação estão estruturadas em três perspectivas distintas. A primeira, conclui sobre o procedimento proposto utilizado no desenvolvimento da pesquisa de satisfação de clientes, a segunda, nos resultados obtidos e plano de melhoria; e a terceira perspectiva, foca os objetivos do estudo.

O procedimento adotado para a pesquisa de satisfação x importância revelou-se útil sob vários aspectos, pois introduziu algumas técnicas até então não utilizadas pela empresa, técnicas estas que, sem dúvida, com seu uso trouxeram vários benefícios no sistema de gestão da qualidade.

O procedimento proposto contemplou as seguintes etapas: determinação das necessidades do cliente, elaboração e avaliação do questionário, determinação da amostragem, aplicação do questionário, análise dos dados e plano de melhoria. A identificação das necessidades dos clientes foi realizada através de grupos focados com pessoas internas da empresa. A técnica mostrou-se eficaz para determinação de necessidades potenciais dos clientes, o que pode ser confirmado pela importância dada aos itens do questionário. Isto demonstra que as pessoas no contato diário com os clientes absorvem várias informações que podem ser utilizadas a favor da empresa.

Também pode-se citar um fato negativo a respeito do uso da técnica utilizando um grupo interno da empresa, o grau de dificuldade obtido em manter os indivíduos focados no objetivo pelo qual o grupo estava formado, e também em manter o grupo posicionado como cliente. U

A amostragem foi aleatória e respeitou a distribuição percentual da população. Isto pode ser verificado pelas tabelas 22 e 24.

Quanto aos resultados obtidos observa-se na tabela 25 a confirmação que o retorno de questionários enviados pelo correio é baixo, neste estudo ficou em torno de 15%, o que já havia sido descrito em capítulos anteriores. Mesmo com o índice baixo de retorno os dados mostraram-se satisfatórios, pois no dimensionamento da amostra a ser aplicada, este índice havia sido estimado.

A matriz importância x desempenho (adaptada para importância x satisfação) proposta por Slack *et al* (1997) utilizada como fonte para análise dos dados também se mostrou útil na situação em que foi utilizada, já que geralmente esta matriz é utilizada para estabelecer o desempenho da empresa comparado ao desempenho de seus concorrentes. Nesta dissertação a utilização da matriz se mostrou totalmente satisfatória para priorizar as características da qualidade de qualidade em função de sua satisfação e importância dada pelo cliente.

A aplicação da análise de variância foi importante para verificar se existia diferenças significativas entre as respostas das unidades comerciais. Conclui-se com a amostragem realizada que não há evidências de que os clientes das diversas regiões possuam diferentes percepções de satisfação e importância para os produtos e serviços oferecidos pela empresa. Isto facilita a elaboração de um plano de melhoria único, pois caso este fato fosse verificado, o plano de melhoria deveria ser individualizado para cada região.

A utilização da matriz importância x satisfação permitiu determinar as características para o plano de melhoria. A matriz dividida por “zonas” forneceu os pontos onde a gerência deve tomar ações para melhorar a satisfação dos clientes. A matriz também forneceu informações para priorizar as características com menor desempenho (pontos concentrados na zona de ação imediata) para que as ações sejam tomadas em curto prazo. Vale ressaltar que a facilidade de visualização da matriz proporcionou maior segurança aos gestores dos processos que apresentaram itens com baixo desempenho, em formular um plano de melhoria em características que realmente importam para o cliente.

Como aspectos positivos determinados a partir da matriz importância x satisfação, pode-se observar que das 49 características da qualidade (nível terciário), 35 características concentraram-se na zona adequada acima da fronteira inferior de aceitabilidade. Sendo que a característica com maior desempenho (satisfação x importância) perante os clientes foi a credibilidade da marca, que demonstra toda a tradição construída ao longo da história da empresa. Outras características que concentraram-se acima da fronteira inferior de aceitabilidade e que merecem serem observadas são: durabilidade do produto, facilidade de instalação do produto, integridade do produto na embalagem, clareza nas informações transmitidas pelo atendente e credibilidade e responsabilidade dos atendentes. Estas características obtiveram alta pontuação de satisfação e importância, ou seja, para o cliente são características da qualidade importantes para sua percepção e estão sendo atendidas pela empresa.

Quanto a aspectos negativos as características da qualidade (nível primário) com pior desempenho foram : o material de apoio e a assistência técnica, características estas com alta importância para o cliente e com baixa satisfação. Também com baixo desempenho aparecem as características (nível terciário): divulgação das modificações nos produtos (luminárias), flexibilidade nas negociações e política de preços. Estas características obtiveram baixa

pontuação de satisfação e alta importância, ou seja, para o cliente são características da qualidade importantes para sua percepção e não estão sendo atendidas de maneira eficaz pela empresa.

No plano de melhoria foram priorizadas as 14 características (nível terciário) que obtiveram baixo desempenho, selecionadas a partir da matriz importância x satisfação. As características contempladas no plano de melhoria foram as que situaram-se abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade, na zona de melhoramento e na zona de ação imediata. Observa-se que todas as características da qualidade (nível terciário) do material de apoio concentraram-se abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade, com as características disponibilidade de informações e atualização do material informativo situadas na zona de ação imediata. Estas características foram priorizada no plano de melhoria. Já na característica da qualidade assistência técnica as características da qualidade (nível terciário) concentraram-se na zona de melhoramento. Estas características também foram priorizadas no plano de melhoria.

Observa-se que há um descontentamento com a disponibilidade de informações sobre os produtos e serviços oferecidos. Estas características foram contempladas no plano de melhoria e tem influência direta na satisfação dos clientes. Para a característica da qualidade “canais de comunicação da empresa com o cliente” a ação proposta é de estratificação deste item na próxima pesquisa para que a empresa possa identificar que canais de comunicação devem ser melhorados para atender esta necessidade do cliente. Para as características política de preços e flexibilidade nas negociações que também situaram-se na zona de ação imediata o prazo determinado está vinculado à dificuldade de tomar-se ações em curto prazo.

Outro fato importante que foi concluído a partir da matriz importância x satisfação e da elaboração do plano de melhoria é que ao analisarmos a matriz da figura 16 onde são analisadas as características da qualidade (nível primário) em relação à concorrência. ode-se observar que as características acima da fronteira inferior de aceitabilidade (qualidade e características gerais do produto, atendimento e entrega do produto) apesar de estarem situadas na zona adequada, o ideal seria que estivessem concentradas no limite superior. Também salienta-se que ações futuras nestas características poderão trazer um diferencial competitivo para empresa.

Por último no que tange os objetivos inicialmente propostos, conclui-se que a pesquisa foi satisfatória para atingir seu o objetivo principal que era a aplicação da pesquisa de satisfação e importância para subsidiar um plano de melhorias. Também os objetivos secundários foram alcançados, pois com o estudo foi possível implementar um procedimento interno (documentado) para avaliação da satisfação dos clientes e também atender o requisito 8.2.1 da norma NBR ISO 9001:2000. Com a introdução da matriz importância x satisfação foi possível propor uma metodologia de análise de fácil visualização das características da qualidade a serem melhoradas.

## 5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Do estudo realizado, bem como das conclusões obtidas, sugere-se alguns estudos para dar continuidade a este trabalho bem como para ampliar sua abrangência. Destes, destacam-se, três:

O primeiro consiste em realizar uma pesquisa de satisfação e importância que tenha seu foco direcionado para a unidade de exportação, ou seja, uma pesquisa para o mercado externo.

O segundo é realizar um estudo para utilização da pesquisa de satisfação e importância no auxílio de desenvolvimento de novos produtos, desenvolvendo estratégias que possam colher as opiniões dos consumidores e que estas informações efetivamente estejam disponíveis e sejam utilizadas na empresa de forma a propagar pequenas melhorias do dia-a-dia.

O terceiro é estudar a viabilidade de implantação de outras ferramentas, como por exemplo, o CRM – Customer Relationship Management, para auxiliar na conquista da lealdade dos clientes atuais e de novos clientes, satisfazendo suas reais necessidades de consumo e atendimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, Karl; BRADFORD, Lawrence J. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. São Paulo: Makron Books, 1992.
- ANDERSON, Eugene W.; FORNELL, Claes; LEHMANN, Donald R. Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. **Journal of Marketing**, New York, 1994.
- BARCELLOS, Paulo. **Satisfação de Clientes e Desempenho Empresarial**, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.
- BLACKWELL, Roger. O ABC do consumo. **HSM Management**, número 37, março-abril 2003.
- BROWELL, Sue. **Moderating focus groups: a practical guide for group facilitation**. Thousand Oaks, Dec 2000.
- CAMPOS, Vicente F. **TQC: Controle da Qualidade Total ( no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.
- CASTRO, Durval M. **Fundamentos do gerenciamento da qualidade**. Campinas: PUC, 2002.
- CHENG, Lin Chih; DRUMOND, Fátima B. [et al.]. **QFD: Planejamento da Qualidade**. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1995.
- CUNHA, Gilberto Dias; BUSS, Carla de Oliveira. **Coordenação de equipes multidisciplinares no desenvolvimento integrado de produtos**. Trabalho apresentado no XXI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de produção. Salvador, 2001.
- DESCHAMPS, Jean P. **Produtos Irresistíveis**; como operacionalizar um fluxo perfeito de produtos do produtor ao consumidor. São Paulo: Makron Books, 1997.
- GOEBERT, Bonnie. O Consumidor e os focus groups. **HSM Management**, número 37, março-abril 2003.
- GREENHALGH, T; TAYLOR, R. Papers that go beyond numbers (qualitative research). **British Medical Journal**, London, Sep 1997.
- HAYES, Bob E. **Medindo a satisfação do cliente**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

- ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle da Qualidade: Conceitos, políticas e filosofia da qualidade**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.
- KANHOLM, J. Ready, set, go! ISO 9000:2000 races toward completion. **Quality Digest**. Fevereiro/2000. Disponível na URL: <<http://www.qualitydigest.com>>
- KETOLA, J.; ROBERTS, K. ISO 9000:2000—measurement, analysis and improvement. **Quality Digest**, June/2000. Disponível na URL:<<http://www.qualitydigest.com/>>
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**; análise, planejamento, implementação e controle. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Administração de Marketing**; análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MARTILLA, J.A.; JAMES, J.C. Importance-performance analysis. **Journal of Marketing**. v.41, n. 1, p.77-79, Jan. 1977.
- MATTAR, Fauze. N. **Pesquisa de Marketing**, São Paulo: Ed. Atlas, 1997.
- MONTGOMERY, D. C. **Introduction to Statistical Quality Control**. New York: John Wiley & Sons. 1985.
- NBR ISO 9000. Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Dez 2000.
- NBR ISO 9001. Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Dez 2000.
- NBR ISO 9004. Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho. Dez 2000.
- OLIVER, R. L.; RUST, R. T. Should we delight the customer? **Academy of Marketing Science Journal**, Greenvale, Winter 2000.
- PALADINI, Edson P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2000.
- PALLADINI, João S. S. **Priorização de Indicadores de desempenho empresarial baseados na satisfação de clientes**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestrado Profissionalizante, 2002.
- PEARCE, C.; KITKA, J. ISO 9000:2000: the new kid on the block. **Machine Design**. Julho/2000. Disponível na URL:<<http://www.skyhawkonline.com/ISO%20Article.htm>>
- REVISTA ELETRICIDADE MODERNA. **As marcas de produtos elétricos campeãs de vendas**. Aranda Editora, nº 345, Dezembro 2002.

