

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

**PROPOSTA DE UM PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS
CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE PARA O SERVIÇO INTERNET TURBO
EMPRESAS OFERECIDO PELA BRASIL TELECOM: uma abordagem utilizando a
metodologia do Desdobramento da Função Qualidade**

CARLOS JORGE ARRUDA LIMA

Porto Alegre / RS
2004

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

CARLOS JORGE ARRUDA LIMA

**PROPOSTA DE UM PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS
CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE PARA O SERVIÇO INTERNET TURBO
EMPRESAS OFERECIDO PELA BRASIL TELECOM: uma abordagem utilizando a
metodologia do Desdobramento da Função Qualidade**

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

Orientadora Profa. Carla ten Caten, Dra.

Porto Alegre / RS
2004

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.

Profa. Carla ten Caten, Dra.
Orientador Escola de Engenharia/UFRGS

Profa. Helena Beatriz Bettella Cybis, Dra.
Coordenadora MP/Escola de Engenharia/UFRGS

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. THAIR IBRAHIM ABDEL HAMID MUSTAFA
FURB/SC

Profa. Dra. ISTEFANI CARISIO DE PAULA
PPGEP/UFRGS

Profa. Dra. PATRÍCIA COSTA DUARTE
PPGEP/UFRGS

Profa. M.Eng. ÂNGELA DE MOURA FERREIRA DANILEVICZ
PPGEP/UFRGS

DATA APROVAÇÃO

*Aos meus pais, que nunca mediram esforços
para o meu sucesso.*

*À minha mulher Lisiane, companheira nas
horas difíceis e que me fez renascer para vida.*

*"Por mais longa que seja a jornada, ela
começa sempre no primeiro passo".*

King Fu Tse (Confúcio, 551 - 479 a C).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Brasil Telecom por ter-me oportunizado operacional e financeiramente o curso de mestrado.

Aos profissionais, colegas e amigos que lá encontro todos os dias, em especial ao colega Marco Antônio, cuja compreensão foi fundamental.

À minha família e minha mulher, Lisiane, que me apoiaram incondicionalmente no período de desenvolvimento.

À professora Ângela Danilevich, por nunca ter duvidado, apesar do pouco tempo, que este trabalho se concretizaria. Também pelo esforço de revisão adicional durante os fins-de-semana e nos horários de almoço.

Às demais pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| LISTA DE FIGURAS..... | 9 |
| LISTA DE TABELAS..... | 11 |
| LISTA DE SIGLAS..... | 12 |
| RESUMO..... | 14 |
| ABSTRACT | 15 |
| CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO..... | 16 |
| 1.1 TEMA E OBJETIVOS | 19 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA E DOS OBJETIVOS | 19 |
| 1.3 MÉTODO DE PESQUISA..... | 22 |
| 1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO | 23 |
| 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO | 23 |
| CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... | 25 |
| 2.1 DEFINIÇÕES | 25 |
| 2.1.1 Clientes | 25 |
| 2.1.2 Produto e Serviço..... | 30 |
| 2.1.3 Qualidade e Satisfação..... | 32 |
| 2.1.4 Marketing..... | 34 |
| 2.2 O NOVO PARADIGMA DAS EMPRESAS DE SERVIÇO | 39 |
| 2.3 A ORGANIZAÇÃO COM FOCO NO CLIENTE..... | 40 |
| 2.3.1 Marketing Interno | 41 |
| 2.3.2 Desenvolvendo a Competência Organizacional | 43 |
| 2.3.3 Motivação | 45 |
| 2.3.4 Empowerment | 47 |
| 2.3.5 Gerenciando o Relacionamento com o Cliente..... | 48 |
| 2.3.6 Marketing de Relacionamento | 49 |
| 2.4 QUALIDADE EM SERVIÇOS | 51 |
| 2.4.1 Qualidade em Serviços de Telecomunicações..... | 54 |
| 2.4.2 Indicadores de Desempenho para Qualidade em Serviço de Telecomunicações | 56 |

| | |
|--|------------|
| 2.5 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE..... | 61 |
| 2.5.1 Panorama Histórico do QFD..... | 62 |
| 2.5.2 Conceito de QFD | 64 |
| 2.5.3 As diferentes abordagens do QFD | 67 |
| 2.6 PESQUISA DE MARKETING..... | 69 |
| 2.6.1 Classificações de Pesquisa..... | 71 |
| 2.6.2 Etapas da Pesquisa de Marketing..... | 81 |
| 2.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO..... | 82 |
| CAPÍTULO 3 – MODELO CONCEITUAL..... | 84 |
| 3.1 A CASA DA QUALIDADE | 84 |
| 3.2 ETAPAS DO MODELO | 87 |
| 3.2.1 Identificação dos Clientes | 89 |
| 3.2.2 Pesquisa de Marketing | 89 |
| 3.2.3 Desdobramento da Qualidade Demandada..... | 93 |
| 3.2.4 Importância dos Itens da Qualidade Demandada (IDi) | 93 |
| 3.2.5 Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (Ei)..... | 94 |
| 3.2.6 Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (Mi)..... | 95 |
| 3.2.7 Importância Corrigida da Qualidade Demandada (IDi*) – Priorização | 95 |
| 3.2.8 Desdobramento das Características de Qualidade | 96 |
| 3.2.9 Relacionamento da Qualidade Demandada com as Características de Qualidade (DQij) | 96 |
| 3.2.10 Especificações Atuais para as Características de Qualidade | 97 |
| 3.2.11 Importância Técnica das Características de Qualidade (IQj) | 97 |
| 3.2.12 Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Características de Qualidade (Dj)..... | 97 |
| 3.2.13 Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (Bj)..... | 98 |
| 3.2.14 Importância Corrigida das Características de Qualidade (IQj*) – Priorização..... | 98 |
| 3.2.15 Correlações entre as Características de Qualidade | 99 |
| 3.3 PROPOSTA DO PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS | |
| CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE | 99 |
| CAPÍTULO 4 – ESTUDO DE CASO | 101 |
| 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO..... | 101 |
| 4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS CLIENTES | 105 |
| 4.3 PESQUISA DE MARKETING..... | 106 |
| 4.3.1 Reconhecimento e Formulação do Problema de Pesquisa..... | 106 |
| 4.3.2 Planejamento da Pesquisa..... | 107 |
| 4.3.3 Execução da Pesquisa | 109 |
| 4.4 DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE DEMANDADA..... | 109 |
| 4.4.1 Árvore da Qualidade Demandada..... | 109 |
| 4.4.2 Importância dos Itens da Qualidade Demandada (IDi) | 110 |
| 4.4.3 Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (Ei)..... | 112 |
| 4.4.4 Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (Mi)..... | 112 |
| 4.4.5 Importância Corrigida da Qualidade Demandada (IDi*) – Priorização | 113 |
| 4.4.6 Desdobramento das Características de Qualidade | 114 |
| 4.4.7 Relacionamento da Qualidade Demandada com Características de Qualidade (DQij) | 114 |
| | 114 |

| | |
|---|------------|
| 4.4.8 Especificações Atuais para as Características de Qualidade | 115 |
| 4.4.9 Importância Técnica das Características de Qualidade (IQj) | 115 |
| 4.4.10 Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Características de Qualidade (Dj) | 116 |
| 4.4.11 Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (Bj) | 116 |
| 4.4.12 Importância Corrigida das Características de Qualidade (IQj*) – Priorização..... | 117 |
| 4.4.13 Correlações entre as Características de Qualidade | 118 |
| 4.5 PROPOSTA DO PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE | 118 |
| CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES | 122 |
| 5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 122 |
| 5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS..... | 124 |
| BIBLIOGRAFIA | 125 |
| APÊNDICES | 138 |
| GLOSSÁRIO | 148 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Pirâmide de Hierarquia das Necessidades Humanas | 27 |
| Figura 2 – Comparação entre Hierarquia das Necessidades Humanas e Hierarquia de Necessidades de Satisfação de Herrington | 29 |
| Figura 3 – Diferenças entre Serviços e Bens Físicos..... | 31 |
| Figura 4 – O Triângulo do Serviço..... | 39 |
| Figura 5 – Diferenças entre <i>Marketing</i> Transacional e de Relacionamento..... | 50 |
| Figura 6 – Qualidade em Serviços..... | 52 |
| Figura 7 – Modelo dos <i>Gaps</i> | 52 |
| Figura 8 – Metas de Qualidade do PGMQ | 58 |
| Figura 9 – Evolução do QFD no Brasil de 1995 a 2001 | 64 |
| Figura 10 – Possibilidades de Metodologia da Pesquisa suportadas pelo Referencial Teórico | 75 |
| Figura 11 – Classificações dos Tipos de Pesquisa e seus Autores | 77 |
| Figura 12 – Frequência de Artigos por Natureza de Pesquisa no ENANPAD..... | 78 |
| Figura 13 – Comparação entre as Concepções Básicas de Pesquisa..... | 80 |
| Figura 14 – A Casa da Qualidade..... | 85 |
| Figura 15 – QFD aplicado em Serviços | 86 |
| Figura 16 – Modelo conceitual de QFD para Serviços Proposto | 87 |
| Figura 17 – Modelo esquemático da Matriz da Qualidade..... | 88 |
| Figura 18 – Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada | 94 |
| Figura 19 – Região II do PGO..... | 102 |
| Figura 20 – Crescimento do Mercado de Banda Larga..... | 103 |
| Figura 21 – Maiores Provedores de Acesso à Internet | 103 |
| Figura 22 – Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre com a Densidade Demográfica..... | 105 |
| Figura 23 – Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre com a Densidade de Empresas | 106 |
| Figura 24 – Árvore da Qualidade Demandada | 110 |

| | |
|---|-----|
| Figura 25 – Cálculo do <i>IDI</i> | 111 |
| Figura 26 – Resultado Parcial da Priorização da Qualidade Demandada | 113 |
| Figura 27 – Relação de Indicadores de Qualidade (parcial)..... | 114 |
| Figura 28 – Matriz da Qualidade (parcial) | 114 |
| Figura 29 – Priorização das Características da Qualidade Demandada (parcial)..... | 117 |
| Figura 30 - Atendimento da Característica de Qualidade Níveis de SLA Existentes | 119 |
| Figura 31 - Atendimento da Característica de Qualidade % de Reclamações Referentes à Entrega Incorreta | 119 |
| Figura 32 - Atendimento da Característica de Qualidade Possibilidade de Agendamento de Reparo . | 120 |
| Figura 33 - Atendimento da Característica de Qualidade Disponibilização de Contrato Formal | 120 |
| Figura 34 - Atendimento da Característica de Qualidade % de Entregas no Prazo | 120 |
| Figura 35 - Atendimento da Característica de Qualidade % de Solicitações de Instalação Atendidas | 121 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 – Número de Questionários por Agrupamento | 91 |
| Tabela 2 – Importância dos Itens da Qualidade Demandada | 93 |
| Tabela 3 – Escala para avaliação estratégica da qualidade demandada | 94 |
| Tabela 4 – Escala para avaliação competitiva da qualidade demandada | 95 |
| Tabela 5 – Escala para avaliação de intensidade de relacionamento | 96 |
| Tabela 6 – Escala para avaliação da dificuldade de atuação | 98 |
| Tabela 7 – Área Territorial, estimativa de população e densidade demográfica..... | 104 |
| Tabela 8 – Avaliação do Nível Secundário | 111 |
| Tabela 9 – Avaliação do Nível Terciário (parcial) | 111 |
| Tabela 10 – Apresentação da Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (parcial) ... | 112 |
| Tabela 11 – Apresentação da Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (parcial) . | 112 |
| Tabela 12 – Apresentação da Importância Corrigida da Qualidade Demandada (parcial) | 113 |
| Tabela 13 – Especificações Atuais das Características de Qualidade (parcial) | 115 |
| Tabela 14 – Importância Técnica das Características de Qualidade (parcial)..... | 116 |
| Tabela 15 – Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Caraterísticas de Qualidade (parcial) | 116 |
| Tabela 16 – Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (parcial)..... | 117 |
| Tabela 17 – Importância Corrigida das Características de Qualidade – Priorização (parcial) | 117 |
| Tabela 18 – Características de Qualidade e Especificações (parcial) | 118 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|----------|--|
| 5W1H | <i>What, Where, When, Why, Who and How</i> |
| ADSL | <i>Asynchronous Digital Subscribe Line</i> |
| AMA | <i>American Marketing Association</i> |
| ANATEL | Agência Nacional de Telecomunicações |
| ANPAD | Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração |
| APQP | <i>Advanced Product Quality Planning</i> |
| ASI | <i>American Supplier Institute</i> |
| CRM | <i>Customer Relationship Management</i> |
| EMBRATEL | Empresa Brasileira de Telecomunicações |
| ENANPAD | Encontro Nacional da ANPAD |
| EQFD | <i>Enhanced Quality Function Deployment</i> |
| EUA | Estados Unidos da América |
| HDSL | <i>High data rate Digital Subscribe Line</i> |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IPT | Instituto de Pesquisas Tecnológicas |
| ISO | <i>International Organization for Standardization</i> |
| LGT | Lei Geral das Telecomunicações |
| NBR | Norma Brasileira |
| O&M | Organização e Métodos |
| PGMQ | Plano Geral de Metas de Qualidade |
| PGO | Plano Geral de Outorgas |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PND | Plano Nacional de Desestatização |
| PPGEP | Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção |
| PROCON | Procuradoria de Defesa do Consumidor |

| | |
|-------|---|
| QFD | <i>Quality Function Deployment</i> |
| RMPA | Região Metropolitana de Porto Alegre |
| SLA | <i>Service Level Agreement</i> |
| SDSL | <i>Symmetric Digital Subscribe Line</i> |
| SOHO | <i>Small Office Home Office</i> |
| SQC | <i>Statistical Quality Control</i> |
| STFC | Serviço Telefônico Fixo Comutado |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TQC | <i>Total Quality Control</i> |
| TUP | Telefone de Uso Público |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| VPN | <i>Virtual Private Network</i> |

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de um Plano de Transição das Especificações das Características da Qualidade para o serviço Internet Turbo Empresas, oferecido pela Brasil Telecom. Foi utilizada a metodologia QFD (*Quality Function Deployment* ou Desdobramento da Função Qualidade), que permite captar as necessidades, expectativas e desejos do consumidor e traduzi-las em requisitos de qualidade para um determinado serviço ou produto. Levando-se em consideração o que os clientes consideram importante, sem deixar de considerar o que é importante ao bom andamento dos negócios da Brasil Telecom, foram priorizadas as características de qualidade de cada qualidade demandada pelos clientes e também definida novas especificações. Com base nessa priorização, foi realizada a Proposta do Plano de Transição das Especificações, que é uma diretriz que pode ser utilizada pela Brasil Telecom para permitir a modificação das características identificadas, fixando-as nos novos patamares determinados pela organização. As características da qualidade priorizadas referem-se à entrega do serviço, reparos e aspectos contratuais, sendo elas Níveis de SLA Existentes; % de Reclamações Referentes à Entrega Incorreta; Possibilidade de Agendamento de Reparo; Disponibilização de Contrato Formal; % de Entregas no Prazo; e, % Solicitações de Instalação Atendidas.

Palavras-chave: QFD; ADSL; Internet Turbo Empresas; Banda Larga; Telecomunicações.

ABSTRACT

This work presents a proposal for a transition plan of “Internet Turbo Empresas” quality features specifications. This service is offered by “Brasil Telecom” company. The “Internet Turbo Empresas” is an Internet broadband access service for companies. The QFD (Quality Function Deployment) methodology was utilized to obtain consumer’s needs and expectations as well the Brasil Telecom’s importance criteria and translate them to the service quality requirements. Based on the quality features’ prioritization, related to service delivery, service repair and contractual aspects, it was realized a transition planning to the Internet Turbo Empresas’ features.

Key words: QFD; ADSL; Broadband; Telecommunications; Quality Planning.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O sistema de telecomunicações no Brasil, até o início dos anos 60, era baseado num conjunto de redes e serviços que funcionavam de forma bastante precária. Para retirar o país dessa indesejável situação foi promulgado em agosto de 1962 o Código Brasileiro de Telecomunicações. Este foi o primeiro grande marco na história das telecomunicações brasileiras na segunda metade do século 20.

Havia, na época, uma grande dificuldade de comunicação entre localidades distantes. A União, os Estados e os Municípios, mediante outorga ou diretamente, podiam explorar os serviços de telefonia, e cada um, com autoridade para definir suas próprias tarifas.

Na tentativa de melhorar esse quadro, foi criada em 1965 a EMBRATEL, Empresa Brasileira de Telecomunicações, com a missão de interligar todo o território nacional e viabilizar a comunicação internacional automática.

Em 1967 o poder de outorga dos serviços de telecomunicações foi concentrado na União. Nessa época, havia no Brasil mais de mil empresas telefônicas pequenas e de médio porte, cada uma atuando segundo seus próprios interesses.

Outro marco importante nessa evolução foi a criação da Telebrás, em 1972, com o propósito de planejar e coordenar as telecomunicações em âmbito nacional. A Telebrás imediatamente assumiu o controle geral, através da absorção de todas aquelas empresas que prestavam serviços telefônicos no País, consolidando-as em empresas de âmbito estadual.

Com esta organização, a Telebrás conseguiu ao mesmo tempo alavancar e profissionalizar o sistema de telecomunicações, retirando a telefonia brasileira da precariedade.

Em 12 de abril de 1990, através da Lei nº 8.031, é instituído o Programa Nacional de Desestatização (PND), que dentre as várias finalidades objetivou reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público e contribuir para modernização do parque industrial do país,

ampliando sua competitividade e reforçando a capacidade empresarial nos diversos setores da economia. Alinhado a isso, em 1992, foi encerrada a Reserva de Informática, que após cerca de dez anos em vigor, marcou um período de enorme atraso neste segmento.

Para dar sustentação ao PND na área de telecomunicações, foi promulgada a Lei 9.472, também chamada de Lei Geral das Telecomunicações (LGT), em 16 de julho de 1997, que dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais.

Surge, então, a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL – cuja competência é definir e implantar as medidas necessárias para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento das telecomunicações brasileiras, atuando com independência, imparcialidade, legalidade, impessoalidade e publicidade.

Até 1997, contudo, o Brasil ainda mantinha um ambiente de monopólio estatal e os serviços de telecomunicações de massa resumiam-se ao uso de telefone. Num mercado de demanda altamente reprimida, tecnologia defasada e altos preços, as pessoas em sua maioria não imaginavam poder usufruir outro serviço que não fosse apenas o de voz.

A partir do governo Fernando Henrique Cardoso, o PND passa a ser implementado, iniciando-se uma nova fase, em que os serviços públicos vêm sendo transferidos ao setor privado, em especial as concessões na área de transportes e telecomunicações.

Com o início da privatização, em 1998, o mercado brasileiro de telecomunicações vivenciou um verdadeiro fenômeno tecnológico proporcionado pelos altos investimentos nacionais e estrangeiros no país. Em abril daquele ano, logo antes da privatização da Telebrás, foi lançado o Plano Geral de Outorgas (PGO), que definiu os parâmetros gerais para a competição e as novas regras para a abertura do mercado de telecomunicações, incluindo as diferentes áreas geográficas para sua exploração.

O PGO definiu metas de qualidade e de universalização (popularização), e obrigou às novas operadoras de telecomunicações a proporcionar acessos de voz ao sistema de telefonia em praticamente todo o território nacional, com preço de aquisição acessível às camadas mais baixas da população.

Pouco antes da criação da ANATEL, uma linha telefônica residencial custava ao usuário final aproximadamente de R\$ 1.120,00 (um mil, cento e vinte reais) pagos em até 24 meses, mas sem garantia de imediata instalação, nem tampouco prazo definido para isso.

Após o processo de privatização, a mesma linha telefônica já podia ser comprada por R\$ 50,00 (cinquenta reais) na maioria dos estados e em outros já era possível adquirir uma linha residencial com preço em torno de R\$ 15,00 (quinze reais), pagos depois que o telefone entrasse em operação. Foi esta a medida redutora de custos que criou condições para que

amplas faixas da população, especialmente as de menor poder aquisitivo, tivessem acesso a uma linha telefônica.

Com isso, surgiram milhões de novos compradores, promovendo a ampliação de mercado que alavancou a expansão da planta de telefonia fixa em moldes surpreendentes.

Aliado a esse crescimento vertiginoso, o barateamento dos computadores pessoais proporcionado pelo encerramento da reserva de informática e a consolidação da Internet abriram caminho para massificação dos serviços de transmissão de dados em nível global, permitindo uma verdadeira revolução na forma das pessoas se comunicarem.

A rede de telefonia, que antes era utilizada quase que exclusivamente para voz, começava a ser utilizada para comunicação de dados, principalmente para acesso à Internet.

A utilização da Internet como *marketing* pelas organizações, bem como a evolução dos computadores pessoais, fizeram surgir rapidamente a necessidade de se obter velocidades mais altas de transmissão. Foram introduzidos recursos multimídia de forma crescente na Internet (principalmente sons e imagens) e estes recursos aumentaram significativamente o tamanho das páginas armazenadas, que passaram a demorar mais para serem transmitidas.

Com o tempo, a demanda dos usuários (principalmente as organizações) por velocidades mais altas de transmissão esbarrou na limitação do sistema telefônico convencional, pois este sistema fora concebido desde o início apenas para transmissão de voz, o que criou um sério empecilho ao aumento da taxa de transmissão.

As operadoras, de certa forma, estavam confortáveis com esta situação, pois seus usuários necessitavam ficar mais tempo conectados e, portanto, gastavam mais em ligações.

Vislumbrando o grande mercado voltado à Internet, outras empresas passaram a fornecer acessos mais velozes à Internet. As pioneiras foram as empresas fornecedoras de programação à cabo, seguidas pelas provedoras de Internet via rádio.

Percebendo a iminente perda de receita, as operadoras de telecomunicações rapidamente trataram de encontrar uma forma de aumentar a capacidade de transmissão de informações, aproveitando ao máximo os elementos de rede já existentes.

Com o intuito de superar as limitações de velocidade, de evitar novos investimentos e, ao mesmo tempo, de proporcionar a qualquer usuário de telefone maiores velocidades de transmissão, foram desenvolvidas algumas tecnologias que otimizam a capacidade do par de fios ligado ao telefone na transmissão de informações.

Dentre as tecnologias que foram desenvolvidas está o ADSL (*Asynchronous Digital Subscribe Line* ou Linha Digital Assimétrica de Assinante). Esta tecnologia vem sendo utilizada por algumas operadoras de telecomunicações, para dar aos seus usuários de telefone o acesso à Internet em alta velocidade, também conhecido como acesso Banda Larga.

Como é uma tecnologia relativamente nova no Brasil, o ADSL encontra-se em processo de amadurecimento, pelo menos no que se refere às questões comerciais e de customização associadas aos serviços baseados nesta tecnologia.

Adequar estes serviços às necessidades e expectativas dos clientes é, pois, fundamental para aceitação e consolidação desta tecnologia no mercado e também para evitar a evasão destes clientes para serviços similares de empresas concorrentes.

1.1 TEMA E OBJETIVOS

O tema deste trabalho é o serviço Internet Turbo Empresas e a metodologia do Desdobramento da Função Qualidade (*Quality Function Deployment – QFD*).

O objetivo específico é desenvolver uma proposta de plano de transição das especificações das características de qualidade para o serviço Internet Turbo Empresas disponibilizado pela empresa Brasil Telecom.

Adicionalmente, pretende-se atingir aos seguintes objetivos gerais:

- a) Identificar as demandas de qualidade dos clientes do serviço Internet Turbo Empresas;
- b) Identificar as características de qualidade para avaliação do atendimento da qualidade demandada pelos clientes, bem como a definição de especificações-meta para essas características de qualidade.

1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA E DOS OBJETIVOS

Ao longo do desenvolvimento do sistema telefônico no Brasil, foram realizados elevados investimentos para construção e expansão da rede de telecomunicações. Essa rede, contudo, foi concebida originalmente para o transporte de voz, sendo sua capacidade de transmissão de informações bastante limitada.

Dentre os principais itens envolvidos na construção de uma rede de telecomunicações, normalmente encontram-se:

- a) As obras civis (prédios, canalizações, etc.);
- b) Licenças (municipal, estadual e federal);
- c) Mão-de-obra (direta e indireta);
- d) Equipamentos de comutação (centrais telefônicas);
- e) Elementos de transmissão (cabos metálicos, fibra ótica, rádio, etc.).

Destes itens, os cabos metálicos seguramente ocupam lugar de destaque quanto ao investimento. Eles se estendem por centenas de milhares de quilômetros quadrados, formando uma grande malha metálica.

Substituir essa malha enorme por outra, formada por uma nova tecnologia de transmissão (como por exemplo, a fibra-ótica), envolveria tantos componentes de investimento além da própria fibra, que tornaria o custo muito elevado a ponto de ser inviável fazê-lo, pelo menos em curto e médio prazo.

Na tentativa de aproveitar os altos investimentos que foram realizados na construção desta rede e, ao mesmo tempo, de aumentar sua capacidade de transmitir informações, foram desenvolvidas algumas tecnologias que aproveitam capacidades até então inexploradas do cabo metálico. Surgiram, então, tecnologias como o SDSL¹, HDSL² e ADSL³.

Dentre estas, o ADSL é a única tecnologia comercial que permite a transmissão de dados em alta velocidade, **simultaneamente** ao uso do telefone.

A tecnologia ADSL proporcionou grande vantagem competitiva às operadoras que detinham a malha metálica de telefonia (também conhecida como última milha), uma vez que serviços de transmissão de dados em alta velocidade, especialmente os de acesso à Internet, poderiam agora ser ofertados a qualquer usuário de telefone.

Contudo, isso não se tornou fator de sucesso para estas operadoras. A incorporação de dispositivos do tipo *fax-modem* pelos fabricantes de computadores e a existência do acesso discado gratuito à Internet, foram os principais fatores que retardaram a aceitação de um serviço pago de alta velocidade, pois os usuários já conseguiam acessar a grande rede, mesmo que mais lentamente, pagando apenas o valor das ligações – e sem fazer nenhum tipo de investimento adicional. Além disso, outras tecnologias de acesso à Internet concorrem com o ADSL, retardando também a sua utilização. São exemplos, o *cable-modem* e o acesso à Internet via rádio e ou satélite.

Na tentativa de atrair os usuários de acesso discado e também aqueles que utilizam outras formas de acesso, as operadoras têm apostado na customização e melhoria de desempenho do serviço ADSL, como forma de aumentar a qualidade percebida do serviço.

¹ *Symmetric Digital Subscribe Line*

² *High data rate Digital Subscribe Line*

³ *Asymmetric Digital Subscribe Line*

Na Brasil Telecom, a tecnologia ADSL é disponibilizada para os clientes através do serviço Internet Turbo. Esse serviço está disponível em três modalidades:

- a) Internet Turbo;
- b) Internet Turbo *Lite*; e
- c) Internet Turbo Empresas.

Cada modalidade apresenta parâmetros de funcionamento diferentes, inclusive no que se refere a valores, e enfocam basicamente clientes residenciais e clientes empresariais.

O serviço Internet Turbo é considerado de massa, mesmo na versão empresarial, por atingir a um montante expressivo de clientes.

Pretende-se, através desta pesquisa, criar uma Proposta de Plano de Transição das Características de Qualidade baseada em uma metodologia que permita a conversão das demandas de qualidade requerida por estes clientes em especificações para o serviço Internet Turbo Empresas.

Neste sentido, a metodologia QFD – *Quality Function Deployment* ou Desdobramento da Função Qualidade – é um sistema que traduz as necessidades dos clientes em apropriados requisitos para a empresa, em cada estágio do ciclo de desenvolvimento de um produto ou serviço (EUREKA e RYAN, 1992). Akao (1997) acrescenta que o QFD possui a característica de captar as necessidades, expectativas e desejos do consumidor e de traduzi-las para os requisitos de qualidade desejados para o serviço.

Embora não esteja no escopo deste trabalho, conforme descrito no item 1.4, como decorrência da aplicação da metodologia QFD pode-se obter a priorização dos processos necessários à prestação do serviço, com o respectivo ajustamento da infra-estrutura e dimensionamento dos recursos humanos, permitindo, além disso, que a empresa conheça melhor os seus clientes. Isso é constatado por Cheng (1995), que, dentre outros, cita alguns benefícios já comprovados pelo uso do QFD:

- a) Redução do número de mudanças de projeto;
- b) Redução de custos e perdas;
- c) Redução das reclamações de clientes.

Na busca por maiores fatias de mercado mais operadoras de telecomunicações estão se dedicando ao controle e melhoria de seus processos, tentando ajustar ao máximo seus serviços

ao mercado.

O planejamento destas ações de transição é fundamental para que a empresa Brasil Telecom alcance os seus objetivos antes dos concorrentes. Segundo Cohen (1995), além de trazer uma considerável melhoria da qualidade quando devidamente implementado, o QFD é acima de tudo, um método de planejamento.

Eureka (1993) afirma que o QFD permite alcançar a metade do custo, o dobro da qualidade e produtividade em dois terços do tempo. A adoção de técnicas que permitam o desenvolvimento rápido de planejamento é fundamental para que a empresa Brasil Telecom torne o serviço Internet Turbo Empresas mais atrativo, em um tempo menor que o dos seus concorrentes.

Face ao exposto, pretende-se utilizar o Desdobramento da Função Qualidade para identificar no serviço Internet Turbo Empresas as demandas de qualidade consideradas mais importantes pelos clientes, para posterior planejamento de transição de suas especificações.

1.3 MÉTODO DE PESQUISA

Esse trabalho classifica-se, quanto à sua natureza, como Pesquisa Aplicada; quanto ao objetivo, como Pesquisa Exploratória; quanto ao método como Estudo de Caso.

Inicialmente são apresentados os suportes teóricos para Definição de Clientes, diferenciação entre Produtos e Serviços, Qualidade e Satisfação e também *Marketing*. Em seguida, são abordados aspectos relacionados ao *Marketing* Interno, como Motivação e *Empowerment*, chegando-se ao fim do suporte teórico com a abordagem de Pesquisa de *Marketing*. Todos esses conceitos visam fundamentar o conteúdo do trabalho.

A seguir, é definido o modelo conceitual de QFD para o Estudo de Caso.

Após, é aplicado o modelo conceitual ao estudo de caso do serviço Internet Turbo Empresas, que é formado pela Árvore da Qualidade Demandada, pelos desdobramentos das matrizes e pela priorização dos resultados, utilizando-se para tanto, as informações obtidas na pesquisa de *marketing*.

É, então, construída a Proposta do Plano de Transição das Especificações, a partir da priorização obtida.

Por fim, são apresentadas as conclusões e sugestões para futuros trabalhos no sentido de complementar o presente estudo.

1.4 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Esta dissertação limita-se ao desenvolvimento de uma proposta de plano de transição das especificações das características da qualidade para o serviço Internet Turbo Empresas, não contemplada a sua implementação. Será desdobrada apenas a Matriz da Qualidade, também conhecida como Casa da Qualidade, utilizando-se a abordagem de Ribeiro *et al.* (2001).

A generalização do plano de transição proposto deve ser realizada com cautela e a sua utilização para outros serviços de acesso à Internet certamente exigirá adaptações.

Apesar da empresa Brasil Telecom ter uma área de abrangência nacional, todo o trabalho foi desenvolvido na cidade de Porto Alegre e região metropolitana.

A Brasil Telecom segmenta seus clientes em Interconexão, Governo, Corporativos, Empresas Médias, Empresas Pequenas, Empresas Micro, Empresas SOHO (*Small Office Home Office*) e Massa (residenciais). Foram pesquisados apenas clientes empresariais considerados Médios, Pequenos e Micro. Não faz parte do escopo deste trabalho analisar os aspectos utilizados pela empresa Brasil Telecom na segmentação apresentada.

Não é objetivo deste trabalho explicar ou detalhar, no todo ou em parte, o funcionamento de tecnologias relacionadas ao acesso à Internet, bem como sobre o sistema de telecomunicações como um todo.

Como o tema desta dissertação versa sobre o desdobramento da função qualidade, outras questões correlatas ou que não façam parte da metodologia do QFD, quando necessário, serão superficialmente abordadas.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em cinco capítulos, como descrito a seguir.

No primeiro capítulo é desenvolvida uma introdução ao tema, objetivando situar o leitor e justificar a importância do desdobramento da função qualidade no contexto competitivo de telecomunicações. Este capítulo também apresenta os objetivos, o método de trabalho, a estrutura e as delimitações do estudo.

O segundo capítulo apresenta a revisão bibliográfica que dá suporte teórico ao estudo. São abordadas a Definição de Clientes, Produtos e Serviços, Qualidade e Satisfação e também *Marketing*. Em seguida, são abordados aspectos relacionados ao *Marketing* Interno, como Motivação e *Empowerment*, chegando-se ao fim do suporte teórico com a abordagem de Desdobramento da Função Qualidade e Pesquisa de *Marketing*.

No terceiro capítulo é desenvolvido o modelo conceitual de QFD.

O quarto capítulo apresenta aplicação do modelo conceitual, destacando-se a forma como que os vários conceitos abordados se relacionam. Ele contém a proposta do plano de transição das especificações das características da qualidade, que foi obtido através do desenvolvimento da Matriz da Qualidade do QFD.

No quinto e último capítulo, constam as considerações finais e sugestões para futuras pesquisas que possam dar continuidade ao trabalho desenvolvido.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Há muito já se fala que a qualidade é elemento fundamental para o sucesso de uma organização. Ao longo do tempo foram desenvolvidas diversas metodologias para melhoria da qualidade de produtos e serviços com o claro intuito de tornar as organizações mais competitivas. Através dos tempos, o consumidor vem se tornando cada vez mais exigente, obrigando as organizações a melhorar continuamente a qualidade de seus produtos e serviços. Este capítulo apresenta o referencial teórico sobre algumas das diversas teorias e mecanismos que são utilizados pelas organizações na tentativa de alcançar a excelência em seus serviços e atingir à satisfação de seus clientes.

2.1 DEFINIÇÕES

A compreensão deste trabalho passa pelo alinhamento de idéias acerca do que se está produzindo. Nesse sentido, no suporte teórico encontram-se definidos os principais conceitos em que se embasa o presente trabalho. Esses conceitos iniciam pelo entendimento do que é um cliente, passando pelas diferenças existentes entre produtos e serviços. Também são abordados os conceitos de qualidade e satisfação e como a teoria propõe o seu atendimento.

2.1.1 Clientes

Cliente é qualquer um que recebe ou é afetado por um produto ou processo, sendo qualificados em clientes internos e externos. Os clientes internos são aqueles que são afetados pelo produto ou pelo processo e são integrantes da empresa que os produz, como funcionários ou mais recentemente, colaboradores. Os clientes externos são também afetados por esses elementos, porém não integram a empresa produtora. (JURAN, 1993).

Lobos (1991 p.18) complementa a definição de cliente como sendo “a pessoa que recebe os produtos resultantes de um processo no intuito de satisfazer suas necessidades e de cuja aceitação depende a sobrevivência de quem os fornece”.

Isso é confirmado por Kotler (1991, p.224), quando argumenta que consumidores são "todos os indivíduos e famílias que compram ou adquirem produtos e serviços para consumo pessoal". Comprador é "a pessoa que faz a compra". Em instituições são pessoas com autoridade formal para escolher o fornecedor e podem ajudar a delinear especificações de produto. Podem ou não usar o produto; quem de fato o fará, são usuários. Em muitos casos os usuários iniciam a proposta de compra e ajudam a definir as especificações do produto.

2.1.1.1 Tipos de Clientes

Stone *apud* Fitzsimmons (2000, p. 231) desenvolveu uma tipologia na qual os compradores de bem de consumo são classificados em quatro grupos:

- **Cliente Poupador** – este cliente quer maximizar o valor obtido pelo seu gasto de tempo, esforço e dinheiro;
- **Cliente Ético** – este cliente sente uma obrigação moral de apoiar empresas socialmente responsáveis.
- **Cliente Personalizado** – este cliente quer gratificação interpessoal, como reconhecimento e conversação, em sua experiência de serviço.
- **Cliente Conveniente** – este cliente não tem interesse em ir buscar o serviço; conveniência é o segredo para atraí-lo. Clientes convenientes freqüentemente se dispõem a pagar mais por serviços personalizados ou sem transtornos; por exemplo, supermercados com entrega em domicílio podem encantar estes consumidores.

Sveiby (1998) classifica em três tipos os clientes, de acordo com o tipo de interação com a empresa:

- **Clientes que Melhoram a Imagem** – no qual suas referências e seus depoimentos são muito valiosos;
- **Clientes que Melhoram a Organização** – esses exigem soluções de ponta, melhorando a estrutura interna da empresa; e
- **Clientes que Aumentam a Competência** – que contribuem com projetos que desafiam a competência dos funcionários, fazendo com que os funcionários aprendam com eles.

Bogmann (2000) diz que a empresa precisa entender exatamente o que o cliente espera receber e aplicar isso em seus serviços. Portanto, a compreensão do que é necessidade e como ela ocorre é essencial para que a organização busque atendê-la.

2.1.1.2 Os Clientes e suas Necessidades

Conforme Maslow (1970), a Teoria da Motivação Humana representada através de uma pirâmide hierárquica de necessidades, apresenta uma escala de necessidades humanas, divididas em segmentos, como mostra a Figura 1, cuja ordem de satisfação pelo ser humano se dá de baixo para cima.

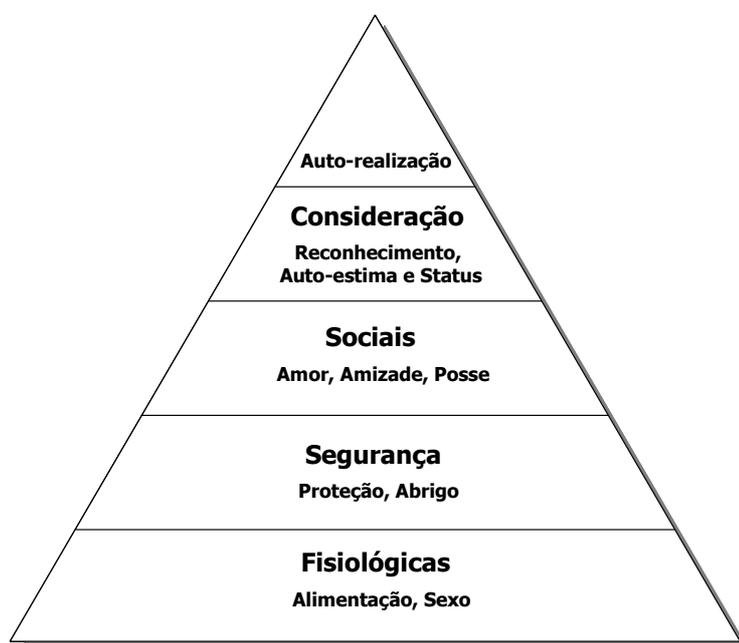


Figura 1 – Pirâmide de Hierarquia das Necessidades Humanas.
Fonte: Maslow (1970).

A teoria de Maslow (1970) é fundamentada no fato de que qualquer indivíduo tenta primeiramente satisfazer suas necessidades mais básicas para, então, procurar satisfazer outras necessidades mais aprimoradas. Ele irá se dedicar para conseguir de uma forma ou de outra, alimento, para depois procurar abrigo. Após estar seguro e alimentado, ele então despenderá de tempo para praticar atos de amizade e amor. Em seguida, procurará desenvolver ações de auto-estima e se sentir reconhecido pelos seus companheiros para, por último, procurar atingir o topo da pirâmide, através do autodesenvolvimento.

Bergamini (1993) define necessidade como "uma condição no interior do indivíduo que o dinamiza e predispõe para certos tipos de comportamento". Assim, devido a alguma necessidade interna, o indivíduo pode ser levado a buscar alimento, descanso, aprovação

social, estima e outros.

Contrapondo-se à visão de Maslow, Lloyd Jones (1977) afirma que necessidade é algo muito difícil de ser identificado e entendido, porque só se consegue ter acesso direto ao que o homem permite. O que está disponível para ser observado somente informa acerca de seus supostos desejos. Para Lloyd Jones (1977), necessidade é uma dedução abstrata ou inferência acerca de desejos ou vontades. Não é, contudo, uma noção empírica baseada no senso de observação. Pelo contrário, a necessidade requer um julgamento de valor por detrás da aparente pureza do fato. Este julgamento não é um problema de fácil solução porque freqüentemente os verdadeiros desejos do homem podem estar em conflito com o que as outras pessoas pensam que ele deseja.

Segundo Lloyd Jones (1977), o trabalho com base no atendimento a necessidades faz sentido apenas em certas condições, limitadas e simples, como por exemplo, no limiar da sobrevivência humana, onde as necessidades biológicas são claras e indubitáveis.

Murray (1973) descreve as necessidades como questões que se situam dentro de contexto de comportamento, relacionando-se com estados internos e à presença de estímulos externos que impelem à ação. Murray (1973) relata que algumas necessidades são subsidiárias de outras mais globais e superordenadas: a satisfação da necessidade subsidiária não é um fim em si mesma, mas apenas um passo para a satisfação. Afirma ainda que diferentes necessidades podem ocorrer simultaneamente, sendo que neste caso é gerado um conflito. Uma das necessidades será ou poderá se tornar, num determinado momento, a mais forte, em cujo caso é chamada necessidade prepotente e exigirá satisfação antes das necessidades concorrentes. Esta característica, segundo Murray (1973) é a responsável pela busca incessante do homem de se satisfazer.

Para Shiozawa (1993), as necessidades são de dois tipos, e requerem atendimento simultâneo para que haja satisfação:

- **Necessidades Racionais** – são claras, objetivas e podem ser descritas facilmente, por exemplo: prazo, temperatura do ambiente, preço, etc; e
- **Necessidades Afetivas** – são mais subjetivas e demandam maior dificuldade para sua identificação, por exemplo: flexibilidade, bom atendimento, simpatia, cortesia, etc.

Mais recentemente, Kotler (1998) classifica as necessidades em cinco:

- **Necessidades Declaradas** – aquelas em que o cliente diz o que quer;
- **Necessidades Reais** – aquelas que o cliente realmente precisa;
- **Necessidades Não Declaradas** – aquelas que o cliente espera;
- **Necessidades de Prazer**; e
- **Necessidades Secretas**.

Em um contexto de produtos e serviços, Herrington⁴ *apud* Dantas (2001) estabelece uma hierarquia de necessidades de satisfação do cliente, que pode ser comparada hierarquia das necessidades humanas de Maslow (1970), conforme Figura 2:

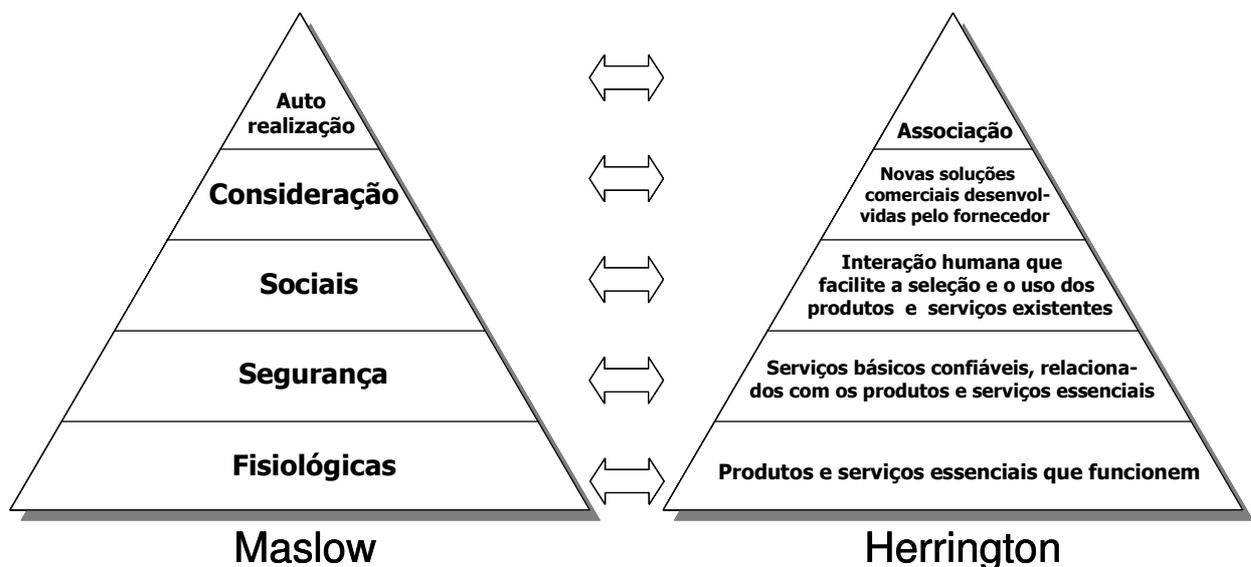


Figura 2 – Comparação entre Hierarquia das Necessidades Humanas e Hierarquia de Necessidades de Satisfação de Herrington
Fonte: adaptado de Maslow (1970) e Herrington (1993).

Segundo Cheng (1995), os desejos são as necessidades humanas moldadas pela cultura e as características individuais. São descritos em termos de objetos ou serviços que satisfaçam as necessidades. Desejos são carências por satisfações específicas para atender às necessidades. Observa-se que o desejo é a expressão de uma ou mais necessidades e somente quando essas são atendidas, ocorre a satisfação. A importante diferença entre necessidades e desejos é que os desejos podem ser influenciados por uma infinidade de fatores, enquanto que

⁴ HERRINGTON, M. **What Does a Customer Want?** Across the Board, 1993.
HERRINGTON, M. **The Hierarchy of Customer Satisfaction.**

as necessidades são inerentes à condição humana, não podendo, desta forma, ser modificada (KOTLER, 1998).

Kaplan e Norton (1997) expõem que as empresas que não compreenderam as necessidades dos clientes acabaram constatando que os concorrentes lhes tomavam mercado, oferecendo produtos ou serviços melhor alinhados às preferências desses clientes. Por isso, a preocupação com o cliente é fundamental.

Kotler (1998), contudo, afirma que não é fácil atender às necessidades dos clientes, pois muitas vezes estes não estão plenamente conscientes de sua existência ou ainda não sabem como expressá-las.

Segundo Cheng (1995), as necessidades dos clientes são atendidas através de produtos e serviços. Dessa forma, entender a diferença entre esses dois elementos é fundamental para o correto direcionamento dos esforços organizacionais com vistas ao atendimento de suas necessidades.

2.1.2 Produto e Serviço

Segundo Cook (1983), a dicotomia serviços *versus* produto carece de sentido, já que ambos são interdependentes e se apóiam mutuamente.

Para, Kahn, Strong e Wang (2002, p.186), produto é um item tangível, que quando é comprado, atribui sua posse ao comprador. Produtos podem ser produzidos, armazenados, utilizados, reutilizados e vendidos *a posteriori*.

Já para Berry (1980), o serviço é um ato, um desempenho ou um esforço, onde a intangibilidade do que está sendo adquirido é que caracteriza um serviço.

Isso é reforçado por Kotler (1994, p.403), que afirma que serviço “é qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulta na propriedade de nada. Sua produção pode ou não estar vinculada a um produto físico”.

Ainda, segundo Kotler (1994), os serviços podem ser caracterizados por quatro características, a saber:

- **Intangibilidade** – os serviços são abstratos, são performances e não objetos que possam ser contados, medidos ou testados; não podem ser vistos, provados, ouvidos ou cheirados;
- **Inseparabilidade** – produção e consumo são simultâneos e impõem um contato direto entre o fornecedor e o cliente;

- **Variabilidade** – os desempenhos são variáveis, de pessoa para pessoa, de dia para dia, tornando difícil à manutenção de um padrão de atendimento; o resultado e a qualidade dos serviços variam conforme o seu executor;
- **Perecibilidade** – a impossibilidade de estocar; quando um serviço é contratado seu valor existirá mesmo que este não ocorra.

Grönroos (1993) sintetiza na Figura 3 a diferença entre produtos e serviços.

| Bens Físicos | Serviços |
|---|--|
| Tangível. | Intangível. |
| Homogêneo. | Heterogêneo. |
| Produção e distribuição separadas do consumo. | Produção, distribuição e consumo são processos simultâneos. |
| Uma coisa (objeto) | Uma atividade ou processo |
| Valor principal produzido em fábricas | Valor principal produzido nas interações entre comprador e produtor. |
| Cientes normalmente não participam do processo de produção. | Cientes participam da produção. |
| Pode ser mantido em estoque. | Não pode ser mantido em estoque. |
| Transferência de Propriedade | Não transfere propriedade. |

Figura 3 – Diferenças entre Serviços e Bens Físicos

Fonte: Grönroos (1993, p. 38)

Cobra *et al.* (1992, p.8) afirmam que "um serviço é definido como uma forma de proporcionar tantas satisfações quantas forem possíveis pela posse do bem ou do serviço adquirido.

Walker (1991) complementa que os clientes estão constantemente medindo o serviço real ou o serviço percebido através do que projetam ou fazem, criando dessa forma expectativas e pré-conceitos.

O resultado dessa comparação está intrinsecamente relacionado à formação do conceito de qualidade pelo cliente, pois conforme Grönroos e Gummesson⁵ *apud* Urban (1995), a qualidade percebida pelo usuário resulta da comparação (ou diferença) entre a qualidade esperada – ou seja, suas expectativas a respeito da qualidade do serviço – e a qualidade experimentada – consequência da efetiva utilização do serviço.

Por conseguinte, a avaliação da qualidade pelo cliente pode gerar ou não a sua satisfação. Para consolidar esse entendimento, a seguir são apresentados alguns conceitos acerca de qualidade e satisfação.

⁵ GUMMESSON, E.; GRÖNROOS, C. Quality of services: lessons from the product sector. In: SURPRENANT, C. **Add value to your service**. Chicago: American Marketing Association, 1988. p. 35-9.

2.1.3 Qualidade e Satisfação

Segundo Kotler (1998), satisfação é o sentimento de prazer ou de decepção, que resulta da comparação do desempenho esperado, o resultado alcançado com a utilização do produto em relação às expectativas da pessoa. Kotler (1998) afirma que a satisfação é função do desempenho percebido e das expectativas. Quando o desempenho atende às expectativas, o consumidor fica satisfeito, quando exceder às expectativas, o cliente ficará altamente satisfeito ou encantado.

Segundo Vavra (1993), a satisfação pode ser definida como a extensão pela qual as expectativas dos clientes sobre um produto ou serviço são atendidas pelos benefícios reais que recebem. Vavra (1993) alerta para a necessidade de um programa de satisfação de clientes que deve ser implantado, no intuito de desempenhar as funções de estabelecer relação formal entre a área de pesquisa e desenvolvimento, atingindo por fim aos objetivos empresariais.

Kotler (2000) afirma que clientes meramente satisfeitos trocam de fornecedor, quando aparece uma oferta melhor, o encantamento leva à criação de um alto vínculo com a marca, resultando na fidelidade do cliente.

Segundo Cortada (1994), em especial nos setores que existe um maior aprofundamento em vendas, *marketing*, conhecimento e informações tecnológicas (como é o caso do setor de telecomunicações) faz-se necessária a qualidade para alcançar a satisfação do cliente, observando-se neste caso o perfil mais crítico do consumidor quanto a qualidade.

Contudo, para Herrington *apud* Dantas (2001, p.24), “uma iniciativa de qualidade que não esteja intrinsecamente ligada à satisfação do cliente está condenada ao fracasso”.

A norma a NBR ISO 8402 (1994, p.4) define a qualidade como sendo: “totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas”.

Essas necessidades explícitas ou implícitas são definidas pelo cliente e podem ser expressas em termos de: conformidade aos requisitos; conformidade às especificações; e adequação ao uso.

Percebe-se claramente a paridade existente entre as necessidades implícitas e explícitas citadas na norma NBR ISO 8402 (1994), com as necessidades declaradas e não declaradas de Kotler (1998) e também com as necessidades racionais e afetivas de Shiozawa (1993).

Para Juran (1990), qualidade também é a adequação ao uso, sendo um dos significados de qualidade o desempenho do produto, em cujas características proporcionam a satisfação dos clientes que irão comprá-lo.

Garvin (1984) agrupou as várias definições de qualidade em cinco abordagens principais:

- **Abordagem Transcendental** – considera que a qualidade é uma característica de excelência que é inata ao produto, onde a qualidade está mais relacionada com a marca ou com a especificação do produto do que com seu funcionamento.
- **Abordagem Baseada no Produto** – define-se qualidade como um conjunto mensurável de atributos de um produto, que são mais facilmente identificados no caso de bens tangíveis do que no caso de serviços.
- **Abordagem Baseada em Manufatura** – a qualidade é definida como conformidade com as especificações de projeto, mesmo que essas especificações não correspondam às reais necessidades dos clientes.
- **Abordagem Baseada em Valor** – relaciona a qualidade com a percepção de valor em relação ao preço do produto, onde o valor para o cliente deverá ser maior que o preço.
- **Abordagem Baseada no Usuário** – o foco passa a ser satisfazer as necessidades do cliente, em que se procuram conciliar as especificações do produto com as especificações do consumidor.

Ghobadian *et al.* (1994) expõem que a maioria das definições de qualidade irá recair na abordagem baseada no usuário.

Isso é corroborado por Paladini (1995), ao afirmar que a abordagem baseada no usuário tende a englobar as demais abordagens, pois quando uma empresa se preocupa com questões como marca, conformidade com as especificações de projeto, atributos desejáveis de um produto e valor oferecido maior que o preço, ela está automaticamente se preocupando com as necessidades do consumidor.

Deming (1990) lembra que qualidade não é um luxo, mas sim aquilo que o cliente sempre deseja, necessita e quer. Como os desejos dos clientes sempre estão mudando, a solução para definir qualidade é redefinir constantemente as especificações.

Contudo, conforme Slack (1993) não basta apenas desenvolver produtos e serviços baseados em atributos definidos pelos clientes. Se uma vez desenvolvido o produto ou serviço, o cliente não perceber nele algum valor, de pouca coisa valerem os esforços empreendidos pela empresa em produzir algo de qualidade. Fica claro, então, segundo Slack

que a qualidade percebida pelo cliente é a que mais agrega valor ao produto.

Apesar de existirem diversas abordagens e conceitos sobre o que é qualidade, observa-se na visão dos autores que o cliente é o elemento central de suas teorias e opiniões. Sobre o cliente, as organizações devem dirigir seus esforços para que esses os percebam como qualidade em seus produtos e serviços.

2.1.4 Marketing

O *Marketing* pode ser definido de diversas maneiras. Para contextualizar a definição que é utilizada neste trabalho, faz-se necessário abordar sucintamente a sua evolução.

Segundo Cobra (2002) há quatro eras na história do *marketing*:

Na **era da produção**, até meados de 1925, muitas empresas nas economias mais desenvolvidas do Oeste Europeu e dos Estados Unidos estavam orientadas pela produção. Não havia preocupação com a venda, e *marketing* não existia, uma vez que praticamente tudo que se produzia era vendido.

Na **era da venda**, entre 1925 e o início dos anos de 1950, as técnicas de produção já estavam dominadas, e, na maioria das nações desenvolvidas, a preocupação era com o escoamento dos excedentes de produção. Uma empresa com orientação para vendas era aquela que assumia que os consumidores iriam resistir em comprar bens e serviços que não julgassem essenciais. Para subsidiar o trabalho dos vendedores, as empresas começaram a anunciar seus produtos, na expectativa do consumidor abrir sua porta para receber os vendedores, principalmente os de venda domiciliar de produtos. Essa situação foi expressa por Levitt (1960), ao abordar a diferença entre *Marketing* e Vendas: "A diferença entre *marketing* e vendas é mais do que semântica. Vendas têm seu foco nas necessidades do vendedor, *marketing* nas do comprador. Vendas preocupam-se com a necessidade do vendedor de converter seu produto em dinheiro; *marketing* preocupa-se com a idéia de satisfazer as necessidades do consumidor com o produto".

Na **era do marketing**, após a Segunda Guerra Mundial, surge nos Estados Unidos a população denominada *baby boomer*⁶. Com a volta dos soldados da Segunda Guerra Mundial, nascem muitas crianças, fato animador do mercado de fraldas, alimentos infantis, medicamentos, roupas, brinquedos, etc. Logo após, há uma outra explosão, a dos *teenagers* – adolescentes ávidos por consumir som, roupas, comida e uma parafernália de produtos e serviços.

⁶ Designa a geração nascida nos EUA, entre 1945 e 1964, após a Segunda Guerra Mundial.

Na era do *marketing digital*, a Internet e o comércio eletrônico que a acompanhou estão mudando os hábitos de comunicação e consumo. Consome-se praticamente de tudo através do computador, de serviços de turismo até compras de supermercado, roupas, eletroeletrônicos, roupas, livros, discos, etc. O *eTicket*⁷ substituindo bilhetes emitidos de passagens aéreas e inúmeros outros serviços, como *vouchers*⁸ de hotéis, ingresso para espetáculos musicais e teatrais, etc.

As últimas duas eras consolidaram algumas definições acerca do *Marketing* e seu papel para as organizações.

Segundo Kotler (1998, p. 24), “*marketing* é um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”.

Para Mckenna (2000), o conceito de *marketing* é desenvolver e manter relações com a infra-estrutura e com os clientes, para através delas orientar o futuro da empresa. É integrar os clientes no projeto, desenvolvimento, produção e processo de venda da empresa, sendo assim, o cliente tem que ter voz ativa, para avaliar e solicitar inovações junto ao atendimento recebido, desta forma, suas necessidades serão alcançadas, bem como, suas satisfações, o que vem a gerar a fidelidade para com a instituição.

Ainda, segundo Mckenna (2000), o *marketing* não pode ser visto como uma função, sendo uma forma de fazer negócios. Tem que ser uma atividade difundida no geral da organização, com o intuito de integrar o cliente de forma a se engajar e participar da elaboração do produto e do serviço, no desenvolvimento de um processo sistemático de interação, que dará firmeza à relação entre cliente e organização.

Etzel (2001) é solidário à visão de Mckenna, ao propor que o conceito de *marketing* enfatiza a orientação ao cliente, satisfazer suas necessidades e desejos, e a coordenação das atividades de *marketing* para alcançar os objetivos de desempenho da organização.

Segundo Vavra (1993), *Marketing* é o processo que vai de conceber o produto ou serviço até a satisfação do cliente. Tendo que incorporar e requerer uma antecipação das mudanças através de previsões sem, contudo, deixar de lado as modificações que abrangem as ofertas para competir em um mercado mutante.

⁷ Termo em inglês que significa *Electronic Ticket* ou Tíquete Eletrônico.

⁸ Termo em inglês que significa Vale. É utilizado para comprovar reservas e períodos de estadia em hotéis.

Em contraposição, apesar dos conceitos de *Marketing* terem evoluído, incluindo o cliente como elemento participativo, muitas vezes a visão de que *marketing* ainda resume-se apenas a vendas e propaganda é compartilhada por muitas pessoas. Isso não causa surpresa, pois todos os dias os clientes são bombardeados por comerciais de televisão, anúncios em jornais e revistas, campanhas de mala-direta, ofertas na Internet e campanhas de tele *marketing*. Nesse contexto, a visão de que o cliente é (ou deveria ser) o elemento-chave passa despercebida, contribuindo para essa visão distorcida.

Mckenna (1992, p.6) confirma essa situação e vai além:

[...] o *marketing* não é uma função; é uma forma de fazer negócios. O *marketing* não é uma nova campanha de publicidade ou a promoção deste mês. Tem que ser uma atividade difundida, parte do trabalho de todos, das recepcionistas à diretoria. Sua tarefa não é enganar o cliente, nem falsificar a imagem da empresa. É integrar o cliente à elaboração do produto e desenvolver um processo sistemático de interação que dará firmeza à relação.

Quando Mckenna (1992) cita o processo de *Marketing* como uma maneira de integrar o cliente ao processo de elaboração do produto, ele desperta a necessidade de conhecer aquilo que os clientes anseiam, como eles pensam o produto e principalmente quais as lacunas deixadas pelo produto no atendimento às necessidades de cada cliente.

Existem, ainda, algumas definições usuais que são dadas:

- Kotler (1999, p.54) define *marketing* como “a arte de descobrir oportunidades, desenvolvê-las e lucrar com elas”.
- Segundo Cobra (1990), *marketing* é conseguir os bens e serviços certos para as pessoas certas, nos lugares certos, no tempo certo, ao preço certo, com promoções e comunicações certas.

Particularmente a última definição deixa bastante clara a amplitude da ação do *Marketing*, sugerindo o que se conhece como Composto de *Marketing* ou *Marketing-Mix*.

2.1.4.1 Composto de *Marketing*

De acordo com Kotler *et al.* (1993) fazem parte do composto de *marketing*: produto, preço, praça e promoção.

Produto é tudo aquilo que pode satisfazer a um desejo, algo que se oferece ao mercado podendo ser adquirido, usado ou consumido para a satisfação de necessidade. Poderá também criar atenção e causar uma necessidade ou desejo. Os produtos comercializáveis são bens físicos, serviços, experiências, eventos, pessoas, lugares, propriedades, organizações, informações e idéias (KOTLER, 1996). Murphy (2000) considera o produto a parte mais importante do *Mix de Marketing*, pois sem o produto não haveria o que precificar, distribuir ou promover. Pode ser um objeto tangível ou um serviço pelo qual o cliente paga. A empresa deve atuar no seu mercado-alvo para focar na potencialidade do produto, que inclui todas as oportunidades para melhoria e inovação que podem ser concebidas para este produto. A empresa deve optar por um produto padronizado ou adaptá-lo para que se ajuste às características específicas de um determinado mercado. A padronização resulta em economias que resultam em lucros com preços atrativos, para o mercado global. Já a adaptação enfatiza a importância dos fatores culturais, sendo necessário adequar o produto às normas sociais e culturais que diferem de país para país (PIPKIN, 2000).

De acordo com Cobra (1990) **preço** é o valor de troca de um produto e o valor agregado que justifica a troca. A troca de um produto é planejada e adequada por este elemento, sendo considerado um fator muito importante e um dos responsáveis direto na receita da empresa. O preço tem muitos nomes, é o aluguel pelo apartamento ou casa, é a consulta do médico, é a passagem do ônibus, é a tarifa do estacionamento, etc. O preço está ao nosso redor e através dos séculos, ele tem sido fixado por compradores e vendedores que negociam entre si. Os vendedores pedem um valor acima do que esperam receber e os compradores abaixo do que esperam pagar e através da barganha chegam a um preço que seja aceitável para ambas as partes. Atualmente, a maioria dos vendedores define um valor padrão para o produto para todos os compradores, esta idéia surgiu com o desenvolvimento do varejo com vendas em grandes escalas (KOTLER, 2000). Os preços têm sofrido uma relativa pressão para baixo nas últimas décadas. À medida que a renda dos consumidores permanece estagnada e suas expectativas são reduzidas, compram com mais cuidado e atenção, isso faz com que as empresas baixem seus preços e pressionem seus fabricantes e fornecedores para também reduzirem seus preços. Isso resulta em um mercado caracterizado com grandes descontos e promoções de vendas. As definições sobre preço de uma empresa são afetadas por muitos fatores internos e externos. Os fatores internos são os objetivos de *marketing* da empresa, sua estratégia de *mix de marketing*, custos e organização. Os fatores externos incluem a natureza do mercado e sua demanda, a concorrência e outros fatores ambientais como economia e governo (KOTLER e ARMSTRONG, 1993). Não existe um preço mínimo ou máximo para o cliente, ele é que percebe o valor do produto. O preço é definido pelas

necessidades e características dos consumidores, níveis de renda, controle de preços, etc. A meta geral de uma estratégia de preço é contribuir para os objetivos de vendas e lucros da empresa, definindo a determinação de um preço base (KEEGAN, 1999).

Para que o produto chegue do fabricante até a **praça** do consumidor ele sofre por um processo de intermediação, que é chamado de Canal de Distribuição. As empresas podem desempenhar essa função, todavia, geralmente elas contratam intermediários que prestam esse serviço de administrar o trajeto entre o produtor e o consumidor final (ETZEL, 2001). Kotler e Armstrong (1993) afirmam que a utilização de intermediários dá aos fabricantes certas vantagens, justificando-se por sua maior eficiência em colocar os bens à disposição dos mercados-alvos. Muitos fabricantes não possuem condições financeiras para vender diretamente seus produtos, ou mesmo os que possuem, podem obter um retorno maior aumentando os investimentos nos seus negócios ao invés de arcar com custos para criar seus próprios canais de distribuição.

Segundo Etzel (2001), **promoção** consiste em um conjunto que inclui todas as atividades de comunicação e promoção da empresa, como propaganda, promoção de vendas, relações públicas e publicidade, vendas pessoais, *Marketing Direto* e *Marketing On-line* para o seu consumidor final. É a interação da organização com o mercado. De acordo com Etzel (2001) há cinco métodos promocionais: **(i)** Venda pessoal – apresentação direta com um ou mais clientes em potencial, com o propósito de fazer vendas; **(ii)** Propaganda – qualquer forma paga de apresentação impessoal para promoção de idéias, bens ou serviço por um patrocinador identificado; **(iii)** Promoção de vendas – incentivos de curto prazo com fim de encorajar a compra ou a venda de um produto ou serviço; **(iv)** Relações públicas – desenvolvimento de boas relações com os vários públicos da empresa pela obtenção de publicidade favorável, construção de uma imagem corporativa e o manuseio ou afastamento de rumores, histórias ou eventos desfavoráveis, visa a formação de atitudes e opiniões de modo geral favorável diante da empresa; **(v)** Publicidade – forma especial de relações públicas que envolve as novidades de uma organização e ou de seus produtos, alcança uma audiência em massa pela mídia. As organizações precisam comunicar-se eficientemente com as atuais e potenciais partes interessadas e com o público em geral. Deve fazer parte de sua estratégia saber o que dizer, para quem dizer e com que frequência fazê-lo. Para o desenvolvimento de comunicação eficiente, deve-se identificar o público alvo e determinar os objetivos da comunicação, enfatizando seu objetivo e missão.

Churchil Jr. e Peter (2000) ressaltam que os elementos do composto do *marketing*, também conhecido como quatro P's, devem combinar-se a ponto de obter a maior eficácia.

O desenvolvimento de planos de *marketing* específicos, contemplando os quatro

elementos do *mix*, é possível a partir de uma pesquisa de *marketing*. Através dos dados levantados, a pesquisa identifica oportunidades e torna possível direcionar estratégias para cada elemento, de acordo com os objetivos da empresa.

2.2 O NOVO PARADIGMA DAS EMPRESAS DE SERVIÇO

Moura (1993, p.7) traduz bem a mudança de paradigma que vêm adotando as organizações acerca da importância de se ter o foco no cliente ao afirmar que “dentre os vários frutos da qualidade, em seu conceito moderno, pode-se destacar a Redescoberta do Cliente”.

Conforme Moura,

aos poucos, as corporações ocidentais conscientizaram-se de que os resultados financeiros e a expansão de seus mercados seriam uma decorrência da satisfação de seus clientes. O cliente passou, assim, a ser o ponto focal do negócio.

Todavia, a busca da satisfação dos clientes implicaria conhecer, de forma mais aprofundada, as suas expectativas e requerimentos, o mercado e a concorrência.

Daí surgirem, de forma crescente, as Estratégias de Qualidade sob diversas denominações, mas todas voltadas para a excelência de serviços e satisfação de seus clientes.

Estas estratégias passariam a ter traços comuns, com processos e ferramentas semelhantes, contando, invariavelmente, com um fator crítico para o seu sucesso: o enfoque no cliente e no mercado. (1993, p.8).

Albrecht e Zemke (1990), após diversas pesquisas e análises das melhores empresas prestadoras de serviços, descobriram que existem três características regulares e importantes que estão sempre presentes nestas empresas e que parecem fazer toda a diferença entre as empresas de sucesso e as que não o tem. Assim, idealizaram o triângulo do serviço como maneira de descrever os procedimentos das prestadoras de serviços bem sucedidas, conforme apresentado na Figura 4.

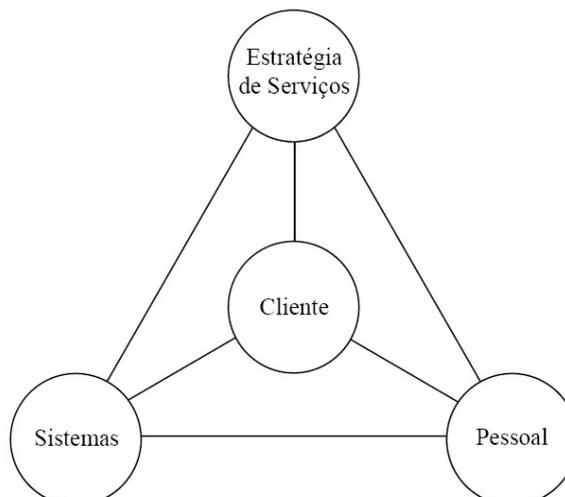


Figura 4 – O Triângulo do Serviço
Fonte: Albrecht e Zemke (1990).

As características descritas por Albrecht e Zemke (1990) são:

- a) **Estratégia de Serviço** – forma-se pelas informações demográficas e psicográficas obtidas pelo profundo conhecimento dos clientes, "e tem duas partes: o compromisso formal da empresa em prestar serviços (foco interno), e a promessa de prestar serviços aos seus clientes (foco externo)".
- b) **Pessoal** – inclui "todos os executivos, gerentes e funcionários da organização. Representa o aspecto de formação da administração de serviços".
- c) **Sistemas** – os sistemas de apoio à prestação do serviço devem ser projetados e executados para atender à conveniência do cliente e não à conveniência da empresa.

Segundo Valente (2002, p.141), “a mudança interna, tornando a empresa realmente focada no cliente deve ser o primeiro e mais importante passo em direção a um relacionamento duradouro. Apoio da alta administração, capacitação de vendedores e demais funcionários da linha de frente, mudanças no departamento de *marketing*, produção e pesquisa e desenvolvimento visando o foco no cliente, são fatores cruciais para um relacionamento duradouro e lucrativo”.

Face ao exposto, ter o foco no cliente, apoiando-se em estratégias de serviço, pessoal e sistemas tornou-se indispensável para as organizações identificarem continuamente as necessidades de seus clientes, traduzindo-as em especificações de produtos e serviços para obtenção de sua satisfação.

2.3 A ORGANIZAÇÃO COM FOCO NO CLIENTE

Segundo Wood (1999, p.1), “embora movimentos recentes de mudança tenham contribuído para acentuar o foco no cliente e cultivar a visão da organização como coleção de processos, a maioria das empresas ainda tem estruturas pouco integradas”.

Para Valente (2002, p.140), “o discurso de foco no cliente atualmente existe em todas as empresas. Mas foco no cliente está muito além das palavras, é necessária total dedicação de toda a empresa, desde a alta administração até os funcionários da linha de frente”.

Essa visão é ampliada por Magalhães (2004, p.1), que expõe a importância das pessoas no contexto interno das organizações. Segundo esse autor,

uma organização é muito mais do que processos e tarefas, é uma entidade com missão e capacidade de transformar recursos dispersos em resultados sinérgicos. Entretanto o volume e o valor de seus resultados é proporcional à capacidade de implementação de uma estratégia inovadora e que inspire às pessoas a ir além de seus limites.

É preciso ter em conta que o que faz tudo acontecer são as pessoas, não a tecnologia disponível, nem o capital, nem mesmo o potencial do mercado. Cada um desses recursos só tem valor e traz resultados, na medida exata do domínio de conhecimento e métodos que os profissionais têm, e do uso que fazem disso.

E mesmo esse conhecimento, se disperso, sem sentido comum, sem desafios claros e sem visão sistêmica, é uma capacidade perdida para a organização. Recrutar, selecionar e desenvolver talentos é parte importante na construção do sucesso. Contudo, a questão decisiva é ser capaz de fazer esses talentos interagirem, gerando novos conhecimentos e inovadores modelos de desempenho.

A empresa que não despertou para a definição de uma cultura, denominada por Harris e Brannick (2000) de empresa não alinhada, passa por problemas decorrentes da falta de organização, que se identifica não só no processo de contratação, como num todo, influenciando em muito na visão que o consumidor tem da empresa.

Harris e Brannick (2000) complementam que definir uma cultura para a organização baseada em serviço de atendimento ao cliente tem por objetivo criar soluções para atender as suas necessidades, gerando assim vantagem competitiva. Ao conhecer e pensar como os clientes, na busca de satisfazer suas necessidades, não só atuais como futuras, criando valor para eles através dos meios disponíveis, significa valorizar os anseios e as expectativas dos clientes.

Conforme Paladini (1995), o envolvimento de todas as pessoas da empresa é o principal requisito dentro do ambiente do processo em que a qualidade será alcançada, este fato não exclui ninguém do processo, pois esta pessoa ou setor pode representar um item relevante de atendimento que o produto deixará de portar. Para que isso ocorra é fundamental ensinar as pessoas como participar, para que suas recomendações tomem as devidas importâncias.

Para Bekin (1995), o *marketing* interno deve ser visto como ações de *marketing* voltadas para o público interno da empresa, com intuito de promover entre seus funcionários e departamentos valores destinados a servir o cliente.

Ainda segundo Bekin (1995), o ambiente do *marketing* interno é definido pelo comprometimento de todos que formam a empresa, tendo como objetivo final satisfazer o cliente através da qualidade esperada.

2.3.1 Marketing Interno

De acordo com Albrecht e Zemke (1990), as organizações que almejam o sucesso devem estimular e incentivar os colaboradores, de forma que mantenham a sua atenção

voltada às necessidades dos clientes. Nesse sentido, o *marketing* interno desempenha importante papel na formação de uma cultura para o cliente, conforme será visto a seguir.

Para Las Casas (2000, p. 168), “*marketing* interno é a visão do empregado como cliente e a visão de cargos como produtos e a partir daí um esforço para oferecer um produto interno que satisfaça os desejos e necessidades destes clientes enquanto se procura alcançar os objetivos da organização”.

Segundo Zülke (1997), toda empresa voltada para satisfação do cliente, tem que ter seus profissionais voltados para o consumidor, sensibilizados e ter dentro de sua esfera de ação, autoridade para dar respostas criativas e coerentes.

Para tanto, devem-se adotar mecanismos que conscientizem, orientem e motivem o colaborador numa visão de atendimento às necessidades dos clientes.

Berry *apud* Las Casas (2000, p. 169) aborda algumas orientações para desenvolver um plano de *marketing* interno dentro da empresa:

- a) **Considere os candidatos certos ao trabalho** – processo de seleção cauteloso, buscando detectar indivíduos mais motivados;
- b) **Desenvolva um programa de treinamento inicial** – adequação do indivíduo que começa, no intuito de obter condições essenciais e básicas para o desempenho das atividades;
- c) **Conduza pesquisa junto aos funcionários** – o que leva a que todos os programas sejam adequados às necessidades dos empregados da empresa;
- d) **Estabeleça um plano de carreira** – deve ser visando motivação e redução de rotatividade;
- e) **Estabeleça quotas e prêmios em grupos** – estabelecer objetivos em grupo o que motiva o funcionário;
- f) **Treinamento de vendas para todos** – como estão envolvidos na venda de serviços e fazem parte do processo, é importante envolver todos os funcionários.

Para Severo (2004), contudo, não existe, uma lista exclusiva de atividades que devam pertencer apenas a um programa de *marketing* interno, ou *endomarketing*, como também é conhecido. Praticamente, qualquer função ou atividade que tenha impacto, de uma forma ou de outra, sobre a consciência da ação voltada para clientes, pode ser nela incluída. É claro que isto advém da noção de que, para ser efetivo, o *endomarketing*, antes de tudo, tem de se tornar

parte da filosofia de gestão dos Recursos Humanos.

Bekin (1995, p. 40) acrescenta que para se criar um processo de *endomarketing*, este deve partir de três premissas básicas:

- a) Estamos num mercado orientado para o cliente. Clientes só podem ser conquistados e retidos com um serviço excelente;
- b) Funcionários têm expectativas e eles constituem o primeiro mercado para a organização. Assim, funcionários devem ser tratados como clientes e valorizados como pessoas;
- c) Excelência de serviços para os clientes e gerenciamento de recursos humanos significa envolver e comprometer os funcionários com os objetivos e decisões da empresa.

Ainda segundo Bekin (1995), estas três premissas trazem como consequência um princípio: este processo de envolvimento, comprometimento e valorização do funcionário deve preceder o *marketing* externo. Ou seja, é preciso conquistar primeiro o mercado dos clientes internos para em seguida, lançar-se ao mercado externo.

Para Las Casas *apud* Velho (1998, p.73), a implantação do *marketing* interno deve atender ainda aos seguintes requisitos:

- a) Pesquisa com os funcionários;
- b) Estabelecimento de uma descrição do cargo e do perfil do candidato a funcionário;
- c) Fomento de atrativos no emprego;
- d) Programação de treinamento para todos os colaboradores.