- RIBEIRO, J. L. D.; ECHEVESTE, Márcia E.; DANILEVICZ, Ângela M. F. **A utilização do QFD na otimização de produtos, processos e serviços.** Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.
- RIBEIRO, J. L. D.; CATEN, C. T. **Estatística Industrial.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.
- ROSSI, C.A.V.; SLONGO, L.A. **Pesquisa de satisfação de clientes: o estado-da-arte e proposição de um método brasileiro.** Revista de Administração Contemporânea. Rio de Janeiro, 1997.
- SAMARA, Beatriz.S.; BARROS, José.C. **Pesquisa de Marketing, Conceitos e Metodologia,** 2ª Edição, São Paulo: Makron Books, 1997.
- SANTOS, Gilberto T.; FOGLIATTO, Flávio S. **Grupos focalizados: Uma proposta de roteiro para identificação de atributos de preferência.** ENEGEP, 2002.
- SCHEWE, Charles D.; HAIAM, Alexander. **MBA; curso prático marketing.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- SCHIFFMAN, Leon G., KANUK, Leslie. L. **Comportamento do Consumidor.** Tradução Vicente Ambrósio, Rio de Janeiro: LTC editora, 2000.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HALAND, Cristine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** São Paulo: Editora Atlas, 1997.
- WHITELEY , Richard C. **A empresa totalmente voltada para o cliente.** Tradução de Ivo Korytowski, Rio de Janeiro: Ed. Campus, São Paulo, 1999.

## OBRAS CONSULTADAS

- BATTESINI, Marcelo. **Método de análise conjunta com estimulação em duas etapas**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestrado Profissionalizante, 2002.
- BEYEA, Suzanne.C.; NICOLL, Leslie.H. Learn more using focus groups. **Association of Operating Room Nurses Journal**, 2000.
- BOYD JR., H., WESTTFALL, R. **Pesquisa mercadológica, texto e casos**, Tradução de Afonso C. A. Arantes e Maria Isabel R. Hopp. 3ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1978.
- COBRA, Marcos; RIBEIRO, Áurea. **Marketing: Magia e Sedução**, São Paulo: Ed. Cobra, 2000.
- CUNHA, Gilberto Dias. **Desenvolvimento do Produto**. Apostila de curso. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Escola de Engenharia. Porto Alegre: 2002.
- DAY, Ellen. The role of value in consumer satisfaction. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, Provo, 2002.
- DICKSON, Peter R. **Marketing Management**. 2. ed. Philadelphia: Dryden Press, 1997.
- FORNELL, Claes. A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. **Journal of Marketing**, New York, 1992.
- FORNELL, Claes, ANDERSON, Eugene W. Foundations of the American Customer Satisfaction Index. **Total Quality Management**, Abingdon, Sep 2000.
- ISHIKAWA, Kaoru. **What is Total Quality Control: The japanese Way**. Englewood Cliffs, N. J.: Pretice Hall, 1985.
- KENNEDY, Janet M.; SCHNEIDER, Ursula. Measuring customer satisfaction: Why, what and how. **Total Quality Management**, Abingdon; Sep 2000.
- KIDD, P.S.; PARSHALL, M.B. Getting the focus and the group: enhancing analytical in focus group. **Qualitative Health Research**, 2000.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Marketing para o século XXI** : como criar, conquistar e dominar mercados. 6.ed. São Paulo: Futura, 1999.

MIOTTO, Juarez F. **Ouvindo os clientes do núcleo de engenharia e arquitetura de porto alegre do banco do brasil s.a.** Porto Alegre, 2002. 158p. Dissertação de Mestrado em Educação – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PARASURAMAN, A.; ZEITHALM, Valerie A.; BERRY, Leonard L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research..**Journal of Marketing**, vol. 49 (Fall), p. 41-50, 1985.

**APÊNDICE A -Planejamento das etapas para implementação da pesquisa de satisfação  
e importância**

## Planejamento das etapas para implementação da pesquisa de satisfação e importância

### 1. Determinação dos itens de qualidade: (questionário aberto)

Realização de grupo de foco:

Participantes: 10 participantes

2 pessoas do Comercial

2 pessoas da Engenharia (reatores)

1 pessoa da Engenharia (luminárias)

1 pessoa da Assistência Técnica

2 pessoas da Produção

2 representantes da região

### 2. Preparação do questionário fechado

### 3. Validação do questionário em 5 clientes da região

### 4. Cálculo da amostragem

**Tabela 1** : Representação de unidades comerciais sobre o faturamento  
(período setembro 2002-Abril 2003)

Unidade	Local	Representação (%)
Unidade 1	RS	26,26
Unidade 2	SP	23,97
Unidade 3	RJ	11,47
Unidade 4	Nordeste	15,9
Unidade 5	Norte	9,65
Unidade 6	Concessionárias	2,04
Unidade 7	Exportações	3,21
Unidade 10	Termostatos	7,49

- a. **Total de clientes (setembro de 2002 – Abril 2003)** – 4.598 clientes (reatores, luminárias e termostatos)

**b. Clientes responsáveis por 90 % do faturamento:**

Reatores e luminárias – 1837 clientes

Termostatos – 83 clientes

**c. Estratificação:****Reatores e luminárias:**

Unidade 1 – RS

Unidade 2 – SP

Unidade 3 – RJ

Unidade 4 - Nordeste

Unidade 5 – Norte

Unidade 6 - Concessionárias

**Termostatos:**

Unidade 10 – Termostatos

Da estatística temos:  $n = Z_{1/2} \times CV/ER$

Sendo :  $n$  – número de amostras por estratos

$Z_{1/2}$  – nível de significância

CV – coeficiente de variação

ER – erro relativo admissível

Considerando: nível de significância de 95 % - 1,96

Coeficiente de variação moderado 10 % - 0,1

Erro relativo admissível médio 5 % - 0,05

Temos:  $n = 15,4$  questionários / estrato.

**Reatores e luminárias** = 6 estratos x 15,4 = 92 questionários

**Termostatos** = 1 estrato x 15,4 = 15,4  $\approx$  16 questionários

**d. Amostragem:**

A seguir temos as tabelas 2 e 3 que apresentam a representação sobre o faturamento não sendo consideradas as unidades de exportação e de termostatos.

**Tabela 2** – Questionários X Unidade comercial  
(produto: reatores e luminárias)

Unidade	Porcentagem ( menos exportação e termostatos)	Nº de questionários a serem analisados	Considerando 15 % de retorno, nº de questionários A serem enviados
Unidade 1 – RS	29,41	27	180
Unidade 2 – SP	26,85	25	165
Unidade 3 – RJ	12,85	12	79
Unidade 4 – Nordeste	17,81	16	109
Unidade 5 – Norte	10,80	10	66
Unidade 6 – Concessionárias	2,29	2	14
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>613</b>

**Tabela 3** – Questionários X Unidade comercial (produto termostatos)

Unidade	Porcentagem ( menos exportação, reatores e luminárias)	Nº de questionários a serem analisados	Considerando 15 % de retorno, nº de questionários A serem enviados
Unidade 10 – Termostatos	100	16	109

**e. Cronograma:**

**Tabela 4** – Cronograma de tarefas

Tarefa	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Determinação dos itens de qualidade	■				
Elaboração do questionário		■			
Validação do questionário		■			
Envio do questionário			■		
Coleta dos questionários			■	■	■
Análise dos dados					■
Plano de melhoria					■

**APÊNDICE B – Procedimento de satisfação de clientes**

 S.A Ind. Materiais Elétricos	Sistema de Gestão da Qualidade <b>Procedimento 18</b>	Pagina nº : 1/9 Revisão : 01 Emitido : 05/09/2003			
<b>Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)</b>					
Elaborado por:	Cargo: Supervisor da Garantia da Qualidade	Data:	Aprovado por:	Cargo: Diretor Industrial	Data:

**Alterações Executadas:** Documento novo

**Objetivo:** Determinar a sistemática da pesquisa de satisfação dos clientes.

**Atividade:** Garantia da qualidade.

**Responsabilidades:** Elaboração: Supervisor da garantia da qualidade  
Aprovação: Diretor industrial

**Documentos complementares:** Manual da qualidade, PGQ 16 – Processo de atendimento as solicitações do cliente

**Referências a NBR ISO 9001:2000:** Requisitos: 4.2.4 - Controle de registros; 8.2.1 – Satisfação de clientes; e 8.4 – Análise de dados.

PROCEDIMENTO

**1) SATISFAÇÃO DE CLIENTES**

Como esboçado na política da qualidade incorporada na INTRAL S.A., a satisfação do cliente é uma das prioridades principais da INTRAL. Uma avaliação periódica de clientes é uma ferramenta importante para verificar se a satisfação dos clientes foi ou não alcançada. Também provê informações sobre tendências e indicadores de descontentamento. Esta informação é usada para iniciar ações corretivas ou ações preventivas para prevenir o descontentamento do cliente.

**1.1) OBJETIVO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO**

O objetivo de realizar uma avaliação da satisfação de clientes é saber se eles estão ou não satisfeitos com os produtos ou serviços fornecidos.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)**

O modo de chegar a essa conclusão é observar as manifestações a respeito de nossos produtos ou serviços. Essas manifestações são as respostas dos clientes à empresa ou a questionários de satisfação do cliente. Estas respostas nos indicam a percepção que os clientes tem a respeito da qualidade de nossos produtos e serviços.

Resumindo os objetivos da empresa na realização da pesquisa de satisfação são:

- a) Avaliar a satisfação dos clientes quanto aos produtos e serviços fornecidos;
- b) Estabelecer Benchmarking com a concorrência
- c) Identificar oportunidades de melhoria (capacidade de inovar e melhorar)

A pesquisa de satisfação realizada pela INTRAL está baseada na pesquisa de mercado tradicional envolvendo as seguintes etapas: elaboração do questionário, determinação da amostragem, aplicação do questionário, análise dos dados e plano de melhoria.

## 1.2) ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Está baseada em duas etapas: pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa.

### 1.2.1) Pesquisa qualitativa

São formados grupos de trabalho (vários setores) onde são determinadas as dimensões da qualidade.

Fontes de pesquisa:

- a) Processos internos;
- b) Solicitações de clientes;
- c) Visitas a clientes;
- d) Consultas à literatura.

Estes grupos de trabalho poderão ser formados por pessoas da área comercial, engenharia, assistência técnica, produção, representante comerciais e clientes.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)****1.2.2) Pesquisa quantitativa (questionário)**

A partir das dimensões da qualidade desenvolvidas no pesquisa qualitativa é elaborado o questionário definitivo para ser enviado aos clientes. O propósito a que se destina a pesquisa será explicado na introdução do questionário.

O questionário deve abordar os seguinte aspectos:

a) Produto:

- Reatores (Reatores iluminação pública, reatores eletromagnéticos, reatores eletrônicos e luminárias);
- Termostatos.

b) Serviços:

- Vendas;
- Pós venda;
- Assistência Técnica;
- Atendimento ao Toll free

OBS: Estas duas etapas são necessárias no desenvolvimento do 1º questionário, após pode ser realizado apenas complementos ao questionário.

**1.3) DETERMINAÇÃO DA AMOSTRAGEM (ESTRATIFICAÇÃO)**

A estratificação para amostragem é realizada através do banco de dados da empresa. A estratificação será feita por unidade comercial e por tipo de produto (reatores e luminárias; e Termostatos).

Para determinação da amostra, são utilizados os passos descritos a seguir.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)**

O primeiro passo para determinação da amostragem é a estratificação da população. A estratificação pode ser realizada por região, por classes, por grupos. Ou seja, define-se as variáveis de estratificação e em seguida o número de classes para cada uma dessas variáveis.