Sobre a aprendizagem organizacional, Tsang (1997) expõe que a literatura subdivide-se em duas vertentes: a Aprendizagem Organizacional e a Organização que Aprende. Para Bastos *et al.* (2002), a primeira é representada, sobretudo, pelos pesquisadores acadêmicos, enquanto a segunda vem sendo desenvolvida especialmente por consultores e pesquisadores orientados para a transformação organizacional.

2.3.2 Desenvolvendo a Competência Organizacional

Senge (1990) define organizações de aprendizagem como sistemas sociais onde as

peessoas voltam-se para a aprendizagem coletiva, comprometidas com resultados motivadores.

Schein (1996) enfatiza a construção de uma cultura de aprendizagem nas organizações e Garvin (1993, p. 73) sugere que a organização de aprendizagem é aquela “organização habilitada na criação, aquisição e transferência de conhecimentos e que modifica seus comportamentos a fim de refletir os novos conhecimentos e *insights*⁹”.

Assim, a organização que aprende é descrita como a organização na qual as relações sociais que ocorrem entre seus membros são saudáveis, a comunicação desenvolve-se de forma ampla e aberta, a inovação e a mudança são encorajadas e aceitas, e as pessoas percebem as relações de interdependência entre seu trabalho e o trabalho de outros.

Bastos *et al.* (2002, p. 10), ao alertar para a plasticidade do conceito de *organização que aprende* sugere que esse termo representa “um adjetivo que qualifica a organização bem sucedida – aquela que é capaz de implementar as mudanças e apresentar desenho e modelos de gestão, hoje, considerados os mais adequados”.

Senge *apud* Meen e Keough (1992, p.59) afirma que uma organização deve ter como objetivo estar continuamente expandindo a sua capacidade de criar o seu futuro. Para isso, ela necessita aprender a monitorar as mudanças que ocorrem em seu ambiente, além de conhecer e desenvolver suas principais competências.

Para Prahalad e Hamel (1990, p.82) essas competências dizem respeito ao "aprendizado coletivo da organização, sobretudo em como coordenar as diversas habilidades de produção e integrar as múltiplas correntes de tecnologias". Portanto, o aprendizado deve ser tão intenso que se torne a competência principal da empresa, integrando-se na organização durante o processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Contudo, segundo Ruas (1999), o conceito de competência, nos últimos anos, tem aparecido como uma forma de repensar as interações entre pessoas, seus saberes e capacidades, e as organizações e suas demandas. Ruas coloca que:

[...] a competência não se reduz ao saber, nem tampouco ao saber-fazer, mas sim à sua capacidade de mobilizar e aplicar esses conhecimentos e capacidades numa condição particular, aonde se coloca recursos e restrições próprias à situação específica. Alguém pode conhecer métodos modernos de resolução de problemas e até mesmo ter desenvolvido habilidades relacionadas à sua aplicação, mas pode não perceber o momento e o local adequados para aplicá-los na sua atividade. [...] A competência, portanto, não se coloca no âmbito dos recursos (conhecimentos, habilidades), mas na mobilização destes recursos e, portanto, não pode ser separada das condições de aplicação (1999, p. 04).

⁹ Termo em inglês que significa discernimento ou perspicácia.

Assim, tem-se uma visão moderna do conceito de competência, que é concretizada na atitude, na capacidade de saber agir mobilizando conhecimentos e habilidades, sendo percebida de forma dinâmica.

Schwartz, *et al.* (1991, p.130) acrescenta que "A habilidade de aprender mais depressa que seus concorrentes pode ser a única vantagem competitiva sustentável".

Conforme Vilarinho (1986), só haverá aprendizagem quando houver atividade do aprendiz, que por sua vez necessita de motivos para ser despertado à ação. Incentivar é manipular as ações externas ao sujeito, de forma a despertar no aprendiz a motivação que mantém o processo de aprendizagem.

Na visão desses autores, as organizações precisam motivar seus colaboradores e criar dispositivos ou técnicas para facilitar a aprendizagem organizacional e assim construir as suas competências. Competência em um sentido mais amplo não trata apenas de absorver conhecimentos, mas também aplicá-los de maneira eficaz.

2.3.3 Motivação

Segundo Bolzan (1998), para muitos professores, motivar é despertar o interesse. No entanto, a definição de interesse para Campos (1972) é a atração emotiva exercida por um objeto ideal sobre a individualidade consciente. O interesse pode ser imediato (subjetivo) quando se liga a um objeto atual, implicando na relação com a própria atividade, ou pode ser mediato (objetivo), quando se liga a um objeto ideal, implicando na relação com o objetivo para a qual a atividade se dirige. Neste sentido, o professor pode incentivar o aluno a despertar os motivos para a aprendizagem.

Incentivo para Vilarinho (1986) implica na proposição de situações de modo a deflagrar no psiquismo do sujeito as fontes de energia interior (motivos), que o levarão à ação com empenho e entusiasmo. Incentivar é manipular as condições externas ao sujeito, de forma a despertar no aprendiz a motivação que mantém o processo de aprendizagem. O incentivo pode ser intrínseco ou extrínseco. O incentivo intrínseco estimula o aluno a estudar uma disciplina pelo próprio valor que a disciplina apresenta. O incentivo extrínseco estimula o aluno a estudar uma disciplina pelas vantagens que ela pode proporcionar na vida do aluno.

Para Campos (1972) a motivação é um processo interior e individual, que deflagra, mantém e dirige o comportamento. Ela implica num estado de tensão energética, resultante da atuação de fortes motivos que impelem o sujeito a agir com certo grau de intensidade e empenho. Ainda, segundo Bolzan (1998), pode-se também distinguir dois tipos de motivação:

- **Motivação Intrínseca** – quando há interesse pessoal na aprendizagem. Ex: o colaborador estuda engenharia, porque tem real interesse no assunto;
- **Motivação Extrínseca** – quando o objeto estudado traz aspectos relacionados com o cotidiano do sujeito: Ex. o aluno estuda técnicas de venda porque interage diretamente com clientes. Incentivo promove a motivação e muitos autores preferem que os professores utilizem a modalidade intrínseca.

Os estudos contemporâneos acerca da motivação trazem ainda conceitos de educadores e psicólogos da década de 70, que de acordo com Carvalho (1972) chegaram as seguintes conclusões:

- Não há aprendizagem sem motivação (seja esta consciente ou inconsciente, intrínseca ou extrínseca);
- Deve haver uma relação positiva entre incentivos e motivos;
- Motivação e incentivo são importantes em todas as fases da aprendizagem;
- Incentivo positivo x incentivo negativo (elogios funcionam melhor que punição ou censura);
- A competição pode funcionar como elemento estimulador (a competição entre grupos é preferível à competição individual);
- O aumento a incentivos deve aumentar proporcionalmente os motivos, no entanto é preciso ter cuidado para que os incentivos não ultrapassem o limite máximo da capacidade do sujeito;
- O êxito inicial numa tarefa pode funcionar como fonte de motivação;
- O insucesso inicial pode, em alguns casos, servir de estímulo para novas aprendizagens;
- Um esforço suspenso ou uma tarefa interrompida pode ser fonte de motivação;
- A motivação pode aumentar na medida em que o aluno sabe o objetivo de sua tarefa, bem como atribui valor a esse fim;
- Motivação em excesso pode levar o sujeito a realizar um trabalho abaixo do nível que costuma fazer.

2.3.4 Empowerment

Segundo Magalhães (2004) são as pessoas que geram os resultados da organização e esses resultados só se concretizam na medida do domínio do conhecimento e métodos, e do uso que fazem disso.

Para Kaplan e Norton (1997), os funcionários de uma organização, mesmo habilitados e com acesso a informações, não contribuirão para o sucesso organizacional se não forem devidamente motivados a agir no melhor interesse da empresa, ou se não tiverem liberdade para decidir ou agir.

Isso é confirmado por Campos (1998, p. 98), quando afirma que “os colaboradores precisam estar motivados para atuar no melhor interesse da empresa. Para isso precisam ter liberdade de tomar decisões e iniciar ações”.

Observa-se que essa liberdade, conforme Campos (1998), constitui elemento motivacional. Esse conceito de liberdade, acrescido de outros fatores, foi denominado de *empowerment* por Rosabeth Moss Kanter, professora em Harvard e ex-editora da Harvard Business Review. Segundo Kanter (1989), as empresas que dão mais poder e autonomia aos seus trabalhadores são as que estão melhor posicionadas para competir a longo prazo.

O conceito de *empowerment* tem sido desenvolvido por inúmeros autores. Dentre eles, Wellins, Byham e Wilson (1994) afirmam que o processo de *empowerment* ocorre quando o poder vai para os funcionários, que passam, então, a ter a sensação de propriedade e controle sobre suas tarefas. Os indivíduos investidos de poderes, energizados, sabem que suas tarefas lhes pertencem. Com direito de opinar sobre o modo de execução das coisas, as pessoas se sentem mais responsáveis, demonstram mais iniciativa e produzem mais.

Depreende-se que o *empowerment*, dentre outros, é fator-chave para uma mudança de comportamento do colaborador, no sentido de estar motivado, desenvolver suas competências e produzir mais e melhor.

Contudo, a motivação e o *empowerment* não devem, por si só, serem considerados como a solução para as organizações atingirem à satisfação de seus clientes. De acordo com os autores Kaplan e Norton (1997), os funcionários da linha de frente necessitam de informações precisas sobre o relacionamento total de cada cliente com a empresa; devem ser informados também do segmento em que se situa cada cliente, para que possam julgar o grau de esforço a ser despendido não apenas para satisfazer ao cliente no relacionamento ou na transação em curso, mas também para conhecer e tentar satisfazer às necessidades emergentes desse cliente.

Logo, verifica-se que informações precisas acerca dos contatos do cliente com a organização devem estar disponíveis a todos os colaboradores que delas necessitem. Neste sentido, foram desenvolvidos sistemas informatizados que auxiliam a organização na obtenção e prontificação destas informações.

2.3.5 Gerenciando o Relacionamento com o Cliente

Independente do tipo de técnica ou tecnologia selecionada é preciso que a empresa assegure que cada atividade relacionada ao contato com o cliente seja parametrizada e contemplada nas diversas pontas do atendimento e que haja a retroalimentação do *Database Marketing* e acompanhamento até o final do ciclo de relacionamento. O *database marketing*, segundo Shaw e Stone (1993) é um banco de dados elaborado para ser usado para o objetivo de *marketing*. Afirmam ainda Shaw e Stone (1993) que as informações sobre clientes e mercados são um dos principais ativos de uma empresa.

Isso é confirmado por Davenport (1998), na afirmativa de que a única vantagem sustentável que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos.

Neste sentido, tanto as empresas do setor de produção quanto à do setor de serviços, têm buscado na estratégia de CRM – *Customer Relationship Management* – uma forma de satisfazer seus clientes, que a cada dia tornam-se mais exigentes, adquirindo maior diversidade de gostos, preferências e especificidades. Segundo Kalakota e Robinson (1999), *Customer Relationship Management* é uma combinação de processos de negócios e tecnologia, que busca entender aos clientes das empresas através de várias perspectivas: quem são eles, o que eles fazem, do que eles gostam.

A Tecnologia de Informação (TI) permite às organizações atenderem a esses novos requisitos exigidos pelo mercado. Isso porque nos últimos anos a TI tem lançado a humanidade a um novo patamar de organização socioeconômica e cultural, além de agir como uma das bases das profundas transformações vividas pela sociedade (CASTELLS, 1999). A tecnologia, hoje, permite que grandes empresas comuniquem-se com centenas e até milhares de consumidores individualmente (PALMER, 2002), armazenando grandes quantidades de informações e permitindo que essas sejam processadas mais rapidamente, interferindo drasticamente no cenário dos negócios. Assim, as empresas podem basear suas estratégias no real conhecimento sobre seus clientes, sobre suas necessidades e seu valor para a empresa.

É justamente esse o pressuposto da estratégia de CRM: basear-se no conhecimento, para fidelizar o cliente, permitindo que a empresa mantenha com ele um relacionamento em

longo prazo. Norris *et al.* (2001) afirmam que ao combinar pessoas, processos e sistemas, o CRM envolve toda a estratégia do negócio. Também porque objetiva, através dos relacionamentos existentes, gerar crescimento futuro, oferecer serviços de excelência através do uso das informações integradas e manter canais de relacionamento consistentes com o cliente (KALAKOTA; ROBINSON, 2001).

Contudo, Segundo Bayer (2002), CRM não pode ser visto apenas como uma TI, pois exige mudanças na cultura organizacional da empresa que o adota. Ele não pode começar pela tecnologia e sim com a visão estratégica.

Isso é apoiado por Morgan *et al.* (1994) e Berry (2002), pois segundo esses autores, o CRM pode ser visto como a estratégia que põe em prática os princípios do *Marketing* de Relacionamento, o qual pode ser definido como todas as atividades de *marketing* direcionadas a estabelecer, desenvolver, e manter trocas relacionais de sucesso.

As empresas que adotam o *Marketing* de Relacionamento vivem uma mudança muito intensa, pois passam por uma grande mudança cultural e estrutural, na qual o cliente torna-se a figura mais importante, ocupando o lugar que até então era do produto (RYALS; KNOX, 2001).

Desta forma, percebe-se que o CRM está baseado em dois marcos (GRABNER-KRAEUTER; MOEDRITSCHER, 2002): o *Marketing* de Relacionamento e a Tecnologia de Informação. O primeiro contribuindo com a visão conceitual e filosófica do CRM e o segundo, oferecendo subsídios para o armazenamento, refinamento e operacionalização das estratégias de CRM.

Tem-se no CRM uma das características do Triângulo do Serviço de Albrecht e Zemke (1990). CRM, sob esse ângulo, deve ser visto não apenas como sistemas computacionais, mas como uma estratégia de negócio – um conjunto de pessoas, processos e tecnologia atuando em harmonia para prestação do serviço ao cliente.

Segundo Hüskes (2000, p.7), “para que seja possível a uma empresa oferecer serviços atrativos aos seus consumidores, é necessário que ela conheça esses consumidores e acompanhe a evolução de suas necessidades continuamente. Isto pode ser efetuado através do *Marketing* de Relacionamento”.

2.3.6 Marketing de Relacionamento

A evolução do *Marketing* até os atuais conceitos de *Marketing* de Relacionamento foi gradual e passou por diversas fases anteriores, com abordagens distintas e com focos diversos, conforme visto no item 2.1.4.

Mckenna e Rapp *apud* Bretzke (1999) dizem que as novas tendências para a primeira década do novo século estão no desenvolvimento de uma estratégia baseada na primazia do consumidor e na busca de um envolvimento intenso através do *Marketing* de Relacionamento.

Bogmann (2000, p. 128) afirma que *Marketing* de Relacionamento significa “permitir que empresas mantenham relacionamento estreito (parceria) com seus clientes e com isso consigam a lealdade dos mesmos. Uma filosofia que visa fidelizar seus clientes”. Bogmann (2000) afirma também que cliente fiel é aquele que mantém o consumo freqüente, tornando-se leal à empresa seja em função da sua marca, produtos ou serviços. Para que para a empresa alcance esses objetivos, esta deve envolver os seus clientes.

Ainda segundo Bogmann (2000), atualmente, o *Marketing* de Relacionamento vem substituindo o conceito de uma única transação para uma série contínua de transações.

Gordon (1991, p. 31) conceitua *Marketing* de Relacionamento como um “processo contínuo de identificação e criação de novos valores dos clientes individuais e compartilhamento de seus benefícios durante uma vida toda de parceria”.

Essa visão é compartilhada por Nickels *et al.* (1999, p. 74), na afirmativa que “o *marketing* de relacionamento é o processo de estabelecer e manter relacionamentos de longo prazo mutuamente benéficos entre organizações e seus clientes, empregados e outros grupos de interesse”. Nickels *et al.* (1999) identificam as diferenças entre as abordagens de *Marketing* de Relacionamento e *Marketing* Transacional, como pode ser verificado na Figura 5.

| <i>Marketing</i> Transacional | <i>Marketing</i> de Relacionamento |
|---|--|
| Ênfase em conquistar novos clientes | Ênfase em manter os clientes |
| Orientação para o curto prazo | Orientação para o longo prazo |
| Interesse em realizar uma única venda | Interesse em vendas múltiplas e relacionamentos duradouros |
| Compromisso limitado com os clientes | Alto nível de compromisso com os clientes |
| Pesquisa sobre necessidades dos clientes, utilizada para completar uma transação. | Pesquisa contínua a respeito das necessidades dos clientes, utilizada para melhorar o relacionamento. |
| Sucesso significa realizar uma venda | Sucesso significa lealdade do cliente, compras repetidas, recomendações dos clientes e baixa rotatividade de clientes. |
| Qualidade é uma preocupação da produção | Qualidade é uma preocupação de todos os empregados |
| Compromisso limitado com o serviço | Alto grau de compromisso com o serviço |

Figura 5 – Diferenças entre *Marketing* Transacional e de Relacionamento.

Fonte: adaptado de Nickels e Wood (1999, p.5).

Berry e Parasuraman (1992) descrevem três níveis de *Marketing* de Relacionamento com clientes. Segundo esses autores, quanto mais alto o nível, mais fiéis os clientes serão:

- a) **Nível 1 – Marketing de Relacionamento de Frequência ou Retenção:** dá ênfase aos laços financeiros, com baixo potencial de diferenciação competitiva;
- b) **Nível 2 – Personalização do Serviço:** cria laços sociais, além dos financeiros, e é menos facilmente imitado pela concorrência;
- c) **Nível 3 – Acrescenta soluções estruturais e técnicas,** e detém o maior potencial para diferenciação competitiva.

Com o passar do tempo, o *Marketing* de Relacionamento vem sendo aplicado de forma crescente, tendo por objetivo tornar a empresa mais competitiva, considerando em primeiro lugar o cliente, o fator humano, o que é uma prática nas abordagens referentes à nova economia. Além disso, o *Marketing* de Relacionamento emerge da inteligência competitiva, que toma por base as pessoas, como parte integrante do processo de desenvolvimento e permanência no mercado (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2000), e também a tecnologia, viabilizando que a organização acumule e aprenda com as informações de seus clientes.

De acordo com Nickels *et al.* (1999), a qualidade deve ser uma preocupação constante de todos os colaboradores da empresa, sendo o sucesso da organização decorrente da lealdade dos clientes. Essa lealdade advém da correta prestação dos serviços. Entender as relações entre qualidade e serviço passa então a ser necessária para que se possa efetivamente cativar o cliente.

2.4 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Uma vez entendidos os conceitos de Serviço e Qualidade, conforme abordado nos itens 2.1.2 e 2.1.3, pode-se tratar de Qualidade em Serviços.

Qualidade em serviços pode ser definida como o grau em que as expectativas do cliente são atendidas e ou excedidas por sua percepção do serviço prestado (GIANESI e CORRÊA, 1996).

Esses autores ilustram essa situação através da Figura 6.



Figura 6 – Qualidade em Serviços.
Fonte: GIANESI & CORREA, 1994.

Contudo, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) constataram que a percepção que o cliente tem da qualidade experimentada não é unidimensional. Em estudo realizado por esses autores em grandes empresas estadunidenses, foram identificados cinco instantes em que se pode avaliar a percepção de qualidade do serviço. Quatro instantes estavam diretamente relacionados à empresa e um diretamente associado ao cliente. Com essa identificação foi estruturado um Modelo de *Gaps*¹⁰, conforme Figura 7.

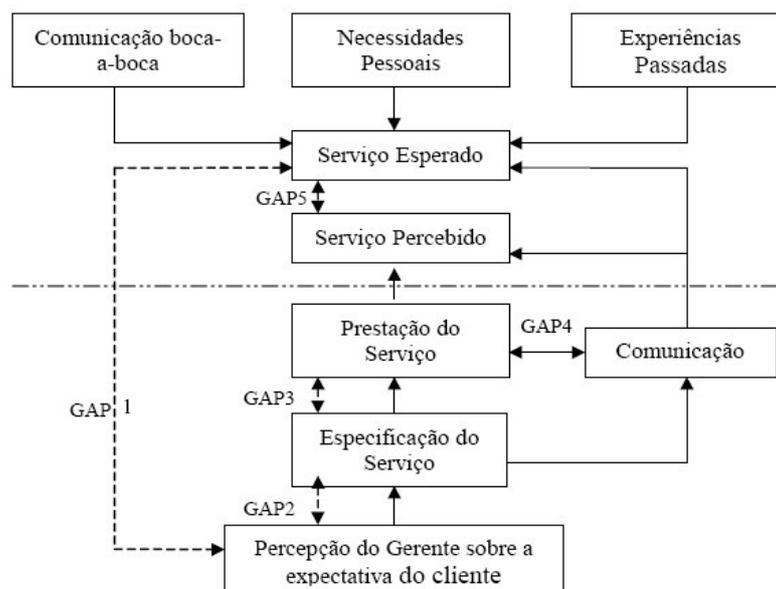


Figura 7 – Modelo dos Gaps
Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988)

¹⁰ Termo em Inglês que significa lacuna, diferença ou distância.

Segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), a expectativa sobre o serviço, pode ser formada pela comunicação boca-a-boca, necessidades pessoais e experiências passadas.

Ainda, segundo Parasuraman *et al.* (1985), a classificação de um serviço em alta ou baixa qualidade depende de como o cliente percebe o serviço recebido no contexto do que ele esperava. O *gap 5* representa a diferença entre o serviço percebido e o esperado. Sinteticamente, os *gaps* têm o seguinte significado:

Gap 1: Falha na comparação entre a expectativa do cliente e a percepção gerencial.

Gap 2: Falha na comparação entre a percepção gerencial e a especificação da qualidade do serviço.

Gap 3: Falha na comparação entre as especificações e a prestação dos serviços.

Gap 4: Falha na comparação entre a prestação do serviço e a comunicação externa.

Gap 5: Falha na comparação entre a expectativa do cliente e a percepção do cliente.

Horovitz (1993) acrescenta que quando um cliente avalia a qualidade de serviço, não dissocia dela os diversos componentes, o que prevalece é a impressão global. A qualidade é total ou não existe, segundo ele. O cliente tende a deter-se no elo mais fraco da qualidade e a generalizar seus defeitos a todo o serviço.

Os estudos desenvolvidos por Parasuraman *et al.* (1985) apontam dez características determinantes para a percepção da qualidade em serviços, são elas:

- a) **Confiabilidade** – envolve consistência de performance e precisão;
- b) **Velocidade** – refere-se à boa vontade e rapidez com que os funcionários atendem seus clientes;
- c) **Competência** – equipes competentes e com conhecimento adequado do serviço que executam; envolve contato pessoal, suporte operacional e capacidade de organização;
- d) **Acesso** – facilidade de acesso, rapidez no contato, localização conveniente, horários convenientes e com pouco tempo de espera;
- e) **Empatia** – funcionários atenciosos, educados, respeitosos, amigáveis;
- f) **Comunicação** – refere-se a adequada informação do serviço ao cliente, em linguagem clara e facilmente compreensível;
- g) **Credibilidade** – refere-se a confiabilidade, honestidade; envolve a reputação, a imagem e o comprometimento da empresa;

- h) **Segurança** – serviço livre de falhas, de risco ao cliente; envolve segurança física, segurança financeira e segurança confidencial;
- i) **Conhecimento do cliente** – conhecimento do mercado e esforço para entender as necessidades dos clientes;
- j) **Tangibilidade** – incorpora as evidências físicas do serviço, facilidades, aparência pessoal, equipamentos; os aspectos tangíveis projetam corretamente a qualidade do serviço.

Posteriormente, em estudo de Parasuraman *et al.* (1985), essas características foram sintetizadas em cinco mais importantes: Tangibilidade, Empatia, Segurança, Velocidade e Confiabilidade. Dentre essas cinco dimensões que influenciam as avaliações de qualidade de serviços, apontam os autores a Confiabilidade como fator mais importante para os clientes de serviços.

2.4.1 Qualidade em Serviços de Telecomunicações

O ambiente de telecomunicações é complexo e abrangente. Isso advém da própria definição do que é Telecomunicação, conforme Art. 60 da Lei Geral de Telecomunicações:

Serviço de telecomunicações é o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação.

§ 1º Telecomunicação é a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza.

§ 2º Estação de telecomunicações é o conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à realização de telecomunicação, seus acessórios e periféricos, e, quando for o caso, as instalações que os abrigam e complementam, inclusive terminais portáteis.

Portanto, telecomunicação, no contexto de prestação de serviços da Brasil Telecom, varia do fornecimento de uma simples linha telefônica até uma complexa rede de dados, que para funcionar pode depender de diversos elementos não evidentes, como um rádio ou até mesmo um satélite.

Definir qualidade na prestação de serviço em telecomunicações, também neste contexto, passa pela leitura de todos os conceitos já abordados neste trabalho, com maior ou menor influência, não se resumindo exclusivamente a eles, pois como já fundamentado, a qualidade é resultante de um esforço organizacional com fins ao atendimento da satisfação do cliente e varia conforme a diferença entre o serviço esperado e o serviço experimentado,

podendo esse serviço estar ou não vinculado a um produto físico.

Nesses termos, o conceito de qualidade no contexto de telecomunicações pode ser extrapolado para as definições mais abrangentes de qualidade, sendo aplicável a fundamentação teórica do presente trabalho.

Segundo Giansi e Corrêa (1996), o comportamento do consumidor varia de acordo com o mercado no qual o cliente está inserido.

Dantas (2001, p.75) expõe a peculiaridade do cliente de telecomunicações, na afirmativa de que esse cliente “é um consumidor que exige cuidados especiais, principalmente no Brasil, haja vista os maus hábitos herdados das empresas operadoras de telecomunicações quando ainda estatais. Essas empresas, (...) de certa forma, meio que mal acostumaram os usuários desses serviços, tornando-os demandantes de serviços de boa qualidade, com níveis de preços muito baixos (que muitas vezes chegavam a comprometer a lucratividade dessas empresas)”.

Ainda segundo Dantas (2001), o cliente de telecomunicações é um consumidor que, mesmo quando é fiel a determinada empresa, não hesita em levar seu nome às Procuradorias de Defesa do Consumidor (PROCON) por qualquer motivo, muitas vezes até sem apurar melhor as razões de seus eventuais descontentamentos.

A afirmativa anterior ganha sustentação em Kotler (2000), pois para ele os clientes de hoje são mais difíceis de agradar, por serem mais informados e conscientes com relação a preços, perdoam menos e são abordados por um maior número de concorrentes.

Esse comportamento do consumidor de telecomunicações mantém um cenário de extrema competitividade, em que as operadoras são obrigadas pelo mercado a oferecer serviços que satisfaçam à suas necessidades e exigências, ao mesmo tempo em que procuram manter seus preços os mais baixos possíveis.

Além disso, devido ao modelo desenvolvido para as telecomunicações no Brasil, às operadoras que já estavam estabelecidas (como é o caso das operadoras incorporadas pela Brasil Telecom a partir da privatização) foram impostas metas de universalização, como a de instalação de Telefones de Uso Público. Essas metas têm caráter social e não visam necessariamente o lucro, sendo o ônus de manter e expandir essa estrutura da operadora.

Contudo, para Chiavenato (1994), qualquer definição de empresa constitui exemplo típico de organizações lucrativas. Empresa é, portanto, todo empreendimento humano que procura reunir e integrar recursos humanos e não-humanos (como recursos financeiros, físicos, tecnológicos, mercadológicos etc.), no sentido de alcançar objetivos de auto-sustentação e de lucratividade, através da produção e comercialização de bens e ou de

serviços.

Percebe-se que a problemática das operadoras concessionárias, como é o caso da Brasil Telecom, está em como manter serviços de baixo preço e ao mesmo tempo atender à demanda dos clientes, aos anseios da sociedade e às metas acionárias.

Para Bogan e English (1996), as crescentes mudanças e a dinâmica dada pelo aumento da competitividade têm levado os gestores a adotarem novas medidas de desempenho em suas organizações. Para Bogan e English (1996), a lucratividade deixa de ser o indicador-chave do desempenho empresarial e emerge um novo indicador-chave, a qualidade e, com ela, surgem novos indicadores mais adequados a medir o desempenho nesses tempos de globalização.

2.4.2 Indicadores de Desempenho para Qualidade em Serviço de Telecomunicações

Dantas (2001, p.78) expõe como eram tratados os indicadores de desempenho pelas operadoras de telecomunicações:

Até 1985, não se fazia qualquer avaliação da satisfação dos clientes nas empresas operadoras de telecomunicações brasileiras que, sob a coordenação da *Holding Telebrás*, compunham o Sistema Telebrás.

Prevalecia, [...] uma forte cultura de engenharia, em que a “sedução” da tecnologia se impunha, e produtos e serviços eram como que “empurrados” ao mercado para ver o que acontecia. Imaginava-se que, se as empresas tinham equipamentos de última geração, perfeitos do ponto de vista de engenharia, e ofereciam os serviços aos seus clientes a partir desses equipamentos, com certeza teriam clientes satisfeitos.

Até então o que se media, em termos de indicadores, eram simplesmente indicadores de desempenho operacional: taxa de completamento de chamadas, tempo de obtenção de tom de discar, grau de atendimento de serviços especiais, etc., que eram obtidos diretamente em função do desempenho dos equipamentos. Assim, as empresas fixavam suas metas e passavam a observar o desempenho de suas máquinas em função dessas metas. Resultado disso é que os indicadores de desempenho operacional eram satisfatórios para as empresas.

Segundo Gonçalves (1997, p.75), “Várias técnicas de medição podem avaliar a qualidade de processos de negócio, produtos e serviços. Medidas da qualidade geralmente enfocam indicadores objetivos ou concretos”.

A Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) administra a implantação do Plano Geral de Metas de Qualidade (PGMQ), previsto pela Lei Geral das Telecomunicações (LGT) e aprovado em 15 de maio de 1998 pelo Decreto Presidencial nº 2.592.

Através do PGMQ são estabelecidas as metas de qualidade que as operadoras devem cumprir na prestação de seus serviços, bem como os indicadores de desempenho de cada uma. Cabe a ANATEL, fiscalizar o cumprimento das metas estabelecidas, através da avaliação dos indicadores existentes no PGMQ.

Na Figura 8 são apresentadas as metas de qualidade existentes no PGMQ, bem como seus respectivos indicadores. De acordo com a Figura 8 os indicadores estabelecidos no PGMQ refletem apenas as condições operacionais do negócio. Alguns, como a **Taxa de Digitalização da Rede Local** não expressam relação alguma com a satisfação dos clientes. Outros, como a **Taxa do Número de Solicitações de Reparos por 100 Acessos**, expressam apenas um indicativo da qualidade de serviço, pois sob essa ótica, quanto maior seu percentual, maior a chance de usuários insatisfeitos.

Tal fato, segundo Dantas (2001, p.78), faz com que as empresas operadoras estejam mais voltadas para o cumprimento das metas estabelecidas no PGMQ em detrimento da satisfação de seus clientes.

Existe um Projeto CRM na Brasil Telecom, com vias a implementar o *Marketing* de Relacionamento com seus clientes, mas a operadora ainda não conseguiu operacionalizar totalmente esse projeto. Isso é demonstrado, por exemplo, pela ausência de informações do serviço 0800 acerca dos contatos dos clientes.

Apesar disso, a iniciativa de um projeto desse tipo implica na busca pela organização de formas para melhorar o seu relacionamento com o mercado, mesmo que à passos lentos. Neste sentido, a preocupação com a satisfação dos clientes deve se tornar cada vez mais importante para a empresa.

Apesar da definição de telecomunicações ser bastante abrangente, segundo o Art. 60 da LGT, cabe salientar que os indicadores definidos no PGMQ contemplam apenas o serviço telefônico e seus acessórios, como por exemplo, o serviço 0800. Não há preocupação explícita com os serviços de transmissão de dados e tampouco níveis de qualidade que as operadoras devam observar para estes serviços.

Mayros e Werner (1982, p.191) dizem que para satisfazer necessidades específicas dos consumidores, toda organização deve ser capaz de responder às seguintes perguntas:

- Quem é o cliente?
- Onde o cliente vive?
- Por que o cliente compra nesta empresa?
- Com que frequência o cliente compra os produtos e serviços desta empresa?
- Onde os clientes compram os produtos dessa empresa?

| Metas de Qualidade do PGMQ | |
|---|--|
| a) Das metas de qualidade | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de obtenção do sinal de discar com tempo máximo de 3 segundos (períodos matutino, vespertino e noturno). ii. Taxa de chamadas locais originadas completadas (períodos matutino, vespertino e noturno). iii. Taxa de chamadas locais originadas não completadas por congestionamento (períodos matutino, vespertino e noturno). iv. Taxa de chamadas de longa distância nacional originadas completadas (períodos matutino, vespertino e noturno). v. Taxa de chamadas de longa distância nacional originadas não completadas por congestionamento (períodos matutino, vespertino e noturno). |
| b) Das metas de atendimento às solicitações de reparos | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa do número de solicitações de reparos por 100 acessos do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC). ii. Taxa de atendimento de solicitações de reparos por usuários residenciais até 24 horas iii. Taxa de atendimento de solicitações de reparos por usuários não residenciais até 8 horas. iv. Taxa de atendimento a usuários que são prestadores de serviços de utilidade pública até 2 horas. |
| c) Das metas de atendimento às solicitações de mudança de endereço | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de atendimento às solicitações de mudança de endereço de usuários residenciais em até 3 dias úteis. ii. Taxa de atendimento às solicitações de mudança de endereço de usuários não residenciais em até 24 horas. iii. Taxa de atendimento às solicitações de mudança de endereço de usuários que são prestadores de serviços de utilidade pública em até 6 horas. |
| d) Das metas de atendimento por telefone ao usuário | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de atendimento ao usuário do STFC em até 10 segundos (períodos matutino, vespertino e noturno). |
| e) Das metas de qualidade para telefone de uso público (TUP) | <ul style="list-style-type: none"> i. Número de solicitação de reparos de TUP por 100 TUP em serviço. ii. Taxa de atendimento de solicitações de reparos por TUP em até 8 horas. |
| f) Das metas de informação do código de acesso ao usuário | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de informação do código de acesso ao usuário respondida em até 30 segundos. |
| g) Das metas de atendimento à correspondência do usuário | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de atendimento à correspondência do usuário respondida em até 5 dias úteis. |
| h) Das metas de atendimento pessoal ao usuário | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de atendimento pessoal ao usuário em até 10 minutos. |
| i) Das metas de emissão de conta | <ul style="list-style-type: none"> i. Número de contas emitidas com reclamação de erro em cada 1000 contas emitidas (nas modalidades local e longa distância nacional). |
| j) Das metas de modernização da rede | <ul style="list-style-type: none"> i. Taxa de digitalização da rede local. |

Figura 8 – Metas de Qualidade do PGMQ

Fonte: Plano Geral de Metas de Qualidade

Cada uma destas questões pode ser desmembrada de forma a garantir uma total cobertura e conhecimento sobre o cliente, pois para o processo de gestão do relacionamento com o cliente ser efetivo é necessário primordialmente conhecer a pessoa com quem se transaciona.

Kaplan e Norton (1997) expõem que existem grupos de medidas essenciais de resultados dos clientes que são comuns a todos os tipos de empresas e incluem os seguintes indicadores:

- a) **Participação de mercado e de conta** – medir a participação de mercado é simples desde que o grupo de clientes ou segmento de mercado desejado seja conhecido. Os grupos setoriais, as associações comerciais, as estatísticas do governo e outras fontes públicas geralmente oferecem estimativas do tamanho total do mercado.
- b) **Retenção de clientes** – a forma ideal de manter ou aumentar a participação de mercado em segmentos específicos é assegurar a retenção dos clientes atuais nesses segmentos. Segundo Kaplan e Norton (1997), as constatações resultantes dos estudos sobre a cadeia de lucros e serviços demonstram a importância da retenção dos clientes. Empresas que conseguem identificar prontamente todos os seus clientes estão em ótima posição para medir a retenção de clientes a cada período.
- c) **Captção de clientes** – em geral, as empresas que procuram ampliar mercado têm como objetivo aumentar a base de clientes em segmentos-alvo. O indicador de captção de clientes acompanha, em termos absolutos ou relativos, a velocidade com que uma unidade de negócios conquista novos clientes ou negócios. Isto pode ser mensurado pelo número de novos clientes ou pelo volume total de vendas para novos clientes nesses segmentos.
- d) **Satisfação de clientes** – nos dois itens anteriores a este são determinadas as necessidades dos clientes. Indicadores de satisfação de clientes fornecem *feedback* sobre o desempenho da empresa. A importância da satisfação do cliente não deve ser subestimada. Kotler (2000) afirma que clientes meramente satisfeitos trocam de fornecedor, quando aparece uma oferta melhor, o encantamento leva à criação de um alto vínculo com a marca, resultando na fidelidade do cliente. Nesse sentido, segundo Kaplan e Norton (1997), não se deve contar com a pró-atividade do *feedback* de desempenho por parte de todos

os seus clientes-alvo. Muitas empresas como Xerox, Motorola, British Airways, entre outras realizam sistematicamente pesquisas de satisfação dos clientes. E estas pesquisas no primeiro momento podem parecer simples, mas a obtenção de respostas válidas de um alto percentual de clientes exige um conhecimento especializado, mobilizando profissionais de várias áreas.

- e) **Lucratividade de clientes** – o sucesso nas quatro primeiras medidas essenciais não garantem que uma empresa tenha clientes lucrativos. Logicamente estes são apenas meios para a obtenção de melhores resultados financeiros. As empresas terão que medir o volume de negócios realizados com seus clientes e também a lucratividade desses negócios, particularmente nos segmentos alvos. As empresas precisam mais do que clientes satisfeitos e felizes; elas precisam de clientes lucrativos. A medida de lucratividade dos clientes pode revelar que determinados clientes-alvo não são lucrativos. É provável que isso ocorra com clientes recém-conquistados, onde o grande esforço de captação ainda está por ser compensado pelas margens de lucro da venda dos produtos e serviços (KAPLAN e NORTON, 1997).

Essas medidas podem, em princípio, parecer genéricas a todos os tipos de empresa. Para que haja o máximo de impacto, entretanto, as medidas devem ser customizadas para grupos específicos de clientes com os quais a unidade de negócio espera obter seu maior crescimento e lucratividade.