O número total de estratos é dado pelo produto do número de classes de cada variável. A tabela 1 mostra um exemplo de estratificação.

Tabela 1: Exemplo de extratificação

Variável	Número de classes	Classes
Idade:	2	Jovens e Adultos
Sexo:	2	Masculino e feminino
Classe social	5	A,B,C,D,E
Região	3	Sul, Sudoeste e Centro-oeste

O segundo passo é o cálculo do número máximo de agrupamentos que é definido como o produto do número de classes das duas variáveis que apresentam o maior número de classes.

O terceiro passo é o cálculo do número de questionários por agrupamentos, e este cálculo será feito usando o formulário da distribuição normal. A fórmula para determinação do número de questionários por agrupamento é a seguinte:

$$n = z_{\alpha/2}^2 \frac{CV^2}{ER^2}$$

Sendo :

- n é o número de questionários por agrupamento;
- $z_{\alpha/2}$  é o nível de significância utilizado nas estimativas;
- ER é o erro relativo admissível, interpretado como erro de estimativa que se dispõe a aceitar na pesquisa;
- CV é o coeficiente de variação ou a variabilidade.

Na tabela 2 podemos observar indicações referentes aos valores usuais de  $z_{\alpha/2}$ , CV e ER e apresenta o cálculo do número de questionários por agrupamento.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)**

Tabela 2: Número de questionários por agrupamento, em função do Nível de significância desejado, coeficiente de Variação (CV) e Erro Relativo admissível (ER).

	ER	Nível de significância elevado $\alpha = 0,01; z_{\alpha/2} = 2,575$			Nível de significância moderado $\alpha = 0,05; z_{\alpha/2} = 1,960$			Nível de significância baixo $\alpha = 0,10; z_{\alpha/2} = 1,645$		
		Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto
CV		2,5 %	5 %	10 %	2,5 %	5 %	10 %	2,5 %	5 %	10 %
Baixo	5 %	26,5	6,6	1,7	15,4	3,8	1,0	10,8	2,7	0,7
Moderado	10 %	106,1	26,5	6,6	61,5	15,4	3,8	43,3	10,8	2,7
Alto	20 %	424,4	106,1	26,5	245,9	61,5	15,4	173,2	43,3	10,8

O quarto e último passo é uma vez definido o número de questionários por agrupamento, podemos calcular o número total de questionários igual ao número de questionários por agrupamento multiplicado pelo número de agrupamentos.

A análise será realizada sobre os clientes responsáveis por 90% do faturamento médio dos últimos 6 meses anteriores à realização da pesquisa.

#### 1.4) APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário é aplicado conforme amostragem determinada. A distribuição é realizada via correio.

Se depois de um tempo razoável (diretriz: 6 semanas) nenhuma resposta for recebida de alguns clientes e não forem atendidas as perspectivas de retorno dos questionários, conforme estabelecido nos critérios de amostragem que garantem uma validade estatística, será feito um contato (telefônico) com os respectivos clientes e/ou um novo envio de questionários, a fim de recebermos a totalidade da amostragem.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)****1.5) ANÁLISE DOS DADOS**

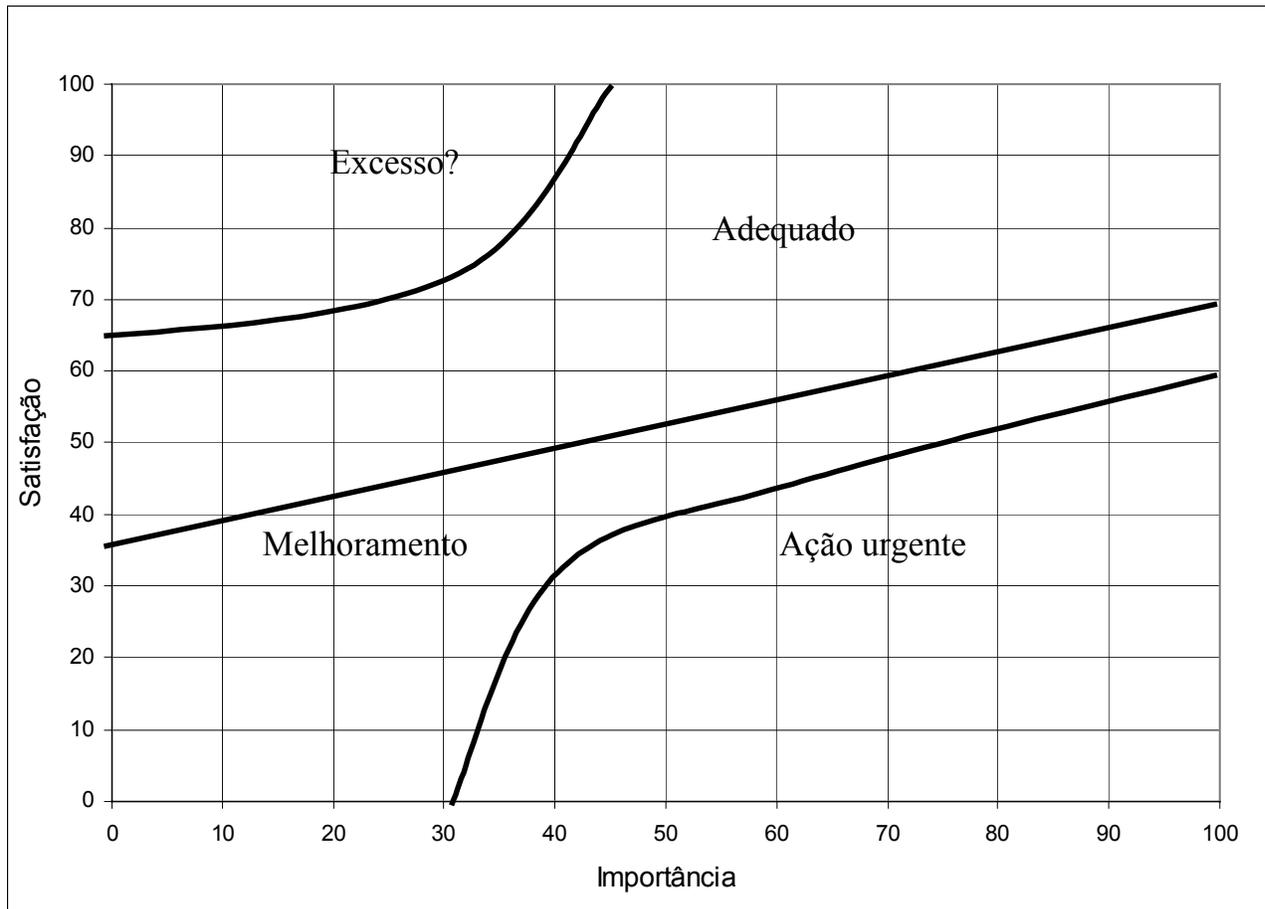
A análise dos dados é realizada pelo supervisor da garantia da qualidade para os questionários da fábrica I e II, os questionários da fábrica III são analisados pelo gerente industrial da fábrica III, a análise será realizada conforme a seguir.

Depois de ter recebido um número representativo de questionários os responsáveis executam as seguintes atividades:

- a) Compilar dos dados com base nos objetivos traçados;
- b) Resumir a pesquisa de satisfação e importância, mostrando avaliações de satisfação e características chaves de descontentamento incluindo ações corretivas e preventivas propostas em conjunto com os responsáveis pelos processos geradores do descontentamento;
- c) Encaminhar o resumo (relatório da pesquisa de satisfação) para a reunião de análise crítica a ser realizada pelo representante da direção em conjunto com a direção.

Onde uma ação corretiva imediata é requerida, o assunto é discutido com o responsável pelo processo em conjunto com a garantia da qualidade e o representante da direção.

A análise dos dados é realizada através da matriz importância x satisfação mostrada na figura 1, onde as características da qualidade a serem melhoradas são determinadas a partir da zona em que se encontram.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)****Figura 1 : Matriz Importância x satisfação**

**Zona “adequada”** - Esta limitada abaixo por um limite mínimo de desempenho. Os fatores competitivos que caem nesta área deveriam ser considerados satisfatórios, pelo menos no curto pra médio prazo. Como a concorrência esta sempre movendo este limite para cima, o ideal é que a empresa se mova em direção ao limite superior desta zona.

**Zona de “melhoramento”** - Qualquer fator competitivo que caia abaixo da fronteira inferior da zona “adequada” vai ser um candidato a melhoramento.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)**

**Zona de “ação urgente”** - Mais crítico será qualquer fator competitivo que caia na zona de “ação urgente”. Aqui os fatores devem ter tratamento preferencial nos planos de melhoria, uma vez que os negócios vinculados a estes indicadores provavelmente estão sendo perdidos.

**Zona “excessiva?”** - Onde o desempenho é muito melhor do que seria necessário, deve ter uma atenção especial uma vez que os recursos que aí estão sendo investidos podem, se confirmado o excesso, serem desviados para a zona de “ação urgente”

#### 1.6) PLANO DE MELHORIA

Dados estatísticos das pesquisas de satisfação são analisados e avaliados e o nível de satisfação do cliente é definido. São comparados os resultados da pesquisa de satisfação com os resultados dos anos anteriores e tendências de satisfação.

O plano de melhoria é traçado através da convocação de um grupo pelo supervisor da garantia da qualidade. Este grupo deverá conter os responsáveis dos processos que estão gerando o descontentamento dos clientes e representantes da direção.

As características da qualidade a serem observadas para o plano de melhoria são indicadas com base na matriz importância x satisfação mostrada na figura 1. Ou seja, os características concentradas abaixo da fronteira inferior de aceitabilidade são tomadas como prioritários para o plano de melhoria.

O grupo analisa estas características e propõe o plano de melhoria, estipulando responsáveis e datas para realização das ações.

A meta de satisfação é traçada para a próxima pesquisa.

## 2) FREQUÊNCIA DE APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A frequência é de pelo menos uma vez por ano ou quando for considerado necessário pela direção. O conteúdo da pesquisa pode ser mudado para focalizar necessidades particulares e preocupações na hora da pesquisa.

**Título : Pesquisa de satisfação dos clientes (reatores, luminárias e termostatos)**

### **3) CONTROLE DE REGISTROS**

Para prover evidências de conformidade com requisitos e da operação eficiente do sistema de gestão da qualidade, são mantidos os registros abaixo relacionados:

- a) Relatório da pesquisa de satisfação;
- b) Relatório de planos de ação.

A sistemática para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros está descrita no PGQ 02 – Controle de Registros.

**APÊNDICE C – Roteiro de apresentação para o grupo de foco**

# AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

INTRAL S.A

Por que avaliar satisfação dos clientes?

**Do ponto de vista da norma ISO 9001:2000:**

- 8.2.1 -Como uma das medições do desempenho do sistema de gestão da qualidade, a organização deve monitorar informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente. Os métodos para obtenção e uso dessas informações devem ser determinados.

## Por que avaliar satisfação dos clientes?

- Para orientar as ações da empresa para as reais necessidades dos clientes (foco no cliente), tanto nas questões referentes ao desempenho do produto, como na forma como estamos atendendo os nossos clientes – serviço.

A partir desta visão, o cliente “enxerga” e valoriza a empresa sob diferentes aspectos, dependendo do tipo de contato que está tendo com a mesma naquele momento. Esta impressão pode ser:

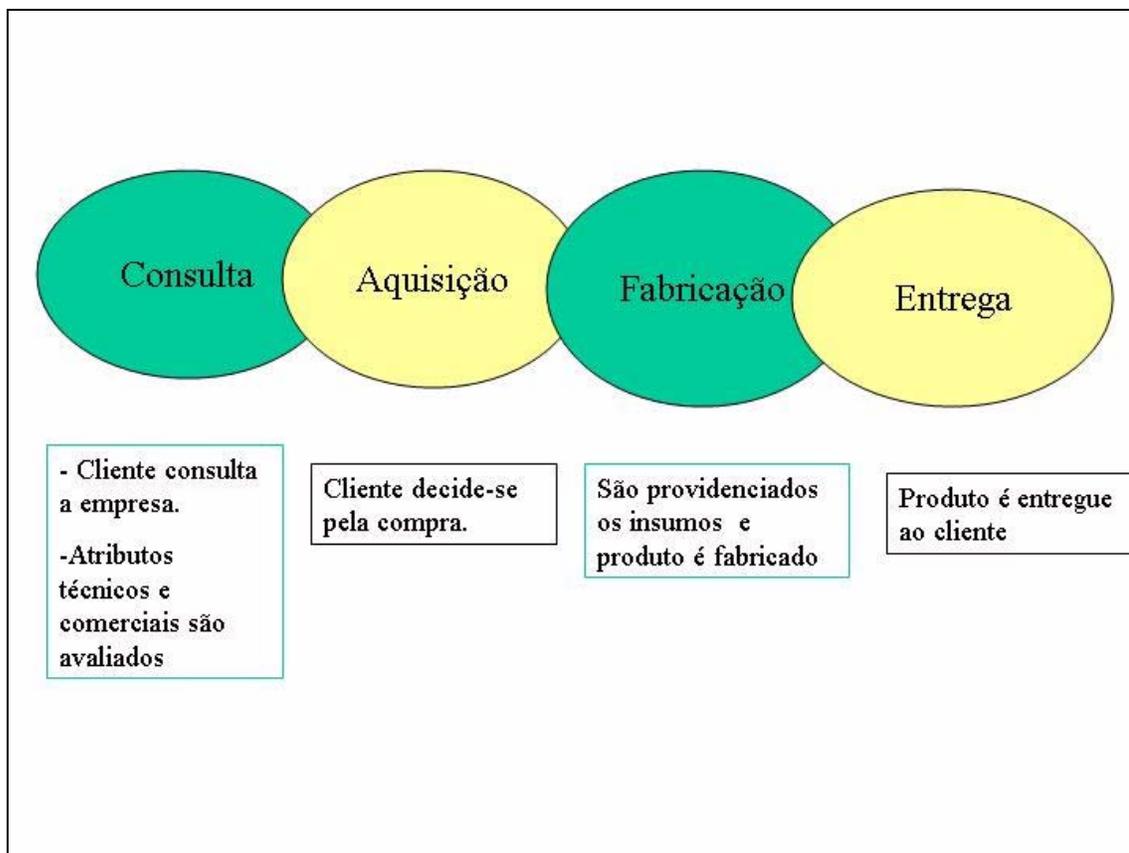
- Ao consultar;
- Ao receber a visita do representante;
- Ao decidir-se pela compra;
- Ao receber o produto;
- Ao utilizar o produto;
- Ao reclamar .....

**Importante:** Em cada um dos eventos acima podemos identificar diversos processos internos da empresa que envolvem praticamente todas as áreas.

**“PODEMOS CONQUISTAR UM CLIENTE TENDO UM BOM PRODUTO E BOAS ATIVIDADES DE APOIO (SERVIÇO). DIFICILMENTE OBTEREMOS SUCESSO SE UM DOS DOIS FALHAR”**

**O nosso objetivo neste encontro é:**

- Identificar o maior número possível de informações que nos permitam questionar o cliente sobre o seu grau de satisfação com relação aos produtos e serviços de apoio oferecidos pela Intral.



## O processo de interação com o cliente

### Exemplo:

Processo	Sector	Interação
Cliente liga para a empresa	Telefonista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linha telefônica disponível;</li> <li>• Tempo de atendimento</li> </ul>
Atendente comercial passa as informações preço, prazo, etc. Caso necessário transfere para a engenharia.	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordialidade;</li> <li>• Tempo ao telefone;</li> </ul>
Engenharia atende cliente com relação às dúvidas técnicas sobre o produto	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordialidade</li> <li>• Domínio sobre o tema</li> <li>• Tempo de resposta</li> </ul>

**Isto pode ser feito com assistência técnica, qualidade, produção, financeiro etc**

**Questões principais:**

1) Citar 5 pontos fortes e 5 aspectos que poderiam ser melhorados (pontos fracos) nos processos de interação da Intral com seus clientes.

2) Na sua experiência com clientes, cite pelo menos três reclamações sobre produtos/ serviços oferecidos pela Intral (citar pelo menos 1 que esteja relacionado a sua área)

3) Citar quais atributos você julga indispensáveis nos produtos fornecidos pela Intral para manter os atuais clientes.

\* Reatores Fluorescentes

\*Luminárias:

\*Reatores HID:

4) Citar quais atributos você julga indispensáveis nos serviços fornecidos pela Intral para manter os atuais clientes

**APÊNDICE D – Árvore de características da qualidade demandada em dois níveis  
(apontada pelo grupo de foco)**

Nível primário	Nível secundário
<b>Comercial (interno)</b>	Cliente ligou para a empresa
	Atendimento (cordialidade)
	Espera ao telefone
	Tempo de resposta
	Conhecimento do vendedor (técnico, comercial, financeiro,...)
	Prazo de entrega (normal ou especial)
	Logística de entrega
	Cliente retira
	Atualização do material informativo (catálogo, home page)
	Clareza no material informativo (catálogo, home page)
	Preço
	Alternativas de produtos
	Entrega de produtos especiais
	Condições de pagamento
	Credibilidade e responsabilidade do atendente
	Visita e atendimento do representante
	Lote mínimo por embalagem
	Apresentação da embalagem
	Cor do produto (visual)
	Flexibilidade nas negociações (preço, prazo de entrega)
	Credibilidade da empresa
	Informações de instalação
Clareza nas informações para clientes e engenharia	
Conhecer a aplicação dos nossos produtos	
Confiar no produto que está entregando	
<b>Comercial (representantes)</b>	Frequência de visitas
	Cordialidade
	Conhecimento
	Material de apoio
	Agilidade de atendimento
	Habilidade de negociação
	Responsabilidade
	Planejamento das visitas
	Imagem da empresa (vendida pelo representante)
<b>Assistência Técnica</b>	Velocidade nas respostas
	Retorno do produto ao cliente
	Domínio do assunto
	Atendimento ao cliente
	Diagnóstico dos defeitos (relatórios)
	Divulgação das regras de garantia/conserto
	Visitas técnicas
	Informações de instalação
	Facilidade de acesso a garantia do produto
	Entrega do produto
	Mão-de-obra de substituição/troca de peças
	Laudo dos produtos (segmentar)

<b>Produção</b>	Prazo de entrega
	Falta de peças na embalagem
	Embalagem errada (produto trocado)
	Falta de acessórios
	Acabamento do produto
	Disponibilidade de insumos
	Programa de aquisição
	Controle dos estoques (expedição/disponibilidade do produto a pronta entrega)
	Tempo de retorno dos projetos/ou solicitações especiais (projeto de iluminação)
	Produtos fora de linha (extensão de obras)
<b>Financeiro</b>	Agilidade
	Transparência nos critérios de liberação de crédito (clientes, representantes, vendedores,...)
	Agilidade no cadastro
	Exatidão nas informações cadastrais (principalmente vindas de representantes)
	Condições de pagamento
	Linhas de crédito
	Limite de crédito
<b>Engenharia</b>	Linha completa
	Produto mais barato
	Demora no lançamento de produtos
	Facilidade de instalação do produto
	Informações no produto/embalagem
	Disponibilidade de palestras
	Engenharia voltada ao produto e não ao mercado
	Retorna as solicitações de clientes
	Flexibilidade
	Disponibilidade de informações
	Divulgação das modificações dos produtos
	Demora nos orçamentos em projetos de engenharia
	Planejamento e tendências de mercado
Retorno a solicitações de representantes	
<b>Expedição</b>	Envio do produto errado
	Divergências entre NF e pedido
	Demora na NF para conserto
	Embalagem danificada
	Violação da embalagem
	Prazo de entrega da transportadora
	Cliente retira - demora na NF
	Condições de prazo/preço/prazo de entrega (transportadoras)
	Opção de escolha da transportadora
	Qualidade de entrega da transportadora
Apresentação final do produto (redespacho)	
<b>Material de Apoio</b>	Informações desatualizadas
	Ausência de catálogos
	Falta de informações

	Atualização do site	
	Facilidade de acesso ao site	
	Catálogo global	
	Falta de criatividade da engenharia	
	Cálculo de iluminação (CD)	
	Disponibilidade de serviços 0800	
	CD – Produtos	
<b>Produtos</b>	<b>Luminárias</b>	Facilidade de instalação
		Reator deve caber na luminária
		Ponto de aterramento
		Cabos não alcançam na luminária
		Acabamento
		Logotipo do fabricante
		Identificação do produto
	<b>Reatores para Iluminação pública</b>	Entra água
		Problemas no ignitor
		Queima freqüente
		Sem impregnação
		Identificação do produto
	<b>Reatores eletromagnéticos para lâmpadas fluorescentes</b>	Aterramento / acendimento
		Ruído
	<b>Reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes</b>	Cor do reator
		Comprimento dos cabos para garantia
		Queima do reator ao enrolar os cabos
Queima freqüente dos HO		
Identificação (tensão de entrada)		

Fonte: autor

**APÊNDICE E – Rascunho do questionário**





**9 -De um modo geral e, com relação à concorrência, como estão as características dos produtos e serviços fornecidos pela INTRAL, quanto a:**

	Satisfação					Importância				
	MI	IN	I	S	MS	SI	PI	I	IM	MI
Atendimento										
Política Comercial										
Serviços/material de apoio										
Qualidade										
Assistência Técnica										
Funções e características do produto										
Entrega										

**10 - Observações ou considerações finais:**

**APÊNDICE F – Questionário validado pelo grupo de foco**



Visando atendê-lo cada vez melhor, estamos realizando uma pesquisa a respeito do que você, como cliente, valoriza na hora de comprar reatores e luminárias da marca INTRAL. Sua opinião é muito importante para a INTRAL, pois o resultado obtido auxiliará nas melhorias internas e conseqüentemente no melhor atendimento das suas necessidades. Desde já agradecemos a sua contribuição a essa pesquisa e garantimos sigilo absoluto nas informações recebidas.

**Obrigado por colaborar !**

As respostas poderão ser transcritas diretamente neste formulário e enviadas pelo correio (selo pré-pago) para INTRAL. Qualquer dúvida ou esclarecimento nós estaremos a disposição pelo fone (0xx54-209-1300 – ramal 1379) ou fax (0xx54-209-1417).

Quanto às questões apresentadas abaixo, declare o seu nível de satisfação com as características e o grau de importância que cada característica possui.

Para indicar o nível de satisfação e grau de importância de cada característica, marque com um "X" considerando a legenda abaixo.