De acordo com a Figura 8, observa-se uma forte influência de indicadores operacionais na medição da qualidade de serviço das operadoras. Contudo, esses indicadores não refletem necessariamente a satisfação de seus clientes e tampouco foram definidos considerando suas necessidades e desejos declarados. Também se verifica que uma parte importante do que é considerada telecomunicação, segundo Art. 60 da LGT, não é considerada na medição de desempenho das operadoras: **os serviços de transmissão de dados.**

A Abordagem Transcendental de Garvin (1984), abordada no item 2.1.3, parece se aplicar a essa situação. Segundo essa abordagem, conforme já mencionado, a qualidade é uma característica de excelência que é inata ao produto, onde a qualidade está mais relacionada com a marca ou com a especificação do produto do que com seu funcionamento.

Contudo, Ghobadian *et al.* (1994) expõem que a maioria das definições de qualidade irá recair na Abordagem Baseada no Usuário. Nessa abordagem, segundo Garvin (1984), o

foco passa a ser satisfazer as necessidades do cliente, em que se procuram conciliar as especificações do produto com as especificações do consumidor.

Rapp Collinns (1999) afirma que para vencer, as organizações devem modificar as suas formas de pensar, começando pelo tipo de relacionamento individual desejado pelos clientes atuais e potenciais e não pela estratégia de *marketing* para vender o produto.

Peppers (1998) relata que o cliente sempre desejou participar e ser tratado de maneira especial, interagindo com seus fornecedores.

Afirma ainda Peppers (1998) que conhecer o cliente através da análise de seu comportamento, preferências e informações relevantes, modifica o paradigma de apenas produzir em massa, passando a visualizá-lo como participante do processo, sendo que probabilidade do consumidor manter um relacionamento duradouro com uma organização que conhece suas necessidades individuais é muito maior.

Segundo os autores supracitados, as empresas (nesse contexto, as operadoras) devem preocupar-se mais com seu desempenho baseadas na satisfação de seus clientes do que apenas na aferição de seus indicadores operacionais. Para tanto, devem incluir o cliente como parte do processo e ouvir suas necessidades e anseios.

Neste sentido, a metodologia QFD – *Quality Function Deployment* ou Desdobramento da Função Qualidade – possui a característica de captar as necessidades, expectativas e desejos do consumidor e de traduzi-las para os requisitos de qualidade desejados para o serviço. Isso é confirmado por Eureka e Ryan (1992), que afirmam ser o QFD um sistema que traduz as necessidades dos clientes em apropriados requisitos para a empresa, em cada estágio do ciclo de desenvolvimento de um produto ou serviço.

2.5 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE

Diferenciar-se cada vez mais da concorrência e buscar permanentemente a melhoria contínua, através de aumentos de produtividade e redução de não conformidades da qualidade, passou a ser a regra básica de sobrevivência das empresas em âmbito mundial. A eliminação de quaisquer desperdícios, os altos investimentos no desenvolvimento de novos produtos, o investimento na qualificação dos funcionários e a busca para o aperfeiçoamento contínuo nos processos de produção, têm sido a razão da sobrevivência de muitas empresas (ABREU e PEREIRA, 2004).

Abreu e Pereira (2004, p.1) comentam que “uma das ferramentas que tem auxiliado as empresas de forma surpreendente neste sentido é o QFD (*Quality Function Deployment*, que traduzido significa: Desdobramento da Função Qualidade)”. Expõem ainda que o QFD “pode

atuar de várias maneiras em um processo produtivo: auxiliando no processo de desenvolvimento de produtos; traduzindo e transmitindo as necessidades e expectativas dos clientes; garantindo a qualidade do produto durante seu processo de fabricação ou atuando na melhoria dos produtos já existentes e no planejamento da qualidade”.

Segundo Miguel *et al.* (2003), para um produto obter o sucesso desejado no mercado, métodos e ferramentas têm sido utilizados para permitir às empresas obter os ganhos esperados e também possibilitar a satisfação de seus clientes. Além desses métodos, os processos estruturados, como o *Stage Gate System* (COOPER, 1993), a Estrutura do Funil (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993), o APQP (1997) e modelos desenvolvidos pelas próprias companhias, têm possibilitado às empresas maior controle e rapidez nas atividades que são necessárias para construir o melhor produto, conseguindo dessa forma vantagens competitivas. Esses modelos de processos estruturados permitem a organização do projeto de desenvolvimento do produto em passos lógicos, possibilitando estabelecer antecipadamente as tarefas e responsabilidades, e também proporcionando pontos de avaliação e decisão após cada estágio.

Ainda segundo Miguel *et al.* (2003), existe uma grande variedade de métodos e técnicas que podem ser utilizados em cada um dos estágios dos modelos de processos estruturados de desenvolvimento, como por exemplo, o Desdobramento da Função Qualidade (QFD).

2.5.1 Panorama Histórico do QFD

Em 1946, após a II Guerra Mundial, o governo estadunidense (EUA) enviou W. Edward Deming para auxiliar a recuperação das indústrias japonesas. A introdução do SQC – *Statistical Quality Control* ou Controle Estatístico da Qualidade – liderada por Deming no Japão tornou-se a principal atividade da gerência industrial nesse país, visando garantir a qualidade dos produtos através do controle estatístico do processo (CHENG, 1995).

Segundo Gitlow (1993), entre os anos 50 e início de 60, Armand V. Feigenbaum, da empresa General Electric, publicou nos Estados Unidos o TQC – *Total Quality Control* ou Controle da Qualidade Total. Cheng (1995) e Akao (1997) afirmam que a publicação do controle da qualidade total influenciou as indústrias do Japão, provocando nesse país a transformação do Controle Estatístico em Controle da Qualidade Total entre 1960 e 1965.

Nesse mesmo período, Akao apresentou o conceito e o método do Desdobramento da Função Qualidade (AKAO, 1997). Segundo Akao (1997), o QFD foi concebido como um método para a garantia da qualidade dentro do ambiente do TQC para ser aplicado nas fases

iniciais do processo de desenvolvimento de novos produtos. Foi a época em que as empresas japonesas partiram da estratégia de copiar produtos para desenvolvê-los, baseando-se na originalidade. Pregava-se a importância da qualidade desde o projeto, embora se desconhecesse o modo de estabelecê-la.

Foi quando o professor Akao iniciou as tentativas do Desdobramento da Qualidade fundamentado nas dificuldades das empresas, que eram: *(i)* a falta de clareza na determinação da qualidade de projeto, e *(ii)* a compreensão da impossibilidade de instruir as linhas de produção quanto aos pontos prioritários do projeto antes de o produto entrar na fabricação. (AKAO, 1996).

O primeiro trabalho sobre o tema, com o título de "Desenvolvimento e Garantia da Qualidade de Novos Produtos: um Sistema de Desdobramento da Qualidade" foi escrito em 1972. Neste mesmo ano as idéias de Akao começaram a ser utilizadas por uma empresa, o estaleiro Kobe pertencente ao grupo Mitsubishi. O sucesso da utilização do QFD nesta empresa difundiu o método por todo país. As aplicações nesta época eram pautadas muito mais na prática que em estudos teóricos. O primeiro livro com o título de "Desdobramento da Função Qualidade: enfoque para Controle da Qualidade Total" foi publicado em 1978, escrito por Shigeru Mizuno e Yoji Akao.

No início dos anos 80, o QFD foi introduzido na indústria automotiva estadunidense e atualmente é usado por muitas empresas deste setor (SULLIVAN, 1986).

Griffin *et al.* (1992) estimaram que em 1992 mais de cem empresas estadunidenses usavam este método. Parte da popularidade desta ferramenta, segundo Griffin *et al.* (1992) estava na facilidade com que integra grande quantidade de informação e na utilização de símbolos e de outros elementos visuais.

Apoiando-se na literatura, pode-se inferir que atualmente, mais de uma década depois, a quantidade de empresas, não só estadunidenses, mas de todo o mundo seja muito maior.

No Brasil, pode-se dizer que o QFD começou a ser aplicado no início dos anos 90; mesmo assim em poucas empresas, sendo que a maior parte delas eram indústrias. Entre elas estão a Sadia, M. Roscoe, Belgo Mineira, Multibrás, Alpargatas-Santista, Caraíba Metais, Bras-Motor, Mercedes Benz, além da Agrocere, entre outras (GUAZZI, 1999).

Apesar de ser utilizado há quase uma década, segundo, Carvalho (1997), a utilização do QFD, no Brasil, em 1997, ainda era incipiente. Não obstante, alguns setores, como o de autopeças, começam a implementar este método. Segundo IPT (1994) estima-se que 68% do setor de autopeças conhecem e 31% estão implementando o QFD. Nas empresas com mais de 1000 empregados estes índices sobem para 94% e 56% para conhecimento e utilização deste

método, respectivamente.

Mais recentemente, conforme pesquisa realizada por Miguel, Carnevalli e Sassi (2003), apesar de o QFD já ser divulgado há cerca de dez anos no país, sua utilização ainda é relativamente recente, havendo, inclusive, escassez de dados sobre como é sua aplicação de forma mais abrangente.

Neste sentido, esses autores apresentam os resultados da pesquisa de Sassi e Miguel realizada em 2002, em que um dos gráficos (Figura 9) apresenta a evolução das publicações sobre QFD no Brasil.

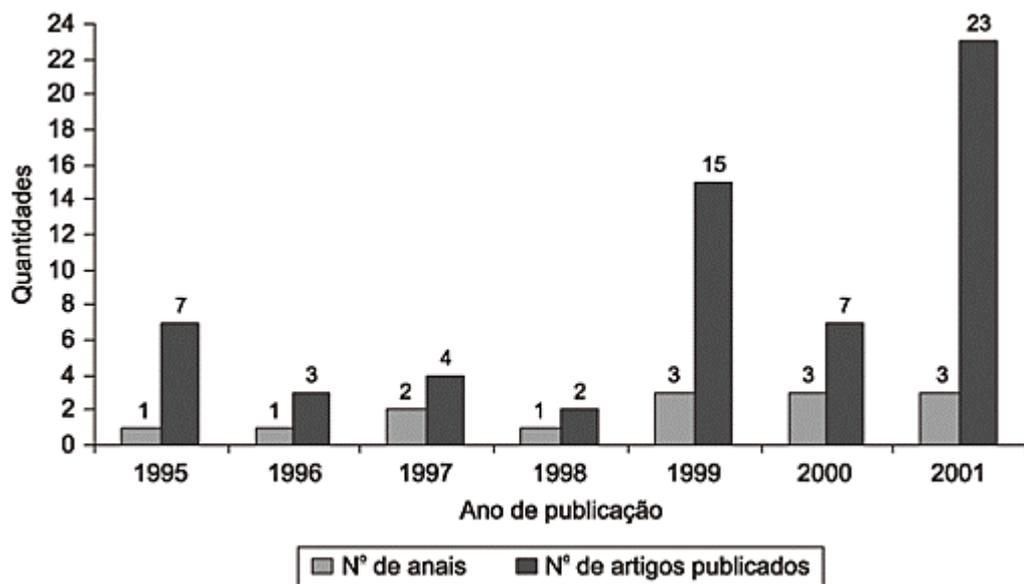


Figura 9 – Evolução do QFD no Brasil de 1995 a 2001
Fonte: Sassi & Miguel (2002)

Miguel, Carnevalli e Sassi (2003) afirmam que nos resultados de sua pesquisa, verificou-se que o QFD é relativamente pouco usado no Brasil e que sua implementação é relativamente recente, já que a maior parte das empresas iniciou seu uso após 1995. Entre os motivos para a implementação do QFD, destaca-se a busca de melhoria no processo de desenvolvimento de produto, indicando a preocupação das empresas em melhorar esse processo. Assim, o estudo demonstrou que as empresas estão atingindo os principais objetivos que as levaram a aplicar o método.

2.5.2 Conceito de QFD

Segundo o *American Supplier Institute* - ASI *apud* Vilela (1997), não existe uma definição única para o QFD. Definem-no como um sistema para a tradução dos requisitos do cliente em requisitos apropriados para a empresa em cada fase (pesquisa, desenvolvimento do

produto, engenharia, produção, *marketing*, vendas e distribuição).

Hauser *et al.* (1988) define o QFD como um sistema coerente de procedimentos de planejamento e comunicação, que possibilita a coordenação e submissão de todos os talentos da empresa com o objetivo de desenvolver, produzir e vender produtos, que o cliente goste de adquirir hoje e no futuro.

Mizuno (1993) define o QFD como sendo um desdobramento, passo a passo, em funções ou operações que determinam a qualidade, sistematicamente com procedimentos objetivos, mais que com procedimentos subjetivos.

Segundo Akao (1997), o QFD consiste em converter as demandas dos consumidores em características de qualidade e em desenvolver um projeto de qualidade para um produto acabado, desdobrando as relações entre demandas e características. Este desdobramento começa com a qualidade de cada parte ou processo. A qualidade total do produto será entendida através de uma rede de relações.

Já para King (1987), o QFD é definido como uma ferramenta multifuncional que permite às organizações priorizarem as demandas dos consumidores e, em função disso, desenvolvem respostas inovadoras para as necessidades dos clientes, que sejam efetivas em termos de custo e qualidade. Para King (1987), o QFD pode direcionar uma implementação bem sucedida de um novo produto ou processo, na medida em que envolve todos os departamentos: *marketing*, pesquisa e desenvolvimento, produção, controle de qualidade, vendas e serviços, etc.

Para Eureka e Ryan (1992, p.3), "QFD é um caminho sistemático para garantir que o desenvolvimento das características e especificações do produto, bem como o desenvolvimento de metodologias, processos e controles, sejam orientados pelas necessidades do consumidor."

Aswad (1989) também caracteriza o QFD como metodologia sistemática para assegurar, que o projeto de produto e sua manufatura resultem num produto de qualidade adequada ao atendimento dos requisitos do cliente a um custo mínimo.

Segundo Oakland (1994), QFD "é um sistema para projetar um produto ou serviço, baseado nas exigências do cliente, com a participação de membros de todas as funções da organização do fornecedor. Converte as necessidades do cliente em requisitos técnicos adequados para cada estágio do projeto".

De acordo com Stuart e Tax (1996), o QFD é uma ferramenta que traduz as necessidades do cliente em requisitos de projeto, contribuindo para a redução das lacunas 1 e 2 do modelo de Parasuraman *et al.* (1985).

Conforme se observa, os diversos autores expõem diferentes visões sobre a metodologia. Contudo, indiferentemente da abordagem ou significado atribuído por estes, segundo Yukimura (1991), esta metodologia tem trazido várias melhorias e vantagens no projeto e desenvolvimento de novos produtos, tais como:

- Redução nas alterações de engenharia de 30% a 50%;
- Ciclo de projeto tem sido encurtado de 30% a 50%;
- Custos de início de operação têm redução de 20% a 60%;
- Redução de mais de 50% nas reclamações dentro da garantia do produto;
- Planejamento da garantia da qualidade mais estável;
- Favorecimento da comunicação entre os diferentes departamentos que atuam no desenvolvimento do produto, principalmente *marketing* e engenharia;
- Facilidade em traduzir os requisitos do consumidor;
- Facilidade na identificação das características que mais contribuem nos atributos da qualidade;
- Favorecimento do processo de balanceamento criterioso (*trade-off*) do projeto que afeta a função do produto para todos os consumidores;
- Melhor percepção de quais são as características e funções que receberão mais atenção;
- Melhor identificação das propriedades e características de venda do produto.

Essas vantagens são compartilhadas por Cheng (1995), que cita alguns benefícios já comprovados pelo uso do QFD:

- Redução do número de mudanças de projeto;
- Redução de custos e perdas;
- Redução das reclamações de clientes.

Já Eureka (1993) enfatiza que o QFD permite alcançar a metade do custo, o dobro da qualidade e produtividade em dois terços do tempo.

Ainda, segundo Ribeiro *et al.* (2001), podem ser tecidas breves definições para o QFD, como segue:

- É uma técnica de gestões, pois auxilia no gerenciamento de projeto simples ou complexos;
- É um método de planejamento, onde os esforços de engenharia são deslocados para a fase de planejamento;
- É um método de solução de problemas, listando *o quê* precisa ser feito e *como* pode ser feito;
- Facilita a modelagem do conhecimento, descobrindo o conhecimento técnico da equipe;
- Facilita a documentação de informação através do uso de matrizes de dados;
- Facilita o transporte de informações, pois as matrizes relacionam-se de forma seqüencial e usa-se uma linguagem e uma lógica comum no seu preenchimento;
- Fornece abertura à criatividade e inovações através de discussões multi-setoriais em um ambiente de Engenharia Simultânea.

Echeveste *apud* Tumelero (2002, p.50) afirma que “a sistemática do QFD, inicialmente desenvolvida no Japão, sofreu uma série de mudanças e adaptações ao longo dos anos, no sentido de acompanhar o desenvolvimento e a evolução de processos industriais e de serviços”.

Tumelero (2002, p.50) expõe que “a evolução do QFD, levou ao surgimento de diferentes versões da ferramenta, no que se refere aos desdobramentos das matrizes”. Algumas versões são apresentadas nesse trabalho, conforme a seguir.

2.5.3 As diferentes abordagens do QFD

Existem atualmente três grandes abordagens da metodologia QFD encontradas na literatura (ABREU e PEREIRA, 2004):

Na **abordagem de Akao**, o QFD é bastante abrangente e contempla quatro perspectivas distintas de desdobramento: *(i)* desdobramento da qualidade; *(ii)* desdobramento da tecnologia; *(iii)* desdobramento da contabilidade e *(iv)* desdobramento do custo. A primeira fase de desdobramentos, encabeçada pelo desdobramento da qualidade é denominada, como um todo, de desdobramento da qualidade. Neste modelo, Akao sugere a utilização destes quatro desdobramentos para um estudo mais abrangente e completo sobre um dado tema, no entanto a presença ou não das quatro fases do desdobramento num determinado estudo é dependente dos objetivos estabelecidos, ou seja, depende do setor da indústria ou serviço e da

proximidade ao consumidor final.

A **abordagem de Bob King** reorganizou o sistema de Akao agrupando todas as matrizes em uma única matriz chamada de Matriz das Matrizes. Além disto, procurou esquematizar os desdobramentos de maneira mais ordenada, como em uma receita de bolo. Por último, incluiu o novo conceito de Método de Seleção do escocês Stuart Pugh que assegura a introdução do ingrediente inovação no processo do QFD. O Modelo de King (1989) também propõe um QFD abrangente que engloba, além do desdobramento da qualidade, o desdobramento da tecnologia, custos e confiabilidade. O modelo descreve a matriz de matrizes, contendo ao todo 30 matrizes. Entretanto, ressalta-se que a maior parte das aplicações é feita com quatro matrizes. Somente para projetos complexos o desdobramento pode chegar a trinta.

Já a **abordagem de Makabe**, segundo Abreu e Pereira (2004) é o método é o mais difundido devido a sua simplicidade, pois utiliza apenas quatro matrizes. Por isto tem como principais disseminadores nos EUA nomes como Don Clausing, John Hauser e a *American Supplier Institute* (ASI), motivo pelo qual na literatura essa abordagem também recebe o nome de Modelo ASI. Talvez devido à facilidade de acesso a bibliografias estadunidenses, no Brasil este é o método que tem recebido o maior número de adeptos. As quatro fases desta abordagem se constituem em quatro matrizes que direcionam o desenvolvimento do produto ou serviço, desde os requisitos dos consumidores até a fabricação. Estas quatro fases são as seguintes: *(i)* Os Requisitos do consumidor versus os requisitos de projeto; *(ii)* Os Requisitos de projeto versus as características das partes; *(iii)* As Características das partes versus as operações de fabricação e *(iv)* as operações de fabricação em função dos requisitos de produção. (EUREKA, 1992). Apesar de sua grande aceitação junto às empresas, esta abordagem tem sido muito criticada pelos estudiosos japoneses devido à sua limitação, pois como o modelo é reduzido à apenas quatro matrizes, permite apenas uma análise superficial da empresa ou objeto de estudo sem considerar as peculiaridades de cada caso como o tipo de produto ou serviço, o mercado em que está inserido e as condições de concorrência, dentre outros fatores. Além disto, o método não contempla objetivos mais específicos como desdobramento de custos ou de contabilidade.

Ainda, segundo Abreu e Pereira (2004), as três linhas seguem o mesmo mecanismo de desdobramento, diferindo entre si nas etapas propostas para a execução dos desdobramentos (sendo mais ou menos abrangentes), no número de matrizes utilizados para cada uma destas etapas e no uso de diferentes ferramentas auxiliares. Em síntese, a diferenciação básica está no modelo conceitual desenvolvido em cada uma das abordagens. O modelo conceitual

representa o caminho por onde o estudo deve percorrer para alcançar o objetivo desejado, é um plano de trabalho que direciona todo o processo de desdobramento.

Carvalho (1997) acrescenta uma quarta abordagem: a **abordagem de Clausing e Pugh**. Nesta abordagem, também conhecida como QFD Estendido (EQFD), o modelo proposto por Clausing e Pugh (1991) integra ao modelo de Makabe o processo de seleção de conceitos proposto por Pugh. O processo de seleção de conceitos deve partir da arquitetura do sistema total e ser desdobrado em subsistemas, componentes e partes. Este modelo se aplica ao desenvolvimento de produtos complexos e dinâmicos, pois prioriza o detalhamento e a inovação de conceitos.

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), a abordagem do QFD proposta por Akao é a mais completa e abrangente, podendo ser aplicada às diversas situações de desdobramento, em que cada caso terá seu próprio modelo conceitual.

Segundo Jesus (2001, p.29), “o ponto de partida do método está em levantar a voz do cliente traduzindo-a em demandas de qualidade”.

Cheng *et al.* (1995) afirma que a elaboração de uma pesquisa de mercado mostrará qual a necessidade do cliente, ou seja, obterá a voz do cliente, identificando suas necessidades.

Depreende-se que o para se utilizar o QFD, deve-se antes ouvir a voz do cliente. Isso, segundo o acima exposto, pode ser feito através de uma pesquisa de mercado. Entender o que compõe e como se realiza uma pesquisa de mercado é, pois, fundamental para o desenvolvimento do presente trabalho.

2.6 PESQUISA DE MARKETING

Mattar *apud* Vieira (2002, p.62) afirma que a Pesquisa de Mercado (ou Pesquisa de *Marketing*, como é tratada neste trabalho), surgiu e se desenvolveu a partir de 1910, nos EUA, onde as verbas destinadas pelas empresas em 1948 chegavam a US\$ 50 milhões e, em 1975, ultrapassavam os US\$ 600 milhões, enquanto no Brasil, nesse mesmo ano, foram de apenas US\$ 3,5 milhões.

Ainda segundo Mattar *apud* Vieira (2002), os negócios de pesquisa de *marketing* passaram a se desenvolver no Brasil por solicitação de filiais das empresas de origem estadunidense aqui instaladas, a exemplo da LPM (*Burke Research International* Brasil) e CBPA (Divisão A. C. Nilsen). No entanto, até hoje seu desenvolvimento tem sido muito restrito, não havendo nenhum termo de comparação com o grande crescimento ocorrido nos EUA nas décadas de 50 e 60.

Bennett *apud* Vieira (2002, p.63) expõe que no decorrer dos anos, a *American Marketing Association* (AMA) elaborou sua definição:

Pesquisa de *Marketing* é a função que liga o consumidor, o cliente e o público ao nome de *marketing* por meio da informação – usada para identificar e definir oportunidades e problemas de mercado; gerar, refinar e avaliar ações de *marketing*; monitorar o desempenho de *marketing*; melhorar a compreensão do *marketing* como processo. (BENNETT, 1988, p.184).

Conforme Mattar (1993, p.57), “a pesquisa de *marketing* é a 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 referentes ao *marketing* de bens, serviços e idéias, e ao *Marketing* como área de conhecimento de administração”.

Segundo Samara *et al.* (1997), a pesquisa de *marketing* consiste em projetos formais que visam a obtenção de dados de forma empírica, sistemática e objetiva para a solução de problemas ou oportunidades específicas relacionadas ao *marketing* de produtos e serviços.

O objetivo da pesquisa de *marketing*, segundo Marconi *et al.* (1988) é descobrir respostas para a solução de problemas ou oportunidades específicas, mediante a aplicação de métodos científicos. A pesquisa sempre parte de um tipo de problema, respondendo assim às necessidades de conhecimento de certo problema. Várias hipóteses de trabalho serão levantadas e a pesquisa pode invalidar ou confirmar as mesmas.

Segundo Gil *apud* Silva (2002, p.60), o emprego do método científico em pesquisas se faz necessário para que suas etapas de realização sejam conduzidas com o máximo rigor e objetividade, com foco e limitações devidamente explicitados, chegando-se a resultados finais confiáveis e válidos, e permitindo que o trabalho de pesquisa realizado possa ser repetido em outro ambiente ou condição.

Para Mattar (1997, p.56), “a pesquisa de *marketing* especifica a informação necessária destinada a estes fins, projeta o método para coletar informações, gerencia e implementa o processo de coleta de dados, analisa os resultados e comunica os achados e suas implicações”.

Já segundo Martins (1994), para que uma pesquisa seja capaz de oferecer conhecimento sobre determinado problema, é necessário existir uma pergunta que se deseja responder, a elaboração de um conjunto de passos (método) que permitam obter a informação necessária para respondê-la e a indicação do grau de confiabilidade da resposta obtida.

Boyd e Westfall *apud* Tumelero (2002, p.45) expõem, contudo, que “a pesquisa mercadológica não toma decisões no lugar do executivo; ela limita-se a fornecer informações. Porém, tais informações dificilmente serão completas. Sendo assim, o executivo ainda precisa

operar em uma área de incerteza; a pesquisa de *marketing* somente diminui o tamanho dessa área”.

Vieira (2002, p.63) resume o que é Pesquisa de *Marketing*:

Pode-se dizer, em síntese, que a pesquisa de *marketing* é a identificação, coleta (processo de obtenção de dados), análise (exame, diagnóstico) e disseminação (derramamento) de informações de forma sistemática (ordenada) e objetiva (prática), e seu uso visa a melhorar a tomada de decisões relacionadas à identificação e solução de problemas (e oportunidades) em *marketing* (MALHOTRA, 2001), além de ser uma ferramenta de ajuda na obtenção de dados, buscando no mercado respostas que possam ajudar na tomada de decisão da organização.

Ohfuji, Ono e Akao (1997, p.37) afirmam que o Desdobramento da Qualidade é um método concreto para se garantir a qualidade, e que este desdobramento começa com o conhecimento das necessidades dos clientes. A necessidade de se conhecer os desejos dos clientes é encaminhada por intermédio de um método para abordar a questão. E a pesquisa de *marketing*, conforme mencionado, aborda esta questão.

2.6.1 Classificações de Pesquisa

Uma classificação básica ou ampla, retirada de Lakatos e Marconi e Gil *apud* Silva (2002, p.60) apresenta as seguintes opções de métodos:

- a) **Método Indutivo** – não leva em conta princípios pré-estabelecidos, mas defende que a busca de soluções deve partir do trabalho de coleta de dados particulares para chegar a conclusões genéricas na forma de teorias ou leis;
- b) **Método Dedutivo** – a busca de soluções parte de teorias ou leis aceitas (premissas), que são aplicadas em situações específicas e analisadas com base no raciocínio dedutivo, tendo como resultado uma nova premissa ou conclusão do problema de pesquisa;
- c) **Método Dialético** – a busca de soluções está na análise da dialética, nas contradições existentes na interpretação de um determinado problema;
- d) **Método Hipotético-Dedutivo** – a busca de soluções consiste em testar rigorosa e exaustivamente as teorias ou leis existentes no sentido de encontrar respostas para novos problemas, até que estas teorias ou leis falhem (refutação) e seja necessário propor inovações que resolvam estes problemas, incorporando o que as teorias ou leis anteriores já solucionavam.

Segundo Silva (2002, p.61), um ou mais métodos podem ser usados em uma determinada pesquisa que, por sua vez, também pode ser classificada de várias maneiras. Quanto a sua natureza, Silva e Menezes *apud* Silva (2002, p.61) propõem a seguinte classificação:

- a) **Pesquisa Básica** – tem como objetivo gerar inovações no pensamento científico, sem se preocupar, necessariamente, em converter estas inovações em aplicações práticas imediatas;
- b) **Pesquisa Aplicada** – tem como foco a solução de problemas práticos específicos, com o objetivo de gerar inovações para esta aplicação imediata.

Quanto à abordagem do problema, Bryman *apud* Silva (2002, p.62) apresenta a seguinte classificação:

- a) **Pesquisa Quantitativa** – esta abordagem gera dedutivamente hipóteses sobre as teorias utilizadas que, em seguida, devem ser convertidas em variáveis possíveis de serem mensuradas. Além disso, estas variáveis devem ter uma relação de causa e efeito entre si, de modo a demonstrar quais são dependentes, independentes e de contorno. Os dados obtidos devem ser coletados / medidos de forma que as hipóteses originais possam ser testadas por inferência estatística. A pesquisa quantitativa pode ser aplicada também em um estudo exploratório, como, por exemplo, quando há uma preocupação em estabelecer se duas ou mais variáveis são relacionadas, sem entrar em mais detalhes quanto à natureza deste relacionamento;
- b) **Pesquisa Qualitativa** – este tipo de pesquisa não apresenta aversão à quantificação de variáveis, mas enfatiza a captação das perspectivas e interpretações dos indivíduos que estão sendo estudados, situando-se aí sua diferença em relação à pesquisa quantitativa. O foco está no entendimento de um determinado fenômeno, produto da interpretação e dos significados a ele atribuídos pelo pesquisador, e não na frequência em que ocorre este fenômeno, que deve ser constatada após a compreensão do fenômeno.

Ainda, segundo Bryman *apud* Silva (2002), os procedimentos mais comuns para a coleta de dados na pesquisa quantitativa são a pesquisa de avaliação (*survey*¹¹), o experimento de campo e o experimento de laboratório e, na qualitativa, são a observação participante, a realização de entrevistas e o exame de documentos.

Na concepção de Vaughn *et al.* (1996), a entrevista através de *Focus Group* (também conhecida como Grupos de Discussão ou Grupo Focal) é uma técnica qualitativa que pode ser usada sozinha ou com outras técnicas qualitativas ou quantitativas para aprofundar o conhecimento das necessidades de usuários e clientes.

Guareschi (1997, p.1) expõe em que consiste o *Focus Group*:

Grupos focais são basicamente entrevistas grupais, que se fundamentam na interação que se processa dentro do grupo. O ponto central dos grupos focais é o uso explícito da interação grupal para produzir dados e *insights* que seriam difíceis de conseguir fora da interação que se processa dentro do grupo.

De acordo com Johnson (1994), os usuários dessa técnica partem do pressuposto de que a energia gerada pelo grupo resulta em maior diversidade e profundidade de respostas, isto é, o esforço combinado do grupo produz mais informações e com maior riqueza de detalhes do que o somatório das respostas individuais.

Segundo Giovinazzo (2001), o *Focus Group* é útil na geração de idéias para novos produtos, pode ser usado sinergicamente com métodos quantitativos para uma mesma questão de pesquisa.

Ainda, segundo Mitsuyasu (2000), o *Focus Group* possibilita um maior aprofundamento na relação contextual do usuário com o produto e torna-se aceito como científico, pois sua abordagem é sistemática e estruturada, lida com dados subjetivos em um ambiente controlado e mensurável.

Quanto aos objetivos gerais da pesquisa, analisando-se o que Dane e Gil *apud* Silva (2002, p.62) propõem, três tipos principais podem ser apresentados nesta classificação:

- a) **Pesquisa Exploratória** – visa comprovar a existência de um determinado fenômeno e torná-lo mais explícito para, então, elaborar hipóteses;
- b) **Pesquisa Descritiva** – tem por objetivo descrever as características de um determinado fenômeno, definindo-o e delimitando-o, transformar hipóteses em variáveis de estudo, e estabelecer as relações existentes entre estas variáveis;

¹¹ Termo em inglês que significa análise, pesquisa, escrutínio ou inspeção.

- c) **Pesquisa Explicativa** – visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de um determinado fenômeno, buscando explicar a razão dos fatos e envolve a análise das relações de causa e efeito entre variáveis.

Quanto aos métodos de procedimento de pesquisa, Bryman *apud* Silva (2002, p.63) destaca os seguintes tipos, mais adequados às pesquisas organizacionais ou administrativas:

- a) **Pesquisa Experimental** – busca através de um experimento, demonstrar relações de causa e efeito. Para tanto, tenta-se controlar as variáveis que contribuem para um efeito, experimentando alternativas e verificando quais resultados são obtidos. Em pesquisas de campo – em empresas, por exemplo – torna-se difícil para o pesquisador controlar as variáveis independentes e verificar a ocorrência de certos efeitos, o que constitui a principal restrição deste método;
- b) **Pesquisa de Avaliação ou Levantamento (*survey*)** – trata-se de uma coleta de dados quantificáveis sobre um determinado conjunto de variáveis, restrita a um único instante de tempo (o momento da aplicação do questionário ou da entrevista estruturada) e a um grupo de pessoas (recomendável que seja de uma amostra probabilística, para que sejam permitidas generalizações estatísticas). Suas principais restrições referem-se à coleta de dados, feita em um único instante de tempo, dificultando a observação dos efeitos advindos das correlações medidas entre as variáveis, e a estrutura fechada do questionário ou da entrevista, o que impõe às pessoas uma única forma de ver e analisar o problema;
- c) **Estudo de Caso** – tem como principal característica uma maneira exploratória de testar teorias e permitir a confirmação de resultados de outros estudos. Pode ser utilizado para explicar, descrever, avaliar e explorar situações, quando a questão de pesquisa é do tipo **como** e **por que**, e o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre o evento. Como principal limitação, apontada por Yin *apud* Silva (2002, p.63), seus resultados não podem ser generalizados para uma população ou universo (generalização estatística), mas podem, com os devidos cuidados, ser generalizados em termos de proposições teóricas (generalização analítica). Dessa forma, o número de casos deve ser escolhido conforme as

necessidades desta generalização teórica ou analítica e não de acordo com critérios de amostragem representativa do ponto de vista estatístico;

- d) **Pesquisa-Ação (*Action Research*)** – é mais voltada para o diagnóstico e para a solução científica de problemas geralmente relacionados à prática das organizações. Neste método de procedimento de pesquisa, o pesquisador envolve-se diretamente com a organização estudada e com os participantes representativos do problema, estando todos envolvidos de modo cooperativo ou participativo, conforme Thiollent *apud* Silva (2002, p.64). Com esta característica, a pesquisa-ação diferencia-se do estudo de caso, na medida em que o pesquisador, ao estruturar as informações e as relações entre os participantes, pode controlar determinadas variáveis e, com isto, analisar relações de causa e efeito. Quanto à generalização a pesquisa-ação, é idêntica ao estudo de caso, por conseguir realizar uma generalização analítica, e não a estatística.

Silva (2002, p.66) apresenta as possibilidades de metodologia da pesquisa sustentada pelo referencial teórico, conforme Figura 10.

| Possibilidades de Metodologia da Pesquisa | |
|--|--|
| Métodos de pesquisa | Indutivo Dedutivo Dialético Hipotético-dedutivo |
| Natureza da pesquisa | Básica Aplicada |
| Abordagem do Problema | Quantitativa Qualitativa |
| Objetivos gerais da Pesquisa | Exploratória Descritiva Explicativa |
| Métodos de procedimento de pesquisa | Pesquisa experimental Pesquisa de avaliação ou levantamento (<i>survey</i>) Estudo de caso Pesquisa-ação (<i>action research</i>) |
| Instrumentos de pesquisa | Análise de documentos e registros de arquivos Entrevistas Questionário Observação |

Figura 10 – Possibilidades de Metodologia da Pesquisa suportadas pelo Referencial Teórico
Fonte: Silva (2002, p.66).

Para Silva (2002, p.64), não há uma rígida associação ou arranjo hierárquico entre a escolha de um método de procedimento de pesquisa com a escolha feita dentre os tipos das classificações metodológicas e de pesquisa anteriormente expostos. O estudo de caso, segundo exemplo de Silva (2002), não precisa ser necessariamente a única opção para a pesquisa exploratória, da mesma forma que o *survey* não o é para a pesquisa descritiva e nem o método experimental para a pesquisa explicativa. No entanto, recomenda-se justificar adequadamente as escolhas feitas conforme as especificidades de cada situação de pesquisa, evitando-se inconsistências.

Segundo Vieira (2002, p.63) “verifica-se, atualmente, que diferentes classificações de pesquisa têm sido adotadas pelos diversos autores desse campo. Para alguns, a pesquisa possui poucas classificações; para outros constitui algo mais complexo e extenso, que envolve a terapêutica de variáveis”. Vieira (2002, p.64), em consonância com Silva (2002), sintetiza as diversas linhas de pesquisa utilizadas por outros autores, conforme sua pesquisa, permitindo observar a grande quantidade de métodos e variações de investigação para a realização de pesquisas de *marketing*, conforme Figura 11.

Segundo Mattar *apud* Vieira (2002, p.63), muitas dessas classificações utilizam variáveis de classificação que não podem ser usadas simultaneamente. Desse modo, diferentes classificações podem ser obtidas empregando-se diferentes variáveis. A multiplicidade de pesquisas pode ser classificada quanto:

- a) à natureza das variáveis pesquisadas;
- b) à natureza do relacionamento entre as variáveis estudadas;
- c) ao objetivo e ao grau em que o problema de pesquisa está cristalizado;
- d) à forma utilizada para a coleta de dados primários;
- e) ao escopo da pesquisa em termos de amplitude e profundidade;
- f) à dimensão da pesquisa no tempo;
- g) à possibilidade de controle sobre as variáveis em estudo; e
- h) ao ambiente de pesquisa.

| CLASSIFICAÇÕES DOS TIPOS DE PESQUISA | | |
|---|--|--|
| Classificação | Subclassificação | Autor |
| Exploratória | | Selltiz <i>et al.</i> (1959) Churchill (1987) Cox e Good (1967) Green e Tull (1966) Kinneer e Taylor (1979) Boyd e Westfall (1973) Drake e Miller (1969) |
| Descritiva | | Selltiz <i>et al.</i> (1959) Churchill (1987) Green e Tull (1966) Dreake e Miller (1969) |
| Causal (relações causais) | | Selltiz <i>et al.</i> (1959) Churchill (1987) Green e Tull (1966) |
| Conclusiva | Descritivas Causais Estudos estatísticos Casos Estudos experimentais | Cox e Good (1967) Kinneer e Taylor (1979) Boyd e Westfall (1973) |
| Performance-monitoração | | Kinneer e Taylor (1979) |
| Experimental | | Drake e Miller (1969) Kerlinger (1973) |
| Levantamento amostral | Estudo de campo Experimentos no campo Experimentos em laboratório | Festinger e Katz (1959) |
| Método histórico Abordagem Inferencial Abordagem experimental | | Luck, Wales e Taylor (1974) |
| Método Qualitativo Método Quantitativo <i>Ex-post facto</i> | | Kirk e Miller (1986) Kerlinger (1973) |

Figura 11 – Classificações dos Tipos de Pesquisa e seus Autores
Fonte: Vieira (2002, p.64)

Perin *et al. apud* Vieira (2002, p.64) realizaram um estudo, de 1990 a 1999, em 108 artigos de *marketing* publicados no maior Congresso Brasileiro de Estudos sobre Administração de Empresas – ENANPAD [www.anpad.org.br], e constataram a utilização destes três tipos de pesquisa nos artigos aprovados para apresentação. Os resultados apontaram a pesquisa descritiva como a mais utilizada, com um total de 66% dos *papers*, conforme Figura 12.