LEGENDA	
<b>Sua SATISFAÇÃO com relação a cada item:</b>	
1	= Muito insatisfeito
2	= Insatisfeito
3	= Indiferente
4	= Satisfeito
5	= Muito satisfeito

LEGENDA	
<b>IMPORTÂNCIA de cada item para você:</b>	
1	= Sem importância
2	= Pouco importante
3	= Indiferente
4	= Importante
5	= Muito importante

**1 - Com relação ao atendimento da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)										
Frequência de visitas dos representantes										
Cordialidade dos atendentes										
Tempo para resposta das solicitações										
Clareza nas informações transmitidas pelo atendente										
Agilidade no atendimento das solicitações										
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes										

**2 - De um modo geral como está sua satisfação com relação ao atendimento:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Comercial interno										
Representante comercial (atendimento externo)										
Entrega do produto (transportadora)										
Assistência Técnica										

**3 - Com relação à política comercial praticada pela INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Linhas de produtos disponíveis - reatores										
Linhas de produtos disponíveis - luminárias										
Flexibilidade nas negociações										
Política de preços										
Políticas de crédito										
Credibilidade da empresa										

4 - Com relação aos serviços/material de apoio:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)										
Qualidade das informações disponíveis										
Atualização do material informativo disponível										
Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita										
Canais de comunicação da empresa com o cliente										

5 - Com relação à Assistência Técnica da INTRAL:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Facilidade de acesso à garantia do produto										
Retorno de produtos consertados - prazo de entrega										
Divulgação das regras de garantia/conserto										
Clareza dos relatórios de conserto										
Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado										
Custo dos consertos										

6 - Com relação às funções e características dos produtos da INTRAL:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Reatores</b>										
Apresentação do produto (embalagem e identificações)										
Cor do produto										
Acabamento externo do produto										
Facilidade de visualização das características do produto										
Divulgação das modificações nos produtos										
Facilidade de instalação do produto										
Desempenho do produto durante o uso										
Durabilidade do produto										
Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)										
<b>Luminárias</b>										
Apresentação do produto (embalagem e identificações)										
Cor do produto										
Acabamento externo do produto										
Facilidade de visualização das características do produto										
Divulgação das modificações nos produtos										
Facilidade de instalação do produto										
Desempenho do produto durante o uso										
Durabilidade do produto										
Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)										

7 - Com relação à entrega dos produtos da INTRAL:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Prazo de entrega oferecido										
Pontualidade de entrega										
Qualidade de entrega da transportadora										
Integridade no recebimento - danos no transporte										
Divergências entre produtos solicitados e recebidos										
Integridade do produto na embalagem										

8 -De um modo geral e, com relação à concorrência, como estão as características dos produtos e serviços fornecidos pela INTRAL, quanto a:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Atendimento										
Política Comercial										
Serviços/material de apoio										
Assistência Técnica										
Qualidade e características gerais do produto										
Entrega										

9 - Observações ou considerações finais:

**APÊNDICE G – Questionário final**

Visando atendê-lo cada vez melhor, estamos realizando uma pesquisa a respeito do que você, como cliente, valoriza na hora de comprar reatores e luminárias da marca INTRAL. Sua opinião é muito importante para a INTRAL, pois o resultado obtido auxiliará nas melhorias internas e conseqüentemente no melhor atendimento das suas necessidades. Desde já agradecemos a sua contribuição a essa pesquisa e garantimos sigilo absoluto nas informações recebidas.

**Obrigado por colaborar !**

As respostas poderão ser transcritas diretamente neste formulário e enviadas pelo correio (selo pré-pago) para INTRAL ou via FAX. Qualquer dúvida ou esclarecimento nós estaremos a disposição pelo fone (0xx54-209-1300 – ramal 1379) ou fax (0xx54-209-1417).

Favor Responder até 27/06/2003

Quanto às questões apresentadas abaixo, declare o seu nível de satisfação com as características e o grau de importância que cada característica possui.

Para indicar o nível de satisfação e grau de importância de cada característica, marque com um "X" considerando a legenda abaixo.

LEGENDA
<b>Sua SATISFAÇÃO com relação a cada item:</b>
1 = Muito insatisfeito
2 = Insatisfeito
3 = Indiferente
4 = Satisfeito
5 = Muito satisfeito

LEGENDA
<b>IMPORTÂNCIA de cada item para você:</b>
1 = Sem importância
2 = Pouco importante
3 = Indiferente
4 = Importante
5 = Muito importante

**1 - Com relação às características dos produtos da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Reatores</b>										
Apresentação do produto (embalagem e identificações)										
Cor do produto										
Acabamento externo do produto										
Facilidade de visualização das características do produto										
Divulgação das modificações nos produtos										
Facilidade de instalação do produto										
Desempenho do produto durante o uso										
Durabilidade do produto										
Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)										
<b>Luminárias</b>										
Apresentação do produto (embalagem e identificações)										
Cor do produto										
Acabamento externo do produto										
Facilidade de visualização das características do produto										
Divulgação das modificações nos produtos										
Facilidade de instalação do produto										
Desempenho do produto durante o uso										
Durabilidade do produto										
Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)										

**2 - Com relação aos serviços/material de apoio:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)										
Qualidade das informações disponíveis										
Atualização do material informativo disponível										
Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita										
Canais de comunicação da empresa com o cliente										

**3 - Com relação à entrega dos produtos da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Prazo de entrega oferecido										
Pontualidade de entrega										
Qualidade de entrega da transportadora										
Integridade no recebimento - danos no transporte										
Divergências entre produtos solicitados e recebidos										
Integridade do produto na embalagem										

**4 - Com relação à política comercial praticada pela INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos										
Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos										
Linhas de produtos disponíveis - luminárias										
Flexibilidade nas negociações										
Política de preços										
Políticas de crédito										
Credibilidade da empresa/marca										

**5 - Com relação ao atendimento da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)										
Frequência de visitas dos representantes										
Cordialidade dos atendentes										
Tempo para resposta das solicitações										
Clareza nas informações transmitidas pelo atendente										
Eficácia no atendimento das solicitações										
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes										

**6 - De um modo geral como está sua satisfação com relação ao atendimento:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Comercial interno										
Representante comercial (atendimento externo)										
Entrega do produto (transportadora)										
Assistência Técnica										

**7 - Com relação à Assistência Técnica da INTRAL:**

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Facilidade de acesso à garantia do produto										
Retorno de produtos consertados - prazo de entrega										
Divulgação das regras de garantia/conserto										
Clareza dos relatórios de conserto										
Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado										
Custo dos consertos										

8 -De um modo geral e, com relação à concorrência, como estão as características dos produtos e serviços fornecidos pela INTRAL, quanto a:

	Satisfação					Importância				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Qualidade e características gerais do produto										
Serviços/material de apoio										
Entrega do produto										
Política comercial										
Atendimento										
Assistência Técnica										

9 - Observações ou considerações finais:

**APÊNDICE H – Quantidades de respostas por escala, pontuação de satisfação e pontuação de importância**

A tabela 1 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 1.

Tabela 1 – Respostas e pontuação da Unidade 1

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)		2	2	15	10				12	13		78,4	83,0
	Cor do produto	1	1	8	11	8	1	5	6	7	9		70,7	66,1
	Acabamento externo do produto			3	16	10			1	11	16		81,0	88,4
	Facilidade de visualização das características do produto	1	3	5	14	6			1	9	18		68,1	90,2
	Divulgação das modificações nos produtos	2		3	15	7			3	8	17		73,1	87,5
	Facilidade de instalação do produto	1		1	17	10				1	6	21	80,2	92,9
	Desempenho do produto durante o uso		1	2	19	7				1	9	18	77,6	90,2
	Durabilidade do produto		1	3	14	11		1	1	6	20		80,2	90,2
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)			3	14	9			2	5	20		80,8	91,7
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)			3	12	6			1	1	8	11	78,6	84,5
	Cor do produto			5	7	9	1	1	1	8	10		79,8	79,8
	Acabamento externo do produto			1	12	8			1	5	15		83,3	90,5
	Facilidade de visualização das características do produto		1	8	7	5		1	4	2	14		69,0	84,5
	Divulgação das modificações nos produtos	1	1	9	7	3			3	3	15		61,9	89,3
	Facilidade de instalação do produto			4	9	8		1	1	8	11		79,8	84,5
	Desempenho do produto durante o uso			2	12	7				1	7	13	81,0	89,3
	Durabilidade do produto			1	12	8		1		7	13		83,3	88,1
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)			6	8	7		1	3	3	14		76,2	84,5
	Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)	1	8	5	10	3			1	10	16	55,6	88,9
		Qualidade das informações disponíveis	1	3	9	9	5		1	1	9	16	63,0	87,0
		Atualização do material informativo disponível	1	9	8	6	3			3	9	15	50,9	86,1
		Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita	2	3	2	12	8			2	7	18	69,4	89,8
		Canais de comunicação da empresa com o cliente	2	3	5	12	5			2	10	15	63,9	87,0
	Entrega dos produtos	Prazo de entrega oferecido		5	4	8	12				5	23	73,3	95,5
Pontualidade de entrega			5	6	5	13				6	22	72,4	94,6	
Qualidade de entrega da transportadora		2	3	2	10	10				6	20	71,3	94,2	
Integridade no recebimento - danos no transporte		2		1	12	11		1		5	19	78,8	92,0	
Divergências entre produtos solicitados e recebidos					11	16			1	5	21	89,8	93,5	
Integridade do produto na embalagem	2			10	16				5	22	83,9	95,4		
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos	1	2	3	14	7			1	7	18	72,2	91,3	
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos		1	2	15	8			2	7	17	78,8	89,4	
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias	3	1	6	10	4			4	7	13	61,5	84,4	
	Flexibilidade nas negociações	3	6	8	8	2			1	6	20	50,0	92,6	
	Política de preços	3	6	5	10	3				5	22	53,7	95,4	
	Políticas de crédito		3	6	13	4			1	6	19	67,3	92,3	
Credibilidade da empresa/marca				6	22				3	25	94,6	97,3		
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)		2	4	13	9		1	1	7	18	75,9	90,4	
	Frequência de visitas dos representantes	3	3	3	6	12		1	2	2	7	15	69,4	80,6
	Cordialidade dos atendentes	1	1	3	6	17			2	8	18	83,0	89,3	
	Tempo para resposta das solicitações	1		4	14	9				8	20	76,8	92,9	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente		1	2	12	14				7	21	83,6	93,8	
	Eficácia no atendimento das solicitações		2	2	17	8				9	19	76,7	92,0	
Credibilidade e responsabilidade dos atendentes		1	1	14	13			1	5	22	83,6	93,8		
Atendimento/setor	Comercial interno	1	2	4	10	12		1	1	1	25	75,9	92,9	
	Representante comercial (atendimento externo)	2	4	3	6	13		1		2	23	71,4	91,1	
	Entrega do produto (transportadora)	1	3	3	7	13				4	22	75,9	96,2	
	Assistência Técnica	2	2	7	8	9			1	2	25	67,9	96,4	
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto	3	1	5	12	6			1	4	22	65,7	94,4	
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega	2	4	9	9	3			2	7	18	56,5	89,8	
	Divulgação das regras de garantia/conserto	2	4	7	9	5			2	7	18	60,2	89,8	
	Clareza dos relatórios de conserto	4	2	7	10	4			2	6	19	57,4	90,7	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	2	2	8	11	1			2	9	13	57,3	86,5	
	Custo dos consertos	2		6	12	5		1	1	7	16	68,0	87,0	
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto			4	14	10			1	4	22	80,4	94,4	
	Serviços/material de apoio		6	4	11	6			1	9	16	65,7	89,4	
	Entrega do produto		3	5	9	12			1	3	23	75,9	95,4	
	Política comercial	2	2	5	15	4			1	4	21	65,2	94,2	
	Atendimento		2	1	14	12			2	4	21	81,0	92,6	
	Assistência Técnica	3	2	5	12	5			2	5	19	63,0	91,3	

Fonte: Autor

A tabela 2 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 2.