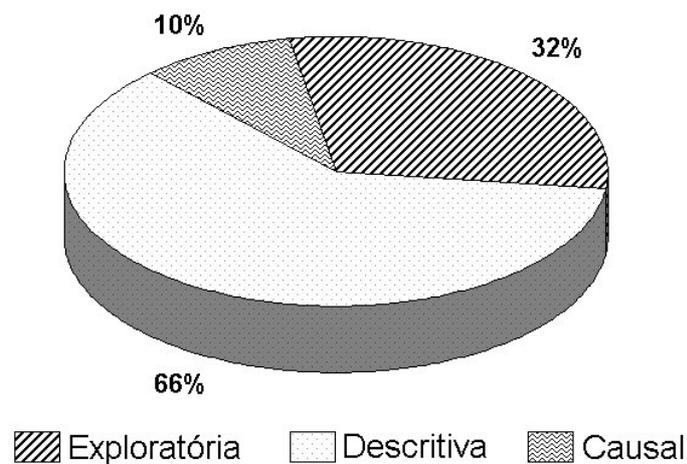


Figura 12 – Frequência de Artigos por Natureza de Pesquisa no ENANPAD.
Fonte: adaptado de Vieira (2002, p.64).

Vieira (2002, p.65) explica ainda os três tipos de pesquisa de *marketing* mais utilizados, segundo a pesquisa mencionada.

A **pesquisa exploratória** visa a proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo. Este esforço tem como meta tornar um problema complexo mais explícito ou mesmo construir hipóteses mais adequadas. Para Malhotra *apud* Vieira (2002, p.65), o objetivo principal é possibilitar a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador. A pesquisa exploratória é usada em casos nos quais é necessário definir o problema com maior precisão e identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. Como o nome sugere, a pesquisa exploratória procura explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão. Segundo Boone e Kurtz *apud* Vieira (2002, p.65) ela simplesmente é utilizada para descobrir a causa de um problema. A pesquisa exploratória utiliza métodos bastante amplos e versáteis. Os métodos empregados compreendem: levantamentos em fontes secundárias (bibliográficas,

documentais, etc.), levantamentos de experiência, estudos de casos selecionados e observação informal (a olho nú ou mecânica).

A **pesquisa descritiva** objetiva conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir para modificá-la, conforme Churchill *apud* Vieira (2002, p.65). Para Perin *et al. apud* Vieira (2002, p.65), muitas das pesquisas de *marketing* realizadas são de caráter conclusivo descritivo. Pode-se dizer que ela está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. Além disso, ela pode se interessar pelas relações entre variáveis e, desta forma, aproximar-se das pesquisas experimentais. A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Normalmente ela se baseia em amostras grandes e representativas. O formato básico de trabalho é o levantamento (*survey*). Os estudos mais utilizados nesse tipo de pesquisa são: o longitudinal (coleta de informações ao longo do tempo) e o transversal (coleta de informações somente uma vez no tempo). As pesquisas descritivas compreendem grande número de métodos de coleta de dados, os quais compreendem: entrevistas pessoais, entrevistas por telefone, questionários pelo correio, questionários pessoais e observação.

Já na **pesquisa experimental** manipula-se deliberadamente algum aspecto da realidade. É usada para obter evidências de relações de causa e efeito. Para Mattar *apud* Vieira (2002, p.65), a causalidade pode ser inferida quando entre duas ou mais variáveis houver variação concomitante, ordem de ocorrência correta das variáveis no tempo e quando os outros possíveis fatores causais forem eliminados. A pesquisa experimental pretende mostrar de que modo ou por que o fenômeno é produzido. A formatação padrão desse tipo de trabalho é a experimental. Um experimento é um projeto de pesquisa que envolve a manipulação de uma ou mais variáveis enquanto outras são mantidas constantes, e há medição dos resultados, conforme Churchill e Malhotra *apud* Vieira (2002, p.66). Os gerentes de *marketing* tomam continuamente decisões baseadas em relações causais presumidas.

Na Figura 13, Vieira (2002, p.67) sintetiza os principais aspectos das três metodologias mais utilizadas.

Afirma Vieira (2002, p. 66), que cada metodologia possui sua particularidade, sendo que a escolha do método ideal para a investigação pode depender de vários fatores. Essa assertiva se integra à de Silva (2002, p.64), conforme já abordado.

| Comparação entre as concepções básicas de pesquisa | | | |
|---|--|---|--|
| Item | Exploratória | Descritiva | Causal |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descobrir idéias e dados e prover critérios e compreensão. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrever características ou funções do mercado | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar relações de causa e efeito. |
| Finalidades do Estudo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular um problema ou defini-lo com maior precisão. ▪ Compreender melhor um problema. ▪ Identificar cursos alternativos de ação. Desenvolver hipóteses. ▪ Isolar variáveis e relações-chave para exame posterior. ▪ Obter critérios para desenvolver uma abordagem do problema. ▪ Estabelecer prioridades para pesquisas posteriores. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudos de mercado, que descrevem o seu tamanho, o poder de compra dos consumidores, a disponibilidade de distribuidores e o perfil dos consumidores. ▪ Estudos de participação de mercado, que determinam a proporção do total de vendas recebidas por uma empresa e por suas concorrentes. ▪ Estudos de análise de vendas, que descrevem as vendas por região geográfica, linha de produtos e tipo e tamanho da conta. ▪ Estudos de imagem, que determinam as percepções dos consumidores com relação à empresa e seus produtos. ▪ Estudos do uso de produtos, que descrevem padrões de consumo. ▪ Estudos de distribuição, que determinam padrões de fluxo de tráfego e o número e localização de distribuidores. ▪ Estudos de preços, que determinam a gama e a frequência das mudanças de preços e a provável reação dos consumidores a propostas de mudanças de preços. ▪ Estudos de propaganda, que descrevem hábitos de consumo de mídia e perfis da audiência de programas de televisão e revistas específicos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender quais variáveis são as causas (variáveis independentes) e quais são os efeitos (variáveis dependentes) de um fenômeno. ▪ Determinar a natureza da relação entre as variáveis causais e o efeito a ser previsto. |
| Características da Pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilidade, versatilidade. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulação prévia de hipóteses específicas ▪ Estudo pré-planejado e estruturado. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipulação de uma ou mais variáveis independentes ▪ Controle de outras variáveis indiretas |
| Métodos Utilizados | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrevistas com peritos ▪ Pesquisas-piloto ▪ Dados secundários ▪ Focus-group ▪ Pesquisa qualitativa | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dados secundários ▪ Pesquisas do tipo <i>survey</i> ▪ Painéis, <i>scanners</i>. ▪ Dados de observações e outros dados | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experimentos |
| Sistemas para Análise de Dados | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise de conteúdo (Bardin, 1979) ▪ Análise do corpo léxico e de conteúdo com software Sphinx (Freitas, 2000; Freitas <i>et al.</i> 1996; Freitas e Janissek, 2000; Freitas e Moscarola, 2000). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ SPSS (1998) ▪ SAS (Lanose e Jin, 1998; Wiseman, 1999) ▪ Excel ▪ Sphinx (Freitas e Janissek, 2000; Freitas e Moscarola, 2000) ▪ Statistics ▪ BMDP (Dixon, 1990) ▪ Minitab (Dudewicz, 1989) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos os sistemas da descritiva, mais Lisrel. (Jöreskog e Sörbom, 1996) |
| Números de Amostras | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequeno número de amostras | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grande número de amostras | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Médio número de amostras |
| Exemplos Nacionais que empregam a técnica | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hastreiter, Marchetti e Prado, 2000; Santos e Rossi, 2000; Silva, 2000; Vieira, 1998. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acevedo, Ribeiro e Valentini, 2000; Buss <i>et al.</i> 2000; ▪ Lengler, 1998; Mafra, 1999. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Serpa e Avila, 2000; Urdan, 2001; Urdan e Zuniga, 2001; Urdan e Rodrigues, 1998. |

Figura 13 – Comparação entre as Concepções Básicas de Pesquisa

Fonte: Vieira (2002, p.67)

2.6.2 Etapas da Pesquisa de *Marketing*

Para Marchetti *apud* Vieira (2002, p.66), cabe ao pesquisador:

- Definir qual é o seu objetivo em cada pesquisa;
- Escolher as técnicas de pesquisa;
- Desenvolver os instrumentos de medida;
- Desenvolver um plano de amostragem; e
- Definir o tipo de análise dos dados.

Assim, segundo Vieira (2002), apenas depois de ter seguido estes passos, o profissional poderá optar pelo tipo de pesquisa desejado, ou que seja realmente o mais apropriado, lembrando que este, por sua vez, deve fornecer os dados buscados pelo pesquisador.

Para Mattar (1996, p.15) são quatro as etapas de uma pesquisa de *marketing*:

- **Reconhecimento do Problema** – consiste na correta identificação do problema de pesquisa que se pretenda resolver e que possa efetivamente receber contribuições valiosas da pesquisa de *marketing* em sua solução.
- **Planejamento da Pesquisa** – compreende a definição dos objetivos da pesquisa e de toda sua operacionalização: determinação das fontes de dados, escolha do método de pesquisa, da forma de coleta de dados, da construção e teste do instrumento de coleta de dados, da definição do plano de amostragem e do tamanho da amostra, da definição dos procedimentos de campo, da elaboração do plano de processamento e análises, da definição dos recursos necessários, da definição de uma estrutura organizacional para a equipe de pesquisa com definição de responsabilidades e do estabelecimento de um cronograma com definição de prazos e datas para o cumprimento de cada etapa e de suas atividades.
- **Execução da Pesquisa** – a execução da pesquisa compreende duas atividades: a coleta de dados e seu processamento, análise e interpretação. A coleta de dados compreende o efetivo trabalho de recolhimento dos dados no campo junto às fontes de dados. É a etapa geralmente mais cara e crítica da pesquisa, pois, é a que mais está sujeita a introdução de erros e atrasos, e por isso exige

supervisão muito intensa e controle muito rígido para minimizá-los. A etapa de processamento, análise e interpretação compreende a transformação dos dados brutos coletados em informações de *marketing* relevantes para solucionar ou ajudar na solução do problema que deu origem à pesquisa. Esta etapa inclui: *(i)* a verificação do preenchimento dos instrumentos, *(ii)* codificação e digitação das respostas, *(iii)* processamento (geralmente eletrônico) dos dados, *(iv)* realizações de cálculos e testes estatísticos e *(v)* análises e interpretações. Nesta etapa há o uso intenso de estatística e de computadores.

- **Comunicação dos Resultados** – compreende a apresentação escrita e oral das principais descobertas da pesquisa relacionadas ao problema que lhe deu origem, bem como de sugestões e recomendações de ações pertinentes a sua solução.

Para Boyd e Westfall (1982) são encontradas várias dificuldades na aplicação do método científico aos problemas mercadológicos: *(i)* o assunto investigado é comumente o ser humano – um assunto muito complexo; *(ii)* esta complexidade de assunto, combinada com o uso de instrumentos de medida relativamente fracos, torna difícil de conseguir uma medida precisa; *(iii)* o processo de medir seres humanos pode causar mudanças no resultado da pesquisa; e *(iv)* as atitudes das pessoas mudam frequentemente, ficando difícil fazer uma previsão mercadológica acurada.

Para Boyd e Westfall é necessário que no método científico as etapas sejam feitas com cuidado e precisão, que a imaginação precisa ser utilizada para descobrir relações entre os fatos e que as conclusões alcançadas precisam ser as mesmas que outros indivíduos qualificados iriam alcançar analisando os mesmos dados.

2.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico buscou sustentar o presente trabalho, apresentando os principais conceitos existentes na literatura acerca de todos os elementos utilizados em sua confecção.

Entender o que é um cliente e como ele se comporta no âmbito das telecomunicações; o que ele considera como qualidade e como atingir a sua satisfação é fundamental para o entendimento do QFD nesse contexto.

Saber a diferença entre produto e serviço e como isso se relaciona com os conceitos de qualidade e satisfação, permitem o entendimento da amplitude de conhecimentos a serem considerados pela Brasil Telecom para o aumento da qualidade do serviço Internet Turbo

Empresas.

Apresentar a nova postura que as organizações devem manter, empreendendo o *empowerment* e a motivação a seus colaboradores através do marketing interno; a gestão do relacionamento com o cliente, através do marketing de relacionamento; o envolvimento de pessoas, sistemas e processos, com o foco do negócio direcionado ao cliente, permite justificar o quanto isso é importante para seu sucesso e sua permanência no mercado.

Entender o que é o QFD e quais as suas principais abordagens; de onde surgiu e qual é o seu propósito; saber que o método se inicia pela voz do cliente e quais os principais resultados a serem obtidos permitem fundamentar o uso desta ferramenta no contexto deste trabalho.

Por fim, conhecer como se obtém a voz do cliente, entendendo o que é uma pesquisa de marketing; como realizá-la, utilizando-se os principais tipos de pesquisa científica, constitui o passo inicial à construção do modelo conceitual desenvolvido.

CAPÍTULO 3 – MODELO CONCEITUAL

Segundo Whiteley *et al.* (1996) uma organização não deve se limitar apenas a ouvir a voz do cliente. Ela deve sistematizar (processar e analisar) as informações coletadas e assim obter resultados que possam ser aproveitados para o benefício organizacional. Nesse sentido é apresentado um modelo conceitual que permite tal sistematização.

Este capítulo aborda a definição do modelo conceitual de QFD para serviços, tendo como base o modelo desenvolvido por Ribeiro *et al.* (2001).

3.1 A CASA DA QUALIDADE

Foram apresentadas no Item 2.5.3, quatro abordagens (ou versões) do QFD: Akao, Bob King, Makabe e Clausing e Pugh.

Conforme Peixoto *apud* Tumelero (2002, p.50) “a casa da qualidade ou a matriz da qualidade não só está presente em todas estas versões, como inicia os desdobramentos”.

Akao (1990) define a casa da qualidade como sendo a matriz que tem a finalidade de executar o projeto da qualidade, sistematizando as qualidades verdadeiras exigidas pelos clientes por meio de expressões lingüísticas, convertendo-as em características substitutas e mostrando a correlação entre essas características substitutas (características de qualidade) e aquelas qualidades verdadeiras. A partir desta definição, percebe-se que a Casa da Qualidade funciona como um sistema.

Hunter *apud* Guazzi (1999) entende o QFD como uma ferramenta para guiar a empresa no processo de identificação e interpretação dos requisitos dos consumidores, através do uso da matriz Casa da Qualidade, que correlaciona os desejos dos clientes e a solução oferecida pelo projeto, dando um enfoque simples à metodologia.

Segundo Hunter *apud* Guazzi (1999),

o QFD é uma metodologia organizacional, que promove a conversão sistemática, passo-a-passo, e de forma detalhada dos requisitos do consumidor em características de qualidade do produto ou serviço, em tecnologia, em custos e na confiabilidade, com o envolvimento e integração de toda Função Qualidade através da utilização de rotinas técnicas e administrativas formalizadas, buscando a redução do ciclo de desenvolvimento de produtos e serviços, a qualidade do conceito de produto ou serviço e a garantia da qualidade do produto ou serviço em todas as fases do desenvolvimento.

A casa da qualidade pode ser observada, esquematicamente, na Figura 14.

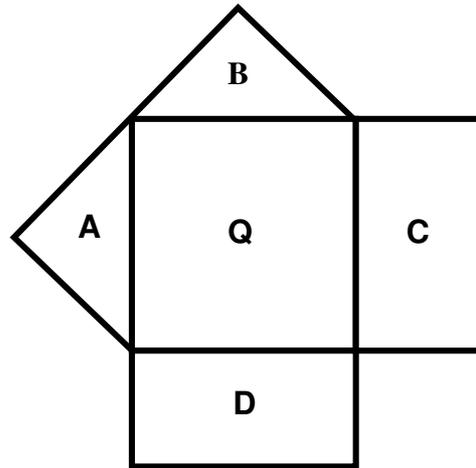


Figura 14 – A Casa da Qualidade
Fonte: adaptado de Cheng *et al.* (1995).

O triângulo *A* e a aba *C* compõem a Tabela dos Requisitos dos Clientes. O triângulo *B* e a aba *D* compõem a Tabela das Características de Qualidade. Por fim, o quadrado *Q*, interseção das duas tabelas, denomina-se Matriz de Relações.

Segundo Carvalho (1997), esta matriz é considerada a mais importante, pois é nela que se equacionam as questões elencadas abaixo:

- Como interpretar a necessidade dos clientes expressa em linguagem natural?
- Como selecionar aquelas que maximizam a satisfação do consumidor?
- Como priorizar alguns requisitos do cliente conciliando os diferentes critérios?
- Em quais características da qualidade devem ser concentrados os esforços de engenharia e os recursos disponíveis para o desenvolvimento?
- Na visão do cliente, nosso produto é melhor ou pior que o dos concorrentes?
- Como estabelecer metas quantitativas para as características da qualidade?

Ainda segundo Carvalho (1997), o objetivo desta matriz é elencar os requisitos do consumidor, priorizando aqueles que maximizam a satisfação do consumidor, e relacionar

estes requisitos às características da qualidade do produto que os traduzam. É nesta matriz que se estabelece a meta para as características da qualidade do produto e as estratégias de desdobramento que nortearão os demais passos do método.

Embora originalmente proposta como uma ferramenta de planejamento do desenvolvimento de produtos industriais, vários são os casos relatados na literatura sobre a aplicação da Casa da Qualidade para desenvolvimento de serviços (MAZUR, 1999).

Peixoto *apud* Tumelero (2002, p.50) acrescenta ainda que “alguns autores, descrevem apenas a casa da qualidade em seus trabalhos, aplicada e adaptada a situações específicas”.

Ribeiro *et al.* (2001, p.64) propõe um modelo de QFD para aplicação em serviços, conforme Figura 15.

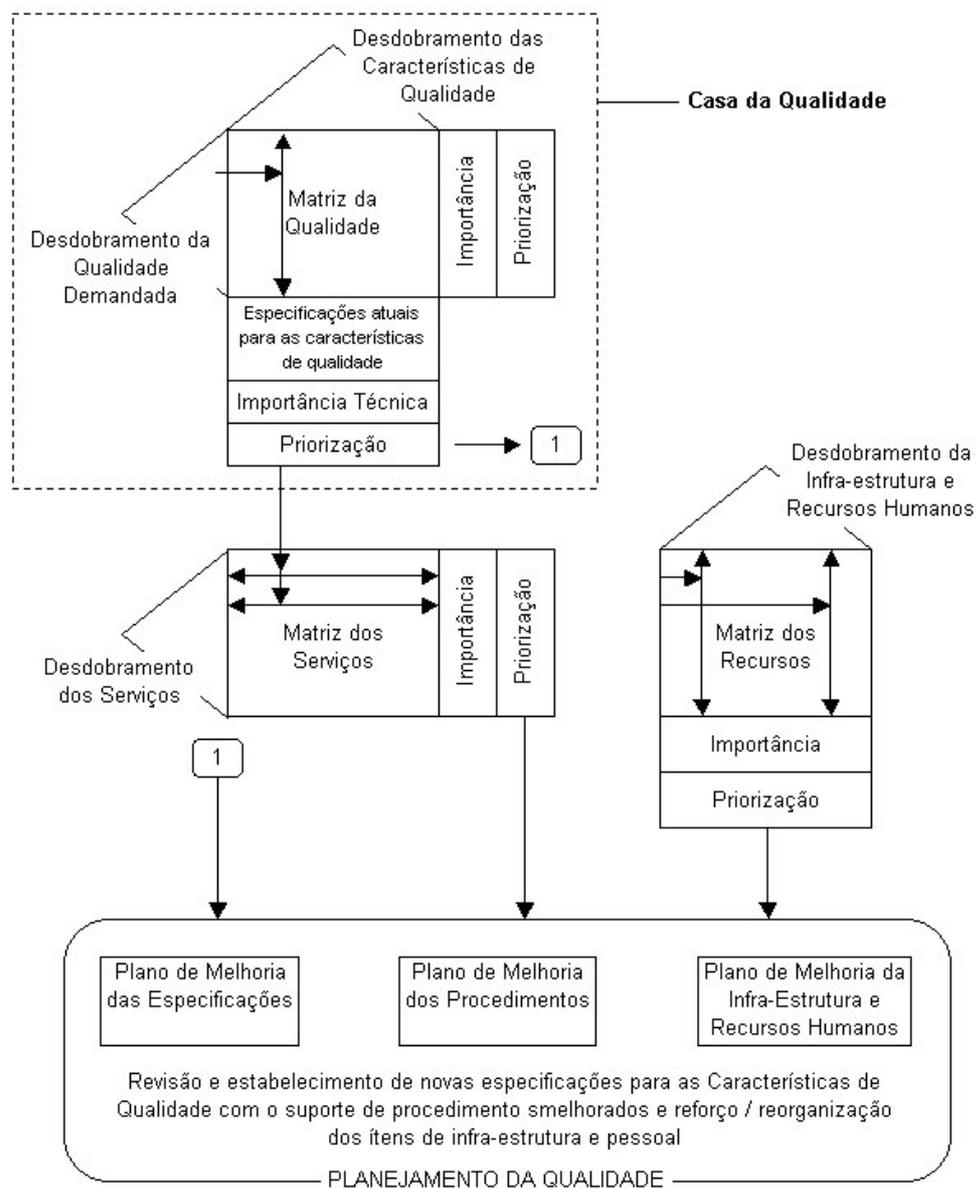


Figura 15 – QFD aplicado em Serviços
Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001).

3.2 ETAPAS DO MODELO

O modelo conceitual para serviços utilizado no desenvolvimento deste trabalho está baseado no modelo de Ribeiro *et al.* (2001), que possui foco na abordagem de Akao. Esse modelo é composto pela Matriz da Qualidade e pela proposta de ações de transição, também conhecida como Proposta ou Plano de Transição.

Esquemáticamente pode-se representar o modelo proposto conforme a Figura 16.

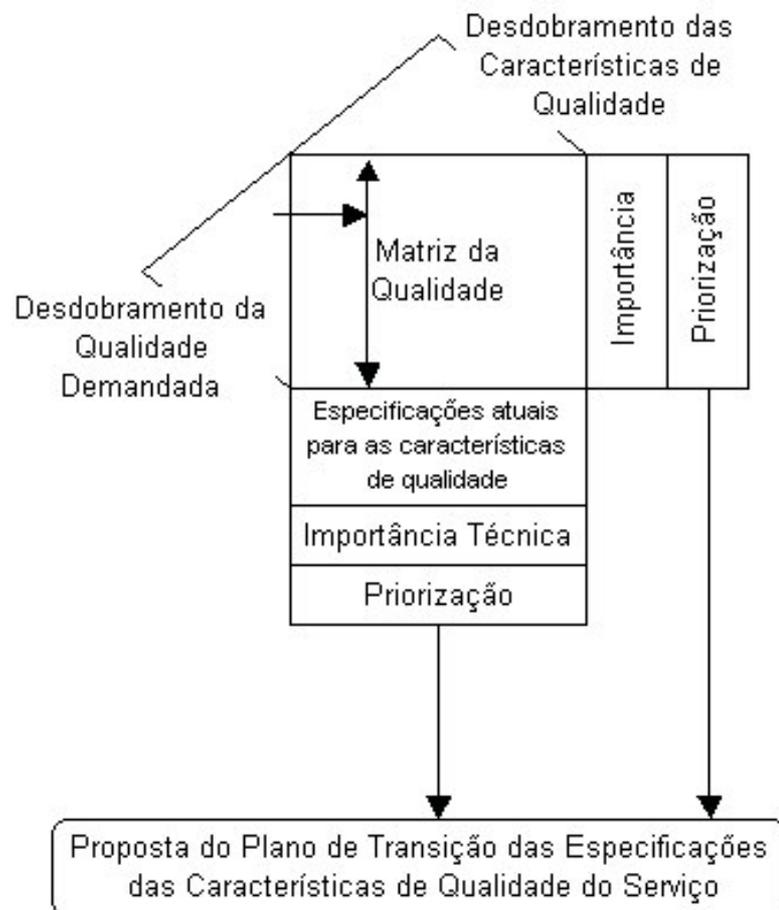


Figura 16 – Modelo conceitual de QFD para Serviços Proposto.
Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001).

Através da Matriz da Qualidade é possível responder **o quê** é importante para o cliente, **como** isto pode ser feito e quais as relações existentes entre esses elementos. Segundo Hauser *et al.* (1988), essa matriz é um tipo de mapa conceitual que provê os meios para o planejamento interfuncional e as comunicações. A Figura 17 apresenta um modelo esquemático da Matriz da Qualidade para o modelo conceitual proposto.

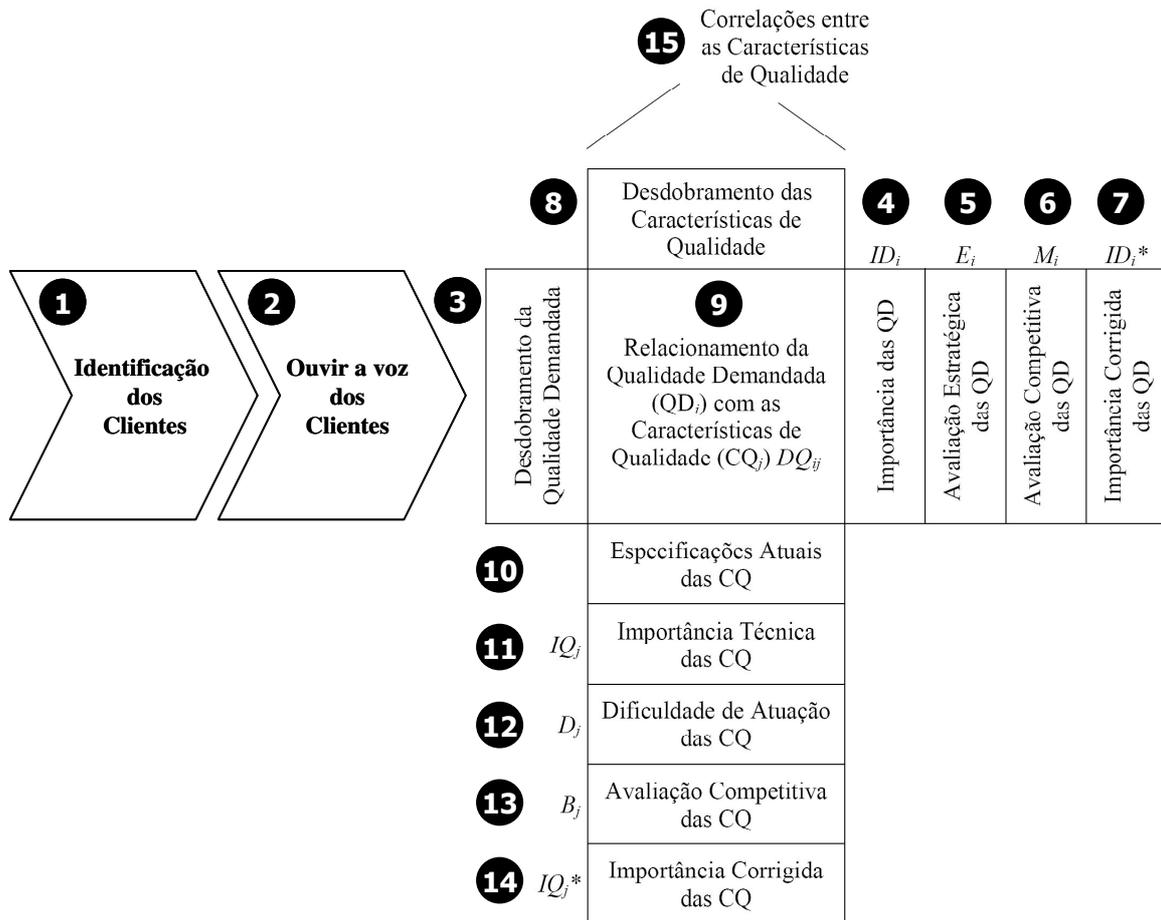


Figura 17 – Modelo esquemático da Matriz da Qualidade

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

Como pode ser avaliado na Figura 17, para o desenvolvimento da Matriz da Qualidade no modelo proposto é exigido o cumprimento de 15 etapas, conforme a seguir:

- Identificação dos clientes;
- Pesquisa de *Marketing* (Ouvir a voz dos clientes)
- Desdobramento da qualidade demandada;
- Importância dos itens da qualidade demandada (ID_i);
- Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada (E_i);
- Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada (M_i);
- Importância corrigida dos itens da qualidade demandada (ID_i^*) – Priorização;
- Desdobramento das características de qualidade;
- Relacionamento da qualidade com as características de qualidade (DQ_{ij});
- Especificações atuais para as características de qualidade;
- Importância técnica das características de qualidade (IQ_j);
- Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de Qualidade (D_j);
- Avaliação competitiva das características de qualidade (B_j);
- Importância corrigida das características de qualidade (IQ_j^*) – Priorização; e
- Correlação entre as características de qualidade.

3.2.1 Identificação dos Clientes

A primeira etapa de construção da Matriz da Qualidade constitui-se na identificação dos clientes. É importante uma correta identificação, pois o contrário pode acarretar em distorção dos resultados finais, com informações que podem não refletir a real necessidade daqueles clientes que realmente necessitam do serviço. Em determinadas pesquisas é preciso, além da correta identificação, fazer uma estratificação dos clientes, facilitando a distinção entre diferentes grupos de interesses, por exemplo, segmentando o público por atributos, classes, etc. Identificar o cliente tem por objetivo definir o público-alvo a ser analisado.

3.2.2 Pesquisa de *Marketing*

Após a identificação dos clientes, deve-se proceder com o levantamento sobre suas necessidades. Isso é feito através de uma pesquisa de *marketing*. Mattar (1996, p.15) apresenta uma metodologia de pesquisa de *marketing* baseada num processo de quatro etapas:

- Reconhecimento e formulação de um problema de pesquisa
- Planejamento da pesquisa
- Execução da pesquisa
- Comunicação dos resultados

3.2.2.1 Reconhecimento e formulação de um problema de pesquisa

Além da correta identificação do cliente, conforme item 3.2.1, no reconhecimento e formulação do problema é importante delimitar que serviço ou produto é consumido e também como, quando e onde isso acontece, descobrindo o comportamento do consumidor.

3.2.2.2 Planejamento da pesquisa

O planejamento da pesquisa prevê *(i)* a determinação da fonte de dados, *(ii)* a forma de coleta, *(iii)* a escolha e a construção do instrumento de pesquisa, bem como *(iv)* a determinação da população da pesquisa e *(v)* tamanho da amostra (MATTAR, 1996).

Segundo Vieira (2002), a busca pela informação pode ser proveniente de dois tipos de fontes de dados:

- a) **Primária** – os dados não existem e são coletados pela primeira vez. Podem ser obtidos através de observações, entrevistas ou questionários aplicados diretamente aos clientes.

- b) **Secundária** – é caracterizada pelos dados já terem sido coletadas anteriormente, como publicações; banco de dados da empresa; listas de reclamações e sugestões; estatísticas publicadas, entre outros.

Ainda segundo Vieira (2002), podem ser utilizados os dois tipos de fonte na pesquisa.

As formas de coleta de dados podem ser utilizadas individualmente ou de maneira combinada, como por exemplo as entrevistas tipo *Focus Group*, as entrevistas pessoais e os questionários a serem aplicados aos clientes (VAUGHN *et al.*, 1996).

Para Mattar (1993) o projeto e construção de um instrumento de coleta de dados estão mais para arte do que para ciência, revelando que a experiência e a sensibilidade do pesquisador são componentes importantes para o desenvolvimento de um instrumento que atinja a meta pretendida pelo pesquisador.

Contudo, Marton-Williams *apud* Carvalho e Leite (1996) lembram que todo o instrumento de pesquisa precisa cumprir seis funções básicas para alcançar eficazmente seu propósito na coleta de informação:

- criar e manter o interesse, a cooperação e o envolvimento do respondente;
- comunicar-se bem com o respondente;
- ajudar o respondente a desenvolver suas respostas;
- evitar criar viés ou tendenciosidade de todo tipo;
- facilitar a tarefa do entrevistador; e
- viabilizar o processamento automático das respostas

Ainda, segundo Marton-Williams *apud* Carvalho e Leite (1996), a determinação da população é essencial para o cálculo do tamanho da amostra. Como em qualquer plano amostral, a primeira etapa é a definição da população, ou seja, o universo. Nesta definição entendem-se aqueles que estão incluídos, mas também aqueles que não estão.

Um método que pode ser adotado para o dimensionamento da amostra baseia-se nos trabalhos de Ribeiro e Mota (1996) e Ribeiro *et al.* (2001).

Segundo esse método, deve-se inicialmente estratificar a população, feita através da identificação de características relevantes para a pesquisa. Com estes estratos, tem-se subpopulações com tendência homogênea.

Definidas as variáveis de estratificação, o próximo passo é a definição do número de categorias (quantidade de subgrupos) para cada uma destas variáveis.

Realizadas estas definições, calcula-se o número total de estratos, conforme apresentado por Ribeiro *et al.* (2001), que é dado pelo produto do número de classes de cada

variável. Assim, o próximo passo é o cálculo do número máximo de agrupamentos, definido como o produto do número de classes das duas variáveis que apresentam o maior número de classes.

A seguir, deve-se calcular o número de questionários por agrupamento, segundo Ribeiro *et al.* (2001), através da seguinte fórmula:

$$n = z_{\alpha/2}^2 \frac{CV^2}{ER^2} \quad (1)$$

Onde $z_{\alpha/2}$ é o nível de significância a ser usado nas estimativas, ER é o erro relativo admissível e CV refere-se ao coeficiente de variação. O coeficiente de variação é uma característica da população que está sendo entrevistada. Contudo, o nível de significância e o erro admissível são definidos pelo pesquisador.

A Tabela 1 fornece indicações referentes aos valores usuais dos termos acima (em negrito) e apresenta o cálculo do número de questionários por agrupamento, sendo definidos pelo pesquisador o erro admissível e o nível de significância para a pesquisa.

Tabela 1
Número de Questionários por Agrupamento

| | Níveis de Significância | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|--|-----------|------------|---|-----------|------------|--|-----------|------------|
| | ER | Elevado $\alpha = 0,01; z_{\alpha/2} = 2,575$ | | | Moderado $\alpha = 0,05; z_{\alpha/2} = 1,960$ | | | 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 |

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

O próximo passo é determinar o número total de questionários e o número médio de questionários por estrato. O número total de questionários é obtido pela multiplicação do número de questionários por agrupamento pelo número de agrupamentos. O número médio de questionários por estrato é obtido pelo número de questionários por estrato dividido pelo número de estratos.

A etapa seguinte refere-se à forma de distribuição dos questionários ao longo dos estratos. Normalmente são usadas três possíveis maneiras: fixa, onde se tem o mesmo número

de questionários em cada estrato; proporcional ao tamanho do estrato, onde se usa um tamanho de amostra proporcional ao tamanho da população de cada estrato; Proporcional à raiz quadrada do tamanho do estrato, semelhante à anterior (RIBEIRO, *et al.*, 2001).

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), esta última alternativa minimiza a perda resultante de decisões baseadas em estimativas que contém um erro inerente.

3.2.2.3 Execução da Pesquisa

Uma pesquisa de *marketing* pode ocorrer em duas etapas:

- a) **Qualitativa** – dedicada a conhecer a demanda de forma ampla e genérica; e
- b) **Quantitativa** – dedicada a investigar numericamente a importância ou satisfação de cada atributo de qualidade demandada pelos clientes.

Quando for utilizado questionário para condução da pesquisa, é recomendável que seja realizada uma pesquisa-piloto, também chamada de pré-teste. O pré-teste tem o intuito de permitir a adequação do questionário para que este seja plenamente entendido pelos pesquisados, bem como permitir seu ajustamento às expectativas dos pesquisadores, evitando assim possíveis retrabalhos (ROESCH, 1996).

A etapa qualitativa pode ser feita através de um questionário aberto, ou então se utilizando a técnica de *Focus Group*, também é conhecida como Grupos de Discussão ou Grupo Focal (VAUGHN *et al.*, 1996). Adicionalmente, podem ser obtidas outras informações através de sugestões e reclamações dos clientes e também por conhecimentos técnicos (VIEIRA, 2002).

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), a principal função do questionário aberto é obter informações que possam auxiliar na elaboração da Árvore de Qualidade Demandada e do questionário fechado propriamente dito.

Ferreira (1997) expõe que é muito importante saber ouvir, evitando-se supor quais as características que o cliente deseja ou valoriza e tampouco desprezar aspectos por ele valorizados.

Com os resultados da pesquisa qualitativa, gera-se o questionário fechado, ou quantitativo, com as questões específicas a serem pesquisadas. Segundo Ribeiro *et al.* (2001), o questionário na etapa quantitativa é elaborado com questões objetivas e diretas, numa estrutura de ordenação lógica e agrupamento por afinidades, que são geradas a partir do desdobramento das qualidades demandadas, onde os entrevistados devem avaliar

individualmente cada um dos itens.

Após a aplicação do questionário fechado são realizadas: a coleta, a conferência, a consistência, o processamento dos dados e a análise e interpretação das informações obtidas (MATTAR, 1996).

3.2.2.4 Comunicação dos Resultados

A última etapa refere-se à apresentação dos resultados compilados e interpretados.

3.2.3 Desdobramento da Qualidade Demandada

O desdobramento da qualidade demandada baseia-se em duas ferramentas gerenciais de qualidade: o diagrama de árvore e o diagrama de afinidades. O diagrama de árvore permite identificar os itens que se relacionam entre si em crescente grau de detalhamento. O diagrama de afinidades permite o agrupamento dos atributos de qualidade. As informações obtidas na etapa qualitativa são organizadas estabelecendo-se três níveis hierárquicos: primário, secundário e terciário, que formam a árvore lógica da qualidade (MOURA, 1994). Os itens dessa árvore irão compor o cabeçalho das linhas da matriz da qualidade.

3.2.4 Importância dos Itens da Qualidade Demandada (*IDI*)

A importância dos itens de qualidade demandada é identificada através da etapa quantitativa, onde os clientes atribuem um grau de importância para cada um dos atributos da qualidade demandada nos níveis primário, secundário e terciário. Uma escala de importância previamente definida pode facilitar a avaliação realizada pelo cliente, possibilitando uma avaliação mais precisa, objetiva e imediata (RIBEIRO *et al*, 2001).

Na Tabela 2 Ribeiro *et al.* (2001, p.19) sugerem a adoção de uma tabela de importância para os itens da qualidade demandada (*IDI*):

Tabela 2
Importância dos Itens da Qualidade Demandada.

| Importância | Descrição |
|-------------|--------------------------|
| 0,5 | Importância pequena |
| 1,0 | Importância moderada |
| 1,5 | Importância grande |
| 2,0 | Importância muito grande |

Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001, p.19).

A importância dada pelos clientes é o primeiro indicador de priorização dos atributos

de qualidade demandada.

A fim de evitar distorções quanto à pontuação dos itens da qualidade demandada, deve-se realizar a relativização dos resultados. Desta forma, a importância dos itens do nível terciário deve ser ponderada pela importância dos itens do nível secundário, que por sua vez devem ser ponderados pela importância do nível primário. A ponderação pode ser realizada partindo-se de uma distribuição de 100 pontos percentuais em cada um dos níveis, como pode ser visto na Figura 18. Os valores apresentados nesta figura são ilustrativos.

| Peso 100% | Nível | Importância Atribuída | Peso 100% | Nível | Importância Atribuída | Peso 100% | Nível | Importância Atribuída | Peso 100% |
|-----------|------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|
| 100% | Primário 1 | 2,0 | 66,7% | Secundário 1 | 0,5 | 22,2% | Terciário 01 | 0,5 | 7,4% |
| | | | | Secundário 2 | 1,0 | 44,4% | Terciário 02 | 1,0 | 14,8% |
| | | | | | | | Terciário 03 | 0,5 | 5,6% |
| | | | | | | | Terciário 04 | 1,0 | 11,1% |
| | Primário 2 | 1,0 | 33,3% | Secundário 3 | 1,0 | 11,1% | Terciário 05 | 2,0 | 22,2% |
| | | | | Secundário 4 | 2,0 | 22,2% | Terciário 06 | 0,5 | 5,6% |
| | | | | | | | Terciário 07 | 1,0 | 3,7% |
| | | | | | | | Terciário 08 | 2,0 | 7,4% |
| | | | | | | | Terciário 09 | 1,0 | 8,9% |
| | | | | | | | Terciário 10 | 1,0 | 8,9% |
| | | | | | | | Terciário 11 | 0,5 | 4,4% |

$$\frac{1,0}{2,0 + 1,0} \times 1$$

$$\frac{0,5}{0,5 + 1,0} \times 0,67$$

$$\frac{0,5}{0,5 + 1,0 + 2,0 + 0,5} \times 0,44$$

Figura 18– Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada.
Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001).

3.2.5 Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (Ei)

Nesta avaliação é analisada a relevância da cada item da qualidade demandada para os negócios da empresa. Essa avaliação passa por fatores relacionados à competitividade e sobrevivência da organização no futuro e baseia-se normalmente nas suas metas gerenciais.

A avaliação é realizada atribuindo-se pesos de acordo com o grau de importância de cada item, conforme Tabela 3, sugerida por Ribeiro *et al.* (2001, p.21).

Tabela 3
Escala para avaliação estratégica da qualidade demandada.

| Importância | Descrição |
|-------------|--------------------------|
| 0,5 | Importância pequena |
| 1,0 | Importância moderada |
| 1,5 | Importância grande |
| 2,0 | Importância muito grande |

Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001, p.21).

3.2.6 Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (M_i)

Segundo Ribeiro *et al.* (2001), nesta etapa, o importante é identificar os pontos fortes e fracos do serviço frente ao mercado consumidor e a concorrência. Essa avaliação, também é conhecida como *Benchmarking* Comercial. Oportunidades e melhorias podem ser identificadas através da comparação dos atributos já existentes no serviço. Nesse sentido, atributos considerados inadequados ou inexistentes devem receber alta pontuação, reduzindo a sua relevância. Isso reforça na avaliação que o serviço em estudo está abaixo da concorrência. Se o atributo está adequado, este deve receber baixa pontuação, refletindo que está acima daquele existente na concorrência. A Tabela 4 apresenta a escala de pontuação recomendada por Ribeiro *et al.* (2001, p.21).

Tabela 4
Escala para avaliação competitiva da qualidade demandada.

| Importância | Descrição |
|-------------|------------------------------|
| 0,5 | Acima da concorrência |
| 1,0 | Similar à concorrência |
| 1,5 | Abaixo da concorrência |
| 2,0 | Muito abaixo da concorrência |

Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001, p.21).

Segundo Ferreira (1997), a avaliação competitiva também pode ser feita considerando-se um serviço ideal. Neste caso, será comparando um determinado serviço com outro constituído de forma ideal (perfeito, completo). Este tipo de comparação requer cuidados extras e uma avaliação criteriosa, pois se corre o risco de cometer distorções.

3.2.7 Importância Corrigida da Qualidade Demandada (ID_i^*) – Priorização

A priorização dos itens da qualidade demandada leva em consideração a importância atribuída a cada item (ID_i), a avaliação estratégica (E_i) e a avaliação competitiva (M_i). O resultado do cálculo da priorização gera um índice de importância corrigido (ID_i^*), de acordo com a equação a seguir, proposta por Ribeiro *et al.* (2001, p.70).

$$ID_i^* = ID_i \times \sqrt{E_i} \times \sqrt{M_i} \quad (2)$$

Nesta equação, são ponderadas as importâncias atribuídas pelos clientes em relação à estratégia de atuação da empresa e também à concorrência. As escalas empregadas para a atribuição de peso da avaliação estratégica e competitiva são muito importantes para uma priorização bem ajustada.

3.2.8 Desdobramento das Características de Qualidade

As características de qualidade são itens mensuráveis do serviço e, segundo Ribeiro *et al.* (2001), devem refletir diretamente as percepções dos clientes. É necessário ter o cuidado para que em cada característica da qualidade o desejo do cliente seja considerado. Por isso, o desdobramento das características de qualidade deve ser realizado por pessoas que tenham familiaridade com o serviço e seus procedimentos de execução. Normalmente uma equipe multidisciplinar vinculada à prestação do serviço gera sinergia de resultados maior, pois seus componentes são influenciados mutuamente uns pelos outros, fazendo com que sejam observadas com mais abrangência as diversas dimensões que constituem o serviço (RIBEIRO *et al.*, 2001).

As características de qualidade, as quais formam o cabeçalho das colunas da matriz da qualidade, são desdobradas a partir de indicadores técnicos de cada atributo de qualidade. Esta etapa é importante para evitar a subjetividade da avaliação feita pelos clientes. Cada atributo de qualidade demandado pelos clientes pesquisados deve ser medido e quantificado de forma específica e baseado em fatores técnicos. É importante salientar que itens representados por valores numéricos são de mais fácil compreensão e também apresentam maior objetividade na elaboração do plano de transição (RIBEIRO *et al.*, 2001).

3.2.9 Relacionamento da Qualidade Demandada com as Características de Qualidade (*DQij*)

Nesta etapa analisam-se as relações existentes entre cada item da qualidade demandada e cada uma das características de qualidade, e também a intensidade das suas relações. Isso é feito através do preenchimento da matriz da qualidade. Essa matriz indica quanto cada característica de qualidade afeta cada item/atributo da qualidade demandada pelo cliente.

Ribeiro *et al.* (2001, p.39) sugere uma escala de três níveis, para o preenchimento da matriz da qualidade, conforme Tabela 5.

Tabela 5
Escala para avaliação de intensidade de relacionamento.

| Importância | Descrição |
|-------------|-----------|
| 9 | ⊙ Forte |
| 3 | ○ Médio |
| 1 | △ Fraco |

Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001, p.39).

Segundo Ribeiro *et al.* (2001, p.39), “o estabelecimento das relações é feito respondendo a seguinte questão: se a característica da qualidade x for mantida em níveis

excelentes, estará assegurada a satisfação da qualidade demandada y? Se a resposta for sim, então a relação é forte (9); se a resposta for parcialmente, então a relação é média (3), etc”.

Ainda segundo Ribeiro *et al.* (2001), alguns cuidados adicionais devem ser tomados no preenchimento da matriz da qualidade:

- Verificar a existência de muitas relações fracas – pode indicar inconsistências entre características de qualidade e a qualidade demandada, significando que as características de qualidade definidas não traduzem o desejo ou as necessidades dos clientes;
- Verificar itens de qualidade demandada que não se relacionam com nenhum outro item de característica de qualidade – deve-se buscar que relações esses itens mantêm com outras características da qualidade.

3.2.10 Especificações Atuais para as Características de Qualidade

Esta etapa contempla a identificação das especificações atualmente utilizadas pela empresa para as características de qualidade levantadas. Segundo Ribeiro *et al.* (2001), essas especificações representam o nível de excelência da empresa.

Caso uma característica de qualidade ainda não possua medição (sem especificações), este campo não apresentará nenhuma informação (RIBEIRO *et al.*, 2001).

3.2.11 Importância Técnica das Características de Qualidade (IQ_j)

Ribeiro *et al.* (2001) afirmam que esta etapa constitui-se do cálculo da importância técnica para cada uma das características de qualidade (IQ_j), onde considera-se a intensidade dos relacionamentos entre as qualidades demandadas e as características de qualidade (DQ_{ij}) e o índice de importância corrigido da qualidade demandada (ID_i^*). Para este cálculo, Ribeiro *et al.* (2001, p.74) recomendma a seguinte equação:

$$IQ_j = \sum_{i=1}^n ID_i^* \times DQ_{ij} \quad (3)$$

3.2.12 Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Caraterísticas de Qualidade (D_j)

Para cada modificação nas especificações atuais de uma característica de qualidade será necessário um esforço organizacional. A avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade (D_j) apresenta o grau de dificuldade (esforço) necessário para

modificar a especificação atual de uma característica da qualidade do serviço. Essa avaliação requer conhecimento das potencialidades do serviço, a fim de ser corretamente definida (RIBEIRO *et al.*, 2001).

Ribeiro *et al.* (2001, p.74) sugere a utilização de uma escala de quatro níveis, conforme Tabela 6.

Tabela 6
Escala para avaliação da dificuldade de atuação.

| Importância | Descrição |
|-------------|---------------|
| 0,5 | Muito difícil |
| 1,0 | Difícil |
| 1,5 | Moderado |
| 2,0 | Fácil |

Fonte: adaptado de Ribeiro *et al.* (2001, p.74).

3.2.13 Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (*Bj*)

Ribeiro *et al.* (2001), comenta que nesta etapa, o serviço em análise é comparado com os similares da concorrência, considerando os aspectos técnicos de suas características de qualidade. Essa etapa também é conhecida como *Benchmarking* Técnico.

Esta avaliação é realizada seguindo a mesma metodologia da avaliação competitiva da qualidade demandada (*Mi*), apresentada no item 3.2.6. Dessa forma, pode-se adotar a mesma escala apresentada na Tabela 4, onde os itens que estão acima da concorrência devem receber pontuação mínima e aqueles que estão muito abaixo da concorrência devem receber pontuação máxima.

Ribeiro *et al.* (2001) alertam que deve existir um cuidado especial para que não haja inconsistência entre a avaliação competitiva feita sobre as demandas de qualidade (*Benchmarking* Comercial) e sobre as características de qualidade (*Benchmarking* Técnico).

3.2.14 Importância Corrigida das Características de Qualidade (*IQj**) – Priorização

Nesta etapa, utiliza-se um índice corrigido de importância das características de qualidade (*IQj**), da mesma forma que na priorização da qualidade demandada (item 3.2.7). Este índice é calculado levando-se em consideração a importância técnica das características de qualidade (*IQj*), a avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade (*Dj*) e a avaliação competitiva das características de qualidade (*Bj*), conforme a equação proposta por Ribeiro *et al.* (2001, p.75).

$$IQ_j^* = IQ_j \times \sqrt{D_j} \times \sqrt{B_j} \quad (4)$$

A priorização das características de qualidade tem o objetivo de nortear quais as especificações são prioritárias para a realização da proposta do plano de transição das características do serviço. Os resultados dessa matriz são os dados de entrada da matriz dos serviços, que não será desenvolvida no presente trabalho (RIBEIRO, *et al.*, 2001).

3.2.15 Correlações entre as Características de Qualidade

A última etapa da construção da matriz da qualidade tem o objetivo de verificar a influência que uma característica de qualidade pode ter sobre as demais. Ocorre que em determinados casos o atendimento a uma característica de qualidade pode prejudicar ou facilitar o atendimento de outra (RIBEIRO *et al.*, 2001).

Identificando-se as correlações entre as características podem-se melhor compreender os objetivos conflitantes entre elas. As características devem ser analisadas par a par, verificando-se eventual existência de correlação (dependência) entre as mesmas. As correlações podem ser positivas ou negativas, fracas ou fortes. As correlações positivas ajudam a identificar as especificações do serviço que estão intimamente relacionadas e evitam a duplicação de esforços para obter um objetivo comum (RIBEIRO *et al.*, 2001).

3.3 PROPOSTA DO PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE

A proposta do plano de transição das especificações consiste na última etapa do modelo proposto para a aplicação do QFD. É a fase da consolidação dos resultados obtidos após o desenvolvimento da matriz da qualidade.

A proposta do plano de transição constitui uma diretriz que pode ser utilizada pela Brasil Telecom para permitir a modificação das características atuais do serviço Internet Turbo Empresas, fixando-as em novos patamares determinados pela organização.

Para a elaboração da proposta do plano de transição das especificações, sugere-se um recurso utilizado para pesquisa de melhorias, conhecido como 5W1H, que é um acrônimo para as expressões: *What* (o quê), *Where* (onde), *When* (quando), *Why* (por quê), *Who* (quem) e *How* (como).

Segundo Ferreira (1997), a aplicação deste recurso possibilita, a partir da definição do que se quer trabalhar, conhecer onde e quando será implementado o projeto, esclarecer o motivo pelo qual está sendo implementado, quem será o responsável pela implementação e

como isto será feito.

O que se deseja com a proposta é o estabelecimento de novas especificações para as características da qualidade, de forma a atender às demandas dos clientes e conseguir um posicionamento vantajoso frente à concorrência. Além disso, serão sugeridas ações para a adequada transição entre a situação atual das especificações e as especificações-meta definidas pela companhia.

CAPÍTULO 4 – ESTUDO DE CASO

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

A quebra do monopólio de telecomunicações em escala internacional influenciou fortemente o mercado brasileiro. A mudança começou pela divisão do país em áreas de atuação. A Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL – criada para regular o setor, elaborou o Plano Geral de Outorgas (PGO) em abril de 1998. Com isso, o território brasileiro ficou dividido em quatro regiões:

Região I: Nordeste, Sudeste (exceto São Paulo) e Norte (exceto AC, RO e TO);

Região II: Centro-Oeste, Sul e Estados do AC, RO e TO;

Região III: São Paulo; e

Região IV: todo o Brasil.

Este setor da economia foi dividido em doze *holdings* para o leilão do sistema Telebrás, em julho de 1998: três de telefonia fixa local e de longa distância com atuação regional; uma de telefonia fixa de longa distância nacional e internacional; e oito de telefonia móvel.

Segundo esse modelo, a área de atuação da Brasil Telecom é a Região II, que abrange o Distrito Federal e os Estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, conforme Figura 19.

Com mais de 10,5 milhões de linhas instaladas e quase seis mil funcionários, a Brasil Telecom S.A. é a principal empresa de telecomunicações das regiões Sul, Centro-Oeste e dos Estados do Acre, Rondônia e Tocantins. Sua área de atuação corresponde a 33% do território nacional – cerca de 2,8 milhões de quilômetros quadrados.

Cerca de 40 milhões de pessoas (23% da população brasileira) vivem nessas regiões,

que possuem quatro áreas metropolitanas com população acima de um milhão de habitantes. Elas são responsáveis por 25% do PIB (aproximadamente R\$ 276 bilhões em 2001).



Figura 19 – Região II do PGO.
Fonte: Brasil Telecom

Para garantir a qualidade de seus serviços de comunicação de dados, voz, imagem e redes, a Brasil Telecom montou uma Supervia Digital. Trata-se de um *backbone* com mais de 11 mil km de cabos ópticos interligando os nove estados e o Distrito Federal e outros 28 mil km de anéis ópticos estaduais. A taxa de digitalização da rede já é de 99%.

O foco da empresa em 2002 foi nos serviços de valor adicionado e de dados, além do mercado corporativo. O Serviço Turbo, carro-chefe dessa estratégia, já detém a segunda maior base instalada de banda larga na América Latina, com mais de 144 mil acessos ADSL comercializados.

Na área de Internet, a Brasil Telecom tem o portal 100% banda larga BrTurbo, administrado por sua subsidiária BrT Serviços de Internet. O portal, criado em novembro de 2001, já é o terceiro maior provedor de banda larga do Brasil, com 10 milhões de *page views* ao mês e mais de 50 mil assinantes.

Segundo pesquisa encomendada pela Brasil Telecom a Pyramid Research, o mercado brasileiro de Internet apresenta o maior potencial de crescimento da América Latina. Em 2002, o Brasil registrou 2,1 milhões de novos usuários, alcançando o 6º lugar no ranking, atrás dos EUA, Espanha, Alemanha, Reino Unido e Itália. Os adolescentes brasileiros entre 12 e 17 anos superaram os estadunidenses em tempo gasto na Internet em alguns meses de 2002. Pela primeira vez, o Brasil ultrapassou a média de 11 horas/mês de acesso domiciliar, alcançando o terceiro lugar no ranking mundial.

Ainda, segundo a empresa, nos próximos anos, o número de contas deverá crescer a uma taxa média anual de 18%, apresentando o mercado brasileiro de Internet uma taxa de

crescimento médio composta de 29%, atingindo US\$ 3,8 bi em 2007, conforme ilustrado na Figura 20.

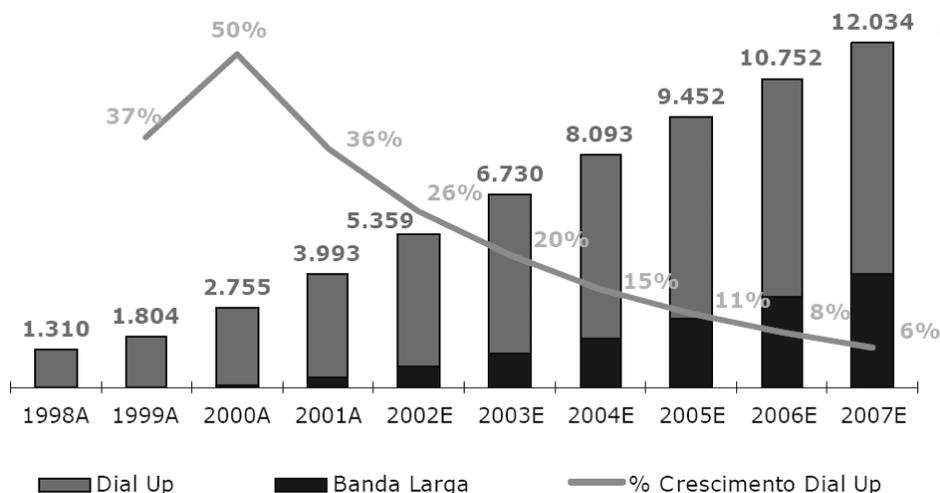


Figura 20 – Crescimento do Mercado de Banda Larga
Fonte: Brasil Telecom (2003).

O mercado de acesso à Internet via banda larga deverá apresentar crescimento médio anual de 41% nos próximos anos.

Em decorrência disso, em maio de 2004 a Brasil Telecom publicou a compra do controle do iG, uma das maiores empresas provedoras de acesso discado à Internet no Brasil. Dessa forma, a Brasil Telecom, que já detinha o controle das empresas iBest e BrTurbo, outros dois grandes provedores no país, posicionou-se como a maior provedora de Internet da América Latina, estando entre os 15 maiores provedores do mundo (Figura 21).

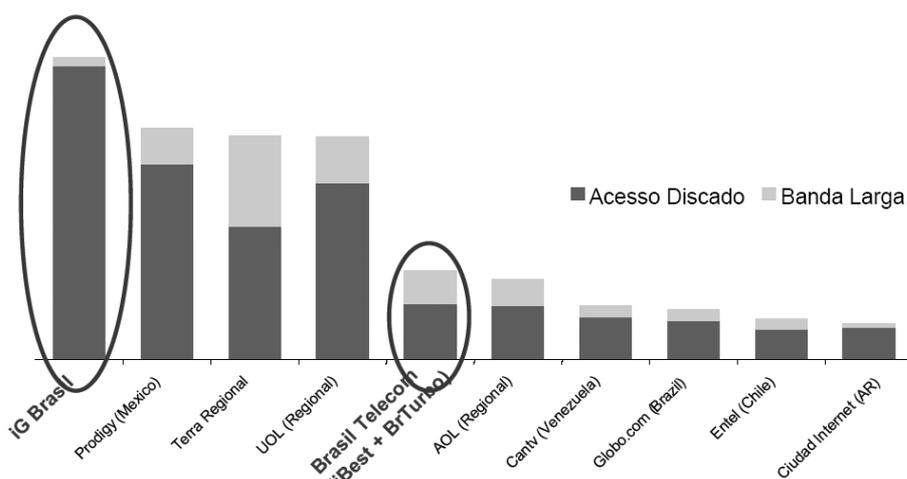


Figura 21 – Maiores Provedores de Acesso à Internet
Fonte: Brasil Telecom (2003).

Essa estratégia da Brasil Telecom baseia-se em que uma maior oferta de acesso à Internet discada e banda larga permite às operadoras desenvolver necessidades de bandas maiores e assim utilizar a base de clientes dos provedores discados para promover a migração dos acessos discados para ADSL.

Apesar dessa estratégia de proteção, segundo o relatório Brasil Telecom (2003), o negócio Internet gerou cerca de R\$ 3 bilhões apenas em 2002, sendo que outras empresas têm absorvido parte desse mercado através da adoção de outras tecnologias (por exemplo, à cabo ou rádio), da diferenciação via personalização do serviço, estratégias de preço ou então atuando em locais em que não há disponibilidade do serviço Turbo.

Dentro da Região IV, a filial Rio Grande do Sul da Brasil Telecom (filial RS) é a que detém a maior contribuição para o grupo, seguida pelas filiais Paraná e Santa Catarina. A filial RS abrange uma região de aproximadamente 269,5 mil Km² e busca atender em 2004 a uma população com cerca de 10,2 milhões de habitantes, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2000).

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) foi definida na Constituição Estadual de 1989 e depois alterada em diversas Leis Complementares. Atualmente, a RMPA agrupa 31 municípios, como fruto de desmembramentos internos e de incorporação de novas unidades territoriais.

A RMPA ocupa uma área de aproximadamente 9,8 mil km², representando 3,64% da área do estado do Rio Grande do Sul. Segundo o último Censo Demográfico (IBGE 2000), a população da RMPA é de 3.718.778 habitantes e representa 36,5 % da população total do Rio Grande do Sul, que é de 10.187.798. Na RMPA, 95,5% da população vivem em áreas urbanas, totalizando 3.551.672 habitantes, correspondendo a 42,7% da população urbana do Estado. O município mais populoso é Porto Alegre com 1.360.590 habitantes, representando 36,5% da população da RMPA e 13,35% da população total do Estado (METROPLAN, 2003).

Ainda, segundo Metroplan (2003), a RMPA possui alta Densidade Demográfica (379,6 hab/Km²), superior à do Brasil (20,12 hab/km²) e à do RS (37,84 hab/Km²). A Tabela 7 apresenta de forma sintetizada o exposto:

Tabela 7
Área Territorial, estimativa de população e densidade demográfica.

| Unidade Territorial | Área Territorial (10 ³ Km ²) | População Estimada Total (10 ⁶ hab) | Densidade Demográfica (hab/Km ²) |
|---------------------|--|--|--|
| RMPA | 9,8 | 3,718 | 379,6 |
| Rio Grande do Sul | 269,5 | 10,187 | 37,8 |

Fonte: Metroplan (2003); IBGE (2000).

A Figura 22 apresenta a distribuição geográfica da RMPA, juntamente com a densidade populacional existente em 2000.

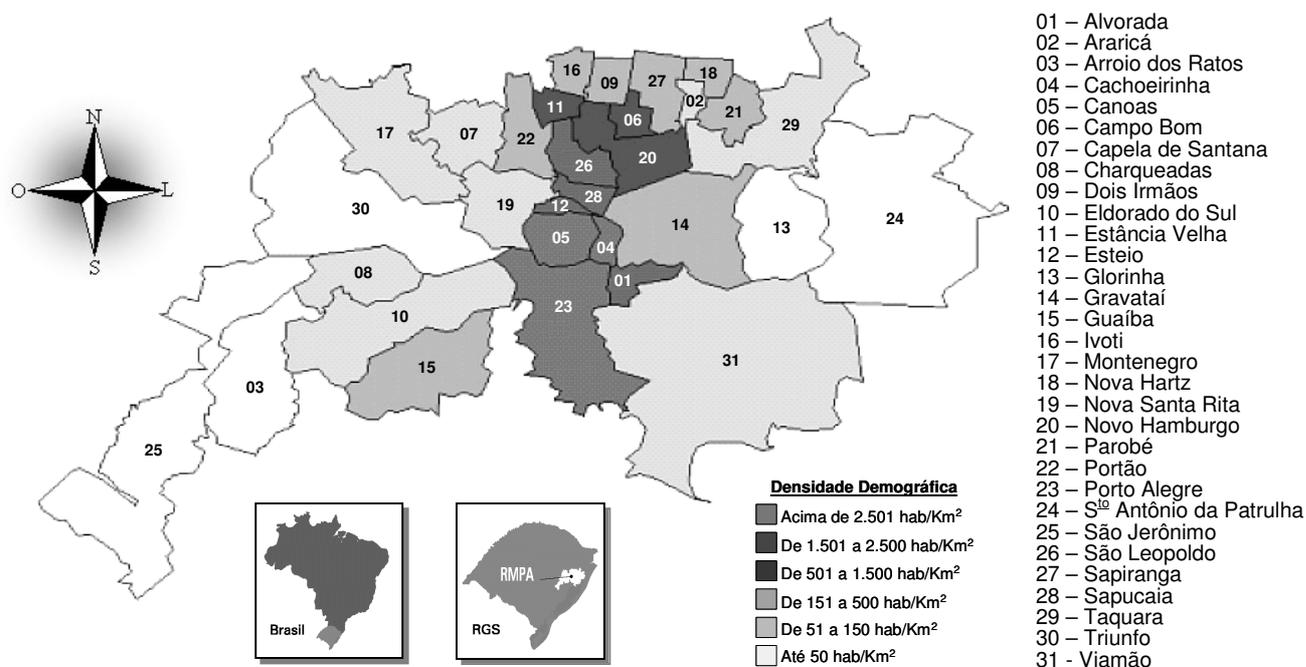


Figura 22 – Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre com a Densidade Demográfica
 Fonte: adaptado de Metroplan (2003).

Os dados apresentados permitem inferir a importância da RMPA como mercado consumidor de telecomunicações no Estado do Rio Grande do Sul. Em face dessa importância, no presente trabalho serão utilizados somente elementos amostrais presentes nesta região.

4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS CLIENTES

Relativamente à densidade de empresas, foi possível calcular sua distribuição através das informações existentes nos bancos de dados da Brasil Telecom, conforme Figura 23.

Foram registradas em outubro de 2004, 15.282 empresas consideradas de portes médio, pequeno e micro. Dessas empresas, 1.837 utilizam o serviço Internet Turbo Empresas e formam o universo a ser pesquisado. No universo foram identificadas 606 empresas de porte médio, formando 4% da população; 8.422 de porte pequeno, formando 55% da população e

6.254 empresas de porte micro, formando 41% da população.

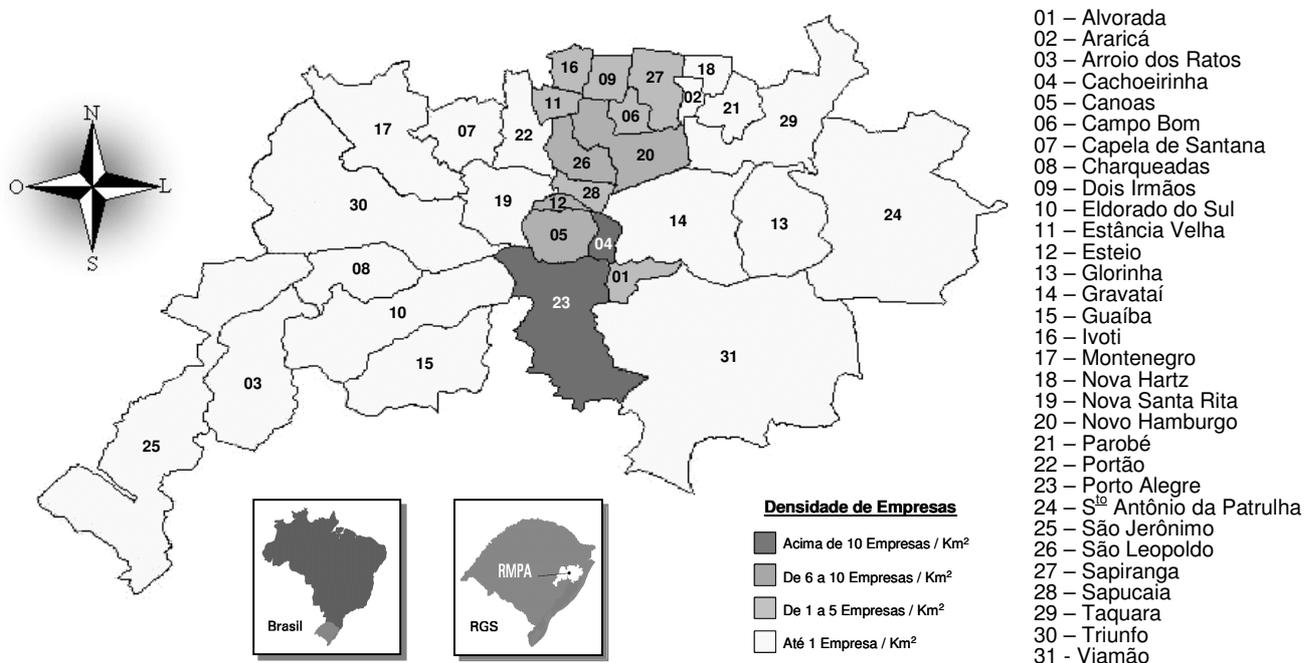


Figura 23 – Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre com a Densidade de Empresas
 Fonte: adaptado de Metroplan (2003).

4.3 PESQUISA DE MARKETING

Esta pesquisa classifica-se como descritiva, com caráter exploratório. Constitui-se em uma pesquisa qualitativa e uma quantitativa.

4.3.1 Reconhecimento e Formulação do Problema de Pesquisa

Face ao acirramento da competitividade relacionada ao acesso Banda Larga à Internet e ao crescente potencial de mercado previsto para os próximos anos, a Brasil Telecom necessita verificar se o serviço Internet Turbo Empresas está adequado às necessidades de seus clientes. A adequação do serviço às necessidades do mercado é fundamental para evitar a evasão dos clientes usuários do serviço Internet Turbo Empresas para serviços similares da concorrência, bem como para aquisição de novos clientes.

4.3.2 Planejamento da Pesquisa

4.3.2.1 Determinação da Fonte de Dados

Os dados primários necessários a este trabalho foram coletados junto às empresas usuárias do serviço Internet Turbo Empresas, enquanto que os dados secundários foram obtidos junto a relatórios e anuários estatísticos da empresa ou de órgãos de pesquisa.

4.3.2.2 Forma de Coleta

A coleta de dados ocorreu no período 22 a 26 de novembro de 2004 e contou com apenas um moderador e um entrevistador. Para o levantamento dos dados foram utilizadas as técnicas de Focus Group para fase qualitativa e entrevista estruturada para a fase quantitativa, com questionários preenchidos pelo entrevistador.

O fato de utilizar-se entrevista com preenchimento do questionário pelo entrevistador foi favorável por não exigir que a pessoa entrevistada precisasse preenchê-lo, oferecendo maior flexibilidade e agilidade, visto que houve a possibilidade do entrevistador esclarecer cada pergunta quando necessário; também permitiu que todos os formulários voltassem preenchidos, visto que para cada entrevista, houve um contato anterior e agendamento da melhor data e horário, evitando-se que o empresário ou o responsável pela área de informática fosse abordado de surpresa e se negasse a colaborar com a pesquisa.

4.3.2.3 Escolha e Construção do Instrumento de Pesquisa

O instrumento de coleta de dados adotado para esta pesquisa foi o questionário. Sua construção ocorreu em duas etapas: uma qualitativa e outra quantitativa.

Na etapa qualitativa foram desenvolvidas quatro entrevistas do tipo Focus Group na sede da Brasil Telecom, cada uma com 1,5 horas de duração, em média. Participaram doze clientes do universo pesquisado em cada entrevista. O moderador questionou os entrevistados em seis dimensões do serviço (escolhidas de acordo com critérios gerenciais da Brasil Telecom), buscando sempre pontos positivos e pontos negativos em cada uma:

- Contratação do serviço;
- Processo de instalação;
- Configuração do serviço;
- Utilização do serviço;
- Suporte técnico; e
- Cobrança do Serviço.

A partir dos dados qualitativos coletados, foi desenvolvida a Árvore da Qualidade Demandada, com os níveis primário, secundário e terciário (item 4.4.1).

Após, foi desenvolvido e aplicado o questionário fechado, contendo 7 questões relativas aos itens de qualidade demandados dos níveis secundário e terciário (Apêndice A).

4.3.2.4 Determinação da População da Pesquisa

A população da pesquisa é composta por 1.837 empresas da região metropolitana de Porto Alegre (inclusive a capital) consideradas de portes médio, pequeno e micro, e que são usuárias do serviço Internet Turbo Empresas.

4.3.2.5 Determinação do Tamanho da Amostra

Por existir apenas uma variável de estratificação (porte das empresas) e três classes (Médio, Pequeno e Micro), o número de estratos e o número de agrupamentos se igualaram ao número de classes (três).

O número de questionários por agrupamento foi calculado utilizando-se a fórmula (1). Foi considerado um coeficiente de variação (CV) **moderado**, um erro relativo (ER) **médio** e um nível de significância (α) de 0,05, chegando-se a 15,4 questionários, conforme Tabela 1.

O total de questionários foi obtido multiplicando-se o número de questionários por agrupamento (15,4) pelo número de agrupamentos (3), resultando em 46,2 questionários.

Dessa forma, foi definida amostragem aleatória, por conveniência, obedecendo-se à proporcionalidade entre os grupos de empresas de micro, pequeno e médio porte, conforme apresentado no Item 4.2., totalizando 48 empresas.

4.3.3 Execução da Pesquisa

A coleta dos dados na fase qualitativa ocorreu simultaneamente à sua aplicação, posto que o próprio moderador anotava as informações levantadas.

Numa etapa intermediária entre a fase qualitativa e a fase quantitativa foi construída a *Árvore da Qualidade Demandada*, conforme Item 4.4.1. Essa árvore foi construída através da consolidação das anotações feitas pelo moderador nas entrevistas *Focus Group*.

Foram eliminadas todas as questões redundantes (que expressavam a mesma idéia) e também aquelas em que a Brasil Telecom não tinha o poder de influenciar. Por exemplo, a questão **Obrigatoriedade de Escolha de Provedor** foi eliminada, pois não depende da Brasil Telecom o atendimento desse quesito, sendo a operadora obrigada por norma da ANATEL a vincular um provedor ao uso do serviço.

Também foram transformadas em qualidades positivas todas as reclamações e qualidades negativas. Por exemplo, a qualidade negativa **Ausência de Contrato Formal** foi transformada na qualidade positiva **Existência de Contrato Formal**.

Com a construção da *Árvore da Qualidade Demandada*, ficaram definidos os itens de qualidade demandada pelos clientes sem, no entanto, saber qual a importância relativa de cada um. Para tanto, foi elaborado um questionário fechado (fase quantitativa), de maneira aos entrevistados explicitarem a importância de cada item de qualidade demandada.

Na fase quantitativa, o entrevistador fazia a pergunta ao entrevistado e, baseado em sua resposta, preenchia o questionário.

4.4 DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE DEMANDADA

4.4.1 *Árvore da Qualidade Demandada*

Após a conclusão do tratamento dos dados qualitativos, foram construídos os níveis primário, secundário e terciário da árvore da qualidade, com 29 itens de qualidade demandada compondo o nível terciário. Na fase de agrupamento é importante que haja um certo equilíbrio na quantidade de itens por agrupamentos para que não haja distorção nos resultados de priorização dos itens de qualidade demandada. Desta forma, os itens de qualidade demandada do nível terciário foram agrupados por afinidade de acordo com os seis itens no nível secundário, pré-determinados pela Brasil Telecom.

Assim como os itens do nível terciário mostram o caminho para a obtenção dos itens do nível secundário, estes permitem a identificação dos itens do nível primário, que no caso desta pesquisa é a Qualidade do Serviço Internet Turbo Empresas.

O resultado do desdobramento dos itens de qualidade demandados está apresentado na forma de Árvore da Qualidade Demandada, conforme Figura 24.

| Árvore da Qualidade Demandada. | | |
|--|------------------------------------|--|
| Nível Primário | Nível Secundário | Nível Terciário |
| Qualidade do Serviço Internet Turbo Empresas | Adequada Contratação do Serviço | Aluguel de Modem Contratação de Modem-backup Existência de Contrato Formal Informação Adequada para Escolha Maior Disponibilidade do Serviço Opções de Tempo de Reparo (SLA) |
| | Processo de Instalação Eficiente | Entrega com Prazo Agendado Entrega Correta Instalação independente de Linha Telefônica Instalação por Pessoal Qualificado |
| | Boa Configuração do Serviço | Compartilhamento em maior número de máquinas Opções de Velocidade com Banda Simétrica Disponibilidade de Níveis de Banda Garantida Mais Endereçamentos IP Fixo Mais Opções de Velocidade |
| | Qualidade na Utilização do Serviço | Formação de VPN Garantia de Continuidade Menor Número de Queda nas Conexões Maior Taxa Média de Transferência Segurança contra Invasões |
| | Suporte Técnico Eficiente | Agendamento do Reparo Atendimento mais rápido do 0800 Capacitação do Pessoal de Campo Capacitação do Pessoal do 0800 Comunicação das Manutenções da Plataforma |
| | Cobrança do Serviço Correta | Cobrança por tempo de conexão Fatura em nome de terceiros Fatura independente da linha telefônica Suspensão da cobrança com bloqueio (viagem) |

Figura 24 – Árvore da Qualidade Demandada.