Tabela 2 – Respostas e pontuação da Unidade 2

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)		4	2	21	6	1	2	1	15	13	72,0	78,9	
	Cor do produto		2	11	15	5	2	3	12	11	4	67,4	59,4	
	Acabamento externo do produto	1		2	26	4		2	17	13	74,2	83,6		
	Facilidade de visualização das características do produto	2	5	5	17	3	1	3	11	17	60,9	84,4		
	Divulgação das modificações nos produtos		8	10	10	5	1	8	13	10	59,1	75,0		
	Facilidade de instalação do produto			2	23	7		2	10	19	78,9	88,7		
	Desempenho do produto durante o uso	1	2	1	21	8		1	10	21	75,0	90,6		
	Durabilidade do produto	1		1	25	5			6	25	75,8	95,2		
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)		2	4	21	6		2	9	20	73,5	89,5		
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)		2	5	13	3	1	1	2	13	6	68,5	76,1	
	Cor do produto				17	6	1	1	1	8	12	81,5	83,0	
	Acabamento externo do produto		3		17	2	1	1	1	7	13	70,5	85,2	
	Facilidade de visualização das características do produto	1	1	2	16	2	1	1	3	9	9	69,3	78,4	
	Divulgação das modificações nos produtos		4	7	10	1	1	1	2	12	6	59,1	73,9	
	Facilidade de instalação do produto				16	6	1	1	1	7	13	81,8	85,2	
	Desempenho do produto durante o uso		1	1	16	4	1	1	1	9	11	76,1	83,0	
	Durabilidade do produto		1	1	13	7	1	1		7	14	79,5	87,5	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)		1		16	5	1	1		12	9	78,4	81,8	
	Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)	3	11	5	9	5			1	12	20	51,5	89,4
		Qualidade das informações disponíveis	4	3	8	13	5			2	11	20	59,1	88,6
Atualização do material informativo disponível		4	9	7	10	3			2	15	16	49,2	85,6	
Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuito		4	2	5	17	5			1	10	22	62,9	90,9	
Canais de comunicação da empresa com o cliente		2	8	5	12	6			1	10	22	59,1	90,9	
Entrega dos produtos		Prazo de entrega oferecido	2	3	4	19	5				10	21	66,7	91,9
	Pontualidade de entrega	2	3	5	19	4				8	23	65,2	93,5	
	Qualidade de entrega da transportadora		4	5	20	4			1	10	20	68,2	90,3	
	Integridade no recebimento - danos no transporte		2	4	18	8			1	8	22	75,0	91,9	
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos	1	2	1	17	12			1	10	20	78,0	90,3	
	Integridade do produto na embalagem			2	22	8			2	11	17	79,7	87,5	
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos	5	3	1	19	5			2	12	17	62,1	87,1	
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos		1	1	25	6			1	13	17	77,3	87,9	
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias		2	8	14	5			4	9	14	69,0	84,3	
	Flexibilidade nas negociações	3	6	7	15	2				10	21	55,3	91,9	
	Política de preços	5	5	6	15	2				9	22	53,0	92,7	
	Políticas de crédito		1	4	22	5			1	12	17	74,2	88,3	
Atendimento/Geral	Credibilidade da empresa/marca			2	10	21			1	10	20	89,4	90,3	
	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)	1	1	4	19	6			3	13	13	72,6	83,6	
	Frequência de visitas dos representantes	5	3	3	12	10			1	11	17	64,4	87,9	
	Cordialidade dos atendentes		1	3	21	8			2	12	16	77,3	86,7	
	Tempo para resposta das solicitações	1	2	5	18	7			2	7	20	71,2	90,5	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente		1	3	20	8			3	8	18	77,3	87,9	
Atendimento/setor	Eficácia no atendimento das solicitações	1	2	2	18	9			1	10	18	75,0	88,8	
	Credibilidade e responsabilidade dos atendentes			5	19	8			2	8	19	77,3	89,7	
	Comercial interno			3	19	9			1	11	17	79,8	88,8	
	Representante comercial (atendimento externo)	4	3	2	13	11			2	8	21	68,2	90,3	
	Entrega do produto (transportadora)		4	5	19	5			4	10	17	68,9	85,5	
	Assistência Técnica	3		7	19	4			3	11	17	65,9	86,3	
Assistência técnica	Assistência Técnica			7	19	4			3	11	17	65,9	86,3	
	Facilidade de acesso à garantia do produto	2	3	8	15	1			1	3	6	17	58,6	86,1
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega	4	3	7	12	3			2	8	17	56,0	88,9	
	Divulgação das regras de garantia/conserto	4	2	9	12	2				9	18	55,2	91,7	
	Clareza dos relatórios de conserto	5	3	7	11	2			2	8	16	51,8	88,5	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	4	3	8	11	2			4	6	16	53,6	86,5	
Concorrência	Custo dos consertos	2	2	7	13	5			4	6	17	64,7	87,0	
	Qualidade e características gerais do produto			3	21	9			2	9	19	79,5	89,2	
	Serviços/material de apoio	4	3	7	12	5			2	9	17	58,9	88,4	
	Entrega do produto	2	2	3	20	6			1	11	18	69,7	89,2	
	Política comercial	3	5	4	17	4			1	8	21	60,6	91,7	
	Atendimento	2	2		19	10			1	9	20	75,0	90,8	
Assistência Técnica	2	4	5	13	5			1	10	16	62,9	88,9		

Fonte: Autor

A tabela 3 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 3.

**Tabela 3 - Respostas e pontuação da Unidade 3**

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	1		2	4	4			3	8		72,7	93,2	
	Cor do produto			4	6	1	1	3	3	4		68,2	72,7	
	Acabamento externo do produto	1		1	7	2			4	7		70,5	90,9	
	Facilidade de visualização das características do produto	1	3		6	1	1		2	8		56,8	88,6	
	Divulgação das modificações nos produtos	1	1	5	3	1		3	3	5		54,5	79,5	
	Facilidade de instalação do produto			1	7	4			4	7		81,3	90,9	
	Desempenho do produto durante o uso			2	7	3			1	2	8	77,1	90,9	
	Durabilidade do produto			3	4	5			1	2	8	79,2	90,9	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)		1	1	5	4			1	1	9	77,3	93,2	
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	1		2	4	2			1	2	5	66,7	87,5	
	Cor do produto	1		2	4	2			1	2	5	66,7	87,5	
	Acabamento externo do produto			2	4	3			1	1	6	77,8	90,6	
	Facilidade de visualização das características do produto	1	1	3	2	1			1	1	6	53,1	90,6	
	Divulgação das modificações nos produtos	1		4	3	1			2	1	5	58,3	84,4	
	Facilidade de instalação do produto			3	4	2			1	1	6	72,2	90,6	
	Desempenho do produto durante o uso			2	4	3			1	1	6	77,8	90,6	
	Durabilidade do produto			3	3	3			2	1	5	75,0	84,4	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)			2	4	2			3	5	5	75,0	90,6	
	Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)	1	2	2	6	1			4	8	58,3	91,7	
		Qualidade das informações disponíveis	1	1	2	7	1			1	5	6	62,5	85,4
		Atualização do material informativo disponível	1	1	4	5	1			2	2	8	58,3	87,5
		Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita	1	2	3	4	1		1		2	7	54,5	87,5
Canais de comunicação da empresa com o cliente		1	3	3	3	2		1		3	8	54,2	87,5	
Entrega dos produtos		Prazo de entrega oferecido	1	1	1	6	3			2	2	8	68,8	87,5
	Pontualidade de entrega	1	1	1	5	3			1	4	7	68,2	87,5	
	Qualidade de entrega da transportadora			1	1	6	4	1		4	7	77,1	85,4	
	Integridade no recebimento - danos no transporte	1		2	4	4			1	2	9	72,7	91,7	
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos			2	5	5			1	2	9	81,3	91,7	
	Integridade do produto na embalagem			2	4	6			1	2	9	83,3	91,7	
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos		3		4	4				3	8	70,5	93,2	
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos			1	7	4				3	9	81,3	93,8	
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias		1	3	4	2			1	3	6	67,5	87,5	
	Flexibilidade nas negociações	1	2	6	1	2		1		1	10	52,1	91,7	
	Política de preços	2		5	4	1			1	1	10	54,2	93,8	
	Políticas de crédito	1		4	4	2			1		10	63,6	95,5	
	Credibilidade da empresa/marca			1	3	8			1		11	89,6	95,8	
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)	1	2	2	2	3		1		1	8	60,0	90,0	
	Frequência de visitas dos representantes	1	1		3	6		1		1	9	77,3	88,6	
	Cordialidade dos atendentes		1		2	7		1		1	8	87,5	90,0	
	Tempo para resposta das solicitações	1		2	4	4			1	1	9	72,7	93,2	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente	1		1	3	5			1		9	77,5	95,0	
	Eficácia no atendimento das solicitações	1	1	1	2	6			1		9	80,0	95,0	
	Credibilidade e responsabilidade dos atendentes	1			3	6			1		9	82,5	97,5	
Atendimento/setor	Comercial interno			2	5	4			1		10	79,5	95,5	
	Representante comercial (atendimento externo)			2	3	7			1		11	85,4	95,8	
	Entrega do produto (transportadora)	1		2	5	4			1	2	9	72,9	91,7	
	Assistência Técnica	4	1	3	2	2			2	1	9	43,8	89,6	
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto	2	1	3	3	2			2	2	8	54,5	87,5	
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega		1	5	3	3			1	3	8	66,7	89,6	
	Divulgação das regras de garantia/conserto	2	2	4	3	1			1	3	8	47,9	89,6	
	Clareza dos relatórios de conserto	1	2	4	4	1		1		4	7	54,2	85,4	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	1	1	2	2	2			2	1	7	59,4	87,5	
	Custo dos consertos	1	3	1	1	1		1	1	1	7	42,9	85,0	
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto	1		1	5	5				2	10	77,1	95,8	
	Serviços/material de apoio	1	1	3	5	1				3	8	59,1	93,2	
	Entrega do produto			2	6	4			1	1	10	79,2	93,8	
	Política comercial	1		3	4	4			1	2	9	70,8	91,7	
	Atendimento		1	2	5	4			1	2	9	75,0	91,7	
	Assistência Técnica	2	2	5	2	1			1	2	9	45,8	91,7	

Fonte: Autor

A tabela 4 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 4.