4.4.2 Importância dos Itens da Qualidade Demandada (IDi)

O nível primário, por ser único, recebe a totalidade da pontuação de importância. Para a pontuação do nível secundário foi adotada a hierarquização dos atributos, onde o entrevistado ordenava de 1 a n , sendo 1 o item mais importante e n o menos importante, onde n é a quantidade de itens do grupo de afinidades, neste caso $n=6$.

Para a apreciação do resultado de importância deste nível foi utilizado o método do somatório dos inversos, no intuito de ressaltar os itens que recebem as notas mais elevadas (Ribeiro *et al*, 2001).

A Tabela 8 apresenta o resultado da avaliação do nível secundário.

Tabela 8
Avaliação do Nível Secundário.

| Nível Secundário | Peso | % |
|------------------------------------|------|-------|
| Adequada Contratação do Serviço | 13,4 | 11,4% |
| Processo de Instalação Eficiente | 9,5 | 8,1% |
| Boa Configuração do Serviço | 15,8 | 13,4% |
| Qualidade na Utilização do Serviço | 42,5 | 36,1% |
| Suporte Técnico Eficiente | 27,3 | 23,2% |
| Cobrança do Serviço Correta | 9,1 | 7,7% |

O peso 42,5 foi obtido através do somatório dos inversos da ordem de importância atribuída pelos 48 pesquisados ao item **Qualidade na Utilização do Serviço** (ver questão 1 do questionário fechado, no Apêndice A).

Para o nível terciário foi aplicada uma avaliação direta adotando-se a escala de 4 níveis, apresentada na Tabela 2.

A Tabela 9 apresenta o resultado parcial da avaliação do nível terciário, em que está exemplificado o item secundário **Qualidade na Utilização do Serviço**.

Tabela 9
Avaliação do Nível Terciário (parcial)

| Nível Secundário | Peso | % | Nível Terciário | Média | % | <i>IDI</i> |
|------------------------------------|------|-------|------------------------------------|-------|-----|------------|
| Qualidade na Utilização do Serviço | 42,5 | 36,1% | Formação de VPN | 0,65 | 9% | 3,4 |
| | | | Garantia de Continuidade | 0,74 | 11% | 3,9 |
| | | | Menor Número de Queda nas Conexões | 1,84 | 27% | 9,6 |
| | | | Maior Taxa Média de Transferência | 1,92 | 28% | 10,0 |
| | | | Segurança contra Invasões | 1,78 | 26% | 9,3 |

O resultado da avaliação da qualidade demandada do nível terciário está apresentado integralmente no Apêndice B.

A Tabela 9 apresenta também a Importância dos Itens de Qualidade Demandada pelos pesquisados (*IDI*). Ele foi calculado conforme demonstrado no Item 3.2.4, Figura 18.

Por exemplo, para o item **Garantia de Continuidade** o *IDI* foi calculado de acordo com a Figura 25.

$$\begin{array}{l}
 \text{Média Aritmética das Importâncias atribuídas ao Item no Questionário Fechado} \quad \downarrow \\
 \text{Participação do Peso do Item Secundário} \quad \downarrow \\
 \text{Soma das Médias} \quad \rightarrow \quad \frac{0,74}{0,65 + 0,74 + 1,84 + 1,92 + 1,78} \times 0,361 \times 100 = 3,9
 \end{array}$$

Figura 25 – Cálculo do *IDI*

4.4.3 Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (E_i)

A relevância de cada item da qualidade demandada para o serviço Internet Turbo Empresas foi avaliada utilizando-se uma escala de 4 níveis, conforme Tabela 3, onde os itens que são considerados de elevada relevância estratégica receberam pontuação máxima e aqueles de pouca relevância receberam pontuação mínima.

Os resultados da avaliação estratégica dos itens de qualidade do nível terciário estão apresentados no Apêndice B. A Tabela 10 apresenta a avaliação estratégica de forma parcial.

Tabela 10
Apresentação da Avaliação Estratégica dos Itens da Qualidade Demandada (parcial)

| Nível Secundário | Peso | % | Nível Terciário | Média | % | ID_i | E_i |
|---------------------------|------|-------|---|-------|-----|--------|-------|
| Suporte Técnico Eficiente | 27,3 | 23,2% | Agendamento do Reparo | 1,28 | 16% | 3,7 | 1,0 |
| | | | Atendimento mais rápido do 0800 | 1,95 | 24% | 5,6 | 1,5 |
| | | | Capacitação do Pessoal de Campo | 1,90 | 23% | 5,4 | 1,5 |
| | | | Capacitação do Pessoal do 0800 | 2,00 | 25% | 5,7 | 2,0 |
| | | | Comunicação das Manutenções da Plataforma | 0,99 | 12% | 2,8 | 0,5 |

No exemplo da Tabela 10, o item **Capacitação do Pessoal do 0800**, foi considerado pela Brasil Telecom como tendo importância muito grande ($E_i=2,0$). Já o item **Comunicação das Manutenções da Plataforma** foi considerado pouco importante para estratégia dos negócios ($E_i=0,5$).

4.4.4 Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (M_i)

Para avaliação competitiva da qualidade demandada foi utilizada a Tabela 4, onde os itens que foram considerados acima da concorrência receberam pontuação mínima e aqueles considerados muito abaixo da concorrência receberam pontuação máxima.

O resultado da avaliação competitiva está apresentado no Apêndice B. A Tabela 11 apresenta a avaliação competitiva de forma parcial.

Tabela 11
Apresentação da Avaliação Competitiva dos Itens da Qualidade Demandada (parcial)

| Nível Secundário | Peso | % | Nível Terciário | Média | % | ID_i | E_i | M_i |
|---------------------------|------|-------|---|-------|-----|--------|-------|-------|
| Suporte Técnico Eficiente | 27,3 | 23,2% | Agendamento do Reparo | 1,28 | 16% | 3,7 | 1,0 | 1,5 |
| | | | Atendimento mais rápido do 0800 | 1,95 | 24% | 5,6 | 1,5 | 1,5 |
| | | | Capacitação do Pessoal de Campo | 1,90 | 23% | 5,4 | 1,5 | 1,5 |
| | | | Capacitação do Pessoal do 0800 | 2,00 | 25% | 5,7 | 2,0 | 1,5 |
| | | | Comunicação das Manutenções da Plataforma | 0,99 | 12% | 2,8 | 0,5 | 1,0 |

Seguindo o exemplo do item **Capacitação do Pessoal do 0800**, na avaliação competitiva a Brasil Telecom o considerou abaixo da concorrência.

4.4.5 Importância Corrigida da Qualidade Demandada (IDi^*) – Priorização

A importância corrigida dos itens da qualidade demandada (IDi^*) leva em consideração a percepção do cliente (IDi), a estratégia da empresa (Ei) e a competitividade (Mi), sendo calculada conforme a equação (2), apresentada no Item 3.2.7. A Tabela 12 apresenta parcialmente a importância corrigida da qualidade demandada.

Tabela 12
Apresentação da Importância Corrigida da Qualidade Demandada (parcial)

| Nível Secundário | Peso | % | Nível Terciário | Média | % | IDi | Ei | Mi | IDi^* |
|---------------------------|------|-------|---------------------------------|-------|-----|-------|------|------|---------|
| Suporte Técnico Eficiente | 27,3 | 23,2% | Agendamento do Reparo | 1,28 | 16% | 3,7 | 1,0 | 1,5 | 4,5 |
| | | | Atendimento mais rápido do 0800 | 1,95 | 24% | 5,6 | 1,5 | 1,5 | 8,4 |
| | | | Capacitação do Pessoal de Campo | 1,90 | 23% | 5,4 | 1,5 | 1,5 | 8,1 |
| | | | Capacitação do Pessoal do 0800 | 2,00 | 25% | 5,7 | 2,0 | 1,5 | 9,9 |
| | | | Comunic. Manut. da Plataforma | 0,99 | 12% | 2,8 | 0,5 | 1,0 | 2,0 |

Após a ponderação da importância das qualidades demandadas com relação às avaliações estratégica e competitiva, obteve-se para o item **Capacitação do Pessoal do 0800** uma importância corrigida igual a 9,9.

O resultado completo da importância corrigida dos itens da qualidade demandada pode ser visto no Apêndice B.

O desdobramento da qualidade demandada possibilita identificar a importância de cada item a partir da percepção de importância do cliente, da visão estratégica da empresa e do seu posicionamento frente à concorrência. Esses itens são organizados de forma hierárquica, através de um Diagrama de Pareto.

A Figura 26 apresenta o resultado parcial da lista de importância das qualidades demandadas, onde se posicionou, em primeiro lugar, a **Maior Taxa Média de Transferência**, seguido do item **Menor Número de Queda nas Conexões**.

O resultado completo da priorização dos itens de qualidade demandados pode ser visto no Apêndice C.

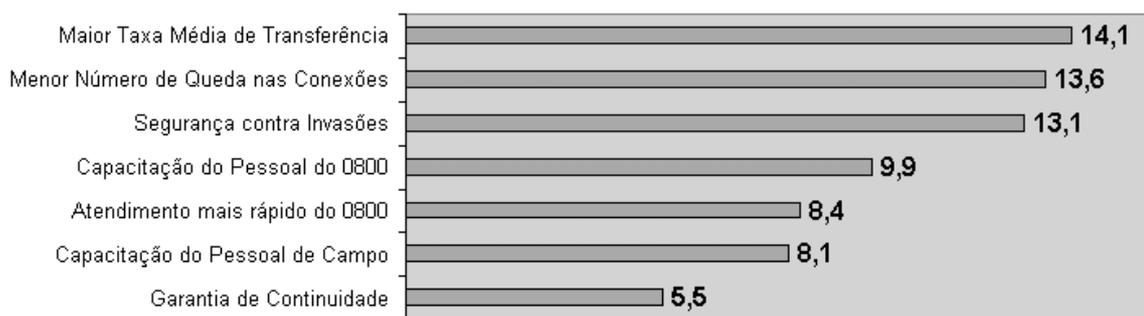


Figura 26 – Resultado Parcial da Priorização da Qualidade Demandada

4.4.6 Desdobramento das Características de Qualidade

Para o desenvolvimento desta etapa buscou-se atribuir, a cada item de qualidade demandada, uma ou mais características de qualidade que servissem para mensurar a qualidade demandada.

Verificou-se que vários indicadores já faziam parte da rotina de controle, sendo que alguns deles, apesar de medidos, não eram controlados. Foram ainda definidos outros indicadores para avaliação do atendimento dos itens de qualidade demandada, os quais ainda não possuem especificação definida. A Figura 27 apresenta a relação parcial de indicadores de qualidade para cada item da qualidade demandada. A relação completa pode ser encontrada no Apêndice D.

| Nível Secundário | Nível Terciário (Qualidade Demandada) | Característica de Qualidade |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| Suporte Técnico Eficiente | Agendamento do Reparo | Possibilidade de Agendamento de Reparo (Sim/Não) |
| | Atendimento mais rápido do 0800 | Tempo Médio de Espera / Mês |
| | Capacitação do Pessoal de Campo | % Eventos Solucionados / Mês |
| | Capacitação do Pessoal do 0800 | % de Solicitações Solucionadas Online/ Mês |
| | Comunic. Manut. da Plataforma | Número de reclamações de mau funcionamento durante manutenções da plataforma / Mês |

Figura 27 – Relação de Indicadores de Qualidade (parcial)

4.4.7 Relacionamento da Qualidade Demandada com Características de Qualidade (*DQij*)

Para a avaliação da intensidade dos relacionamentos, foi empregada uma escala de três níveis variando de forte a fraco, conforme Tabela 5. Utilizando essa escala foi preenchida a Matriz da Qualidade, conforme Apêndice F. A Figura 28 apresenta parcialmente a Matriz da Qualidade que foi desenvolvida.

| Qualidade Demandada | | Características de Qualidade | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--|---|---|--|---|--------------------------|
| Nível Secundário | Nível Terciário | Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Disponibilização de Contratação de Modem-Backup | Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | % de Reclamações referentes à Lentidão do Access | % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | Níveis de SLA existentes |
| Adequada Contratação do Serviço | Aluguel de Modem | ⊙ | ○ | | | △ | |
| | Contratação de Modem-backup | ○ | ⊙ | | | | ○ |
| | Existência de Contrato Formal | △ | ○ | ⊙ | | | ⊙ |
| | Informação Adequada para Escolha | △ | △ | △ | ⊙ | ○ | △ |
| | Maior Disponibilidade do Serviço | | | | | ⊙ | |
| | Opções de Tempo de Reparo (SLA) | ○ | ○ | ⊙ | △ | ○ | ⊙ |

Figura 28 – Matriz da Qualidade (parcial)

A matriz gerada não apresentou nenhuma linha ou coluna em branco e todas as demandas de qualidade e todas características de qualidade tiveram pelo menos um relacionamento muito forte.

4.4.8 Especificações Atuais para as Características de Qualidade

As especificações atuais para as características de qualidade foram levantadas simultaneamente com a definição das características de qualidade (item 4.4.6), junto à diversos setores da Brasil Telecom.

A Tabela 13 apresenta, de forma parcial, as especificações atuais para as características de qualidade. Cabe salientar que as especificações atuais que não apresentam informações devem-se ao fato de que a característica de qualidade em questão não possui medição, como exemplo pode-se citar a característica de qualidade **Quantidade de Invasões Registras por mês**. Os dados na íntegra estão apresentados no Apêndice D. As especificações atuais também estão disponíveis no Apêndice F – Matriz da Qualidade.

Tabela 13
Especificações Atuais das Características de Qualidade (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual |
|---|---------------------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% |
| Níveis de SLA existentes | 1 (72h) |

4.4.9 Importância Técnica das Características de Qualidade (IQ_j)

A importância técnica das características de qualidade (IQ_j) é calculada através da equação (3) recomendada por Ribeiro *et al.* (2001), apresentada no Item 3.2.11, onde são consideradas a intensidade dos relacionamentos entre as qualidades demandadas e as características de qualidade (DQ_{ij}) e o índice de importância corrigido da qualidade demandada (ID_i^*).

Destacou-se em importância a característica de qualidade **Níveis de SLA Existentes**, seguida por **Disponibilização de Contrato Formal**.

A Tabela 14 apresenta a importância técnica das características de qualidade de forma parcial. Os dados na íntegra estão apresentados no Apêndice F.

Tabela 14
 Importância Técnica das Características de Qualidade (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual | <i>IQj</i> |
|---|---------------------|------------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | 88 |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | 112 |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | 439 |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 265 |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% | 276 |
| Níveis de SLA existentes. | 1 (72h) | 837 |

4.4.10 Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Características de Qualidade (*Dj*)

A avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade foi realizada utilizando-se a escala apresentada na Tabela 6, onde os itens que são considerados de fácil atuação receberam pontuação máxima e aqueles que apresentam uma dificuldade muito grande receberam pontuação mínima.

Os resultados desta avaliação estão apresentados no Apêndice F de forma completa. A Tabela 15 mostra a avaliação da dificuldade de atuação de forma parcial. Observa-se que no item **Níveis de SLA Existentes** foi atribuído elevado nível de dificuldade, enquanto que para o item **Disponibilização de Contrato Formal** a dificuldade foi considerada moderada.

Tabela 15
 Avaliação da Dificuldade de Atuação sobre as Características de Qualidade (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual | <i>IQj</i> | <i>Dj</i> |
|---|---------------------|------------|-----------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | 88 | 1,5 |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | 112 | 1,5 |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | 439 | 1,0 |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 265 | 1,0 |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% | 276 | 1,0 |
| Níveis de SLA existentes | 1 (72h) | 837 | 0,5 |

4.4.11 Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (*Bj*)

Para esta avaliação foi utilizada a Tabela 4, conforme Item 3.2.6, onde os itens que foram considerados acima da concorrência receberam pontuação mínima e aqueles considerados muito abaixo da concorrência receberam pontuação máxima.

O resultado completo desta avaliação está apresentado no Apêndice F. A Tabela 16 apresenta a avaliação competitiva das características de qualidade de forma parcial.

Observa-se que, tanto para o item **Níveis de SLA Existentes** quanto para o item **Disponibilização de Contrato Formal**, a Brasil Telecom considerou a performance idêntica a da concorrência.

Tabela 16
Avaliação Competitiva das Características de Qualidade (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual | IQ_j | D_j | B_j |
|---|---------------------|--------|-------|-------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | 88 | 1,5 | 1,0 |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | 112 | 1,5 | 1,0 |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | 439 | 1,0 | 1,0 |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 265 | 1,0 | 0,5 |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% | 276 | 1,0 | 1,5 |
| Níveis de SLA existentes | 1 (72h) | 837 | 0,5 | 1,0 |

4.4.12 Importância Corrigida das Características de Qualidade (IQ_j^*) – Priorização

A importância corrigida das características de qualidade (IQ_j^*) leva em consideração a importância das características de qualidade (IQ_j), a dificuldade de atuação sobre as características de qualidade (D_j) e a avaliação competitiva (B_j), sendo calculada conforme a equação (4) recomendada por Ribeiro *et al.* (2001) e apresentada no Item 3.2.14.

O resultado da importância corrigida das características de qualidade está apresentado no Apêndice F. A Tabela 17 apresenta o resultado desta etapa de forma parcial.

Tabela 17
Importância Corrigida das Características de Qualidade – Priorização (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual | IQ_j | D_j | B_j | IQ_j^* |
|---|---------------------|--------|-------|-------|----------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | 88 | 1,5 | 1,0 | 108 |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | 112 | 1,5 | 1,0 | 137 |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | 439 | 1,0 | 1,0 | 439 |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 265 | 1,0 | 0,5 | 188 |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% | 276 | 1,0 | 1,5 | 338 |
| Níveis de SLA existentes | 1 (72h) | 837 | 0,5 | 1,0 | 592 |

Observa-se que o item **Disponibilização de Contrato Formal** permaneceu com a mesma priorização, pois tanto D_j quanto B_j para esse item receberam pontuação 1,0. O item **Níveis de SLA Existentes**, por sua vez, teve D_j avaliado em 0,5 e, portanto, mais difícil de ser modificado. Essa dificuldade adicional fez com que sua importância na priorização diminuísse de 837 para 592.

A partir da avaliação da importância corrigida das características de qualidade foi possível fazer a priorização das características que devem ser atendidas. A Figura 29 apresenta um resultado parcial dessa priorização. A priorização completa é apresentada no Apêndice E.

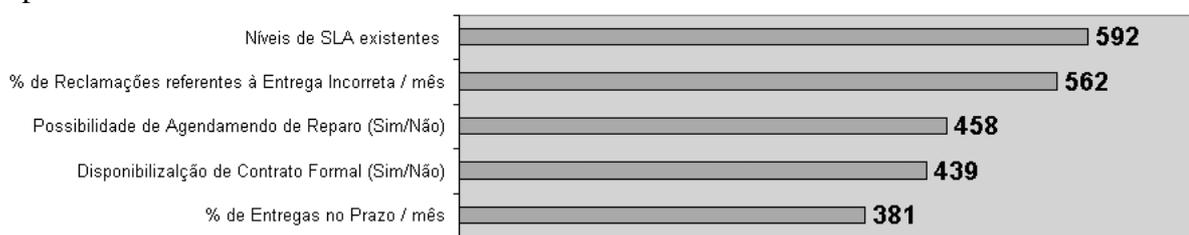


Figura 29 – Priorização das Características da Qualidade Demandada (parcial)

4.4.13 Correlações entre as Características de Qualidade

Foi constatado no presente trabalho que todas as características de qualidade contribuem positivamente para o atendimento umas das outras. Dessa maneira, cada característica que é atendida ajuda as outras e vice-versa, gerando menos esforço à medida que os atendimentos vão ocorrendo. Sendo assim, não foi necessário o desdobramento dessas correlações.

4.5 PROPOSTA DO PLANO DE TRANSIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE

A partir da priorização das características de qualidade, pode-se elaborar a proposta do plano de transição das especificações do serviço Internet Turbo Empresas. Para a elaboração desta proposta empregou-se o recurso 5W1H, conforme apresentado no Item 3.3.

Segundo Moura (1994), a Análise de Pareto, é um método que ajuda a classificar e priorizar os problemas em duas classes: os poucos problemas vitais e os muitos problemas triviais.

Nesse sentido, a proposta do plano de transição das especificações apresentada neste trabalho contempla as seis principais características de qualidade, conforme a pontuação alcançada no gráfico de Pareto existente no Apêndice E. Elas representam cerca de 21% da quantidade de características da qualidade e cerca de 43% da pontuação total obtida, ou seja, são as características que terão o maior impacto na qualidade do serviço, caso sejam atendidas.

Para cada uma delas foi definida uma Especificação-Meta. A Tabela 18 apresenta a relação parcial das Especificações-Meta das características de qualidade. A relação completa pode ser encontrada no Apêndice D.

Tabela 18
Características de Qualidade e Especificações (parcial)

| Característica de Qualidade | Especificação Atual | Especificação Meta |
|---|---------------------|--------------------------------|
| Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | Sim |
| Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | Sim |
| Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | Sim |
| % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 1% |
| % de Solicitações de Instalação Atendidas / mês | 60% | 95% |
| Níveis de SLA existentes | 1 (72h) | 6 (4h, 8h, 12h, 24h, 48h, 72h) |

A seguir é apresentada a proposta de plano de transição das especificações para as seis características da qualidade enfocadas, de maneira a viabilizar uma estratégia de modificação da especificação atual para a especificação-meta.

| Característica de Qualidade Níveis de SLA Existentes | |
|---|---|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Criar seis níveis de SLA para atendimento de reparos (4h, 8h, 12h, 24h, 48h e 72h). |
| Onde | Junto aos clientes usuários do Serviço Internet Turbo Empresas. |
| Quando | Imediatamente. |
| Porquê | Atualmente só existe um nível disponível, que é de até 72h. A pesquisa efetuada indicou que este nível é insuficiente, considerando-se as expectativas dos clientes. |
| Quem | Setor Jurídico para elaboração do contrato; Recursos Humanos para contratação e treinamento; Gerência de O&M para estruturação do processo de agendamento do reparo; Gerência Call Center para organização da equipe do 0800; Gerência de Operações para organização da equipe de campo e garantia de execução no prazo contratado. |
| Como | Através da disponibilização de contrato formal, capacitação e ampliação do pessoal de campo, capacitação e ampliação do pessoal do 0800 e disponibilização de agendamento dos reparos. |

Figura 30 – Atendimento da Característica de Qualidade Níveis de SLA Existentes

| Característica de Qualidade % de Reclamações Referentes à Entrega Incorreta | |
|--|--|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Diminuir o percentual de reclamações relativas à entregas incorretas do serviço de 3% para 1% do total de entregas por mês. |
| Onde | Em toda a área da Brasil Telecom, onde exista disponível o serviço Internet Turbo Empresas. |
| Quando | Imediatamente. |
| Porquê | Para evitar retrabalhos e desperdícios de tempo e mão-de-obra, contribuindo para redução dos custos operacionais e agilidade da entrega do serviço. |
| Quem | Recursos Humanos para contratação e treinamento; Gerência de O&M para estruturação e organização do processo de entrega do serviço; Gerência Call Center para organização da equipe do 0800 e Gerência de Operações para entrega do serviço solicitado. |
| Como | Fornecendo informações adequadas ao cliente, que possibilitem a contratação do serviço cujas características escolhidas atendam à suas necessidades; Organizando eficientemente o processo de entrega do serviço; Qualificando o pessoal de campo e o pessoal do 0800. |

Figura 31 – Atendimento da Característica de Qualidade % de Reclamações Referentes à Entrega Incorreta

| Característica de Qualidade Possibilidade de Agendamento de Reparo | |
|---|---|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Disponibilizar a possibilidade de agendamento dos reparos. |
| Onde | Em toda a área da Brasil Telecom, onde exista disponível o serviço Internet Turbo Empresas. |
| Quando | Imediatamente. |
| Porquê | Contribuir com o atendimento dos níveis de SLA contratados; Evitar problemas do tipo Imóvel Fechado, que geram a necessidade de novas visitas; Possibilitar o acompanhamento e teste pelo cliente; Evitar desperdícios de tempo e mão-de-obra, contribuindo para redução dos custos operacionais. |
| Quem | Recursos Humanos para contratação e treinamento; Gerência de O&M para estruturação e organização do processo de entrega do serviço; Gerência Call Center para organização da equipe do 0800 e Gerência de Operações para entrega do serviço solicitado. |
| Como | Fornecendo informações adequadas ao cliente, que possibilitem a contratação do serviço cujas características escolhidas atendam à suas necessidades; Organizando eficientemente o processo de entrega do serviço; Qualificando o pessoal de campo e o pessoal do 0800. |

Figura 32 – Atendimento da Característica de Qualidade Possibilidade de Agendamento de Reparo

| Característica de Qualidade Disponibilização de Contrato Formal | |
|--|--|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Geração de contrato formal. |
| Onde | Junto aos novos assinantes do serviço Internet Turbo Empresas. |
| Quando | Imediatamente. |
| Porquê | Possibilitar a contratação de Níveis de SLA e de outras características relativas à configuração, utilização e forma de cobrança do serviço, permitindo que a empresa explore essas características e forneça aquelas que satisfaçam as necessidades dos clientes. |
| Quem | Jurídico, para elaboração do contrato. |
| Como | Enviando o contrato com as características contratadas pelo correio. |

Figura 33 – Atendimento da Característica de Qualidade Disponibilização de Contrato Formal

| Característica de Qualidade % de Entregas no Prazo | |
|---|---|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Aumentar o percentual de entregas do serviço no prazo de 70% para 99% do total de entregas por mês. |
| Onde | Em toda a área da Brasil Telecom, onde exista disponível o serviço Internet Turbo Empresas. |
| Quando | Imediatamente. |
| Porquê | Para evitar retrabalhos e desperdícios de tempo e mão-de-obra, contribuindo para redução dos custos operacionais e agilidade da entrega do serviço. |
| Quem | Recursos Humanos para contratação e treinamento; Gerência de O&M para estruturação e organização do processo de entrega do serviço; Gerência Call Center para organização da equipe do 0800 e Gerência de Operações para entrega do serviço solicitado. |
| Como | Organizando eficientemente o processo de entrega do serviço; Qualificando o pessoal de campo e o pessoal do 0800. |

Figura 34 – Atendimento da Característica de Qualidade % de Entregas no Prazo

| Característica de Qualidade % de Solicitações de Instalação Atendidas | |
|--|---|
| 5W1H | Descrição |
| O Quê | Aumentar o percentual de solicitações do serviço que são atendidas de 60% para 95% do total de solicitações por mês. |
| Onde | Em toda a área da Brasil Telecom. |
| Quando | Durante 2005. |
| Porquê | Para ocupar áreas que atualmente não são atendidas e que tenham demandas do serviço, dificultando o estabelecimento da concorrência nessas regiões; Aumentar a base de clientes usuários do serviço; Promover o atendimento da receita orçada para o serviço em 2005. |
| Quem | Gerência de Planejamento; Gerência de Projetos; Gerência Financeira; Gerência de <i>Marketing</i> ; Gerência de Implantação; Gerência Comercial. |
| Como | Aprovando orçamento para ampliação da planta instalada do serviço; Desenvolvendo projetos de implantação para cada localidade a ser contemplada; Planejando a execução da implantação do serviço; Divulgando e comercializando o serviço disponibilizado. |

Figura 35 – Atendimento da Característica de Qualidade % de Solicitações de Instalação Atendidas

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O novo século trouxe consigo uma era de grandes transformações, exigindo que tanto as pessoas quanto às organizações busquem formas eficientes de sobrevivência. No mundo atual, tudo é muito rápido e os gestores primam pela excelência e menores custos. O atendimento às demandas dos clientes com qualidade não é mais visto como um luxo, mas uma condição para sobrevivência das organizações.

Hoje para que uma organização consiga se manter viva ela deverá ser mais rápida que seus concorrentes, produzir melhor, mais barato, ter responsabilidade social e estar com o foco no seu cliente.

Grande parte das empresas admite possuir algum tipo de programa de qualidade, valendo-se de ferramentas como o controle estatístico de processos, análise de valor, gerenciamento de processos, análise de pareto, etc. Todo esse esforço vem refletir um único objetivo: **a busca pela melhoria contínua.**

Nesse sentido, as organizações devem modificar sua forma de pensar e de agir, criando uma cultura direcionada ao atendimento das demandas dos clientes. Assuntos como motivação e *empowerment* devem, cada vez mais, permear as empresas para que seus profissionais direcionem todos os seus esforços para satisfação dos clientes. É importante, contudo, salientar que sem pessoal adequado torna-se inócuo investir em processos e tecnologias.

Neste cenário de transformações, o capital intelectual representa o diferencial competitivo que possibilita as organizações se adaptarem às mudanças e sobreviverem, preservando a sua missão institucional. A Brasil Telecom trabalha com esta realidade, e busca formas de adequar-se a essas novas exigências.

Na busca da melhoria contínua, o presente trabalho versou sobre o Serviço Internet

Turbo Empresas, oferecido pela Brasil Telecom, e o Desdobramento da Função Qualidade.

Através do modelo conceitual de QFD e da pesquisa realizada junto aos clientes, foi possível identificar quais as demandas de qualidade foram consideradas mais importantes por estes. Dessa maneira, o objetivo geral **Identificar as demandas de qualidade dos clientes do serviço Internet Turbo Empresas** foi plenamente alcançado. As demandas de qualidade consideradas mais importantes pelos clientes foram: Maior Taxa Média de Transferência; Menor Número de Queda nas Conexões; Segurança contra Invasões; Capacitação do Pessoal do 0800; Atendimento mais Rápido do 0800; Capacitação do Pessoal de Campo; e, Garantia de Continuidade.

Isso denota a importância que os clientes atribuem à velocidade, estabilidade e suporte do serviço que estão contratando.

Levando-se em consideração o que os clientes consideram mais importante sem, no entanto deixar de considerar também o que a Brasil Telecom considera importante para o bom andamento de seus negócios, foram indentificadas as características de qualidade para cada qualidade demandada pelos clientes e também definida novas especificações. Essas novas especificações (chamadas de especificações-meta) foram definidas na tentativa de aumentar a qualidade percebida do serviço dentro de um patamar considerado razoável pela organização, no sentido de possibilitar a implementação dessas especificações. Assim, foi contemplado o objetivo geral **Identificar as características de qualidade para avaliação do atendimento da qualidade demandada pelos clientes, bem como a definição de especificações-meta para essas características de qualidade**. As características de qualidade consideradas mais importantes foram: Níveis de SLA Existentes; % de Reclamações Referentes à Entrega Incorreta; Possibilidade de Agendamento de Reparo; Disponibilização de Contrato Formal; % de Entregas no Prazo; e, % Solicitações de Instalação Atendidas.

Em relação ao objetivo específico que foi **desenvolver uma proposta de plano de transição das especificações das características de qualidade para o serviço Internet Turbo Empresas**, obteve-se uma relação de ações que, aliada às novas especificações, permitiu a construção de uma proposta de transição entre a especificação atual do serviço para uma especificação-meta, no intuito de aumentar o patamar de qualidade da prestação do serviço.

A proposta do plano de transição das especificações contemplou apenas as seis características de qualidade consideradas mais importantes pelos clientes e pela organização. Ela representa apenas uma diretriz a ser seguida pela Brasil Telecom para modificar as especificações do serviço Internet Turbo Empresas, partindo do patamar atual até a meta

estabelecida. A proposta não tem a pretensão de esgotar as questões 5W1H apresentadas, sendo necessário maior nível de detalhamento dessas questões para que seja possível sua implementação.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Uma das contribuições deste trabalho é a apresentação da Metodologia do Desdobramento da Função Qualidade aplicada aos serviços oferecidos pela Brasil Telecom. Sugere-se a aplicação da metodologia utilizada para os demais serviços oferecidos pela companhia, respeitando-se suas características individuais, no sentido de se realizar um trabalho de melhoria contínua em todo o seu *portfólio*. O trabalho de melhoria contínua suportado pela adoção de um método científico como o QFD promove resultados mais precisos, pois não se baseia apenas em situações empíricas, mas em procedimentos que reconhecidamente geram resultados que correspondem à realidade pesquisada.

Recomenda-se a ampliação desta pesquisa executando-a em todas as capitais e regiões metropolitanas, no sentido de verificar particularidades associadas a cada região.

Sugere-se também ampliar a pesquisa considerando-se o segmento de clientes residenciais, bem como a continuidade do presente estudo através do desdobramento das demais matrizes do QFD (Matriz do Serviço, Matriz dos Recursos e Matriz dos Custos), no sentido de planejar a qualidade do serviço como um todo, envolvendo desde o cliente; o que monitorar para avaliar a satisfação dos clientes; que processos são importantes para bem realizar o serviço; e que recursos são necessários (infra-estrutura e recursos humanos) para bem realizar o serviço.

Com relação ao plano de transição das especificações, sugere-se um estudo com maior nível de detalhamento no sentido de sua implementação.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, F.R.; PEREIRA, M. A. C. **Aplicação de QFD na Fabricação de Embalagens Especiais para a Indústria Automobilística**. In: ENEGEP, 2004. 8 p. Florianópolis.

AKAO, Y. **Quality Function Deployment: integrating customer requirements into product design**. Cambridge: Producttivity Press, 1990. 369 p.

_____. **Introdução ao Desdobramento da Qualidade**. Tradução de Zelinda Tomie Fujikawa . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni. 1996.

ALBRECHT, K.; ZEMKE, R. **Service America!:** Doing Business in the New Economy. New York, USA: Warner Books, 1990. 203 p.

APQP – **Planejamento Avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle**. 1. ed. Brasileira. Instituto da Qualidade Automotiva, 1997. 101p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Gestão da qualidade e garantia da qualidade** – Terminologia. NBR ISO 8402. Rio de Janeiro, 1994.

ASWAD, A. **Quality Function Deployment - A System's Approach**, Proceedings of the IIE Integrated Systems Conference and Society for Integrated Manufacturing, pp. 27-32, November, 1989.

BASTOS, A. V. B., GONDIM, S. M. G., LOIOLA, E., MENEZES, I. G. e NAVIO, V. L. R. **Aprendizagem organizacional versus organizações de aprendizagem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa**. In: ENEO, 2., 2002. Recife. Anais eletrônicos... Recife: PROPAD/UFPE : ANPAD, 2002, 1 CD.

BAYER, J. A. **Show me the ROI. Plan, Deliver and Measure Serious Returns on Serious CRM**. White Paper Teradata. 2002.

BEKIN, S. F. **Conversando sobre Endomarketing**. São Paulo: Makron Books, 1995.

BENNETT, P. D. (ed.) **Dictionary of marketing terms**. Chicago: American Marketing Association, 1988.

BERGAMINI, C. W. **Motivação**. São Paulo: Atlas, 1993.

BERRY, L. L. **Service Marketing is Different**. Business Magazine, v. 30, p. 24-28, May-Jun, 1980.

_____. **Relationship Marketing of Services** – Perspectives from 1983 and 2000. Journal of Relationship Marketing. jan. 2002.

BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. **Serviços de marketing: competindo através da qualidade**. São Paulo: Maltese-Norma, 1992.

BOGAN, C. E. e ENGLISH, M. J. **Benchmarking Aplicações Práticas e Melhoria Contínua**. São Paulo: Makron Books, 1996.

BOGMANN, I.M. **Marketing de Relacionamento: estratégias de fidelização e suas implicações financeiras**. São Paulo: Nobel, 2000.

BOLZAN, Regina de Fátima Frutuoso de Andrade. **O Conhecimento Tecnológico e o Paradigma Educacional**. Dissertação apresentada à UFSC para obtenção do título de mestre. Florianópolis, 1998.

BOYD J., H. W.; WESTFALL, R. **Pesquisa mercadológica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1982.

BRASIL TELECOM. **Broadband & Internet**. Diretoria de Relacionamento com Investidores. Apresentação PowerPoint, 2003. Último Acesso, Novembro de 2004. <http://www.brasiltelecom.com.br/site/inst_ri_participacoes_br/apresentacoes.jsp>

BRETZKE, M. **O Marketing de Relacionamento transformando a Organização para competir em tempo real: integração entre Tecnologia da Informação e Marketing**. Tese apresentada a EAESP/FVG, para obtenção do título de Doutora em Administração, São Paulo, 1999.

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1972.

CAMPOS, J. A.. **Cenário Balanceado**: painel de indicadores para a gestão estratégica dos negócios. São Paulo: Aquariana, 1998.

CARVALHO, I.M. **O processo didático**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

CARVALHO, M. M. **QFD** – uma ferramenta de tomada de decisão em projeto. Florianópolis: Departamento de Engenharia e Produção e Sistemas/UFSC, 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis, 1997.

CARVALHO, F.A.; LEITE, V. F. **Pesquisa de Marketing**: a ordem das questões altera o resultado? Angra dos Reis/RJ: Anais da 20ª ENANPAD, Marketing, p.511-527, 23-25 de setembro de 1996.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**: a era da informação - economia, sociedade e cultura. v. 1, São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHENG et al. - **QFD**: Planejamento da Qualidade, 1995. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia. Fundação Christiano Ottoni.

CHIAVENATO, I. **Administração de empresas**: uma abordagem contingencial. São Paulo: Makron Book, 1994.

CHURCHILL, G. A. e PETER, P. **Marketing**: criando valor para o cliente. São Paulo: Saraiva, 2000.

CLARK, K.B.; WHEELWRIGHT S.C. **Managing new product and process development**. New York: The Free Press, 1993. 896p.

CLAUSING, D.; PUGH, S. **Enhanced Quality Function Deployment**. In: DESIGN AND PRODUCTIVITY INTERNATIONAL CONFERENCE, Honolulu, 1991. Proceedings. Honolulu, DPIC, 1991. p.15-25.