**Tabela 4 - Respostas e pontuação da Unidade 4**

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)		1	1	10	4			7	7			76,6	87,5
	Cor do produto		2	5	7	2		4	9	2			64,1	71,7
	Acabamento externo do produto		1		10	5		1	6	8			79,7	86,7
	Facilidade de visualização das características do produto		2		9	5		1	7	7			76,6	85,0
	Divulgação das modificações nos produtos	1	1	3	8	3			8	7			67,2	86,7
	Facilidade de instalação do produto				9	7			7	8			85,9	88,3
	Desempenho do produto durante o uso		1		8	7			6	9			82,8	90,0
	Durabilidade do produto			1	9	6			5	10			82,8	91,7
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)			1	13	2			8	7			76,6	86,7
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	2	1	1	7	1			7	4			58,3	84,1
	Cor do produto	1	2		4	5		1	6	4			70,8	81,8
	Acabamento externo do produto	1	1		6	4			5	6			72,9	88,6
	Facilidade de visualização das características do produto	1	1	1	7	2			5	6			66,7	88,6
	Divulgação das modificações nos produtos	1	1	4	4	2			5	6			60,4	88,6
	Facilidade de instalação do produto	1		1	8	2		1	3	7			70,8	88,6
	Desempenho do produto durante o uso	1			7	4			4	7			77,1	90,9
	Durabilidade do produto	1			6	5			3	8			79,2	93,2
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)	1		1	8	2		1	5	5			70,8	81,8
Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)	3	3	4	3	2		1	4	8			46,7	88,5
	Qualidade das informações disponíveis	2	3	2	6	1			6	7			51,8	88,5
	Atualização do material informativo disponível	2	3	5	3	1		1	5	7			46,4	86,5
	Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuito	1		7	5	1			6	7			58,9	88,5
	Canais de comunicação da empresa com o cliente	1	1	5	6	1		1	2	10			58,9	92,3
Entrega dos produtos	Prazo de entrega oferecido	1	2	2	9	2			3	11			64,1	94,6
	Pontualidade de entrega	1	3	2	8	2			3	11			60,9	94,6
	Qualidade de entrega da transportadora	1	1	3	8	3			4	10			67,2	92,9
	Integridade no recebimento - danos no transporte	1		2	8	5			4	10			75,0	92,9
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos	2		1	8	5			2	12			71,9	96,4
Integridade do produto na embalagem	1		2	9	4			2	12			73,4	96,4	
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos	1		3	7	4			5	8			71,7	90,4
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos	1		1	7	6	1		3	9			78,3	86,5
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias	1		3	7	2		1	5	5			67,3	84,1
	Flexibilidade nas negociações	1	3	3	5	3			1	10			60,0	93,8
	Política de preços	1	2	4	8				2	11			56,7	96,2
	Políticas de crédito	1	1		10	3		1		11			71,7	92,3
Credibilidade da empresa/marca	1	1		6	8			2	12			79,7	96,4	
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)	1	1	2	6	2		1	3	7			64,6	88,6
	Frequência de visitas dos representantes	2	2	1	10	1		1	3	10			59,4	89,3
	Cordialidade dos atendentes	1	1	2	6	4		1	2	9			69,6	89,6
	Tempo para resposta das solicitações	1	2		8	4			3	10			70,0	94,2
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente	1	1	1	8	4			2	11			71,7	96,2
	Eficácia no atendimento das solicitações	1	2		9	3			3	10			68,3	94,2
	Credibilidade e responsabilidade dos atendentes	1		2	7	5			1	12			75,0	98,1
Atendimento/setor	Comercial interno	2		3	7	3			1	3	9		65,0	90,4
	Representante comercial (atendimento externo)	1	1	2	8	4			4	10			70,3	92,9
	Entrega do produto (transportadora)	1	2	2	8	3			1	3	10		65,6	91,1
	Assistência Técnica	1		3	10				1	3	8		64,3	89,6
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto	1		4	7	1			1	10			63,5	93,8
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega	1		5	6	1			2	10			61,5	95,8
	Divulgação das regras de garantia/conserto	2		5	6				2	10			53,8	95,8
	Clareza dos relatórios de conserto	1	1	5	6			1	1	10			55,8	93,8
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado	2	1	3	6				1	1	9		52,1	93,2
Custo dos consertos	1		6	4	1			1	4	6		58,3	86,4	
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto	1		1	7	5			2	11			76,8	96,2
	Serviços/material de apoio	1	3	4	4	1			1	5	6		51,9	85,4
	Entrega do produto	1	2		8	2			5	7			65,4	89,6
	Política comercial	1	2	4	4	3			2	10			60,7	95,8
	Atendimento	1		1	7	4			4	8			75,0	91,7
	Assistência Técnica	1		3	7	1			3	8			64,6	93,2

Fonte: Autor

A tabela 5 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 5.

**Tabela 5 - Respostas e pontuação da Unidade 5**

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	1			3	1			1	2	2	65,0	80,0	
	Cor do produto			1	2	2			2	3		80,0	90,0	
	Acabamento externo do produto				4	1			1	4		80,0	95,0	
	Facilidade de visualização das características do produto			1	2	2			2	3		80,0	90,0	
	Divulgação das modificações nos produtos			1	3	1			1	1	3	75,0	85,0	
	Facilidade de instalação do produto				2	3			1	3		90,0	87,5	
	Desempenho do produto durante o uso				3	2					4	85,0	100,0	
	Durabilidade do produto				3	1				2	1	81,3	83,3	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)				4	1				3	1	80,0	81,3	
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)	1	1		2	1				1	3	55,0	93,8	
	Cor do produto			1	3	1				1	3	75,0	93,8	
	Acabamento externo do produto			1	2	2					4	80,0	100,0	
	Facilidade de visualização das características do produto				3	2			1		3	85,0	87,5	
	Divulgação das modificações nos produtos			1	3	1				2	2	75,0	87,5	
	Facilidade de instalação do produto				4	1				2	2	80,0	87,5	
	Desempenho do produto durante o uso				4	1				1	3	80,0	93,8	
	Durabilidade do produto			1	3	1				2	2	75,0	87,5	
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)			1	2	1				3	1	75,0	81,3	
Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)			1	1	2				4	81,3	100,0		
	Qualidade das informações disponíveis			1	1	2			1	3	81,3	93,8		
	Atualização do material informativo disponível		1	1		2			1	3	68,8	93,8		
	Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita				2	2			1	3	87,5	87,5		
	Canais de comunicação da empresa com o cliente			1	1	2				2	2	81,3	87,5	
Entrega dos produtos	Prazo de entrega oferecido			3	1	1			2	3	65,0	80,0		
	Pontualidade de entrega			2	1	2			2	1	2	75,0	75,0	
	Qualidade de entrega da transportadora			1	2	1	1		1	2	2	60,0	80,0	
	Integridade no recebimento - danos no transporte	2		1	1	1		1		1	2	45,0	65,0	
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos				2	3				2	3	90,0	90,0	
Integridade do produto na embalagem	1	1		1	2			1		1	3	60,0	80,0	
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos				5					5	75,0	75,0		
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos				5					5	75,0	75,0		
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias			1	3	1				4	1	70,0	80,0	
	Flexibilidade nas negociações		1	2	1	1			1	2	1	60,0	75,0	
	Política de preços		2		3				1		2	55,0	68,8	
	Políticas de crédito				4	1			1		3	1	80,0	65,0
Credibilidade da empresa/marca				3	2				1	4	85,0	95,0		
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)			1	1	2				2	2	81,3	87,5	
	Frequência de visitas dos representantes				1	3				1	3	93,8	93,8	
	Cordialidade dos atendentes				1	3				1	3	93,8	93,8	
	Tempo para resposta das solicitações			2	2				2	2		87,5	87,5	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente				2	2				1	1	2	87,5	81,3
	Eficácia no atendimento das solicitações				2	2				1	1	2	87,5	81,3
	Credibilidade e responsabilidade dos atendentes			1	1	2				1	3	81,3	93,8	
Atendimento/setor	Comercial interno				1	3					4	93,8	100,0	
	Representante comercial (atendimento externo)				1	4				2	3	95,0	90,0	
	Entrega do produto (transportadora)	1		1	1	2			1	1	3	65,0	85,0	
	Assistência Técnica			1	3	1				1	3	1	75,0	75,0
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto			1		2			1		2	83,3	83,3	
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega		1		1	1			1	1	1	66,7	66,7	
	Divulgação das regras de garantia/conserto		1	1		1			1	1	1	58,3	58,3	
	Clareza dos relatórios de conserto		1	1		1			1	1	1	58,3	58,3	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado		1	1		1			1	1	1	58,3	58,3	
Custo dos consertos		1	1		1			1	1	1	58,3	58,3		
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto				4	1				1	1	3	80,0	85,0
	Serviços/material de apoio				3	1				1	2	1	81,3	75,0
	Entrega do produto			2	1	1			1	1	2	68,8	56,3	
	Política comercial		2		3				1	1	2	1	55,0	65,0
	Atendimento				4	1				1	2	2	80,0	80,0
	Assistência Técnica			3	1				1		3		56,3	62,5

Fonte: Autor

A tabela 6 apresenta o somatório de respostas que cada nível da escala *Likert* recebeu e a pontuação final (satisfação e importância) de cada característica da qualidade para a unidade 6.

**Tabela 6 - Respostas e pontuação da Unidade 6**

Requisitos da qualidade	Características da qualidade	Satisfação					Importância					Satisfação	Importância	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Qualidade e características dos produtos	<b>Qualidade e características dos produtos - Reatores</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)				1	2				1	2		91,7	91,7
	Cor do produto				1	2		1					91,7	75,0
	Acabamento externo do produto				1	2				1	2		91,7	91,7
	Facilidade de visualização das características do produto				1	2				1	2		91,7	91,7
	Divulgação das modificações nos produtos				2	1						3	83,3	100,0
	Facilidade de instalação do produto					2				1	1		100,0	87,5
	Desempenho do produto durante o uso				1	2					3		91,7	100,0
	Durabilidade do produto				1	2					3		91,7	100,0
	Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)					3					3		100,0	100,0
	<b>Qualidade e características dos produtos - Luminárias</b>													
	Apresentação do produto (embalagem e identificações)												#####	#####
	Cor do produto												#####	#####
	Acabamento externo do produto												#####	#####
	Facilidade de visualização das características do produto												#####	#####
	Divulgação das modificações nos produtos												#####	#####
	Facilidade de instalação do produto												#####	#####
Desempenho do produto durante o uso												#####	#####	
Durabilidade do produto												#####	#####	
Atendimento às exigências legais (exemplo - aterramento)												#####	#####	
Serviços/material de apoio	Disponibilidade de informações - (catálogos, home page)				1	2					3	91,7	100,0	
	Qualidade das informações disponíveis				2	1					3	83,3	100,0	
	Atualização do material informativo disponível				2	1					3	83,3	100,0	
	Qualidade do apoio técnico através do serviço de discagem gratuita					3					3	100,0	100,0	
	Canais de comunicação da empresa com o cliente					3					3	100,0	100,0	
Entrega dos produtos	Prazo de entrega oferecido					3					3	100,0	100,0	
	Pontualidade de entrega			1	1	1					3	75,0	100,0	
	Qualidade de entrega da transportadora				1	2					3	91,7	100,0	
	Integridade no recebimento - danos no transporte					3					3	100,0	100,0	
	Divergências entre produtos solicitados e recebidos					3					3	100,0	100,0	
Integridade do produto na embalagem					3					3	100,0	100,0		
Política comercial	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletrônicos				2	1					3	83,3	100,0	
	Linhas de produtos disponíveis - reatores eletromagnéticos				2	1					3	83,3	100,0	
	Linhas de produtos disponíveis - luminárias					1					1	100,0	100,0	
	Flexibilidade nas negociações			1		2				1	2	83,3	91,7	
	Política de preços				1	2					3	91,7	100,0	
	Políticas de crédito				1	2				1	2	91,7	91,7	
Credibilidade da empresa/marca					3					1	2	100,0	91,7	
Atendimento/Geral	Espera pelo atendimento telefônico (atendimento interno)					2					2	100,0	100,0	
	Frequência de visitas dos representantes					2				1	1	100,0	87,5	
	Cordialidade dos atendentes					3					3	100,0	100,0	
	Tempo para resposta das solicitações					3					3	100,0	100,0	
	Clareza nas informações transmitidas pelo atendente					3					3	100,0	100,0	
	Eficácia no atendimento das solicitações					3					3	100,0	100,0	
	Credibilidade e responsabilidade dos atendentes					3					3	100,0	100,0	
Atendimento/setor	Comercial interno					3					3	100,0	100,0	
	Representante comercial (atendimento externo)					3					3	100,0	100,0	
	Entrega do produto (transportadora)			1		2					3	83,3	100,0	
	Assistência Técnica					2					2	100,0	100,0	
Assistência técnica	Facilidade de acesso à garantia do produto					1					1	100,0	100,0	
	Retorno de produtos consertados - prazo de entrega					1					1	100,0	100,0	
	Divulgação das regras de garantia/conserto					1					1	100,0	100,0	
	Clareza dos relatórios de conserto					1					1	100,0	100,0	
	Disponibilidade de visitas técnicas, quando solicitado					1					1	100,0	100,0	
	Custo dos consertos					1					1	100,0	100,0	
Concorrência	Qualidade e características gerais do produto				1	2					3	91,7	100,0	
	Serviços/material de apoio				1	2					3	91,7	100,0	
	Entrega do produto			1		2					3	83,3	100,0	
	Política comercial				1	2					3	91,7	100,0	
	Atendimento					3					3	100,0	100,0	
	Assistência Técnica					2					2	100,0	100,0	

Fonte: Autor

**APÊNDICE I – Exemplos da análise de Variância (Características da qualidade constantes no plano de melhoria)**





**Serviços e material de apoio**  
**Qualidade das informações disponíveis**

Satisfação						Importância					
UN.1	UN.2	UN.3	UN.4	UN.5	UN.6	UN.1	UN.2	UN.3	UN.4	UN.5	UN.6
0	0	0	0	50	75	25	50	50	75	75	100
25	0	25	0	75	75	50	50	75	75	100	100
25	0	50	25	100	100	75	75	75	75	100	100
25	0	50	25	100		75	75	75	75	100	
50	25	75	25			75	75	75	75		
50	25	75	50			75	75	75	75		
50	25	75	50			75	75	100	100		
50	50	75	75			75	75	100	100		
50	50	75	75			75	75	100	100		
50	50	75	75			75	75	100	100		
50	50	100	75			100	75	100	100		
50	50		75			100	75		100		
75	50		100			100	100				
75	50					100	100				
75	75					100	100				
75	75					100	100				
75	75					100	100				
75	75					100	100				
75	75					100	100				
75	75					100	100				
100	75					100	100				
100	75					100	100				
100	75					100	100				
100	75					100	100				
100	75					100	100				
	75					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				
	100					100	100				

**SATISFAÇÃO**

Anova: fator único

## RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
UN.1	27	1700	62,96296296	690,8831909
UN.2	33	1950	59,09090909	930,3977273
UN.3	12	750	62,5	738,6363636
UN.4	14	725	51,78571429	1006,181319
UN.5	4	325	81,25	572,9166667
UN.6	3	250	83,33333333	208,3333333

## ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	4568,697245	5	913,739449	1,118448042	0,356609638	2,319275438
Dentro dos grupos	71076,46405	87	816,9708511			
Total	75645,16129	92				

**IMPORTÂNCIA**

Anova: fator único

## RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
UN.1	27	2350	87,03703704	354,3447293
UN.2	33	2925	88,63636364	237,9261364
UN.3	12	1025	85,41666667	279,3560606
UN.4	13	1150	88,46153846	168,2692308
UN.5	4	375	93,75	156,25
UN.6	3	300	100	0

## ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	676,3619332	5	135,2723866	0,519639394	0,760763495	2,320525994
Dentro dos grupos	22387,49676	86	260,3197298			
Total	23063,8587	91				

**Serviços e material de apoio**  
**Atualização do material informativo disponível**

Satisfação					
UN.1	UN.2	UN.3	UN.4	UN.5	UN.6
0	0	0	0	25	75
25	0	25	0	50	75
25	0	50	25	100	100
25	0	50	25	100	
25	25	50	25		
25	25	50	50		
25	25	75	50		
25	25	75	50		
25	25	75	50		
25	25	75	50		
50	25	75	75		
50	25		75		
50	50		100		
50	50				
50	50				
50	50				
75	50				
75	50				
75	75				
75	75				
75	75				
75	75				
100	75				
100	75				
100	75				
100	75				
	75				
	75				
	100				
	100				
	100				
	100				
	100				

Importância					
UN.1	UN.2	UN.3	UN.4	UN.5	UN.6
50	50	50	50	75	100
50	50	50	75	100	100
50	75	75	75	100	100
75	75	75	75	100	
75	75	100	75		
75	75	100	75		
75	75	100	100		
75	75	100	100		
75	75	100	100		
75	75	100	100		
75	75	100	100		
75	75	100	100		
100	75		100		
100	75				
100	75				
100	75				
100	75				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				
100	100				

**SATISFAÇÃO**

Anova: fator único

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
UN.1	27	1375	50,92592593	744,3019943
UN.2	33	1625	49,24242424	917,3768939
UN.3	12	700	58,33333333	719,6969697
UN.4	14	650	46,42857143	851,6483516
UN.5	4	275	68,75	1406,25
UN.6	3	250	83,33333333	208,3333333

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	5249,220799	5	1049,84416	1,262749112	0,287339518	2,319275438
Dentro dos grupos	72331,42436	87	831,3956823			
Total	77580,64516	92				

**IMPORTÂNCIA**

Anova: fator único

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
UN.1	27	2325	86,11111111	304,4871795
UN.2	33	2825	85,60606061	235,5587121
UN.3	12	1050	87,5	397,7272727
UN.4	13	1125	86,53846154	272,4358974
UN.5	4	375	93,75	156,25
UN.6	3	300	100	0

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	780,2998632	5	156,0599726	0,569476725	0,723149991	2,320525994
Dentro dos grupos	23567,52622	86	274,0410026			
Total	24347,82609	91				













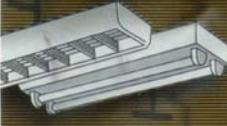








**ANEXO A – Produtos do ano 2002**



### LUMINÁRIAS FLUORESCENTES

Universo = 506

Marca	Total revendedores que comercializam a marca (%)		Total revendedores em que a marca é a mais vendida (%)	
	2002	2001	2002	2001
Intral	34,4	36,1	17,8	20,4
Lumiflúor	15,8	18,3	7,5	8,3
Lumibrás	14,6	16,2	5,3	4,6
Lumavi	12,1	10,4	6,3	4,6
Lumiluz	11,9	9,7	7,7	6,5
Abalux	11,7	7,6	4,3	1,9
Itaim	9,9	10,0	4,0	3,9
Philips	8,7	11,1	2,8	4,9
Blumenau	8,3	4,4	2,8	1,9
Lumicenter	8,3	9,0	1,6	2,1
Star	7,1	9,0	3,2	4,4
Indelpa	7,1	8,8	2,8	3,0
RCG	6,3	-	2,6	-
Dialux	4,7	6,9	3,2	3,0
Carolino	4,5	2,8	3,0	1,2
Jomac	4,5	3,7	2,6	2,1
Olipè Lombardi	4,5	5,1	1,8	2,8
Resmini	3,8	3,5	1,2	2,1
Moratori	3,4	2,8	1,2	1,4
Art-Luz	3,0	3,7	1,2	1,9
Gomes	3,0	3,5	0,8	0,7
Dautec	2,8	-	1,4	-
Taschibra	2,4	-	1,4	-
Continet	2,0	-	0,8	-
MCL	2,0	-	0,8	-

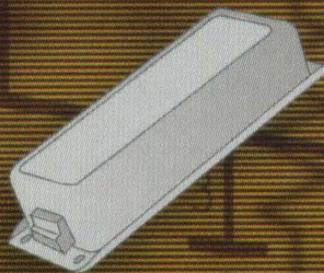


### REATORES ELETRÔNICOS PARA FLUORESCENTES TUBULARES

Universo = 507

Marca	Total revendedores que comercializam a marca (%)		Total revendedores em que a marca é a mais vendida (%)	
	2002	2001	2002	2001
Intral	39,4	30,4	20,7	15,2
RCG	26,6	23,4	17,0	14,2
Helfont	29,2	28,4	13,4	16,1
Philips	22,3	23,4	10,3	10,8
SMS	9,5	15,2	5,9	8,0
Mar Girius	9,1	14,0	3,7	4,6
Begli	6,5	6,5	1,6	1,4
Osram	5,9	6,3	2,2	1,9
Aut-Comp	4,9	5,1	2,8	3,6
Keiko	5,1	5,3	1,4	2,4
LPE	4,3	3,1	2,4	1,7
Mebrás	4,5	8,2	2,0	4,3
Sadokin	3,6	2,7	1,4	1,0
Demape	3,2	-	1,8	-
Tecnolight	2,2	-	1,2	-
Universal Preetri	2,4	3,6	-	1,0

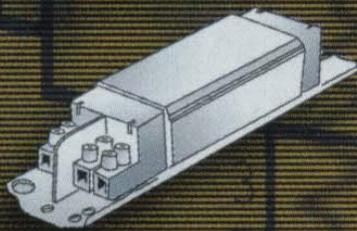
**Os Produtos do Ano**  
**2002**



## **REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA FLUORESCENTES TUBULARES**

Universo = 514

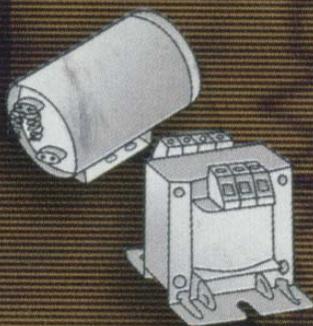
Marca	Total revendedores que comercializam a marca (%)		Total revendedores em que a marca é a mais vendida (%)	
	2002	2001	2002	2001
<b>Intral</b>	59,9	59,8	43,2	37,9
<b>Helfont</b>	45,7	45,7	24,5	24,9
<b>Philips</b>	24,1	26,9	9,7	7,5
<b>Keiko</b>	23,2	22,1	9,5	11,2
<b>Universal Preletri</b>	10,7	15,8	2,3	6,9
<b>Demape</b>	8,8	9,6	3,3	4,6
<b>RCG</b>	3,7	2,3	1,0	0,9
<b>MCL</b>	2,1	2,7	0,8	1,6



## TRANSFORMADORES PARA LÂMPADAS HALÓGENAS

Universo = 368

Marca	Total revendedores que comercializam a marca (%)		Total revendedores em que a marca é a mais vendida (%)	
	2002	2001	2002	2001
Intral	21,7	22,3	17,1	15,8
Helfont	20,1	18,7	13,6	11,6
Trancil	16,3	19,4	14,1	16,1
RCG	15,2	15,2	11,4	11,3
Philips	10,9	11,6	6,0	8,1
Force Line/Transfer	6,3	4,5	4,9	3,5
Osram	6,0	3,2	4,3	1,3
Upsai	4,9	2,9	2,4	1,6
Aut-Comp	3,8	3,2	3,3	2,9
Begli	4,3	4,2	2,4	3,2
Taschibra	3,5	3,5	3,0	2,6
Mebrás	2,7	3,5	1,4	2,3
Universal Preletri	2,2	4,8	1,1	2,2
Keiko	2,2	4,2	0,8	2,9



## REATORES PARA LÂMPADAS DE DESCARGA A ALTA PRESSÃO

Universo = 429

Marca	Total revendedores que comercializam a marca (%)		Total revendedores em que a marca é a mais vendida (%)	
	2002	2001	2002	2001
Intral	48,3	49,7	34,7	31,5
Helfont	38,2	43,5	21,9	24,5
Philips	30,3	27,4	15,4	13,2
Keiko	12,4	11,6	5,1	5,9
Demape	10,5	9,1	5,4	5,6
WGR	7,0	4,3	3,3	1,6
Universal Preletri	7,0	11,3	2,8	6,2
Linsa	5,1	6,5	3,3	3,8
Ilumatic	2,8	3,0	1,2	1,3

**ANEXO B – Fotos do *focus group***



**FOTO 1**



**FOTO 2**



**FOTO 3**



**FOTO 4**