COBRA, M. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Administração de Marketing**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

_____. **Um resumo do percurso do marketing brasileiro**. Revista FAE Business, n.4, dez. 2002.

COHEN, L. 1995, **Quality Function Deployment, How to make QFD work for you, Reading**, Massachusetts, Addison-Wesley.

COOK, V. J., "Marketing Strategy and Differential Advantage", Journal of Marketing, Vol. 47, Spring 1983, pp. 68 – 75

COOPER, R.G. **Winning at new products**: accelerating the process from idea to launch. 2. ed. Reading: Addison-Wesley Publishing, 1993. 358p.

CORTADA, J. W., QUINTELA, Heter M. **TQM**: gerência da qualidade total. São Paulo: Makron Books, 1994. 356 p.

DANTAS, E. B. **Satisfação do Cliente**: um Confronto entre a Teoria, o Discurso e a Prática. Florianópolis: PPGEP/UFSC, 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis, 2001.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DEMING, W. E. **Qualidade**: A Revolução da Administração. Ed. Marques Saraiva, 1990.

ETZEL, M. J., WALKER, B. J. & STANTON, W. J. **Marketing**. Makron books, 2001, 743p.

EUREKA, W.E.; RYAN, N.E. **QFD perspectivas gerenciais do desdobramento da função qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993. 105p.

_____. **QFD**: perspectivas gerenciais do Desdobramento da Função Qualidade. Qualitymark Editora, 1992, 105p.

FERREIRA, A. M. **Desdobramento da Qualidade em Serviços**: o Caso da Biblioteca da Escola de Engenharia da UFRGS. Porto Alegre, RS, 1997, 166p. Dissertação de Mestrado em Engenharia - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FITZSIMMONS, J. A & FITZSIMMONS M. J. **Administração de Serviços**: operações, estratégia e tecnologia de informação. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GARVIN, D.A. **What does "product quality" really mean?**. Sloan Management Review, v.26, 1984

_____. **Building a learning organization**. Harvard Business Review, July-August, p. 78-91, 1993.

GHOBIAN, A., SPELLER, S., JONES, M.. **Service quality**: concepts and models. International Journal of Quality & Reliability Management. UK, v.11, n. 9, p. 43-66, 1994.

GIANESI, I. G.N., CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente.** São Paulo: Atlas, 1996.

GIOVINAZZO, R. A. (2001) – **Focus Group em Pesquisa Qualitativa** - Fundamentos e Reflexões. Revista Administração on line [On line] FECAP. V.2, n. 4, out/nov/dez 2001.

GITLOW, H. S. Process Management Internacional, INC. **Planejando a Qualidade, a Produtividade e a Competitividade.** Rio de Janeiro: Qualitymark,1993.

GONÇALVES, A. P. **Com o foco no cliente e no mercado.** Controle da Qualidade. Ano VII, n. 63, ago. 1997

GORDON, I. **Marketing de Relacionamento.** São Paulo: Futura, 1991.

GRABNER-KRAEUTER, S.; MOEDRITSCHER, G.. **Alternative approaches toward measuring CRM performance.** 6th Research Conference on Relationship Marketing and Customer Relationship Management, Atlanta, jun. 9-12, 2002.

GRIFFIN, A.; HAUSER, J. R. **The voice of the customer.** Cambridge, Massachusetts: Marketing Science Institute, 1992.

GRÖNROOS, C. **Marketing** – Gerenciamento e Serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

GUARESCHI, P. **Grupos focais como pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Pós-Graduação em Psicologia – PUCRS, 1997.

GUAZZI, D. M. **Utilização do QFD como uma ferramenta de melhoria contínua do grau de satisfação de clientes internos:** uma aplicação em cooperativas agropecuárias. Florianópolis: Departamento de Engenharia e Produção e Sistemas/UFSC, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis, 1999.

HARRIS, J.; BRANNICK, J. **Como encontrar e manter bons funcionários.** São Paulo: Mackron Books, 2000.

HAUSER, J.R.; CLAUSING, D. **The House of Quality.** The Harvard Business Review, v.66, n.3, p.63-73, May/June, 1988

HOROVITZ, J. **Qualidade de serviço-a batalha pela conquista do cliente.** São Paulo: Nobel, 1993.

HÜSKES, M. **O Marketing de Relacionamento e os Programas de Fidelização de Clientes em Suermercados da Região Sul do Brasil.** Artigo resultado do trabalho de dissertação de mestrado no Programa de Pós-graduação em Administração da FURB. Blumenau, 2000.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico: Brasil, 2000.** Rio de Janeiro, 2000.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Análise da Gestão da Produção na Indústria de Auto-Peças.** São Paulo: IPT/DEES, v.1, p.34 a 40, 1994. (Relatório Técnico N° 32.710/94)

JESUS, L. S. **O Desdobramento da Função Qualidade na Prestação de Serviços de Assistência Técnica na Automação Bancária.** Dissertação apresentada ao PPGE/UFRRGS para obtenção do Título de Mestre. Porto Alegre, 2001.

JOHNSON, D. **Focus groups.** In: ZWEIZIG, D. et al. Tell it! Evaluation sourcebook & training manual. Madison: SLIS, 1994.

JURAN, J. M. **Juran na Liderança pela Qualidade.** São Paulo: Editora Pioneira, 1990.

_____. **A Qualidade desde o Projeto.** Novos Passos para o Planejamento da Qualidade de Produtos e Serviços. São Paulo: Pioneira, 1992

_____. **Controle de Qualidade:** conceitos, Política e filosofia de qualidade. São Paulo: Makron Books, 1993

KAHN, B. R.; STRONG, D. M; WANG, R. Y. **Information quality benchmarks:** product and service performance. Communications of the ACM, v. 45, n. 4, p. 184-192, Apr. 2002

KALAKOTA, R, ROBINSON, M. **E-Business:** Roadmap for Success. Addison Wesley Longman, Inc., 1999. 378 p.

_____. **E-business 2.0 – Roadmap for sucess.** New York: Addison-Wesley, 2001.

KANTER, R. **When Giants Learn to Dance - Mastering the Challenges of Strategy.** London, Simon and Schuster, 1989

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **The Balanced Scorecard** - Translating Strategy into Action. Training & Development, Alexandria, v. 51, p. 50-51, Jan 1997. [online] Disponível na Internet: <<http://www.umi.com>>.

KEEGAN, W. J.; GREEN, M. C. **Princípios de Marketing Global**. São Paulo: Saraiva, 1999

KING, B. **Better designs in half the time**. Massachusetts: GOAL QPC, 1987.

_____. **Better Designs in Half the Time: Implementing QFD in America**. Methuen, MA: GOAL/ QPC, 1989.

KOTLER, P., **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e Controle**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 676 p.

_____. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed., São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Marketing para o século XXI**. São Paulo: Futura, 1999.

_____. **Marketing para o Século XXI**. São Paulo: Futura, 2000.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1993.

_____. **Princípios de Marketing**. 5.ed. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1998.

LAS CASAS, A L. **Marketing de Serviços**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEVITT, T. **Marketing Myopia**. Harvard Business Review, 48, p. 45-56, July-Aug. 1960.

LLOYD-JONES, R. (1977). **Primary trait scoring**. In C. Cooper & L. Odell (Eds.), *Evaluating writing: Describing, measuring, judging* (pp. 33-69). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.

LOBOS, J. **Qualidade! Através das pessoas**. São Paulo: J. Lobos, 1991

MAGALHÃES, D. **Gestão Estratégica**. Acesso em 20 de Novembro de 2004. Disponível em <http://www.work.com.br/artigos_8.htm>

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3a. edição. Bookman, 2001, 719 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1988.

MARSILLAC, C.; ASSIS, L. F.; QASSIM, R. Y. **Qualidade de serviços em transportes marítimos** – Aplicação de QFD. IPEN Journal, p. 110-119, June, 1994.

MARTINS, G. A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 2º ed. São Paulo. Atlas, 1994.

MASLOW, A.H., 1970, **Motivation and Personality**, 2 ed., New York, Harper & How Publishers.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**: metodologia, planejamento, execução e análise. Vol.2, São Paulo: Editora Atlas, 1993. 225p.

_____. **Pesquisa de marketing**: Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, Fauze Najib; AUAD, Marcos. **Nicho de mercado** - um conceito ainda indefinido. Anais do 2o SEMEAD - 21 e 22/10/1997. Memórias CLADEA 1997 - XXXII Assembléia Anual - 08 a 10/10/1997. Disponível em: <<http://fauze.com.br/artigo02.htm>>

MAYROS, Van & Werner, D. Michael. **Marketing Information Systems**: design and applications for marketers. Radnor: Chilton Book Company, 1982.

MAZUR, G. (1999) **Service QFD**: state of the art update. In: 5th International Symposium on Quality Function Deployment, 24-25 de Agosto, Belo Horizonte, Brasil. Anais. Belo Horizonte, pp. 39-50.

MCKENNA, R. **Marketing de Relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus,1992.

_____. **Marketing de Relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **O cliente nunca mais estará satisfeito**. Revista Exame. N. 19. Edição 723. Editora Abril: São Paulo, setembro/2000.

MEEN, David E., KEOUGH, Mark. **Creating the Learning Organization**. The McKinsey Quartely, (1), 1992, p.59.

METROPLAN (Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional). **Região Metropolitana de Porto Alegre**: caracterização sócio-espacial. Porto Alegre, 2003.

MIGUEL, P.A.C.; CARNEVALLI, J.A.; SASSI, A.C. **Aplicação do QFD no desenvolvimento de produtos**: levantamento sobre seu uso e perspectivas para pesquisas futuras. Santa Bárbara d'Oeste, 2003. Artigo. Núcleo de Gestão da Qualidade & Metrologia, Faculdade de Engenharia Mecânica e de Produção, UNIMEP. Santa Bárbara d'Oeste, 2003.

MITSUYASU, Marcos Kazuiti (2000) – **Análise do Design de Ônibus Urbano para as vias expressas do Município do Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado. COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro.

MIZUNO, S. (1993) - **Gerência para melhoria da Qualidade**: As Sete Novas Ferramentas de Controle da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC.

MORGAN, R.; HUNT, S. **The commitment-trust theory of relationship marketing**. Journal of Marketing, v.58, p.20-38, jul. 1994.

MOURA, E. **As Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1994.

MOURA, J. A. M. **Os Frutos da Qualidade**: a experiência da Xerox do Brasil. São Paulo: Makron Books, 1993. 208 p.

MURPHY, T. **Web rules**: how the Internet is changing the way consumers make choices. Chicago: Dearborn, 2000.

MURRAY, Henry J. **Motivação e Emoção**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973

NICKELS, W. G. e WOOD, M. B. **Marketing**: relacionamentos, qualidade, valor. Rio de Janeiro, LTE, 1999.

NORRIS, G. et al. **E-Business e ERP**: transformando as Organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

OAKLAND, John S., **Gerenciamento da Qualidade Total**: TQM, o Caminho para Aperfeiçoar o Desempenho, tradução de Adalberto Guedes Pereira, Nobel, São Paulo, 1994.

OHFUJI, T.; ONO M.; AKAO, Y. **Métodos de desdobramento da qualidade (1)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1997. 254p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995.

PALMER, Adrian. **The Evolution of an Idea**: An Environmental Explanation of Relationship Marketing. Journal of Relationship Marketing. v.1, 2002

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

_____. **SERVQUAL**: A Multiple-item Scale for mensuring Consumer perceptions of Service Quality. Journal of Retailing. Spring 1988; Vol64, Iss1; pag12, 29p.

PEPPERS, D. **A empresa um-a-um**. HSM Management, n.8 ano 2, 1998, p. 6-14

PIPKIN, A. **Marketing internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

PRAHALAD, C.K. & HAMEL, Gary. **The Core Competence of the Corporation**. Harvard Business Review, p.79-91, may/june, 1990.

PRAHALAD, C.K.; RAMASWAMY, V. **Como incorporar as competências do cliente**. HSM Management, n.20, ano 4, maio-junho, 2000,p. 42-52.

RAPP, S.; COLLINS, T. **A Grande virada do Marketing**. São Paulo: Futura, 1999.

RIBEIRO, J. L. D.; MOTA, E. V. **O Desdobramento da Qualidade**: modelos para serviços e para manufatura. Porto Alegre: PPGEP, EE/UFRGS, 1996. (Caderno Técnico, 5).

RIBEIRO, J. L. D.; ECHEVESTE, M. E.; DANILEVICZ, A. M. F. **A Utilização do QFD na Otimização de Produtos, Processos e Serviços**. Série Monográfica Qualidade. Porto Alegre: FEENG/PPGEP/EE/UFRGS, 2001.

ROESCH, S. M. A. **Projeto de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 1996.

RUAS, R. **Competências Gerenciais e Aprendizagem nas Organizações: uma relação de futuro?** Seminário Internacional de Competitividade Baseada no Conhecimento. São Paulo: Ago. 1999.

RYALS, L.; KNOX, Simon. **Cross-Functional Issues in the Implementation of Relationship Marketing Through Customer Relationship Management**. European Management Journal. Vol.19. N.5, pp.534-542. Oct. 2001.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de Marketing: conceitos e metodologia**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

SCHEIN, E. **Culture: The Missing Concept in Organizational Studies**. Administrative Science Quarterly, 41: 229-240, 1996.

SCHWARTZ, P.; GEUS, A. 1991. **The Art of the Long View**. New York: Doubleday Currency.

SENGE. P. **A Quinta Disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SEVERO, L. **Endomarketing**. Acessado em 20/11/2004. Disponível em <www.delasalle.com.br/artigos/endomarketing.htm>

SHAW, R.; STONE, M. **Marketing com Banco de Dados – Data Base Marketing**. São Paulo. Atlas. 1993.

SHIOZAWA, R. S. C. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação**. São Paulo:Atlas, 1993.

SILVA, S.L. **Proposição de um modelo para caracterização das conversões do conhecimento no processo de desenvolvimento de produtos**. Tese apresentada a EESC/UFSP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia Mecânica. São Carlos, 2002.

SLACK, N. **Vantagem competitiva: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.

STUART, F. I., TAX, S. S., **Planning for Service Quality: na Integrative Approach**, International Journal of Service Industry Management, MCB University Press, vol. 7, n° 4, p. 58-77, 1996

SULLIVAN, L. P. **Quality Function Deployment: A system to assure that customers needs drive the product design and production process**. Quality Progress, v.19, n.6, June, 1986

SVEIBY, K. E.. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998

TSANG, E. W. K. **Organizational Learning and the Learning Organization: A Dichotomy Between Descriptive and Prescriptive Research.** Human Relations, v. 50, n. 1, p. 73-89, 1997.

TUMELERO, N. **QFD Aplicado em uma metodologia para avaliação da satisfação de clientes em uma cadeia logística.** Porto Alegre: PPGE/UFGRS, 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Porto Alegre, 2002.

URBAN, G. L; HAUSER, J. R. **Design and Marketing of new product.** Englewood cliffs: Prentice-Hall, 1995.

VALENTE, T. R. G. **Marketing de Relacionamento e CRM: uma análise da gestão de clientes no setor financeiro.** Monografia apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade como requisito parcial para obtenção de diploma de bacharel em Administração de Empresas. – São Paulo: 2002.

VAUGHN, S. et al. **Focus group interviews in education and psychology.** Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1996.

VAVRA, T. G. **Marketing de Relacionamento Aftermarketing.** São Paulo: Atlas, 1993.

VELHO, A S. **A qualidade de Vida no Trabalho.** Dissertação de Mestrado, UFSC, 1998. Dissertação de Mestrado. Florianópolis, 1998.

VIEIRA, V.A. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing.** Artigo. Revista FAE, Curitiba, v.5, n.1, p.61-70, jan./abr. 2002

VILARINHO, L. R. G. **Didática: temas selecionados.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

VILELA, R. M. **Um Estudo Combinatório do Desdobramento da Função Qualidade com a Engenharia Simultânea e Aplicação Em Uma Empresa de Bens de Capital.** Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1997. Dissertação de Mestrado – Depto. Engenharia de Produção. UFMG.

WALKER, D. **O cliente em primeiro lugar: o atendimento e a satisfação do cliente como uma arma poderosa de fidelidade e vendas.** São Paulo: Makron Books, 1991.

WELLINS, R., BYHAM, W. C., WILSON, J. M. **Equipe Zapp: criando energização através de equipes autogerenciáveis para aumentar a qualidade, produtividade e participação.** 3ª reimpressão. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

WHITELEY, R, HESSAN, D. **Crescimento Orientado para o Cliente**: cinco estratégias comprovadas para criar vantagem competitiva. Rio de Janeiro, Campus, 1996.

WOOD JR, Thomaz; ZUFFO, Paulo. K. **Supply Chain Management**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo. [on line] 1999. Acessado em 22/11/2004. <<http://www.crd2000.hpg.ig.com.br/textos/artigo146.htm>>

YUKIMURA, C. D. L. **Eficiência e Qualidade no Projeto de Produto com Ênfase no Método Taguchi**. UFSC – Florianópolis, 1991. 202p

ZÜLZKE, M. L. **Abrindo a empresa para o consumidor**: A importância de um Canal de Atendimento. 4.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO



PESQUISA PARA MELHORIA DO SERVIÇO INTERNET TURBO EMPRESAS SEGUNDA ETAPA

Para preenchimento da Brasil Telecom

| | |
|----------------------|-----------|
| Nome da Organização: | |
| Cidade: | eMail: |
| Respondente: | Telefone: |

| | |
|-------|----------------|
| Data: | Entrevistador: |
|-------|----------------|

Caro Cliente,

Dando continuidade à **Pesquisa para Melhoria do Serviço Internet Turbo Empresas**, estamos encaminhando questionário com a segunda etapa da pesquisa.

Necessitamos conhecer a **Importância** atribuída por sua organização a cada item específico da pesquisa. Esses itens foram elaborados a partir da primeira etapa da pesquisa, levando-se em consideração, dentre outros aspectos, o que foi informado por todas as organizações pesquisadas.

Seja o mais criterioso possível, indicando de forma precisa as informações solicitadas.

Lembramos que os dados obtidos através desta pesquisa são de caráter interno e exclusivo da Brasil Telecom e têm o único propósito de melhorar o **Serviço Internet Turbo Empresas**.

Nenhuma informação será divulgada ou repassada sob qualquer pretexto, sendo conhecidos apenas os resultados que forem consolidados na pesquisa.

Desde já agradecemos sua colaboração. Muito Obrigado!

Mercado Empresarial
Brasil Telecom.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO (continuação)



PESQUISA PARA MELHORIA DO SERVIÇO INTERNET TURBO EMPRESAS SEGUNDA ETAPA

1. Ordene por importância, sendo 1 o *mais* importante e 6 o *menos* importante, o grau que sua Instituição atribui aos itens relacionados abaixo, levando-se em conta a qualidade do serviço Internet Turbo Empresas.

- Contratação do Serviço
- Processo de Instalação
- Configuração do Serviço
- Utilização do Serviço
- Suporte Técnico
- Cobrança do Serviço

Orientação:

Responda às questões 2 a 7 marcando com "x" a importância para cada item de qualidade do serviço Internet Turbo Empresas.

2. Levando-se em consideração a **Contratação do Serviço**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|----------------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Aluguel de Modem | | | | |
| Contratação de Modem-backup | | | | |
| Existência de Contrato Formal | | | | |
| Informação Adequada para Escolha | | | | |
| Maior Disponibilidade do Serviço | | | | |
| Opções de Tempo de Reparo (SLA) | | | | |

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO (continuação)



PESQUISA PARA MELHORIA DO SERVIÇO INTERNET TURBO EMPRESAS SEGUNDA ETAPA

3. Levando-se em consideração o **Processo de Instalação**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|---|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Entrega com Prazo Agendado | | | | |
| Entrega Correta | | | | |
| Instalação independente de Linha Telefônica | | | | |
| Instalação por Pessoal Qualificado | | | | |

4. Levando-se em consideração a **Configuração do Serviço**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|--|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Compartilhamento em maior quantidade de máquinas | | | | |
| Disponibilidade de Configuração Simétrica | | | | |
| Disponibilidade de Níveis de Banda Garantida | | | | |
| Mais Endereçamentos IP Fixo | | | | |
| Mais Opções de Velocidade | | | | |

5. Levando-se em consideração a **Utilização do Serviço**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|------------------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Formação de VPN | | | | |
| Garantia de Continuidade | | | | |
| Menor Número de Queda nas Conexões | | | | |
| Maior Taxa Média de Transferência | | | | |
| Segurança contra Invasões | | | | |

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO FECHADO (continuação)



PESQUISA PARA MELHORIA DO SERVIÇO INTERNET TURBO EMPRESAS SEGUNDA ETAPA

6. Levando-se em consideração o **Suporte Técnico**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|---|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Agendamento do Reparo | | | | |
| Atendimento mais rápido do 0800 | | | | |
| Capacitação do Pessoal de Campo | | | | |
| Capacitação do Pessoal do 0800 | | | | |
| Comunicação das Manutenções da Plataforma | | | | |

7. Levando-se em consideração a **Cobrança do Serviço**, avalie os itens abaixo de acordo com o grau de importância.

| Item | Importância | | | |
|---|-------------|----------|--------|--------------|
| | Pequena | Moderada | Grande | Muito Grande |
| Cobrança por volume de dados transferidos | | | | |
| Fatura em nome de terceiros | | | | |
| Fatura independente da linha telefônica | | | | |
| Suspensão da cobrança com bloqueio | | | | |

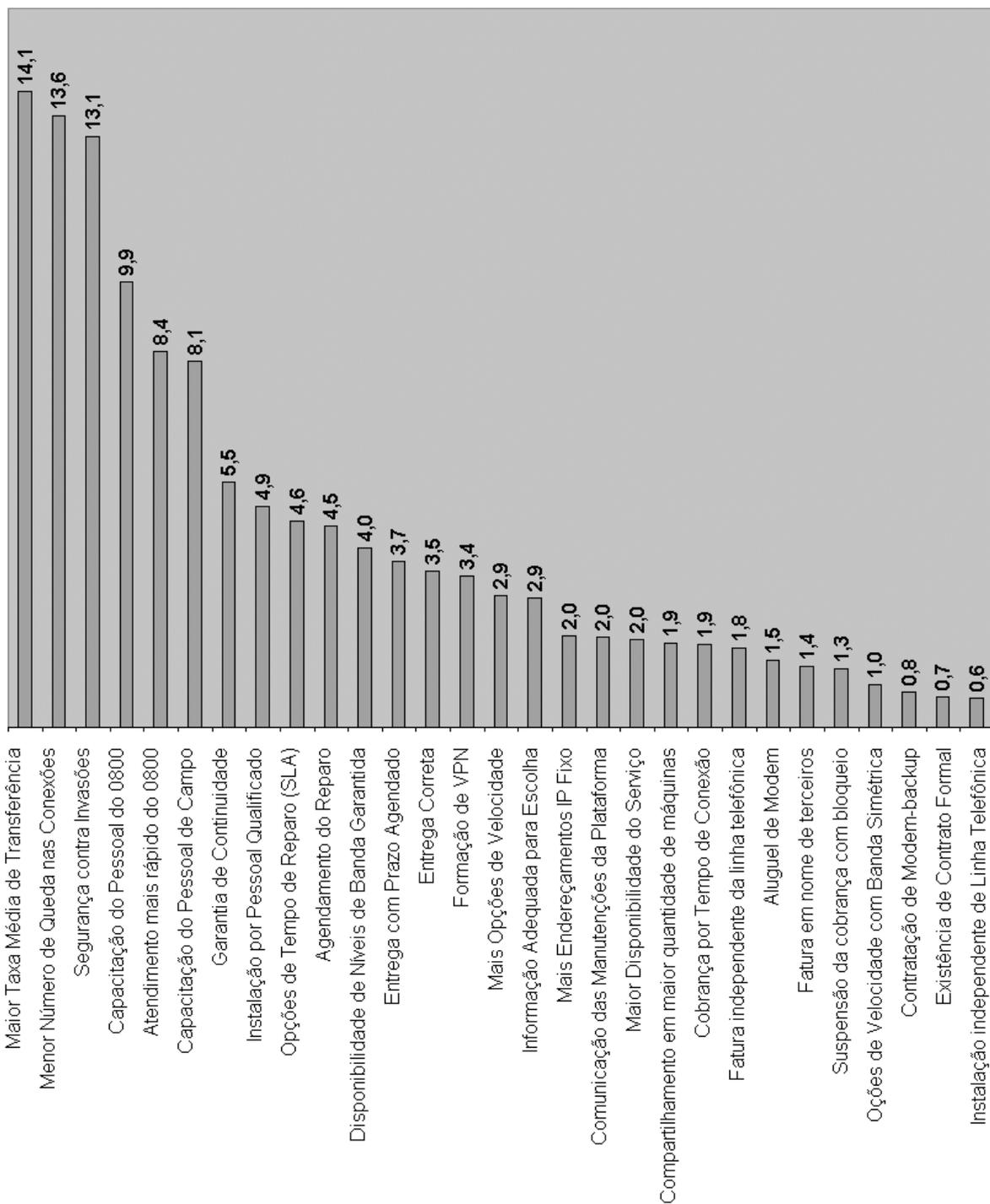
Suas informações são inestimáveis para podermos continuamente melhorar nossos serviços. Estamos à sua disposição para qualquer solicitação através de nosso 0800-6430014.

A Brasil Telecom agradece sua colaboração!!

APÊNDICE B – ITENS DE QUALIDADE DEMANDADA COM *IDI*, *Ei*, *Mi* e *IDI**

| Nível Primário | Nível Secundário | Peso | % | Nível Terciário | Média | % | IDI | Ei | Mi | IDI* |
|--|-------------------------|-------|---|--|-------|------|-----|-----|------|------|
| Qualidade do Serviço Internet Turbo Empresas | Contratação do Serviço | 13,4 | 11,4% | Aluguel de Modem | 0,67 | 11% | 1,2 | 1,5 | 1,0 | 1,5 |
| | | | | Contratação de Modem-backup | 0,61 | 10% | 1,1 | 0,5 | 1,0 | 0,8 |
| | | | | Existência de Contrato Formal | 0,52 | 8% | 1,0 | 0,5 | 1,0 | 0,7 |
| | | | | Informação Adequada para Escolha | 1,56 | 25% | 2,9 | 1,0 | 1,0 | 2,9 |
| | | | | Maior Disponibilidade do Serviço | 1,06 | 17% | 2,0 | 2,0 | 0,5 | 2,0 |
| | Processo de Instalação | 9,5 | 8,1% | Opções de Tempo de Reparo (SLA) | 1,77 | 29% | 3,3 | 2,0 | 1,0 | 4,6 |
| | | | | Entrega com Prazo Agendado | 2,00 | 30% | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 3,7 |
| | | | | Entrega Correta | 2,00 | 30% | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 3,5 |
| | | | | Instalação independente de Linha Telefônica | 0,60 | 9% | 0,7 | 0,5 | 1,5 | 0,6 |
| | | | | Instalação por Pessoal Qualificado | 2,00 | 30% | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 4,9 |
| | Configuração do Serviço | 15,8 | 13,4% | Compartilhamento em maior quantidade de máquinas | 1,30 | 20% | 2,7 | 0,5 | 1,0 | 1,9 |
| | | | | Disponibilidade de Configuração Simétrica | 0,67 | 10% | 1,4 | 0,5 | 1,0 | 1,0 |
| | | | | Disponibilidade de Níveis de Banda Garantida | 1,96 | 30% | 4,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 |
| | | | | Mais Endereçamentos IP Fixo | 1,00 | 15% | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 |
| | | | | Mais Opções de Velocidade | 1,67 | 25% | 3,4 | 1,5 | 0,5 | 2,9 |
| Utilização do Serviço | 42,5 | 36,1% | Formação de VPN | 0,65 | 9% | 3,4 | 1,0 | 1,0 | 3,4 | |
| | | | Garantia de Continuidade | 0,74 | 11% | 3,9 | 2,0 | 1,0 | 5,5 | |
| | | | Menor Número de Queda nas Conexões | 1,84 | 27% | 9,6 | 2,0 | 1,0 | 13,6 | |
| | | | Maior Taxa Média de Transferência | 1,92 | 28% | 10,0 | 2,0 | 1,0 | 14,1 | |
| | | | Segurança contra Invasões | 1,78 | 26% | 9,3 | 2,0 | 1,0 | 13,1 | |
| Suporte Técnico | 27,3 | 23,2% | Agendamento do Reparo | 1,28 | 16% | 3,7 | 1,0 | 1,5 | 4,5 | |
| | | | Atendimento mais rápido do 0800 | 1,95 | 24% | 5,6 | 1,5 | 1,5 | 8,4 | |
| | | | Capacitação do Pessoal de Campo | 1,90 | 23% | 5,4 | 1,5 | 1,5 | 8,1 | |
| | | | Capacitação do Pessoal do 0800 | 2,00 | 25% | 5,7 | 2,0 | 1,5 | 9,9 | |
| | | | Comunicação das Manutenções da Plataforma | 0,99 | 12% | 2,8 | 0,5 | 1,0 | 2,0 | |
| Cobrança do Serviço | 9,1 | 7,7% | Cobrança por Tempo de Conexão | 0,50 | 24% | 1,9 | 1,0 | 1,0 | 1,9 | |
| | | | Fatura em nome de terceiros | 0,52 | 25% | 1,9 | 0,5 | 1,0 | 1,4 | |
| | | | Fatura independente da linha telefônica | 0,55 | 27% | 2,0 | 0,5 | 1,5 | 1,8 | |
| | | | Suspensão da cobrança com bloqueio | 0,50 | 24% | 1,9 | 0,5 | 1,0 | 1,3 | |

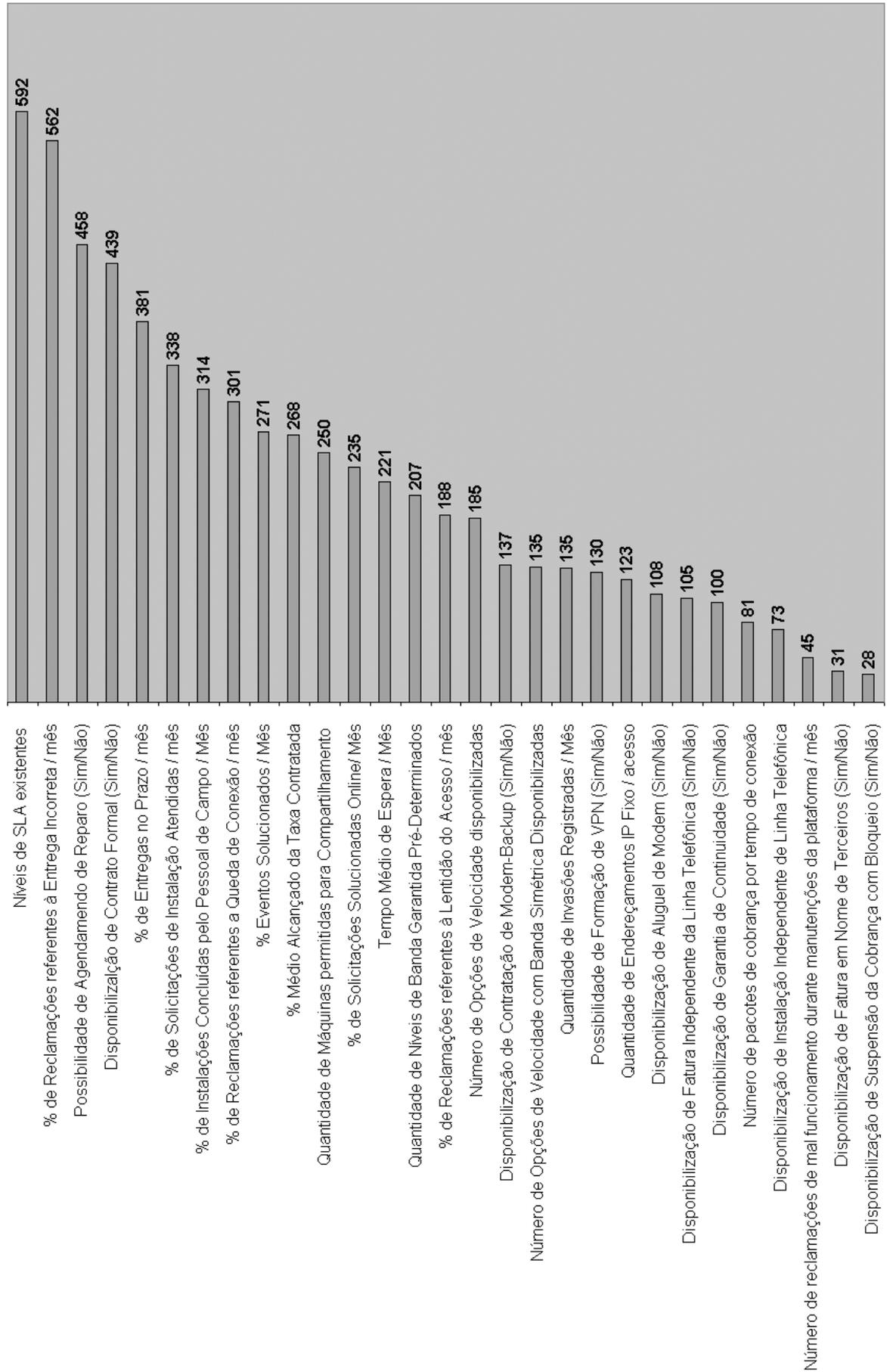
APÊNDICE C – PRIORIZAÇÃO DA QUALIDADE DEMANDADA



APÊNDICE D – CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE E ESPECIFICAÇÕES

| Nível Primário | Qualidade Demandada | | Características de Qualidade | Especificações Atuais | Especificações-Meta |
|--|--|--|---|--|--------------------------------|
| | Nível Secundário | Nível Terciário | | | |
| Qualidade do Serviço Internet Turbo Empresas | Adequada Contratação do Serviço | Aluguel de Modem | Disponibilização de Aluguel de Modem (Sim/Não) | Sim | Sim |
| | | Contratação de Modem-backup | Disponibilização de Contratação de Modem-Backup (Sim/Não) | Não | Sim |
| | | Existência de Contrato Formal | Disponibilização de Contrato Formal (Sim/Não) | Não | Sim |
| | | Informação Adequada para Escolha | % de Reclamações referentes à Lentidão do Acesso / mês | 10% | 1% |
| | Processo de Instalação Eficiente | Maior Disponibilidade do Serviço | % de Solicitações referentes a Instalação Atendidas / mês | 60% | 95% |
| | | Opções de Tempo de Reparo (SLA) | Níveis de SLA existentes | 1 (72h) | 6 (4h, 8h, 12h, 24h, 48h, 72h) |
| | | Entrega com Prazo Agendado | % de Entregas no Prazo / mês | 70% | 99% |
| | Boa Configuração do Serviço | Entrega Correta | % de Reclamações referentes à Entrega Incorreta / mês | 3% | 1% |
| | | Instalação independente de Linha Telefônica | Disponibilização de Instalação Independente de Linha Telefônica | Não | Sim |
| | | Instalação por Pessoal Qualificado | % de Instalações Concluídas pelo Pessoal de Campo / Mês | 95% | 99% |
| Compartilhamento em maior quantidade de máquinas | | Quantidade de Máquinas permitidas para Compartilhamento | Até 20 | Até 30 | |
| Qualidade na Utilização do Serviço | Opções de Velocidade com Banda Simétrica | Número de Opções de Velocidade com Banda Simétrica Disponibilizadas | 0 | 3 (300Kbps, 600Kbps, 1024Kbps) | |
| | Disponibilidade de Níveis de Banda Garantida | Quantidade de Níveis de Banda Garantida Pré-Determinados | 0 | 4 (0%, 25%, 50%, 75%) | |
| | Mais Endereçamentos IP Fixo | Mais Endereçamentos IP Fixo / acesso | 1 | 3 | |
| | Mais Opções de Velocidade | Número de Opções de Velocidade disponibilizadas | 3 | 6 (200Kbps, 400Kbps, 600Kbps, 800Kbps, 1.024Kbps, 1.536Kbps) | |
| | Formação de VPN | Possibilidade de Formação de VPN (Sim/Não) | Sim | Sim | |
| | Garantia de Continuidade | Disponibilização de Garantia de Continuidade (Sim/Não) | Não | Sim | |
| Suporte Técnico Eficiente | Menor Número de Queda nas Conexões | % de Reclamações referentes a Queda de Conexão / mês | 15% | 2% | |
| | Maior Taxa Média de Transferência | % Médio Alcançado da Taxa Contratada | 75% | 90% | |
| | Segurança contra Invasões | Quantidade de Invasões Registradas / Mês | | 0 | |
| | Agendamento do Reparo | Possibilidade de Agendamento de Reparo (Sim/Não) | Não | Sim | |
| | Atendimento mais rápido do 0800 | Tempo Médio de Espera / Mês | 30 min | 3 min | |
| | Capacitação do Pessoal de Campo | % Eventos Solucionados / Mês | 80% | 99% | |
| | Capacitação do Pessoal do 0800 | % de Solicitações Solucionadas Online/ Mês | | 98% | |
| Cobrança do Serviço Correta | Comunicação das Manutenções da Plataforma | Número de reclamações de mal funcionamento durante manutenções da plataforma / mês | | 0 | |
| | Cobrança por Tempo de Conexão | Número de pacotes de cobrança por tempo de conexão | 1 (720h) | 3 (240h, 480h, 720h) | |
| | Fatura em nome de terceiros | Disponibilização de Fatura em Nome de Terceiros (Sim/Não) | Não | Sim | |
| | Fatura independente da linha telefônica | Disponibilização de Fatura Independente da Linha Telefônica (Sim/Não) | Não | Sim | |
| | Suspensão da cobrança com bloqueio (viagem) | Disponibilização de Suspensão da Cobrança com Bloqueio (Sim/Não) | Não | Sim | |

APÊNDICE E – PRIORIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE



GLOSSÁRIO

| | |
|------------------------|---|
| <i>B_j</i> | Avaliação competitiva das características de qualidade |
| <i>D_j</i> | Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade |
| <i>DQ_{ij}</i> | Relacionamento da qualidade demandada com as características de qualidade |
| <i>E_i</i> | Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada |
| <i>ID_i</i> | Importância dos itens da qualidade demandada |
| <i>ID_i*</i> | Importância corrigida dos itens da qualidade demandada – Priorização |
| <i>IQ_j</i> | Importância técnica das características de qualidade |
| <i>IQ_j*</i> | Importância corrigida das características de qualidade – Priorização |
| <i>M_i</i> | Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada |