

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

LUÍS CLÁUDIO COVA GIGLIUCCI

**VALOR PERCEBIDO PELAS OPERADORAS NA CONTRATAÇÃO DE  
PROVEDORES DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE  
REDES DE TELECOMUNICAÇÕES:** Um estudo de caso sobre as operadoras de  
telecomunicações brasileiras.

SÃO PAULO  
2005

LUÍS CLÁUDIO COVA GIGLIUCCI

**VALOR PERCEBIDO PELAS OPERADORAS NA CONTRATAÇÃO DE  
PROVEDORES DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE  
REDES DE TELECOMUNICAÇÕES:** Um estudo de caso sobre as operadoras de  
telecomunicações brasileiras.

Dissertação apresentada ao Curso de  
Mestrado Profissional em Administração  
da FGV/EAESP, como requisito para  
obtenção do título de Mestre em  
Administração de Empresas.

Campo de conhecimento:  
Administração Mercadológica

Orientador:  
Prof. Dr. Rubens da Costa Santos

SÃO PAULO  
2005

Gigliucci, Luís Cláudio Cova.

Valor percebido pelas operadoras na contratação de provedores de serviços de manutenção e operação de redes de telecomunicações: um estudo de caso sobre as operadoras de telecomunicações brasileiras / Luís Cláudio Cova Gigliucci. - 2005.

105 f.

Orientador: Rubens da Costa Santos.

Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Percepção. 2. Valor (Economia). 3. Telecomunicações – Mercado. 4. Concorrência. 5. Marketing. 6. Terceirização. I. Santos, Rubens da Costa. II. Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 658.89

LUÍS CLÁUDIO COVA GIGLIUCCI

**VALOR PERCEBIDO PELAS OPERADORAS NA CONTRATAÇÃO DE  
PROVEDORES DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE  
REDES DE TELECOMUNICAÇÕES:** Um estudo de caso sobre as operadoras de  
telecomunicações brasileiras.

Dissertação apresentada ao Curso de  
Mestrado Profissional em Administração da  
FGV/EAESP, como requisito para obtenção do  
título de Mestre em Administração de  
Empresas.

Campo de conhecimento:  
Administração Mercadológica

**Data de aprovação**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Rubens da Costa Santos (Orientador)  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Marcos Henrique Nogueira Cobra  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Moisés Ari Zilber  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

## **Dedicatória**

A meus pais, Paulo e Zélia, pelo exemplo de vida.

A minha esposa, Daniela, pelo carinho, companheirismo e suporte.

## **Agradecimentos**

A Deus, que me proporcionou toda a perseverança necessária para início e conclusão desse objetivo.

A minha esposa e ao Lumpi pela paciência que demonstraram e, principalmente, pelo apoio nos momentos mais difíceis.

Aos senhores Marc Nieto e Juan Horacio Carbone, pelo suporte e providências que possibilitaram eu cursar e concluir esse mestrado.

Ao Prof. Rubens da Costa Santos, que mais do que contribuir e orientar garantiu que eu não me desestimulasse durante a confecção desse trabalho.

Aos colegas do MPA, que além dos importantes eventos de ajuda mútua, se tornaram bens muito preciosos: amigos.

Ao pessoal da Biblioteca Karl A. Boedecker, pela solicitude e pelos bons momentos de convívio.

Aos professores da Banca, que dedicaram parte do seu tempo para criticar, avaliar e acrescentar importantes aspectos a este trabalho, visando minha evolução.

Aos profissionais e colegas que gentilmente participaram e colaboraram com suas idéias, opiniões e pontos de vista em entrevistas ou no preenchimento de questionários para a realização deste trabalho.

## RESUMO

Um novo mercado se desenvolveu no Brasil após a privatização das empresas de telecomunicações. Esse mercado é o de provimento de serviços de operação e manutenção das redes de telecomunicações para as operadoras. Esses serviços significam reparar as redes quando qualquer problema é detectado ou reclamado pelos assinantes ou, ainda, tomar ações no sentido de melhorar o desempenho do sistema ou de ativar novas funcionalidades. A manutenção de um corpo técnico capacitado para desempenhar essas funções dificulta-se proporcionalmente ao aumento da complexidade dos sistemas, o que tem ocorrido intensamente na última década com o aparecimento de novas tecnologias para comunicação de dados ou facilidades para voz, e leva ao favorecimento da terceirização desses serviços.

Por outro lado, as empresas fornecedoras de equipamentos de telecomunicações e outras envolvidas nesse mercado, se deparam com uma grande queda de demanda devido à antecipação de metas imposta pela Anatel e pelo fim da “bolha da internet” que as conduziram à procura de novos nichos de mercados e muitas investiram para obter esses contratos de operação e manutenção, que são duradouros. Dessa forma a competição ficou bem acirrada e leva os provedores desses serviços a necessidade de otimização de suas técnicas de posicionamento no mercado.

O que esse trabalho apresenta é um método de solucionar o problema de definir qual a melhor forma de se posicionar nesse mercado. Ou seja, de como poder competir de forma mais concisa e canalizar os esforços onde eles produzirão melhores resultados. Isso foi feito através da apresentação dos conceitos do *marketing* de valor e da definição dos conceitos relacionados ao pacote de valor percebido, representado pelos benefícios percebidos menos os custos percebidos. É importante ressaltar que os custos e benefícios aqui tratados são extensivos. Além das qualidades intrínsecas dos produtos ou do preço cobrado, são considerados para o pacote de valor todos os demais benefícios e custos envolvidos, como atributos de qualidade extrínsecos (Ex. Gama de serviços co-relacionados), riscos diversos (Ex. Riscos de desempenho insatisfatório na execução dos serviços) e todos os fatores monetários (Além do valor efetivamente pago, são analisados o sentimento sobre esses valores).

O referencial teórico sobre os constructos de valor, foi utilizado para a confecção de um estudo de caso visando definir indícios sobre quais são os principais custos e benefícios nesse mercado e de como eles são percebidos. Para esse estudo de caso, foram consideradas as principais operadoras do mercado de telecomunicações brasileiro.

Esse trabalho visou o estudo, de forma exploratória, no contexto brasileiro e sob a ótica do cliente, do valor atribuído pelas operadoras de telecomunicações aos diversos quesitos oferecidos pelas empresas que prestam esses serviços de manutenção e operação. Foram investigados quais as principais benefícios e custos que devem ser considerados para que essas empresas ofereçam o maior valor possível a seus clientes.

**Palavras-Chave:** Percepção. Valor (Economia). Telecomunicações – Mercado. Concorrência. Marketing. Terceirização.



## ABSTRACT

The development of a new market has occurred in Brazil after the privatization of the telecommunications companies. This market is the one aiming the provision of operation and maintenance services on the telecommunications networks for the operators. Those services mean: to repair the networks when any problem is detected or complained by any subscriber or to take actions looking forward to improve the system performance or to activate new functionalities. The maintenance of a qualified technical body to carry out those functions gets more difficult proportionally to the increase of the complexity of the systems, what has been happening intensely in the last decade with the emergence of new technologies for communication of data or functionalities for voice, this point is favorable for the outsourcing of those services.

On the other hand, the suppliers of telecommunications equipment and other companies involved at this market have come across a great demand fall due to the anticipation of goals imposed by Anatel and due to the end of the "bubble of the internet" that drove them to the search of new niches in the markets. Many of them hardly invested to try to obtain operation and maintenance contracts, which are durable. Because of many companies entrance in this market, the competition became very hard and the providers of those services need to optimize their techniques and improve their position in this market to survive.

The main point that this work presents is a method of solving the problem of defining the best way to position at that market. In other words, it is studied how to compete in a more concise way and to canalize the efforts where they will produce better results. This is done using the theory of marketing value and of perceived value package, which may be simplified by the perceived benefits less the perceived costs. It is important to stand out that the costs and benefits here are treated extensively. More than the intrinsic qualities of the products or services and its price, for the perceived value package is considered all other benefits and involved costs, as extrinsic quality attributes (Ex: Extension of co-related services), several risks (Ex: Risks of unsatisfactory performing in the execution of the services by the contracted

company) and all the monetary factors (besides the value paid, it is analyzed the perception of the operators on those values).

The theory of perceived value was used to conduct a case study aiming to define indications on which are the main costs and benefits in this market and how they are perceived. For this case study, several operators of the Brazilian telecommunications market were considered.

This work studied in an exploratory way, in the Brazilian context and under the customer's optics, the value attributed by the customers to the several attributes offered by the companies that offer the maintenance and operation services to the telecommunications operators. It was investigated which are the main actions that should be taken by those companies to offer the largest possible value to their clients.

**Keywords:** Perception. Value (Economics). Telecommunications – Market. Competition. Marketing. Outsourcing.

## Índice de Quadros

<b>Quadro 4.1 – Mapa de Valor dos Clientes e Acionistas .....</b>	<b>25</b>
<b>Quadro 4.3 – Mapa de decisão de alocação de recursos .....</b>	<b>28</b>
<b>Quadro 5.1 – Principais estratégias de pesquisa .....</b>	<b>63</b>
<b>Quadro 5.2 – Perfil dos respondentes e das empresas .....</b>	<b>75</b>
<b>Quadro 5.3 – Análise dos Atributos Intrínsecos.....</b>	<b>76</b>
<b>Quadro 5.4 – Análise dos Atributos Extrínsecos.....</b>	<b>78</b>
<b>Quadro 5.5 – Análise dos Fatores Monetários .....</b>	<b>80</b>
<b>Quadro 5.6 – Desgaste na Escolha de um Provedor de Serviços de Operação e Manutenção .....</b>	<b>81</b>
<b>Quadro 5.7 – Avaliação dos riscos de desempenho de um Provedor de Serviços de Operação e Manutenção.....</b>	<b>83</b>
<b>Quadro 5.8 – Avaliação dos riscos financeiros .....</b>	<b>84</b>
<b>Quadro 5.9 – Pesos atribuídos a cada seção .....</b>	<b>86</b>
<b>Quadro 5.11 – Custos e Benefícios Relevantes.....</b>	<b>91</b>

## Índice de Diagramas

Diagrama 4.4 – Valor entregue ao cliente .....	34
Diagrama 4.5 – Espaço de Valor .....	37
Diagrama 4.7 – Operação e manutenção de redes .....	47
Diagrama 4.8 – Sistemas das Redes de Telecomunicações e os Centros de Gerenciamento e Manutenção.....	49
Diagrama 4.9– Relacionamento entre BA, BD (ou <i>trouble tickets</i> ) com a rede e os processos de gerenciamento .....	54
Diagrama 4.10 – Processo de Manutenção e Restauração da Rede .....	55

## Índice de Gráficos e Figuras

Gráfico 4.2 – Mapa de Valor .....	26
Figura 4.6 – Funções que podem ser terceirizadas .....	45
Gráfico 5.10 – Relevância equivalente dos quesitos .....	88

## Sumário

<b>1- Introdução .....</b>	<b>14</b>
1.1. Justificativa .....	15
<b>2- Objetivo.....</b>	<b>17</b>
2.1. Aspectos de delimitação do trabalho .....	17
<b>3- Conteúdo e Organização.....</b>	<b>19</b>
<b>4- Revisão Bibliográfica .....</b>	<b>21</b>
4.1. Comportamento das organizações no processo de compra .....	21
4.2. Marketing voltado para o valor .....	23
4.3. Conceito de valor percebido.....	31
4.3.1. <i>Percepção</i> .....	31
4.3.2. <i>Valor Percebido</i> .....	33
4.3.3. <i>Custos e Benefícios Percebidos</i> .....	37
4.4. Lealdade dos clientes .....	41
4.5. Serviços de Operação e Manutenção de Redes de Telecomunicações.....	44
4.5.1. <i>Definição</i> .....	44
4.5.2. <i>Sistemas de uma rede de telecomunicações</i> .....	48
4.5.3. <i>Subsistemas das Redes</i> .....	50
4.5.4. <i>Processo de manutenção e restauração da Rede</i> .....	52
4.5.5. <i>Dados e Informações da Rede</i> .....	55

	12
4.5.6. <i>Plano de operação e manutenção</i> .....	57
4.5.7. <i>Considerações a respeito de funções na terceirização</i> .....	60
4.6. Conclusões da Revisão Bibliográfica .....	62
<b>5- Metodologia de pesquisa</b> .....	<b>63</b>
5.1. Componentes do estudo de casos.....	64
5.2. Critérios para julgar a qualidade da pesquisa .....	65
5.3. Tipos de estudo de caso.....	66
5.3.1. <i>Estudo de casos único ou múltiplo</i> .....	66
5.3.2. <i>Estudo de casos holístico ou interno</i> .....	67
5.4. Projeto e protocolo para elaboração da pesquisa .....	67
5.4.1 <i>Componentes do projeto</i> .....	67
5.4.2 <i>Elaboração do questionário</i> .....	69
5.4.3. <i>Metodologia de prospecção de dados</i> .....	70
5.5. Análise das entrevistas e questionários .....	74
5.5.1. <i>Perfil dos respondentes</i> .....	74
5.5.2. <i>Atributos intrínsecos a operação e manutenção de redes</i> .....	75
5.5.3. <i>Atributos extrínsecos a operação e manutenção de redes</i> .....	78
5.5.4. <i>Fatores monetários</i> .....	80
5.5.5. <i>Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor</i> .....	81
5.5.6. <i>Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor</i> .....	82

	13
5.5.7. Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor.....	83
5.5.8. Pesos atribuídos a cada conjunto de fatores.....	85
5.5.9. Questões livres sobre o ganho com operação e manutenção de redes..	86
5.5.10. Avaliação geral das respostas dos questionários.....	87
<b>6- Conclusão.....</b>	<b>93</b>
6.1. Limitações da pesquisa .....	96
6.2. Sugestões para evolução da pesquisa.....	97
<b>7- Bibliografia.....</b>	<b>98</b>
<b>8- Apêndices .....</b>	<b>101</b>
Apêndice A – Carta para solicitação do preenchimento do questionário .....	101
Apêndice B – Questionário .....	102

## 1- Introdução

A privatização das operadoras de telecomunicações no Brasil, ocorrida na década passada, abriu um novo mercado para as fornecedoras de equipamentos e serviços de telecomunicação. Essa nova atividade é a prestação de serviços de manutenção e operação das redes. Antes da privatização, esse serviço era considerado um *know-how* das empresas que não poderia ser perdido, porém hoje, ele é visto como um potencial de redução de custos e melhoria na qualidade de atendimento aos usuários considerando esses custos. Isso que faz com que cada vez mais as operadoras de telecomunicações busquem a terceirização deste tipo de serviço.

A constante especialização e aumento na complexidade nos sistemas de comutação e transmissão tornam mais difícil o domínio, pelas empresas operadoras de telecomunicações, das tecnologias aplicadas em suas plantas. Esse é mais um motivo que leva a busca pela terceirização desses serviços. A contratação de um terceiro pode ser uma alternativa mais prática e viável que, por sinergia dos serviços prestados e uma melhor posição para negociação com os fornecedores de equipamentos de telecomunicações, leva a redução dos custos com a manutenção das redes.

A competição nesse mercado, após a queda da demanda por serviços de telecomunicações decorrente do fim da era da “bolha da internet”, está ocorrendo de forma muito acirrada. Assim, para uma melhor atuação junto às operadoras, torna-se intensamente necessário entender o que eles valorizam e como eles distribuem esse valor. Essa nova fase do mercado, na qual a venda de equipamentos está bem reduzida, força com que as empresas fornecedoras de sistemas de telecomunicações atuem cada vez mais intensamente na manutenção e operação das redes. Essa receita extra se tornou muito importante nesse período de retração.

Este trabalho visa estudar de forma exploratória, no contexto brasileiro e sob a ótica do cliente, o valor atribuído pelas operadoras aos diversos quesitos oferecidos pelas empresas que prestam os serviços de manutenção e operação às operadoras de telecomunicações. Serão investigadas quais as principais ações que devem ser



tomadas para que essas empresas ofereçam o maior valor possível a seus clientes. Esse estudo será realizado através da abordagem de um tema relevante da competitividade empresarial e do pensamento do marketing estratégico: o conhecimento do valor percebido pelo cliente em seus produtos e serviços, comparativamente à concorrência, e a adoção de estratégias que contemplem esse valor visando permitir à empresa obter as vantagens competitivas necessárias para conquistar sua desejada participação de mercado.

### **1.1. Justificativa**

Este trabalho aborda um tema relevante e atual no contexto da competitividade empresarial e do pensamento do marketing estratégico: o conhecimento do valor percebido pelo cliente em seus produtos e serviços, comparativamente à concorrência, e a adoção de estratégias que contemplem esse valor permitem à empresa obter as vantagens competitivas necessárias para conquistar os clientes.

Como as citadas mudanças no panorama das telecomunicações no Brasil são recentes, não foram encontradas durante a elaboração deste trabalho referências sobre o mercado de operação e manutenção de redes.

Segundo Daniel (2005) logo após a privatização do setor de Telecomunicações, as três maiores concessionárias de Telefonia Fixa iniciaram o processo de terceirização de Operação e Manutenção da Planta Externa de suas redes.

Ele afirma que desde 2001, a contratação de provedores de serviços de Operação e Manutenção tem sido conduzida pelas Operadoras com o objetivo de focar mais nos seus negócios e para aumentar a qualidade dos serviços oferecidos.

A Brasil Telecom e a Telemar já fizeram contratos para da Operação e Manutenção de 100% de suas plantas internas e externas com fornecedores de grande porte, e a Telefonica iniciou a contratação desses serviços para sua planta interna em 2003 através de fornecedores locais.

Segundo Daniel (2005) em 2004 a Operação e a Manutenção (plantas internas e externas) de aproximadamente 95% dos acessos de telefonia fixa em serviço já

estavam sendo realizadas através de contratos de terceirização, os quais incluíam também atividades de reparo nível 2<sup>1</sup> e o gerenciamento de configuração e de falhas<sup>2</sup>.

Esse trabalho visa contribuir, sob o ponto de vista científico, com a demonstração uma forma poderosa de abordagem mercadológica visando obter vantagem competitiva através do aumento do valor oferecido, aplicado especificamente a um ramo de negócio muito pobre em literatura e com características pouco estudadas.

---

<sup>1</sup> Manutenção nível 1 representa apenas a troca de placas ou reparos simples que exigem mão de obra intensiva para acessar o local em que estão os equipamentos. Manutenção nível 2 representa uma atuação que exige maior especialização técnica e análise da falha, em geral, trata-se de solução realizada via *software*.

<sup>2</sup> Gerenciamento de configurações e falhas consiste em disponibilizar uma equipe que analisa continuamente a rede de telecomunicações e aponta qualquer falha que possa ocorrer ou que já tenha ocorrido e que acompanhe todo e qualquer tipo de alteração na rede, quer seja configuração lógica ou física, e mantém um registro das mesmas além da planta de rede atualizada.

## **2- Objetivo**

O objetivo principal do trabalho é estudar quais os pontos mais valorizados e menos atendidos do pacote de valor das operadoras de telecomunicações.

Esses são importantes pontos que as empresas fornecedoras de serviços de operação e manutenção da planta interna de redes de telecomunicações devem focar quando da oferta e da execução dos serviços. Isso será definido através do estudo do pacote de valor percebido (valor, qualidade e sacrifício) dos clientes, ou seja, das operadoras de telecomunicações.

Conhecendo o que as operadoras valorizam e quais os pontos mais custosos, os provedores de serviços de operação e manutenção de redes de telecomunicações podem elaborar uma oferta de valor superior os concorrentes, por definirem claramente quais os pontos focais de melhoria, resultando numa relevante vantagem competitiva.

### ***2.1. Aspectos de delimitação do trabalho***

Com o objetivo de clarear a unidade de análise deste trabalho, seguem os pontos delimitadores:

- Foco no mercado empresarial: A alteração causada ao mercado de telecomunicações devido à privatização criou a oportunidade necessária ao aparecimento dos serviços de operação e manutenção às operadoras de telecomunicações. Essas operadoras são as consumidoras finais desses serviços que, apesar de implicar no atendimento dos mesmos aos assinantes, as operadoras são as exclusivas contratantes das atividades de operação e manutenção.
- Foco apenas da manutenção e operação de equipamentos. As operadoras de telecomunicações contratam a manutenção e operação de dois subsistemas, um chamado de planta interna, que se trata da manutenção dos equipamentos e outro de planta externa, que trata dos elementos passivos,

mais especificamente de cabos e fios distribuídos pelas cidades. O caso de manutenção de planta externa é um serviço de baixa especialidade técnica e mão de obra intensiva. O foco de estudo deste trabalho é a operação e manutenção de equipamentos, ou seja, da planta interna que exige mais habilidades técnicas e tem um maior valor agregado.

- Esse trabalho visa verificar indícios de quais os benefícios e custos são percebidos pelas operadoras de telecomunicações.

### **3- Conteúdo e Organização**

A metodologia de elaboração desse trabalho foi constituída de três partes gerais.

#### **Parte I – Revisão Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica suporta teoricamente o trabalho com a utilização dos conceitos indicados abaixo:

- Comportamento das organizações no processo de compra;
- Marketing voltado para o Valor;
- Conceito de valor percebido;
- Lealdade dos clientes e
- Conceitos do serviço de operação e manutenção de redes de telefonia.

Da revisão bibliográfica levantaremos proposta relacionada com a questão central e de interesse deste projeto e eventualmente formularemos hipóteses sobre quais quesitos são mais valorados pelos clientes e que possam gerar vantagem competitiva.

#### **Parte II – Estudo de caso**

O estudo de caso será a forma de verificarmos, ainda que em caráter exploratório, as hipóteses teóricas gerais em uma situação prática. Buscamos do estudo de caso uma evidência da possibilidade de aperfeiçoamento das hipóteses, observadas suas limitações metodológicas, que impedem a generalização dos resultados.

Para o estudo de caso, foi adotado e observado o método descrito em YIN (2003) bem como as recomendações que são feitas por este autor para garantir o uso adequado desta opção e escolhidos alguns profissionais de empresas com notoriedade no mercado e com atuação muito ampla em telecomunicações.

Serão levantados dados a partir de fontes secundárias e solicitado o preenchimento de um questionário de profissionais das empresas selecionadas. Também serão realizadas entrevistas confirmatórias com esses profissionais.

### **Parte III – Conclusão**

Nesta parte, está resumido o confronto dos dados exploratórios obtidos na pesquisa bibliográfica e os dados do estudo de caso com as hipóteses formuladas sobre os quesitos de valor percebidos, e, deste confronto, será possível extrair indicações para estudos posteriores em busca do aprimoramento das hipóteses. As limitações do trabalho serão reconhecidas bem como propostos estudos para dar continuidade ao tema pesquisado.

## **4- Revisão Bibliográfica**

Como passamos por um período em que as mudanças acontecem rapidamente e a competição entre as empresas é enorme, estas necessitam buscar novas estratégias de marketing para continuarem competitivas nos mercados cada vez mais complexos e dinâmicos. Ciclos menores e maior diversidade de produtos, intensos avanços tecnológicos que permitiram um aumento na informação dos consumidores e novas formas de relacionamento com as empresas são exemplos das situações enfrentadas hoje que exigem a adoção de novas estratégias de marketing.

As empresas sentiram ao longo do tempo a necessidade de deslocar seu foco da otimização dos processos (foco interno) para a atenção aos requisitos dos mercados (foco externo). Assim, as necessidades e desejos dos consumidores e suas percepções definem e orientam o valor a ser entregue, ou seja, efetivamente é o cliente quem determina o valor do produto ou serviço. O marketing voltado para o valor visa identificar o que os clientes buscam e como atendê-los, fornecendo a melhor relação entre os benefícios e custos percebidos (Dominguez, 2000).

Nessa revisão serão apresentados uma breve introdução dos processos e, em seguida, comportamentos de compra das organizações, uma visão do marketing voltado para o valor e os conceitos de valor, benefícios e sacrifícios percebidos. Posteriormente esta base conceitual será utilizada para o estudo do mercado de operação e manutenção de redes.

Serão explanados, resumidamente, os conceitos de sistemas de telecomunicações e dos processos de operação e manutenção de redes de telecomunicações, necessários para o estudo do valor percebido neste mercado.

### ***4.1. Comportamento das organizações no processo de compra***

Woodside, Sheth e Beneth (1977) afirmam que os efeitos da organização formal na decisão da compra das empresas são muito difíceis de ser conceituados e

investigados. Eles afirmam que uma abordagem considerando os papéis desempenhados por cada parte no processo de compra tem muitas vantagens sobre outras formas de análise.

De acordo com Anderson e Narus (1999) qualquer pessoa que trabalhe com uma abordagem de Marketing no mundo corporativo deve considerar dois aspectos das equipes de compra: Papéis dos membros e Situação de compra.

Sobre as responsabilidades, eles classificam como:

- Iniciador: É a pessoa que necessita do produto ou serviço para resolver um problema ou aperfeiçoar um processo;
- Porteiro: Controla a entrada e saída de informações e prove aos fornecedores acesso as pessoas chaves do processo;
- Influenciador: Ele guia o processo de seleção indicando preferências ou recomendando fornecedores ou ofertas;
- Juiz: Tem a responsabilidade de decidir qual produto ou serviço será adquirido e de escolher o fornecedor;
- Contratante: É o indivíduo que negocia com o fornecedor e formalmente executa a compra ou aquisição.

Três situações de compra são citadas por Anderson e Naurus (1999) e, para cada uma delas, a forma a distribuição dos papéis indicados anteriormente e o desempenho de cada membro varia. As situações são:

- Nova compra: Nela as empresas enfrentam requerimentos novos. Os gerentes não sabem exatamente como as especificações técnicas ou funcionais da proposta devem ser;
- Recompra modificada: Neste caso a empresa tem experiência sobre a compra do produto ou serviço, porém os gerentes necessitam re-avaliar alternativas;



- **Recompra direta:** Ocorre quando a companhia tem experiência suficiente e necessita de pouca ou nenhuma informação adicional para sobre a oferta no mercado.

As informações mencionadas nessa seção são importantes para consideração desse trabalho uma vez que o valor atribuído aos produtos e serviços pode ser dependente de cada papel de compra e das diferentes situações de compra.

#### ***4.2. Marketing voltado para o valor***

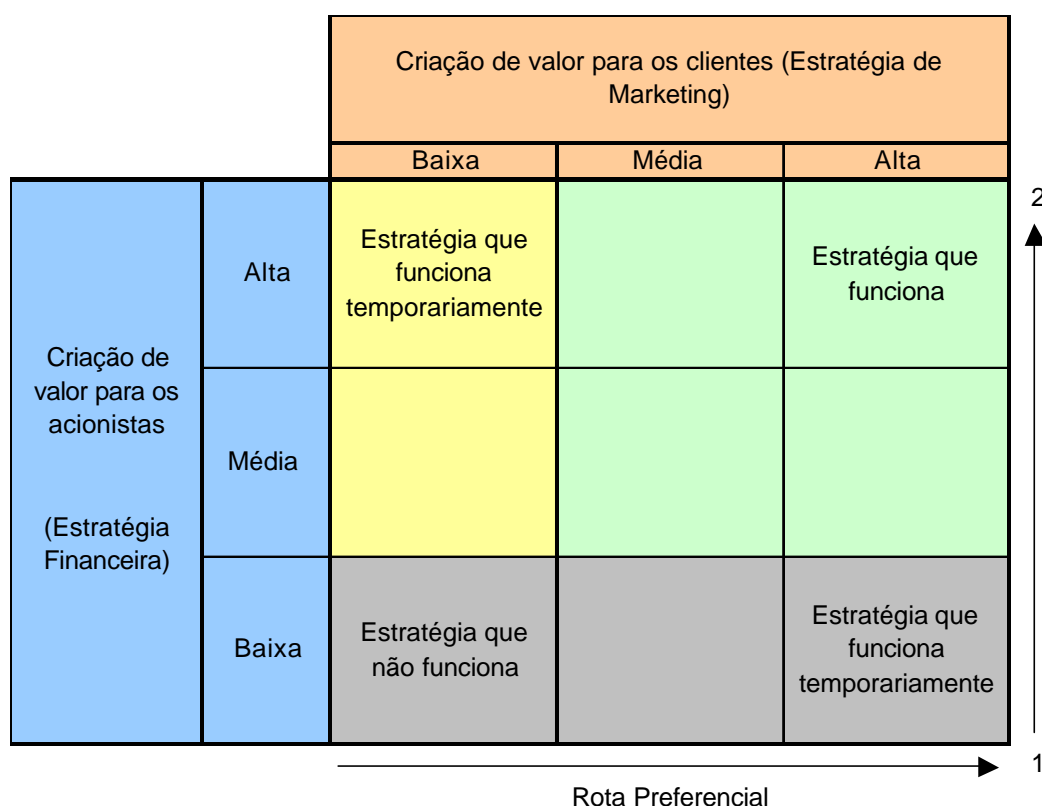
O marketing voltado para valor é uma forma de atuação que visa à entrega de um valor superior aos clientes. Ele pode ser definido, segundo Churchill e Peter (2000), a partir de seis princípios fundamentais para sua aplicação, que são:

- **Princípio do cliente:** Os clientes são fundamentais para a vida da organização e, é necessário que as mesmas compreendam como os clientes atribuem valor aos produtos ou serviços para que busquem o aumento do valor fornecido dentro da visão dos mesmos. Isso inclui valorizar a forma com que se processa o relacionamento com os clientes.
- **Princípio do concorrente:** É importante avaliar a concorrência na ótica do valor fornecido e utilizar essa análise na correção de desvios que possam colocar as empresas em desvantagem. Dificilmente uma organização sobrevive em longo prazo fornecendo um valor inferior à outra.
- **Princípio Pró-ativo:** Reagir às mudanças do mercado é fundamental para a continuidade da organização, porém ela deve ser pró-ativa e alterar o mercado de forma a melhorar sua posição competitiva. Ou seja, ela deve, de forma ética, influenciar os clientes para compra de produtos e serviços novos ou já existentes.
- **Princípio Inter-funcional:** As demais áreas da empresa deverão funcionar integradas com a área mercadológica, de forma que todas busquem o valor para os clientes. Uma alternativa é a criação de comitês inter-funcionais responsáveis pelo planejamento, implementação e controle das tarefas.

- **Princípio da melhoria contínua:** As organizações devem trabalhar continuamente para melhorar suas operações, processos, estratégias e produtos ou serviços.
- **Princípio do *StakeHolder*:** Além dos clientes, muitos outros agentes interagem com a empresa e, esses não devem ser desconsiderados. O marketing de valor é centrado nos clientes, porém não ignora as obrigações e relações com os demais públicos de interesse (Clientes, Concorrentes, Fornecedores, Revendedores, Governo, Funcionários, Comunidades Locais, Financiadores e Proprietários).

Outro ponto de vista sobre os princípios que definem o processo de valor é definido por Cleland e Bruno (1996) através de seis princípios, que são:

- **Priorizando o valor entregue aos clientes sob a criação de valor para o acionista.** Uma empresa tem mais chance de atingir seus objetivos se buscar primeiro o valor ao cliente e, posteriormente, o valor para o acionista. Num mundo guiado por assuntos financeiros, que se preocupa bastante com ganhos de curto prazo, é muito fácil o foco no cliente ser perdido. Isto não deve ser entendido como se os acionistas não tivessem importância, mas de formar que se a empresa tiver clientes satisfeitos e bem atendidos, há uma maior chance de maximizar o valor para os acionistas. Na quadro 4.1 a seguir, eles enfatizam que o atendimento aos objetivos dos acionistas vem da entrega de valor para os clientes.

**Quadro 4.1 – Mapa de Valor dos Clientes e Acionistas**

Fonte: *The market value process*. Cleland e Bruno, 1996. Pág. 12.

Neste quadro eles combinam a criação de valor para o acionista e a criação de valor para os clientes. No eixo vertical está o valor criado para os acionistas (resultado da estratégia financeira) enquanto no eixo horizontal está o valor criado para os clientes (estratégia de marketing). Nesta representação fica claro que a solução do problema de valor combinado (Acionistas e Clientes) converge para canto superior direito. Cleland e Bruno (1996) afirmam que as estratégias que priorizam somente o valor para os clientes “ou” para os acionistas podem funcionar por um tempo curto, mas tendem ao fracasso e, eles enfatizam que o melhor movimento do canto inferior esquerdo para o superior direito é pela indicada na rota preferencial, ou seja, satisfazendo primeiro os clientes e depois os acionistas. Eles citam como exemplo de uma tentativa frustrada de priorização em primeira ordem dos acionistas, pela estratégia financeira, o caso da cervejaria norte-americana Schlitz que buscou a criação de valor ao acionista otimizando custos (inclusive pela utilização de matérias primas de baixa qualidade) e deixando os clientes em segundo plano. Isto a levou ao

insucesso devido perda dos clientes para concorrentes com a mudança no gosto do produto.

- **Entendendo necessidades de preço, de produto e agregadas aos produtos.**

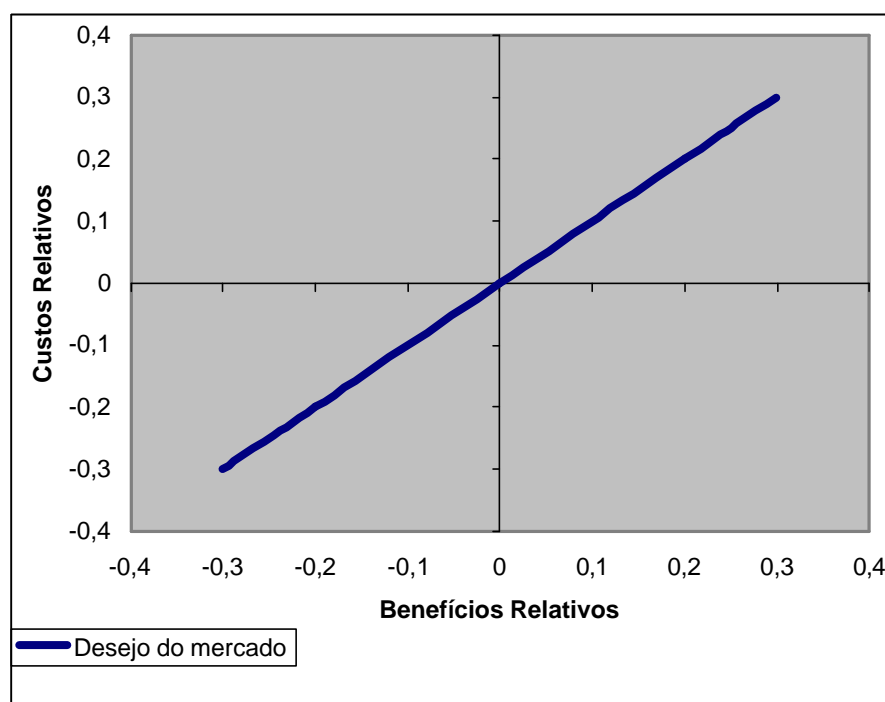
Os clientes compram o melhor “valor” que eles conseguem encontrar no mercado. Assim é necessário conhecer bem quais são as necessidades, relativas ao produto ou agregadas, que os clientes demandam para poder criar uma estratégia de fornecimento de valor.

- **Medir e mapear o progresso no atendimento das necessidades dos clientes.**

Medições são importantes, pois sem elas, conceitos como o valor para os clientes pode se tornar nebulosos. O impacto visual do mapeamento do que a empresa mede é profundo.

No gráfico 4.2, abaixo, eles apresentam uma forma simples de entender a relação entre os benefícios relativos e os custos relativos em função de uma expectativa do mercado.

**Gráfico 4.2 – Mapa de Valor**



Fonte: *The market value process*. Cleland e Bruno, 1996. Pág. 19.

Neste mapeamento, os pontos abaixo do desejo do mercado significam um excesso em relação ao valor oferecido e acima da linha de desejo do mercado um valor inferior ao desejado. Um acompanhamento da posição do mercado, que é dinâmica, e dos concorrentes neste tipo de mapeamento será bem ilustrativo da posição da empresa no mercado em relação ao fornecimento de valor. Neste gráfico a linha de desejo do mercado foi traçada a 45° graus apenas para ilustração. Segundo os referidos autores essa linha tende a ser mais inclinada quanto mais o mercado buscar a qualidade do produto e menos quando o mercado for muito sensível a preço.

- **Sempre levar o valor gerado para as etapas posteriores.** O valor gerado em cada etapa do processo de criação de valor deverá ser mantido ou replicado para a etapa seguinte, de forma a maximizar o valor final. Dentre estas etapas, podemos citar: Adicionar qualidade através do produto ou de benefícios agregados; Cobrar um preço baixo o suficiente para agradar aos clientes e alto o suficiente para satisfazer os acionistas; Mapear o crescimento de receita que a abordagem de valor irá gerar; Implementar a estratégia rápida e facilmente.
- **Elaborar estratégias empresariais integradas com entrega de valor aos clientes.** Inicialmente, no desenvolvimento de uma estratégia, a empresa deve identificar vários possíveis objetivos, como ganhar ou manter participação de mercado. Para responder a questão de qual objetivo se ajusta mais ao um mercado particular, ela deve desenvolver uma estratégia precisa de quais recursos são necessários para atingir cada um deles. Após isso, deve ser medido o quanto cada estratégia contribui para a geração de valor conjunta entre o valor ao cliente e o valor ao acionista e selecionadas as que maximizam esse valor conjunto.
- **Priorizar as ações que gerarem o maior valor combinado.** A empresa deverá alocar seus recursos nas estratégias baseadas no resultado previsto de valor conjunto (acionista-cliente) gerado. Abaixo, no quadro 4.3, segue uma outra versão do mapa apresentado na figura 4.1. Através deste mapa simples e de uma análise de criação de valor para os clientes e acionistas podem ser efetuadas as decisões de investimento.

**Quadro 4.3 – Mapa de decisão de alocação de recursos**

		Criação de valor para os clientes (Estratégia de Marketing)		
		Baixa	Média	Alta
Criação de valor para os acionistas (Estratégia Financeira)	Alta	Investir seletivamente	Investir	Investir prioritariamente
	Média	Investir seletivamente	Investir	Investir
	Baixa	Desinvestir	Melhorar desempenho financeiro ou desinvestir	Melhorar desempenho financeiro ou desinvestir

Fonte: *The market value process*. Cleland e Bruno, 1996. Pág. 30.

Na visão de Treacy e Wiersema (1993), o estudo da oferta de valor pode ser feito por três competências principais, chamadas de disciplinas de valor: Excelência Operacional; Liderança de Produtos; e Intimidade com o Cliente.

A primeira disciplina de valor é a excelência operacional que é uma aproximação para o mercado dedicado a prover os mais baixos custos de bens e serviços, as mesmo tempo minimizando problemas para o cliente. Esta disciplina funda seu sucesso em vários princípios fundamentais:

- **A administração eficiente das pessoas** – os empregados são treinados do modo de custo mais baixo e eficiente de fazer as tarefas;
- **Eficiente gerenciamento de transações** - para maior eficiência e velocidade, são freqüentemente unificados os processos entre os provedores e a organização. Por exemplo, a função de controle de qualidade que historicamente acontece uma vez pelo provedor, para assegurar um bom produto ao deixar a

loja, e posteriormente pelo comprador, ao assegurar um bom produto que entra, é unificada, realizando somente uma inspeção de controle de qualidade patrocinada pelo provedor e o cliente - isto reduz tempo do ciclo consideravelmente, permitindo um suprimento em tempo real (*Just-In-Time*) e abaixando bastante o custo global.

- **Dedicação com os sistemas de medidas** - para assegurar qualidade rigorosa e controle de custo, negócios dedicados a excelência operacional devem ser impulsionados a monitorar e medir todos os processos, buscando continuamente os modos para reduzir custo e melhorar o serviço e a qualidade;
- **Administração das expectativas de cliente** – sob o princípio que “variedade mata eficiência”, companhias orientadas a excelência operacional provêem um único ou um número limitado de produto ou opções de serviço, e administra expectativas dos clientes adequadamente às essa oferta.

A segunda disciplina de valor, segundo os referidos autores, é liderança de produtos que é dedicada a fornecer os melhores produtos possíveis na perspectiva das características e benefícios oferecidos ao cliente. Na visão de Treacy e Wiersema (1993) a liderança de produtos é baseada nos seguintes princípios:

- **Estímulo à inovação** - através de grupos pequenos de trabalho, difusão do pensamento que “experimentar é bom”, e sistemas de compensação que recompensem o sucesso, a inovação constante dos produtos e serviços é encorajada;
- **Um estilo de administração orientado ao risco** - companhias de liderança de produto necessariamente são inovadoras, o que requer um reconhecimento que há riscos (como também recompensas) presentes em novas aventuras;
- **Pessoas talentosas** - reconhecimento de que os sucessos atuais da companhia e os prospectos futuros dependem de suas pessoas talentosas de criação ou de projeto e daqueles que os apóiam;
- **Educação do Mercado** - reconhecimento da necessidade de educar e conduzir o mercado para o uso adequado e obtenção dos benefícios dos novos produtos.

A terceira disciplina de valor é a intimidade com o cliente, que envolve a seleção de um ou alguns nichos de clientes de alto valor, seguida por um esforço quase obsessivo de conhecer estes clientes em detalhes. Isto requer a antecipação das necessidades do cliente escolhido tanto quanto (ou melhor que) eles fazem, e algumas vezes, compartilhamento de riscos quando o desenvolvimento de novos produtos ou serviços é requerido. Os princípios operacionais desta disciplina de valor incluem, segundo Treacy e Wiersema (1993):

- **Ter uma gama completa de serviços disponíveis para servir os clientes quando eles requisitam** - isto pode envolver o que os autores chamam de “companhia oca”, onde uma variedade de bens ou serviços está disponível rapidamente por contratos, ao invés do fornecedor ter sempre todos os produtos em estoque.
- **Uma filosofia corporativa e práticas de negócios visando resultados que encorajem a perspicácia e inovação visando à melhoria dos negócios do cliente** – através destes pontos se podem antecipar os objetivos dos clientes.

É de suma importância o entendimento da situação do cliente na relação cliente-empresa para a análise de valor. Dependendo das suas necessidades momentâneas eles podem estar enxergando os benefícios de maneira alterada e valorizando mais uns pontos sobre outros. Caberia aos fornecedores mais perspicazes, identificar esses novos benefícios valorizados pelos clientes e propor algo específico para eles.

Neste tópico vimos que o marketing voltado para o valor ressalta a importância da busca da entrega do máximo valor aos clientes como caminho mais curto para atingir os principais objetivos das empresas, como de aumentar receitas, produtividade e valor para acionistas, clientes, fornecedores, colaboradores, empregados, governo e comunidade. As estratégias para criação de valor nem sempre são simples e devem considerar vários outros fatores.



### **4.3. Conceito de valor percebido**

Algumas definições do conceito de valor percebido pelos clientes serão apresentadas. Para um melhor entendimento deles, será feita uma breve introdução do significado de percepção e, posteriormente, detalhados os conceitos de custos e benefícios percebidos. Com isso será caracterizada a importância do valor percebido para o marketing estratégico de relacionamento.

#### **4.3.1. Percepção**

De acordo com Sheth et al. (1999) o conceito de percepção advém do processo de organizar, interpretar e derivar significados de um estímulo por meio dos sentidos. A organização consiste na classificação do estímulo segundo uma categoria similar de experiências passadas. A interpretação consiste na forma pela qual o estímulo é considerado. Através dela é definido se o objeto agrada ou não e qual o valor que ele carrega. A sensação é o processo de receber, por meio dos sentidos, as impressões mencionadas. Dessa maneira, o que uma pessoa percebe pode ser substancialmente diferente da realidade objetiva. Portanto, seu comportamento será baseado na percepção que tem da realidade e não na realidade em si.

Segundo Boone e Kurtz (1998, p.177), "percepção é o significado que uma pessoa atribui aos estímulos recebidos através dos cinco sentidos - tato, olfato, paladar, visão, audição".

Dove (2004) explicita cinco mecanismos psicológicos que influenciam na percepção de valor:

- **Percepção é dependente de conhecimento.** As pessoas educadas na área de uma de um benefício tendem a atribuir um sobrepeso a probabilidade de este será entregue como prometido, enquanto assumem que o conhecimento prévio está de acordo com o benefício proposto. Reciprocamente, quando elas têm pequeno ou nenhum conhecimento na área, é provável que o benefício seja sub-valorado.

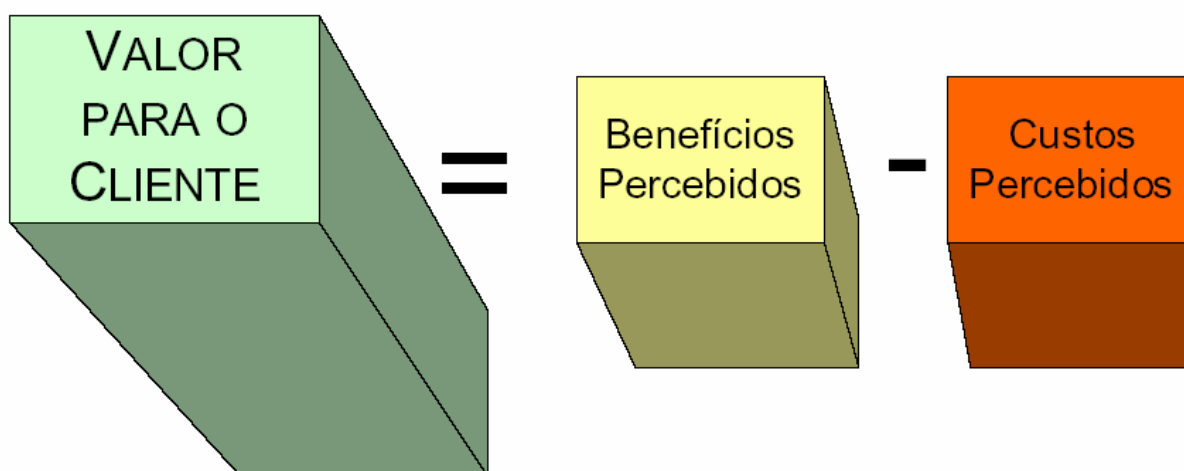
- **Percepção é um mecanismo simplificador.** São empregados ativamente vários tipos de simplificação para reduzir a complexidade de avaliação no momento de uma decisão. Um procedimento padrão é eliminar qualquer benefício julgado insignificante. Um benefício pode ser julgado insignificante porque sua a possibilidade dele ser realmente entregue é considerada altamente improvável; talvez por aparentar culturalmente ou politicamente incompatível. Uma reivindicação também pode ser considerada insignificante porque simplesmente não é apreciada como algo desejado; freqüentemente por uma boa razão, mas às vezes devido a apenas uma compreensão insuficiente. Outra simplificação típica é o truncamento de probabilidades. Uma suposição subjetiva da probabilidade que um benefício será realmente obtido dificilmente será preciso. É mais provável que números arredondados como 90% ou 75% ou 50% seriam a supostos que 87.2%, por exemplo.
- **Percepção é relativa.** O *status quo* tipicamente estabelece o ponto neutro para medir valor. Assim, um benefício de redução de custo geralmente é avaliado para a quantia economizada, independente do total de custo, a menos que a quantia despendida seja considerada insignificante. Igualmente, capacidade nova, produtividade aumentada, resposta mais rápida, qualidade melhor, e outros benefícios são medidos a partir de um ponto de referência.
- **Percepção é dependente de formulação.** Descrevendo o mesmo benefício ou custo em palavras e conceitos diferentes pode mudar a percepção de perda ou ganho. Pesquisas mostram que a descrição de uma despesa como um seguro pode transformar a percepção de perda em uma percepção de ganho. Que há percepções discrepantes de perda e ganho é evidente quando uma proposição de valor é apresentada, ela pode ser visto por alguns como um ganho e por outros como uma perda. Efeitos de formulação também são evidentes na ordem de apresentação. Pesquisas de decisão mostram que quando são apresentados conceitos em série que estabelecem certa perspectiva, um ou alguns conceitos que seguem um forte podem montar o contexto psicológico estabelecido.

- **Percepção não é linear.** Incrementos iniciais de ganho são avaliados de forma mais alta que incrementos subsequentes. Pessoas avaliam melhor a adição de \$100 a uma carteira com \$100 do que a adição de \$100 em uma carteira que já contém \$1000. Nós avaliamos um ganho de 100% melhor de que nós avaliamos um ganho de 10%, embora o incremento seja idêntico, e geralmente nós pagaríamos mais por um do que pelo outro. Perdas refletem a mesma forma de retorno reduzido. A perda de \$100 de uma carteira com \$1000 não é percebida de uma forma tão ruim como a retirada de \$100 de uma carteira com \$200. Reduzir um risco de 10% para zero é muito mais valioso que redução do mesmo risco de 25% para 15%. Pessoas avaliam a eliminação dos riscos de uma forma superior à redução do mesmo, até mesmo quando as quantias são iguais. Isto é chamado o efeito da certeza, que parece receber um empurrão mais forte de psicologia subjacente do que em função dos lucros reduzidos ou perda de valor.

Neste tópico vimos a importância da percepção, pois será ela que guiará o processo de decisão dos clientes. Apesar de não ser o foco deste trabalho visualizamos alguns dos complexos mecanismos que fazem com que pequenas alterações nas situações podem levar a grandes alterações nas percepções.

#### **4.3.2. Valor Percebido**

De acordo com Churchill e Peter (2000) o valor para o cliente pode ser definido como a diferença entre as percepções dos benefícios da compra e usos dos produtos e serviços e dos custos que eles incorrem para obtê-los:

**Diagrama 4.4 – Valor entregue ao cliente**

Fonte: Marketing: Criando valor para os clientes. Churchill e Peter, 2000. Pág. 14.

Assim, um cliente decide pela compra de um produto quando identifica nele o maior valor, superando as demais opções existentes. Claro que não se supõe que os clientes calculam esses benefícios e custos e decidem pelo maior resultado aritmético, porém o marketing voltado para o valor visa à representação dos conceitos que os benefícios têm efeito positivo enquanto os custos têm efeito negativo sobre o valor. De uma forma menos estruturada, a análise dos benefícios e custos influencia intensamente nas decisões dos clientes, consumidores e compradores. Segundo Kotler e Armstrong (1998, p. 6) "valor para o cliente é a diferença entre os valores que ele ganha comprando e usando um produto e os custos para obter esse produto." É o valor que determina quanto um cliente está disposto a pagar por um determinado serviço ou produto, não a simplesmente uma parte dele, como a qualidade.

Essa definição de valor, a partir da percepção dos clientes de acordo com Churchill e Peter (2000), pode variar para cada cliente, para a época em questão e para cada situação específica. Por isso há uma necessidade de um completo entendimento de como os clientes visualizam os produtos, seus benefícios e custos.

O valor fornecido aos clientes deve ser maximizado considerando duas frentes: uma aumentando os benefícios e outra reduzindo os custos. Dessa forma, se estas maximizações forem bem feitas, será obtida uma oferta de valor superior, que poderá deixar os clientes satisfeitos ou encantados e conduzir a fidelidade, o que é desejável, pois se estima que a manutenção um cliente é muito menos custoso que obter novos. Essa fidelidade leva a relações duradouras e lucrativas, ou seja, essa abordagem de marketing voltado ao valor visa oferecer uma melhor orientação para a empresa atingir seus objetivos. Santos (1997), por outro lado, detalha que a excelência interna constitui na empresa apresentar em sua oferta alguns aspectos decorrentes de atividades que tenha alta eficiência. E a competência externa escolher com sabedoria os clientes, realizar os esforços necessários ao completo entendimento dos mesmos e colocar uma oferta que faça um sentido especial.

Tradicionalmente, esse valor era visto como a qualidade menos o custo, restringindo bastante o conceito de valor. Hoje em dia esse conceito está expandido e inclui conveniência de compra, serviço pós-venda, confiança e assim por diante (TREACY e WIERSIMA, 1993).

A definição mais ampla de valor, de acordo com Schwartz (1990), é a de que ele compõe os princípios ou critérios para selecionar o que é bom (ou melhor, ou o melhor) entre objetos, ações, modos de vida, instituições e estruturas políticas e sociais. (SCWARTZ, 1990)

Dessa definição ampla, reforçamos a idéia de que o valor existe a partir da ótica do indivíduo ao tomar a decisão de escolha entre as alternativas consideradas, ou seja, operando ao nível dos indivíduos, instituição ou sociedade como um todo. Santos (1997, pág. 25 e 26), por sua vez, define: “Valor de um produto ou serviço pode ser entendido com sendo a satisfação ou ganhos totais que um determinado cliente percebe existir e os recebe com a utilização do item adquirido. O valor percebido pelo cliente resulta de um processo de análise que depende das alternativas consideradas por ele. Cada indivíduo tem então, uma forma própria para atribuir valor a algo que o interessa”.

Segundo Kotler (2000), o valor entregue é a diferença entre o valor e o custo total, ambos para o cliente. De acordo com este autor, valor total é o conjunto de

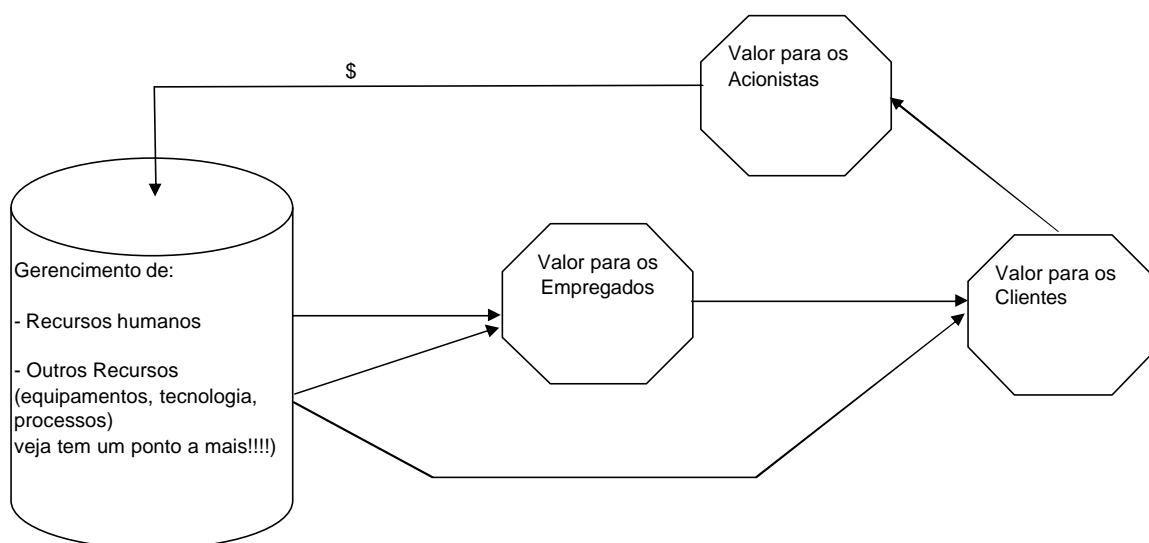
benefícios que os clientes esperam de um determinado produto ou serviço. O custo total é o conjunto de custos que o cliente precisa incorrer para avaliar, obter, utilizar e descartar um produto ou serviço. Ou seja, nesta visão tudo que afete o cliente positiva ou negativamente tem que ser considerado para o correto entendimento do valor atribuído ao produto ou serviço.

Para Cleland e Bruno (1996) os clientes buscam satisfazer três tipos de necessidades:

- **Preço:** Quanto menor, melhor;
- **Necessidades do produto:** Engloba, por exemplo, um desempenho superior, uma confiabilidade sólida, uma grande variedade e uma facilidade de utilização e
- **Necessidade outras que não do produto:** É o conjunto das necessidades que são menos tangíveis, porém importantes, como: Informação atualizada fornecida por um vendedor consultado, disponibilidade obtida por uma forte rede de distribuição, assistência técnica, segurança passada pela marca do vendedor.

Mittal e Sheth (2001) enfatizam que tendência de se priorizar a entrega de valor aos acionistas pode funcionar em certas circunstâncias especiais como monopólio, falta de produtos no mercado ou num mercado especulativo, porém se não forem consideradas as entregas de valor para os clientes e empregados, fica impossível manter a correta entrega de valor aos acionistas no longo prazo. Assim, ele chama de espaço de valor essa criação de valor nestes três eixos: Clientes, Acionistas e Empregados. No diagrama 4.5 vemos o que eles sugerem: que o valor criado aos acionistas advém do valor criado aos empregados e do gerenciamento dos recursos humanos e demais recursos.

Diagrama 4.5 – Espaço de Valor



Fonte: *Value Space Winning the Battle for Market Leadership*. Mittal e Sheth, 2001, Pág. 4

O conceito de que o valor do cliente é a percepção do mesmo sobre as preferências e as avaliações dos atributos dos produtos, do desempenho desses atributos e das conseqüências originadas pelo uso é adotada por Woodruff (1997). Ele desenvolve o conceito do valor em uso, ou seja, de que os clientes enxergam o produto como um conjunto de atributos e o desempenho desses atributos e que, desenvolvem desejos (e atribuem valor) somente pelos atributos que lhes proporcionam as conseqüências desejadas nas situações de uso que atendam seus objetivos e gerem satisfação.

#### 4.3.3. Custos e Benefícios Percebidos

Churchill e Peter (2000) dividem a análise de valor na análise dos benefícios e custos envolvidos. Segundo eles, há quatro tipos de benefícios e custos comuns.

Tipos de benefícios:

1. **Funcionais:** São os benefícios principais e tangíveis de se obter o serviço ou produto, os quais os clientes buscam primariamente quando se interessam pelo produto ou serviço.
2. **Sociais:** São as respostas positivas que os clientes obtêm das outras pessoas por adquirirem os produtos ou serviços.
3. **Pessoais:** São os bons sentimentos que os clientes experimentam devido à compra.
4. **Experimentais:** Refletem os prazeres sensoriais que os clientes obtêm de produtos e serviços.

Tipo de custos:

1. **Monetários:** São as quantidades de dinheiro que os clientes devem pagar pelo produto ou serviço, seja por seu valor, por impostos incidentes, pelo transporte, pela instalação, pelos juros pagos numa compra financiada, pela impossibilidade de obtenção de financiamentos de longo prazo, pelos pagamentos por consertos, pelo risco de perda financeira devida às falhas ou desempenho inferior, pelo custo de alterações profundas nas operações do cliente para possibilitar a utilização do bem ou serviço e outros que podem levar os clientes a desembolsos. Muitas vezes estes custos são tratados como primários para a decisão.
2. **Temporais:** Como a maioria das pessoas valoriza o tempo, esses custos representam o tempo que os clientes gastam comprando o produto ou serviço ou esperando que eles sejam consertados ou refeitos.
3. **Psicológicos:** Envolvem a energia mental e a tensão incorrida na realização de compras importantes e na aceitação do risco dos produtos e serviços não serem os esperados.
4. **Comportamentais:** São as atividades físicas requeridas pelo comprador para aquisição do produto, como o deslocamento até a loja ou uma visita a uma empresa para entender o serviço ou produto requerido.



Os sacrifícios percebidos pelos clientes, segundo Zeithaml, (1998), incluem fatores monetários e não monetários.

- **Fator monetário** – é o dinheiro efetivamente pago pelo produto e serviço;
- **Fator não monetário** – tempo e esforço gasto para escolha e busca do produto ou serviço, é composto por uma parte psicológica, como a de não encontrar exatamente o que é desejado.

Mittal e Sheth (2001) têm uma abordagem um pouco diferente para o valor entregue aos clientes. Eles resumem os custos e benefícios em três pontos principais, que são: Desempenho, Personalização e Preço.

- **Desempenho** – os clientes procuram por produtos e serviços que atinjam os resultados que eles estão procurando. Eles definem três subdivisões desse ponto que as empresas precisam sempre considerar:
  - **Qualidade** – De maneira simples, ela significa que o produto ou serviço opera de maneira confiável e consistente. Os níveis de qualidade podem ser: básico com redução de defeitos na manufatura, de forma que serviços e produtos atendam as especificações; em um segundo nível o conceito de qualidade é expandido para satisfazer todos os requisitos dos clientes como o de um carro ser confortável além de ser eficiente e confiável, um terceiro nível de qualidade seriam a preocupação não somente com o que está incluso no produto ou serviço como a entrega do produto, a cobrança ou suporte técnico e, por último, o mais alto nível no qual a qualidade se torna um meio de vida para a empresa, ou seja, a companhia melhora todos os seus processos e aplica sempre o conceito de cliente interno.
  - **Inovação** – A obsessão pela qualidade garante que o produto ou o serviço atingirá as expectativas dos clientes, porém somente com a inovação essas demandas poderão ser superadas.
  - **Customização** – Se um produto ou serviço pode ser projetado para atender especificamente aos seus requisitos e desejos este terá um maior valor de desempenho quando comparado com um produto ou serviço “de prateleira”. A

customização aumenta o valor fornecido por adaptar ou configurar um produto ou serviço geral para o mais próximo possível de uma necessidade individual.

- **Personalização** – Os clientes procuram companhias com as quais seja fácil negociar. Eles querem basicamente uma experiência de compra livre de aborrecimentos. Isto inclui conveniência, uma assistência pré-aquisição, uma emissão eficiente de pedidos, acessibilidade para pegar informações e retificação dos erros. Ou seja, eles procuram empresas que personalizam a forma de tratar com eles. Essa personalização se divide em três partes:
  - **Fácil acesso** – Os clientes requerem maneiras fáceis de acessar as empresas, eles querem estar aptos a fazer negócios a qualquer hora, em qualquer lugar e de qualquer forma. As companhias de hoje nunca devem subestimar a importância de um fácil acesso.
  - **Resposta Rápida** – O fácil acesso descrito anteriormente não é de muita valia se a empresa não for capaz de atender as necessidades dos clientes ou se sua resposta é excessivamente lenta ou grosseiramente inadequada.
  - **Manutenção do relacionamento** – Isto só pode ser feito se as duas partes anteriores forem atendidas. Ela representa a relação que a empresa constrói com seus clientes. O principal ingrediente desse relacionamento é a confiança. Respeito mútuo também é muito importante
- **Preço** – É essencial entender como os clientes codificam os preços para entender o que constitui o valor do preço para eles. Disto sai como eles decidem se tal preço é correto ou não para eles para decidir sobre a compra do mesmo. Esses códigos adotados pelos clientes podem ser agrupados em duas categorias:
  - **Preço Justo** – Os clientes têm um preço referência em mente e, é este que eles usam como ponto de referência para julgar se o mesmo é alto ou baixo. Este preço de referência é baseado numa combinação de fatores: preços de outros fornecedores, o custo de um produto ou serviço substituto ou quanto custaria para eles mesmos fazerem o produto ou serviço.

- **Valor do Preço** – O valor do preço vai além. É mais do que o valor dos benefícios do produto ou serviço, representa os ganhos que podem ser obtidos pelos clientes ou consumidores devido as qualidades ofertadas. Em outras palavras é o preço que o cliente está feliz em pagar. Algumas vezes a percepção deste valor dependerá de educar os clientes para percebê-los.

As empresas devem se esforçar para oferecer no mínimo o preço justo. E, de fato, um preço ideal para ganhar a lealdade de seus clientes. Elas devem ser capazes de oferecer um bom preço e ainda alcançarem seus objetivos de lucro. Para atender o exposto, as empresas têm que se apoiar em dois pontos principais:

- **Custo alvo** – É o gerenciamento de todos os custos do desenvolvimento, produção, distribuição e marketing de forma que eles fiquem contidos num nível no qual seja possível praticar um preço atrativo aos clientes e ao mesmo tempo manter a rentabilidade desejada. Para atingir este objetivo pode ser necessário alterar o projeto, substituir materiais caros ou otimizar as compras identificando fontes mais baratas de matéria prima.
- **Otimização das operações** – Consiste na eliminação das perdas em todas as partes do processo. Pode ser tornar a produção mais eficiente ou melhorar os processos de gerenciamento da empresa. Os trabalhos a serem executados devem ser planejados para atingir a máxima eficiência possível.

Neste tópico foram vistos os componentes do valor percebido. Iniciamos com uma breve descrição de percepção, pois a menos que o valor seja percebido, ele não influenciará nas decisões de compra. Posteriormente vimos o conceito de que o valor percebido é a diferença entre os benefícios e os custos percebidos e foram ressaltadas as diversas dimensões dos benefícios e custos percebidos e mostradas algumas classificações, ressaltando o fato que todos os tipos de benefícios e custos ajudam a compor o valor percebido.

#### **4.4. Lealdade dos clientes**

A adoção de uma estratégia que vise à lealdade e retenção de clientes confere vantagem competitiva propiciando uma alta lucratividade e expansão de participação

de mercado. Um cliente leal, de acordo com Dominguez (2000), demanda menos recursos de *marketing*, venda e suporte e compra mais da empresa que conquistou sua lealdade. Ele afirma que além do esforço extra para realizar a venda inicial, o estabelecimento de novos relacionamentos e interações faz com que o lucro por cliente aumente de acordo com o número de anos que o cliente utiliza o produto ou o serviço. Shapiro e Sviokla (1995) estimam que o custo de conquista dos clientes é 5 vezes superior em média ao de manutenção, e sugerem a busca da rentabilidade apoiada na lealdade e retenção de clientes.

Reichheld (1996) analisa os componentes de receita e conclui que todos (à exceção do lucro básico que é constante) são crescentes a cada nova compra. Esses componentes são:

- Custo da aquisição – representa o dinheiro que a empresa tem que investir para atrair os clientes;
- Lucro básico – esse lucro é constante, de forma que quanto mais tempo a empresa mantiver o cliente, mais lucrará com esse componente;
- Aumento de receita por cliente – na maioria das empresas, o valor gasto pelo cliente tende a aumentar com o passar do tempo;
- Economias de custo operacional – à medida que os clientes conhecem o *modus operandi* da empresa e dos produtos, eles tendem a exigir menos suporte e são mais eficientes nas compras;
- Referências – os clientes satisfeitos recomendam a empresa para outros. Clientes que procuram a empresa por recomendação tendem a serem mais rentáveis e a utilizarem a empresa por mais tempo;
- Preço diferenciado – na maioria dos setores, os clientes mais leais estão dispostos a pagar 20% mais por pela marca de sua preferência, comparativamente a novos clientes. Os clientes leais percebem o valor de seu relacionamento de negócios com a empresa como um benefício e tendem a ser menos sensíveis a preços individuais que novos clientes.

Como os contratos de manutenção e operação de redes de telecomunicações são longos, a perda de um cliente pode significar anos sem fornecer esses serviços para este cliente. (DANIEL, 2005)

A satisfação dos clientes resulta da interação entre o que os clientes esperam que ocorra e o que acham que ocorreu. Porém, de acordo com Neil (1999), estar muito satisfeito não significa recomprar ou manter o produto ou serviço. Por outro lado ele verifica que a relação entre insatisfação e deserção dos clientes é muito forte e linear.

Um cliente analisa seu conjunto de opções de escolhas existentes e desenvolve uma hierarquia de decisão baseada nas suas percepções de valor de cada produto e serviço, através de um processo cognitivo que tanto pode ser racional como envolver elementos emocionais. Assim, a chave para manter a lealdade de um cliente é obter o melhor valor percebido pelo cliente, relativamente à concorrência. (NEIL, 1999)

Gale (1996) afirma que para aumentar a lealdade dos clientes é necessário migrar da busca pela satisfação para a maximização do valor percebido por eles. Ele defende a substituição das pesquisas simplistas de satisfação pela determinação de percepção de valor de forma a possibilitar que a empresa prospere fornecendo um valor superior aos clientes através de uma gestão do valor fornecido, de um planejamento de negócios que permita um aprendizado ativo e de um sistema de navegação estratégica com dados do desempenho financeiro e do valor dos clientes.

A consideração do valor percebido e da lealdade dos clientes, inserida num contexto de *marketing* de relacionamento, é uma poderosa abordagem estratégica adequada ao cenário atual de hiper-competitividade e de constantes mudanças ambientais, dos clientes e das empresas. (DOMINGUEZ, 2000)

## **4.5. Serviços de Operação e Manutenção de Redes de Telecomunicações.**

Neste tópico serão apresentados resumidamente os conceitos de sistemas de telecomunicações necessários para entender como as operadoras de telecomunicações podem perceber valor nos serviços terceirizados de operação e manutenção de redes. Ele também nos dará pistas de quais podem ser os principais benefícios e custos que devem ser investigados neste trabalho.

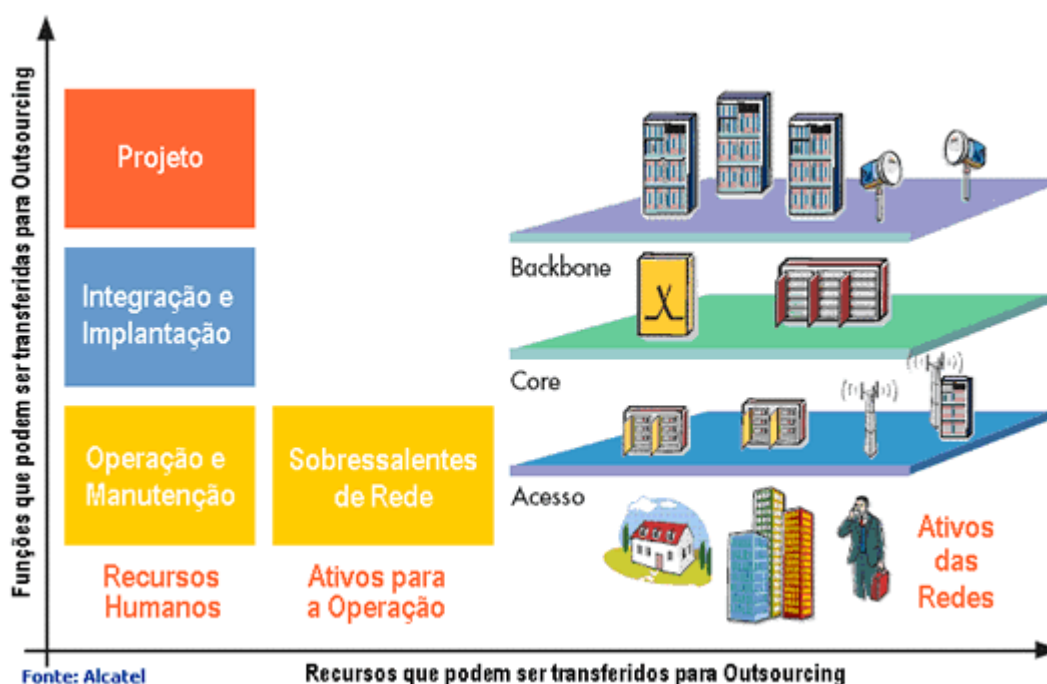
De acordo com Daniel (2005), as operadoras de telefonia fixa já terceirizaram a operação e manutenção de 95% dos terminais ativos e incluíram alguns serviços mais específicos como suporte técnico nível 2 (que exige uma análise mais profunda do equipamento, não sendo possível a resolução pela simples troca de um módulo) e gerenciamento de configurações e falha.

### **4.5.1. Definição**

De acordo com Daniel (2005) diversas Operadoras de Serviços de Telecomunicações têm pesquisado a terceirização como alternativa para executar seus processos internos, enquanto procuram maneiras de tornar suas operações mais eficientes, reduzindo custos e permitindo que tenham maior foco no seu negócio para atingir um maior valor de mercado.

Diversas atividades podem ser terceirizadas pelas operadoras e em diversos graus. Na figura 4.6 vemos que as operadoras podem decidir terceirizar todas as funções operacionais em graus diferentes, ou seja, ela pode comprar toda a rede pronta, inclui-se projeto e integração, e depois contratar serviços de operação e manutenção e incluir ou não o gerenciamento de sobressalentes. Nesta figura podemos ver todos os serviços operacionais passíveis de terceirização. (DANIEL, 2005)

**Figura 4.6 – Funções que podem ser terceirizadas**



Fonte: *Site Teleco. Daniel, 2005.*

Maluf e Martins (2003) propõem a seguinte definição para os serviços de operação e manutenção e para as redes de telecomunicações:

- Operação de uma rede de telecomunicações é um conjunto de atividades realizadas pelas operadoras para prover um produto sob determinados requisitos de qualidade, custo e prazo da forma mais eficiente possível.
- Manutenção dessas redes, por sua vez, é a garantia de que os equipamentos e cabos instalados continuem a prover o que os usuários desejam. Mais especificamente é a atuação, junto a rede de telecomunicações, de técnicos visando resolver algum problema, seja pela troca de placas das centrais de comutação, pela restauração de um enlace de transmissão pela substituição de equipamentos ou trocas de cabos, ou por muitas outras atividades visando o restabelecimento do sistema.

- Uma rede de telecomunicações é, simplificando, um conjunto de facilidades que atendem (ou criam) necessidades de prestação de serviços de comunicação e transmissão de dados. Ela é composta de equipamentos, cabeamento e a infraestrutura que operam de forma integrada.

São dois os propósitos dos serviços de operação e manutenção: permitir que as redes de telecomunicações proporcionem para os clientes os serviços eles exigem - de modo a criar a maior satisfação possível dos clientes - e permitir que as operadoras tenham esses serviços providos aos mais baixos custos possíveis. (SITE ERICSSON)

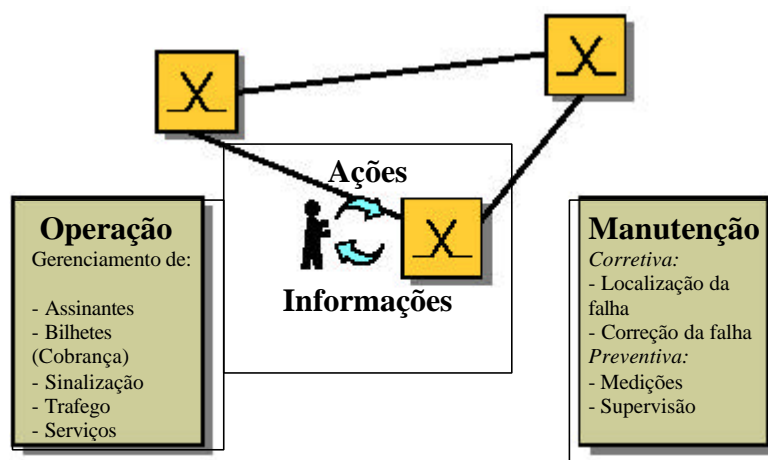
Para o processo de operação e manutenção de redes de telecomunicações é necessário que o operador possa comunicar com os elementos de rede que carregam o tráfego. Estes elementos de rede devem ser capazes de informar o operador aproximadamente quando e onde qualquer falha pode ter acontecido (alarme<sup>3</sup>), e de enviar dados sobre o estado de diferentes tipos de equipamento, provendo estatísticas operacionais, e assim sucessivamente. O operador também deve poder usar comandos para ordenar medidas, reencaminhar tráfego e programar mudanças. Os serviços de operação e manutenção estão descritos, nestes termos, no diagrama 4.7 a seguir.

---

<sup>3</sup> Em geral, as plantas de telecomunicações possuem um sistema de supervisão que no caso de qualquer falha envia um alarme, que representa indicação de que alguma coisa não vai bem, a um centro de gerência que deverá verificá-lo e tomar as medidas cabíveis.



**Diagrama 4.7 – Operação e manutenção de redes**



Fonte: Adaptado de Site Ericsson. *Understanding Telecommunications*.

Para a Operadora, a terceirização dos serviços de operação e manutenção visa os seguintes benefícios: (DANIEL, 2005)

- Redução imediata de custos de operação, diluindo as despesas ao longo do tempo;
- Otimização dos recursos humanos e realocação dos profissionais em áreas mais estratégicas da Operadora;
- Conversão de custos fixos em custos variáveis proporcionais aos níveis de atividade da empresa;
- Melhoria dos níveis de serviço e qualidade;
- Maior velocidade para oferecer novos serviços ao mercado (*time to market*);
- Aumento potencial da economia de custos, conforme novas sinergias vão sendo implementadas.
- Outros benefícios adicionais e menos imediatos incluem a maior flexibilidade para adaptar-se às mudanças do mercado ou da tecnologia, a maior qualidade de serviços com a implementação de sistemas de suporte mais abrangentes, a

melhoria no gerenciamento de relatórios de serviços e *Service Level Agreements*<sup>4</sup> (SLA), entre outros.

Esses benefícios apresentados constituem uma amostra do que deveremos investigar junto às operadoras de telecomunicações para entender quais os pontos em que eles percebem valor.

#### 4.5.2. Sistemas de uma rede de telecomunicações

Maluf e Martins (2003) afirmam que a classificação de uma rede de telecomunicações pode ser feita de várias formas, porém, uma forma de fazê-la, que tem a vantagem de facilitar o entendimento, é dividi-la em duas partes:

- **Planta Interna:** Refere-se a todos os equipamentos instalados, que pode ser de comutação, transmissão ou infra-estrutura;
- **Planta Externa:** É composta de todo cabeamento externo às centrais e sites e alguns equipamentos que não se enquadram na definição anterior como os telefones públicos.

Eles também dividem as atribuições de operação e manutenção:

- Para o **centro de gerenciamento:** Responsável pelas atividades de operação da rede; Nele é feito o gerenciamento da mesma. Sua principal atribuição é a garantia da operação dos serviços da rede de telecomunicações num alto patamar de desempenho.

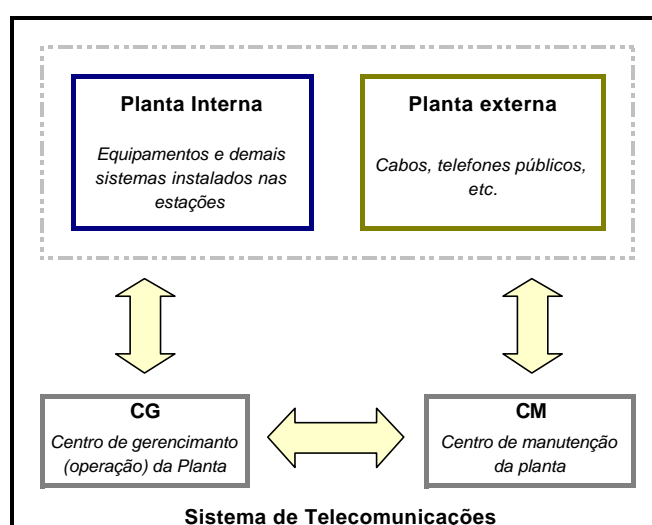
---

<sup>4</sup> O *Service Level Agreement* (SLA) representa o nível de desempenho acordado para execução dos serviços de operação e manutenção de redes. Por exemplo, um dos parâmetros comuns contido no SLA é de que, se uma linha telefônica residencial apresentar defeito, ela deverá ser reparada num prazo máximo de até 24 horas. Uma série de indicadores com metas a serem atingidas podem aparecer no SLA, como taxa de completamento de chamadas, número de reclamações por usuários, taxa de congestionamento de rede e muitos outros. O grupo desses requisitos leva ao nível de serviço (desempenho) acordado no contrato. É importante frisar que a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) exige das operadoras o atendimento a algumas metas de desempenho e, em geral, os SLA acordados com as operadoras seguem o padrão imposto pela Anatel.

- E para o **centro de manutenção**: Responsável por todas as correções de falhas e serviços realizados. É o local de gerenciamento das ações de manutenção dos subsistemas em operação da rede de telecomunicações.

Uma rede, segundo a classificação de Maluf e Martins (2003), fica representada pelo diagrama 4.8, a seguir.

**Diagrama 4.8 – Sistemas das Redes de Telecomunicações e os Centros de Gerenciamento e Manutenção**



Fonte: Adaptado de *Site Teleco*. Maluf e Martins, 2003.

O diagrama 4.8 demonstra como é a atuação dos centros de gerência e de manutenção na planta. Eles se inter-relacionam para troca de informações e atuam independentemente na rede de telecomunicações composta por seus subsistemas de planta interna e externa.

Para a subcontratação dos serviços de manutenção e operação das redes, a maioria das operadoras brasileira optou por terceirizar separadamente, criando esses três segmentos:

- Manutenção da Planta Externa;
- Manutenção da Planta Interna e
- Operação da Rede.

Outra atividade importante é a coleção de informações de bilhetes<sup>5</sup>. Estas informações, que formam a base do esquema de receita das operadoras, são coletadas várias vezes durante um período de 24 horas. Os métodos usados variam com tipos diferentes de equipamento. O propósito de coletar as informações dos bilhetes é assegurar que cada assinante é cobrado corretamente e que o operador receberá o pagamento pelo serviço que ele provê. (SITE ERICSSON)

#### **4.5.3. Subsistemas das Redes**

Para a definição dos subsistemas de rede, Maluf e Martins (2003) começam explicitando o que é um *site*: Ele é o local onde existe infra-estrutura de facilidades de telecomunicações. Segundo eles, podem ser citadas duas classificações:

- POP (Point Of Presence) ou PDP (Ponto de Presença): ponto de demarcação da rede onde a operadora faz interface com outras operadoras ou clientes; (Redes fixas);
- BTS (Base Transceiver Station) ou ERB (Estação Rádio Base): denominação de estação de telecomunicações nas redes de telefonia celular. (Redes Móveis)

---

<sup>5</sup> Os bilhetes contêm todas as informações referentes as chamadas geradas, ou seja, número de origem, de destino, horário e duração. Essas informações são necessárias e suficientes para que a operadora possa viabilizar a cobrança dos assinantes.

A partir dessa classificação eles ainda subdividem o sistema em planta interna e planta externa.

#### **4.5.3.1. Planta Interna**

A planta interna contempla os seguintes subsistemas:

1. Subsistema de telecomunicações:

- Sistema de transmissão – carrega os dados e voz de um ponto a outro da rede;
- Sistema de comunicação (comutação de voz e dados) – é responsável por garantir que os dados ou voz serão direcionados para o destino correto.

2. Subsistema de infra-estrutura – serve para garantir o funcionamento do subsistema de telecomunicações:

- Sistema de ar condicionado;
- Sistema de energia (AC, DC, baterias, etc.);
- Sistema de aterramento;
- Sistema de detecção de incêndio;
- Sistema de acesso ao site.

#### **4.5.3.2. Planta Externa**

**São todos os subsistemas instalados fora dos sites, e representam os elementos passivos:**

- Cabos elétricos, os pares metálicos que chegam a maioria das residências e empresas;

- Cabos ópticos, utilizados principalmente para transmissão de um grande volume de dados entre centrais de comutação ou atendimento de grandes clientes;
- Telefones públicos.

Neste tópico vimos como as operadoras de telecomunicações dividem o tratamento da rede. Este trabalho contempla apenas os serviços de planta interna que se referem às atividades de maior valor agregado. Toda a inteligência da rede de telecomunicações encontra-se nos equipamentos e, quaisquer atividades relativas a planta externa será sempre iniciada pela equipe que opera a rede, serviço este exclusivo a planta interna.

#### **4.5.4. Processo de manutenção e restauração da Rede**

O propósito do processo de manutenção - preventiva ou corretiva - é evitar falhas e perturbações na rede e corrigir quaisquer falhas presentes que por ventura existirem. A manutenção preventiva exige supervisão e medição. Uma manutenção eficiente e sistemática requer métodos bem definidos e formas fáceis de monitorar a rede e seus equipamentos. Também são feitas muitas medidas buscando a prevenção de incidentes. O operador precisa conferir que parâmetros como taxas de erros e probabilidade de congestionamento estão dentro de limites de tolerância especificados e atuar, caso necessário. (SITE ERICSSON)

Maluf e Martins (2003) descrevem que o processo de manutenção e restauração de redes é responsável pela manutenção da qualidade operacional da rede, em acordo com os objetivos de desempenho, a saber:

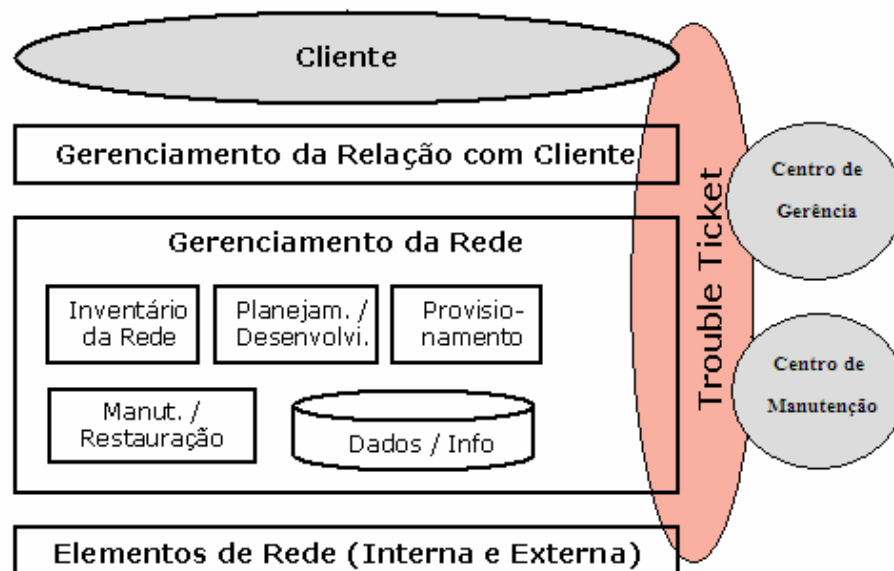
1. Análise de problemas e testes na rede.
2. Manutenção e restauração da qualidade da rede.
3. Manter dados históricos dos problemas e desempenho da rede.

De acordo com eles, os objetivos de desempenho da rede são definidos pelo nível de qualidade e desempenho do serviço estabelecido no SLA que geralmente integram os contratos de manutenção.

As atividades de manutenção podem ser classificadas com sendo **corretiva** e **preventiva**. (MALUF e MARTINS, 2003)

- A manutenção **corretiva** corresponde a um conjunto de atividades realizadas pela equipe de manutenção em resposta a uma falha na rede. As ações de manutenção corretiva são iniciadas pela abertura de um boletim de defeito ou boletim de atendimento (chamados de BA e BD respectivamente, também são conhecidos por *trouble tickets*) em um *software* de gerência da força de trabalho, que pode ter sido originado por solicitação do cliente (quando a falha na rede for percebida por uma falha no serviço), ou então pelo Centro de Gerenciamento da operadora (quando identificado pelos sistemas de gerência dos elementos da rede). A partir do BD ou BA, as equipes de manutenção são acionadas pelo Centro de Manutenção mediante alocação do mesmo para o técnico segundo processo e sistema baseado na mesma base de dados do inventário. Corrigida a falha, o processo e o sistema de fechamento do BA ou BD devem garantir que as intervenções efetuadas na rede e as alterações no projeto de serviço sejam atualizadas no sistema, refletindo automaticamente no inventário da planta. É muito comum a reincidência de falhas no mesmo ponto da rede, que poderiam ser evitadas por ações de melhorias que poderiam ocorrer através de indicações feitas nos relatórios de fechamento da falha. No diagrama 4.9 vemos que o BA, BD ou *trouble ticket* interage com todos os processos internos das redes de telecomunicações e devem ser tratados ou acompanhados pelo centro de gerência.

**Diagrama 4.9– Relacionamento entre BA, BD (ou *trouble tickets*) com a rede e os processos de gerenciamento**

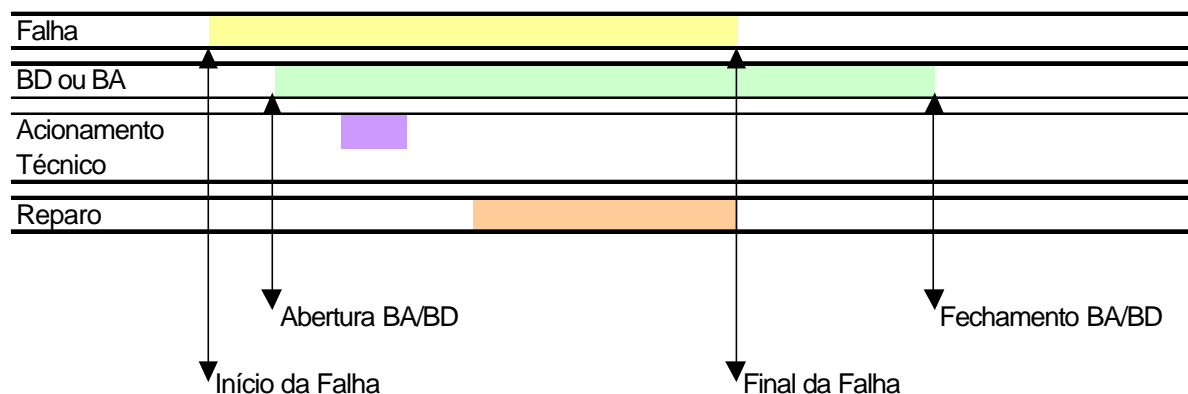


Fonte: Adaptado de *Site Teleco*. Maluf e Martins, 2003.

- A manutenção **preventiva** é uma resposta a indicações que um problema pode a vir a desenvolver-se. Outra finalidade importante da preventiva é eliminar ou reduzir as falhas na rede garantindo sua alta disponibilidade, reduzindo os custos de ações corretivas e as quedas de serviços dos clientes (*down-time*). As atividades preventivas são feitas levando em conta as características de cada um dos subsistemas da rede. Essas atividades são cíclicas e repetitivas em intervalos regulares e, portanto, devem fazer parte de um calendário programado no plano de manutenção da rede.

Em algumas situações as atividades preventivas podem afetar a operação de alguns serviços de clientes, como por exemplo, atualizações de programas (*up-grades*) de equipamentos na rede. Estas preventivas levam o nome de paradas programadas e a programação das atividades deve ser acertada com antecedência, de maneira que os clientes façam a sua programação interna. Operadora e clientes devem acertar ser os tempos de indisponibilidade do serviço de Parada Programada serão computados na contagem do *down-time*. (MALUF e MARTINS, 2003)



**Diagrama 4.10 – Processo de Manutenção e Restauração da Rede**

Fonte: Adaptado de *Site Teleco*. Maluf e Martins, 2003.

Período de *down-time* do serviço é o tempo de indisponibilidade por uma falha. É considerado como início do mesmo a abertura do BA ou BD (reconhecimento das partes, operadora e cliente, do início da falha) e como término o final da falha (reparo realizado e encerramento do BA ou BD). Estes prazos estão indicados no diagrama 4.10. O *down-time* de serviço, que equivale ao prazo entre abertura e encerramento do Ba ou BD, serve de base para cálculo do índice de disponibilidade do serviço, que é um dos parâmetros de medição do SLA.

Aqui foi apresentado o processo de tratamento de defeitos nas redes de telecomunicações. Como o sistema fora de serviço significa perda de receita e de imagem para as operadoras de serviços de telecomunicações, a velocidade de recuperação de falhas e a capacidade de evitá-la pela execução de atividades preventivas são benefícios significativos que serão investigados.

#### 4.5.5. Dados e Informações da Rede

Este processo é responsável pela coleta de dados e eventos da rede para o propósito de análise de desempenho e tráfego da rede, Maluf e Martins (2003) o subdividem nas seguintes atividades:

1. *Coletar, correlacionar e formatar dados e eventos da rede.* Quando um serviço de operação e manutenção de redes é terceirizado, a empresa que

executa esses serviços passa a ter mais controle e conhecimento sob a rede do que a proprietária. Por isso, o acompanhamento de todos os eventos da rede deverá ser feito por ela.

2. *Determinar o desempenho em termos de capacidade, utilização e tráfego.* Pelo mesmo motivo do item anterior, somente a empresa que terá contato direto com a rede e possibilidade de criar relatórios de desempenho, poderá analisar o tráfego e desempenho da rede.
3. *Prover notificação de degradação de desempenho.* Como o controle dos investimentos em ativos imobilizados é uma decisão das operadoras de telecomunicações, as terceirizadas de operação e manutenção devem fornecer relatórios e evidências suficientes para a tomada de decisão sobre a ampliação da rede.
4. *Funções de controle de tráfego iniciado na rede.* É necessário que a empresa contratada distribua adequadamente o tráfego que flui na rede da operadora e, principalmente, analise detalhadamente o tráfego que flui para outras operadoras (como por exemplo, uma chamada realizada na rede da Telefonica e destinada à rede da Brasil Telecom).

O Centro de Gerenciamento e o de Manutenção devem apresentar medidas de desempenho da rede e de suas atividades por intermédio de relatórios periódicos que tem, segundo Maluf e Martins (2003), as seguintes finalidades:

- Avaliação de ocupação na rede, visualização de pontos de estrangulamento. Com essa informação é possível definir em quais pontos da rede devem ser feitos investimentos;
- Identificação de pontos de falha. A localização específica dos pontos de falha permite uma atuação preventiva no sistema de forma a torná-lo mais estável e confiável;
- Otimização da rede. Algumas vezes os recursos disponíveis não estão bem utilizados e, por uma simples reconfiguração da rede, pode-se aumentar a eficiência do sistema;

- Implementação de serviços com grau maior de qualidade. Com o conhecimento das informações anteriores, é mais provável que a ativação de novos serviços aconteça com mais sucesso, uma vez que passa a ser previsível se eles irão sobrecarregar a rede ou se há algum problema que não permite sua implementação.

Como vimos nesse tópico, é importante para as operadoras de redes de telecomunicações que sejam mantidas atualizadas as informações de topologia das redes e de tráfego. Isso se faz necessário para permitir uma maior qualidade nos serviços fornecidos aos assinantes de telecomunicações e servir como base para definição da estratégia de investimentos da empresa.

#### **4.5.6. Plano de operação e manutenção**

De acordo com Maluf e Martins (2003), qualquer empresa que queira prover serviços desse tipo para as operadoras de telecomunicações deve elaborar um plano de operação e manutenção, que é a resposta do planejamento à maneira como a operadora irá ao encontro do atendimento das demandas de seus clientes e necessidades do mercado. Esse planejamento é feito em etapas consistentes, iniciando pela avaliação da operação atual, desenvolvendo novos modelos e aperfeiçoamentos imediatos e de mais longo prazo. Tal quais outros planos, o plano de operação e manutenção deve ser modificado na medida em que não esteja refletindo a realidade do ambiente da operação. Planejar é trazer o futuro ao momento presente, portanto, deve-se ter uma atitude pró-ativa em relação ao planejamento; o plano é um documento “vivo” que deve ser atualizado continuamente, quando necessário.

Os principais objetivos do Plano de Operação e Manutenção são:

- Prover uma descrição da situação atual da operação e manutenção;
- Estabelecer as metas e objetivos para o período planejado;
- Definir os recursos necessários para os centros de gerenciamento e de manutenção.

Os responsáveis pela elaboração do plano devem sempre ter em mente os três elementos essenciais para o desenvolvimento de uma operação e manutenção: (MALUF e MARTINS, 2003)

- **Pessoas:** São as pessoas que serão necessárias para a execução do plano; as qualificações e funções das mesmas devem estar claramente definidas;
- **Processos:** São todos os conhecimentos e práticas necessárias para atingir os resultados estabelecidos, descritos de maneira efetiva;
- **Sistemas:** São todas as ferramentas, manuais ou informatizadas, que servirão para a execução dos processos. Vários sistemas de análises disponíveis nas redes se enquadram neste item como o GDBO (programa para análise de tráfego e determinação de congestionamentos), STC (programa para controle de reclamações e defeitos, além de gerar indicadores que são avaliados pela Agência nacional de telecomunicações – ANATEL), SGE (gerencia a força de trabalho, nele pode-se saber quais técnicos estão atuando em quais defeitos ou atividades) e outros.

#### 4.5.6.1. Tópicos Gerais do Plano de Operação de Manutenção (MALUF e MARTINS, 2003)

1. **Apresentação da Rede:** Um sumário da visão geral da rede atualmente em operação, com informações de: capacidade instalada e utilizada com tráfego; número de clientes e estatísticas de desempenho realizado. Resultados do planejamento de crescimento da rede para o próximo período, com metas e objetivos de desempenho baseados nos SLAs.
2. **Operação e Manutenção da Rede:** A operação e manutenção desdobram seus contextos de acordo com os objetivos e metas da operadora. Sumário das realizações da operação e manutenção da operadora feitas no período em encerramento. Calendário de Intervenções Preventivas e Paradas Programadas.

3. **Estrutura Organizacional:** Apresentar a estrutura organizacional, indicando a reformulação da equipe de trabalho, definindo as atribuições, responsabilidades e suas relações com as demais áreas funcionais da operadora. Descrição do regime de trabalho das equipes do CG e CM (escalas de plantão e sobreaviso) em acordo com as políticas de remuneração da organização. Plano de treinamento e reciclagem de conhecimentos das equipes de trabalho.
4. **Processos e Grau de Qualidade:** Plano de melhorias de desempenho dos processos de trabalho, pela revisão e criação de novos métodos e procedimentos de trabalho para atendimento das metas e objetivos traçados (o que e como fazer para aumentar a produtividade da equipe).
5. **Relatórios de Progresso e Desempenho:** Revisão e criação de relatórios da operação e manutenção para divulgação interna e para os clientes. Revisão dos critérios para análise de dados e informações a serem divulgadas pelo CG e CM. Inventário da rede. Desempenho da Rede: disponibilidade da rede, clientes, utilização e capacidade e estatísticas da rede. Número de clientes na rede por tipo (tecnologia) e classe (capacidade) de serviço.
6. **Sistemas de Apoio:** Apresentar as necessidades quanto aos sistemas informatizados de apoio à operação do NOC e NMC, tais como geração de relatórios, BA's/BD's e ordens de serviço. Identificar melhorias nos sistemas de gerenciamento dos elementos de rede, através de *up-grades* e/ou implementação de novos sistemas.
7. **Materiais, Veículos e Equipamentos:** Programação para aquisição de: equipamentos para ampliação da rede; reposição de sobressalentes (Placas dos sistemas, itens de infra-estrutura, etc.); instrumentos de medição e insumos para realização de manutenção na rede. Programação para aquisição e reparo de equipamentos de comunicação (celulares, *trunking* e outros) e kits de equipamentos de segurança pessoal. Programação de utilização de veículos.

- 8. Orçamento de Custos:** A realização de um plano tem um custo para a organização. É muito importante que os elaboradores deste plano estejam em sintonia com a visão geral de negócio da organização. Eles são co-responsáveis com resultados da operadora. É muito comum observar a negação de recursos para a execução dos planos de operação e manutenção, causando um desestímulo por parte das equipes. Uma maneira de minimizar essas negativas é a apresentação de um plano fundamentado num orçamento de custos detalhado e coerente com as possibilidades e metas da organização. Um bom começo é a classificação dos recursos por uma ordem de prioridade e dispostos num plano de contas. Separar o que será investimento (tornará um ativo da empresa) daquilo que será consumido como custo fixo (uma parcela da folha de pagamento de salários e serviços, alugueis de equipamentos e carros, dentre outros) ou custo variável (aquilo que poderá ser agregado ao serviço para o cliente).

Com a terceirização dos serviços de telecomunicações passa grande parte do controle da rede para esses subcontratados, as operadoras sentem uma necessidade de manter um controle sobre os mesmos para garantir que esses serviços serão realizados a contento. O plano de operação e manutenção apresentado neste tópico é a única garantia de que esses provedores de serviço estão dimensionados e trabalhando de forma adequada. Por isso esse item também pode ser significativo na percepção de valor das operadoras.

#### **4.5.7. Considerações a respeito de funções na terceirização**

O gerenciamento de operação e manutenção de facilidades de telecomunicações é uma função complexa e diversificada. Para atender satisfatoriamente todos os requisitos internamente na operadora, são necessárias quantidades enormes de especialidades nas equipes de trabalho. (MALUF e MARTINS, 2003)

Certos subsistemas não justificam a formação de especialistas dentro da organização, que só serão acionados ocasionalmente. A terceirização permite uma organização expandir suas capacidades e recursos sem a necessidade de expansão

de sua força de trabalho. Terceirização (ou *Outsourcing*, como é muito referenciada na literatura e meio empresarial) significa, portanto, a aquisição de serviços pela contratação de fornecedores especializados.

Os benefícios chave para a terceirização de funções de operação e manutenção, segundo Maluf e Martins (2003), incluem:

- Tempo focado no “core business” da operação e manutenção.
- Reengenharia dos processos de trabalho.
- Atualização de tecnologias.
- Compartilhamento de riscos.

Para que haja sucesso na terceirização, essa decisão deve estar claramente fundamentada em objetivos e metas da organização. Um dos primeiros impactos é o eventual conflito na relação da equipe de trabalho da operadora com as pessoas da empresa contratada. É importante não confundir esta modalidade de contratação com formas desvirtuadas de terceirização, que tem por finalidade apenas redução de custos.

Como, após a terceirização, os custos deixam de ser responsabilidade das equipes das operadoras encarregadas da operação e manutenção das redes, é natural que eles passem a exigir das terceirizadas um desempenho o mais alto possível, desconsiderado a viabilidade disto ser feito. Daqui fica claro que um ponto importante para a percepção de valor desses gerentes será a forma com que essa limitação de custo será informada às operadoras quando um serviço solicitado não for atendido.

Neste tópico vimos alguns benefícios que as operadoras devem esperar na contratação de serviços de telecomunicações. Fica evidente também uma necessidade de atuação nas expectativas das mesmas de forma a evitar seu descontentamento quando feitas solicitações irrealistas por parte das operadoras. Essas colocações também deverão ser investigadas como custos ou benefícios da terceirização.

#### **4.6. Conclusões da Revisão Bibliográfica**

De uma forma geral e segundo os autores comentados, o que leva os clientes a comprarem produtos ou contratarem serviços é a percepção de benefícios superiores à percepção dos custos, essa diferença é, de forma simplificada, a definição do valor percebido apresentada nesta revisão.

Quando vários fornecedores oferecem produtos ou serviços similares ou substitutos com benefícios superiores aos custos, os clientes optarão pelo que representar o maior valor percebido. De uma maneira não formal, eles irão calcular o valor do produto ou serviço de uma forma cognitiva ou emocional. É importante frisar que se trata da percepção do cliente sob o valor e, não o valor em si.

Para este estudo será considerada essa definição de valor e analisado na pesquisa quais os principais fatores considerados pelas operadoras de telecomunicações para escolha dos seus contratados de serviços de operação e manutenção de redes telefônicas.

Dessa revisão bibliográfica foram definidos os pontos de interesse para estudo do valor percebido pelas operadoras de telecomunicações. Será necessário investigar quais deles realmente são percebidos. Os fatores de interesse são:

- Fatores intrínsecos do serviço de operação e manutenção de redes;
- Imagem da empresa contratada no meio;
- Preço;
- Gama de serviços oferecidos;
- Custo para escolha de fornecedores e
- Riscos de desempenho do fornecedor de serviços (representando queda de faturamento e eventual aplicação de multas da Anatel para a empresa).



## 5- Metodologia de pesquisa

A metodologia de pesquisa será o estudo de casos. Numa primeira parte deste tópico, será justificada a escolha deste método dentre vários outros e, posteriormente, apresentada uma breve descrição dele e definido um plano de pesquisa.

A estratégia da pesquisa irá nos guiar por todo o processo da sua elaboração, desde a concepção, o desenho, o levantamento, a elaboração das relações lógicas entre as informações levantadas e as questões centrais que motivam este trabalho.

Yin (2003) observa três tipos de motivações para uma pesquisa, sendo elas: explorar, descrever ou explicar. Ele também aponta cinco principais estratégias de pesquisa social, cada uma tem melhor aplicabilidade para diferentes tipos de questões de pesquisa, como vemos no quadro a seguir:

**Quadro 5.1 – Principais estratégias de pesquisa**

Estratégia	Forma da questão de estudo	Requer controle de eventos comportamentais?	Focaliza eventos contemporâneos
<i>Experimento</i>	Por que, como?	Sim	Sim
<i>Levantamento</i>	Quem, quais, onde, quantos?	Não	Sim
<i>Análise de Arquivo</i>	Quem, quais, onde, quantos?	Não	Sim/Não
<i>Levantamento histórico</i>	Por que, como?	Não	Não
<i>Estudo de caso</i>	Por que, como?	Não	Sim

Fonte: Traduzido pelo autor de *Case Study Research. Design and Methods*. Yin, 2003. Pág. 5.

De acordo com esse quadro, o estudo de caso é o melhor método quando perguntas do tipo “Como” ou “Por que” são feitas ou quando o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre os eventos e quando o foco está sob um fenômeno contemporâneo em algum contexto real.

A escolha do estudo de casos é justificada pelo objetivo de saber **como as operadoras de telecomunicação atribuem valor aos serviços de operação e manutenção de redes** e por esse evento não ser controlável.

Por outro lado, sob a perspectiva da generalização científica, a escolha da estratégia tem implicações no objetivo da pesquisa. Yin (2003) afirma que, no meio científico há uma preocupação comum quanto à possibilidade de generalização científica do método de estudo de caso quando o método trabalha a partir de um único caso. Analogamente, o método experimental também não permite a generalização científica a partir de um único experimento. Mas, tanto o método experimental como o de estudo de caso permite a formulação de proposições teóricas.

A replicação de um caso para outros casos, e de maneira análoga, a repetição de experimentos, permite forte suporte à teoria. Yin denomina este procedimento como generalização analítica. A generalização analítica é diferente da generalização estatística. Na generalização estatística, um conjunto de ocorrências de um tipo de evento ou de objeto é estudado como uma amostra de um universo (YIN, 2003). Dadas às propriedades estatísticas da amostra e da população, podemos aceitar ou rejeitar hipóteses sobre características da população, fazendo uma pesquisa restrita à amostra (BUSSAB & MORETTIN, 2002, p.258). O estudo de caso não é um elemento amostral.

### **5.1. Componentes do estudo de casos**

De acordo Yin (2003) para o estudo de casos, cinco componentes são particularmente importantes, que são:

- **A questão de estudo** – São as questões que motivam o estudo. Devem ser do tipo apresentada no quadro 5.1;
- **Proposição de estudo** – Este segundo componente visa dirigir a atenção a quaisquer pontos importantes que deverão ser examinados no escopo do estudo. Através delas podem ser estabelecidas ligações entre a pesquisa e a revisão bibliográfica. Yin (2003) afirma que estudos exploratórios não demandam proposições;

- **Unidades de análise** – Estão relacionadas ao problema fundamental de definição do que é o caso. Elas indicam os objetos de estudo dos casos, que deverá estar expresso nas questões motivadoras;
- **A ligação lógica entre os dados e as preposições** – Uma alternativa promissora para esta ligação é a idéia de “teste de padrão” já que muitas das informações obtidas poderão estar relacionadas às proposições teóricas. Envolve a apresentação dos dados e análise lógica e analítica dos mesmos;
- **Critérios para interpretação dos resultados** – Espera-se que sejam encontrados padrões diferentes, que contrastem suficientemente para que os resultados possam ser interpretados.

## ***5.2. Critérios para julgar a qualidade da pesquisa***

Segundo Yin (2003) o projeto de pesquisa é suportado por um conjunto de definições lógicas e a qualidade do projeto pode ser verificada pelo teste desta lógica. São propostos quatro testes:

- **Validade de construto:** teste que busca estabelecer definições conceituais e operacionais dos principais termos e variáveis do estudo para que se saiba exatamente o que se quer estudar, medir ou descrever. O teste é realizado através a busca de múltiplas fontes de evidência para uma mesma variável;
- **Validade Interna:** teste que estabelece o relacionamento causal que explique que em determinadas condições (causas) levam a outras situações (efeitos). Recomenda-se testar a coerência interna entre as proposições iniciais, desenvolvimento e resultados encontrados;
- **Validade Externa:** teste que estabelece o domínio sobre o qual as descobertas podem ser generalizadas. Recomenda-se testar a coerência entre os achados do estudo e resultados de outras investigações assemelhadas;

- **Confiabilidade:** mostrar que o estudo pode ser repetido obtendo-se resultados assemelhados. O protocolo do estudo de caso e a base de dados do estudo são fundamentais para os testes que indicam confiabilidade.

### **5.3. Tipos de estudo de caso**

O estudo de caso pode assumir algumas formas, ele pode ser único ou múltiplo e ainda holístico ou interno, a seguir veremos uma definição dessas classificações.

#### **5.3.1. Estudo de casos único ou múltiplo**

De acordo com Yin (2003), as mesmas condições que justificam um experimento único também justificam um estudo de caso único. Dentre esses motivos, ele cita:

- Teste de uma bem definida teoria em um caso crítico;
- Quando o caso representa uma situação extrema ou um caso único;
- Se ele representa um caso típico;
- Um caso revelador, ou seja, anteriormente inacessível antes para pesquisa científica; ou
- Um caso longitudinal, ou seja, utilizar o mesmo caso porém em diferentes tempos.

O estudo de caso a ser conduzido será feito de forma única. Uma das tarefas, que não será abordada neste trabalho por restrições, é a verificação se o comportamento das diversas operadoras de telecomunicações é semelhante ou não e, em caso negativo, como recomendado por Yin (2003), determinar quais os pontos em comum e quais os mais recorrentes que, de maneira não absoluta, terão maior peso na escolha dos fornecedores.

### **5.3.2. Estudo de casos holístico ou interno**

Yin (2003) afirma que um estudo de caso pode envolver mais de uma unidade de análise. Mesmo num caso único, atenção pode ser dada a uma subunidade ou a subunidades. Para este trabalho, essas subunidades poderiam ser consideradas as diversas funções internas às organizações. Porém, como a natureza do estudo é holística, ou seja, busca-se descobrir como as “organizações” atribuem valor aos serviços em epígrafe, essa abordagem será usada.

De acordo com o referido autor a abordagem holística tem um inconveniente que possibilita que a natureza do estudo se altere. Mesmo que um estudo inicial indique uma orientação, o aprofundamento do estudo pode levar a outra direção e um novo questionamento pode surgir. Neste estudo, essa flexibilidade poderá ser benéfica por permitir um resultado mais ajustado ao que será procurado.

### **5.4. Projeto e protocolo para elaboração da pesquisa**

Este tópico descreverá o projeto e o protocolo para a pesquisa.

Todas as empresas de telecomunicações do Brasil serão procuradas para que sejam respondidos questionários conforme o modelo elaborado. Além disso, será viabilizada pelo menos uma entrevista confirmatória com um profissional para verificação dos dados dos questionários.

#### **5.4.1 Componentes do projeto**

Aqui serão definidos esses componentes para o estudo específico deste trabalho.

**A questão de estudo** – Como as operadoras de telecomunicação atribuem valor aos serviços de operação e manutenção de redes?;

**Proposição de estudo** – Pretende-se avaliar qual é o entendimento das organizações sobre os constructos de benefícios percebidos, custos percebidos e valor percebido para aquisição dos serviços de operação e manutenção de redes. Para isso será investigado como as operadoras percebem os benefícios intrínsecos

e extrínsecos, a confirmação dos custos monetários e não monetários percebidos, a identificação dos fatores de risco percebido e, como conclusão, a identificação do valor percebido;

**Unidades de análise** – As unidades de análise são as empresas operadoras de telecomunicações, ou seja, será analisada a visão destas empresas relativa ao valor percebido, levando-se em consideração o fato dessa visão ser composta pela visão de diversos profissionais que ocupam cargos diversos;

**A ligação lógica entre os dados e as preposições** – Uma alternativa promissora para esta ligação é a idéia de “teste de padrão” já que muitas das informações obtidas poderão estar relacionadas às proposições teóricas que advém da revisão bibliográfica.

Para elaboração desta ligação lógica, será definido a seguir um plano lógico que está fundamentado:

- Nas perguntas a serem definidas no questionário;
- Na busca de dados de fontes secundárias para verificarmos com nossos questionários;
- Nas construções linhas de raciocínio que orientam o uso dos dados e respostas obtidos. Com isto podemos evidenciar os resultados;
- Nas discussões sobre validade de construtos e validade interna;
- Na validade externa, como já explicamos, que será em termos de teste das proposições teóricas e através do protocolo descrito. A lógica a seguir expressa, pode permitir replicação do estudo em outras empresas. Outros estudos podem segui-lo para melhorar a validade externa e
- A confiabilidade encontra-se justamente no poder de replicação através de adaptação do protocolo a outro estudo de caso;

Plano Lógico:

- Pretende-se levantar, com profissionais que participem de alguma forma do processo de decisão na escolha de prestadores de serviços de operação e manutenção de redes de telecomunicações, quais são os benefícios demandados e custos percebidos na contratação desses serviços e
- Para efeito de validade interna, serão comparados dados obtidos dos questionários com os de fontes secundárias.

**CrITÉRIOS para interpretação dos resultados** – A aceitação dos resultados obtidos pelos questionários será baseada na coerência entre as respostas dos entrevistados e a coerência com fontes secundária de dados. A interpretação também será baseada nos conceitos teóricos resumidos na revisão bibliográfica.

#### **5.4.2 Elaboração do questionário**

Com o objetivo de coletar os dados primários sobre como as operadoras de telecomunicações entendem por valor, qualidade e sacrifício percebido na contratação de serviços de operação e manutenção, foi decidido desenvolver um questionário estruturado (Apêndice B) para ser aplicado à população alvo, que são pessoas que atendem a um filtro mínimo, ou seja, que tenham: responsabilidade sobre a tomada de decisão nas questões abordadas; responsabilidade sobre o serviço em si; ou que influenciem as decisões de contratação de alguma forma.

Esse questionário possui onze seções:

- Dados cadastrais: visa identificar quem o respondeu
- Perfil da empresa: destaca a empresa e seu o tamanho da empresa.
- Serviços de operação e manutenção: busca se esses serviços são realizados por fornecedores ou pela própria companhia e a importância dos mesmos no total dos custos operacionais;

- Atributos intrínsecos: visa identificar a importância das atividades de operação e manutenção e, para qual delas os serviços de um terceiro propicia ganhos;
- Atributos extrínsecos: destaca a importância dos fatores agregados aos serviços de operação e manutenção;
- Fatores monetários: busca identificar a importância relativa do preço.
- Fatores não monetários: visa a identificação do desgaste gerado pelo processo de escolha dos fornecedores;
- Riscos de desempenho: tenta clarear a preocupação das operadoras quanto a qualidade do serviço que será prestado pelos fornecedores e a preocupação com um baixo desempenho;
- Riscos financeiros: visa a esclarecer a preocupação das operadoras quanto aos prejuízos que podem ser causados da contratação dos serviços.
- Valor: São perguntas abertas com o objetivo de levantar atributos extras ao questionário e
- E peso dos diversos fatores: busca obter os pesos dados pelas empresas operadoras de telecomunicações a cada quesito de valor do questionário.

Dessas informações apresentadas aqui e do questionário elaborado, pode-se passar a prospecção de informações para elaboração do estudo de caso e análise dos resultados obtidos.

Além dos questionários, será viabilizada uma ou duas entrevistas para confirmar os dados obtidos nos mesmos, e dar mais confiabilidade as informações recebidas por possibilitar que seja assegurado o correto entendimento das perguntas do relatório, principalmente para a parte sem justificativas e na exploração das questões abertas.

#### **5.4.3. Metodologia de prospecção de dados**

Neste tópico serão apresentadas as formas adotadas para obtenção dos dados necessários à pesquisa.



#### **5.4.3.1. Entrevistas e solicitações de preenchimento do questionário**

A primeira abordagem foi contatar durante o período de Agosto de 2004 a Dezembro de 2004 todas as empresas de telefonia pública do Brasil, visando que o questionário elaborado fosse aplicado a profissionais com atuação relevante no segmento operacional dessas empresas. Inicialmente esse contato foi feito via site da internet das operadoras, visando uma total imparcialidade nas respostas. Nesta etapa foram contatadas 13 empresas. Esses contatos foram feitos mediante a carta apresentada no Apêndice A, ou através de uma adaptação dela com basicamente o mesmo conteúdo. Após algum tempo, algumas delas responderam que as informações que poderiam ser prestadas pelas mesmas estavam publicadas no site.

Após ser contra-argumentado que, para esse trabalho, por tratar-se de percepção, as informações publicadas na internet não agregariam relevância, duas operadoras se propuseram a indicar um responsável para o preenchimento do questionário, enquanto a maioria não se dispôs sequer a apresentar os contatos de um profissional envolvido com a atividade de operação e manutenção. Porém, mesmo nos casos em que esse profissional foi apresentado, o que foi feito pela indicação exclusiva de um endereço eletrônico, esse questionário não foi respondido. Não foi possível, neste caso, um contato telefônico com as pessoas pertinentes, pois essa forma de contato não foi revelada pelas operadoras.

Como através desta primeira forma, que iria garantir maior imparcialidade no trabalho, não foram obtidos resultados satisfatórios, foi feita uma nova abordagem. Por intermédio de profissionais da Alcatel Telecomunicações S.A. foram identificados alguns profissionais das operadoras que atuam no segmento de operação e manutenção de redes e, estes foram contatados no período de Dezembro de 2004 a Fevereiro de 2005 para o preenchimento do questionário.

Com esse contato feito por profissionais da Alcatel, foram recebidos alguns questionários preenchidos por profissionais de empresas diferentes, sendo que parte deles foi contatada posteriormente para esclarecimento de dúvidas e aprofundamento dos dados indicativos da percepção de valor. Ainda assim, o índice

de resposta foi baixo, dos 16 profissionais contatados via mensagem ou por contato telefônico, apenas uma pequena parcela se dispôs a auxiliar nesse trabalho.

Dessa última forma foram obtidos os dados primários para o caso em estudo. Foram recebidos três questionários preenchidos e feitas duas entrevistas, por telefone, com profissionais envolvidos com a operação e manutenção de redes. As entrevistas, além de trazer informações solicitadas nos questionários serviram para validar os resultados aqui apresentados. Essas entrevistas foram muito ricas e, esses profissionais dispuseram de bastante tempo (por volta de uma hora uma delas e quase por uma hora e meia a outra) para passar e esclarecer todos os pontos relevantes. Os questionários também foram muito bem preenchidos, alguns até com mais explicações do que o solicitado. O número de respostas obtido foi bem inferior ao planejado inicialmente, porém a qualidade e relevância das informações foi muito alta devido à presteza nas respostas e influências dos respondentes no processo de decisão das empresas em que atuam. Cabe salientar que, nas respostas aqui apresentadas, temos profissionais de três das quatro maiores operadoras de telecomunicações do Brasil.

No total foram consideradas na análise apresentada a seguir as informações obtidas deste conjunto de cinco respondentes.

#### **5.4.3.2. Levantamento de Informações disponíveis**

Como este serviço é extremamente específico e recente no Brasil, não existe uma literatura vasta sobre o mesmo. Após uma série de pesquisas foi encontrada apenas uma fonte de informações disponível sobre o assunto.

Através dessa fonte, vemos um indicativo dos principais valores percebidos pelas operadoras.

Daniel (2005) lista quais os benefícios que levam a terceirização dos serviços de operação e manutenção de redes, que são:

- Os prestadores desses serviços proporcionam os seguintes elementos-chaves que transformam problemas aparentemente sem solução em problemas gerenciáveis:
  - A habilidade para controlar os investimentos iniciais de forma a obter o retorno esperado;
  - A habilidade para compartilhar os recursos com os terceiros, permitindo assim que as economias de escala possam ser alavancadas;
  - Uma visão isenta dos problemas da Operadora.
  - O efeito desse processo é duplicado: primeiramente, a redução dos custos de operação pode ocorrer imediatamente após a assinatura do contrato, embora a revisão e a estruturação das atividades levem algum tempo. Em segundo lugar, o prestador de serviços de operação e manutenção de redes geralmente tem recursos adicionais prontos para serem disponibilizados. Esses recursos podem ser usados para permitir uma economia de escala que poderá levar a uma redução de custos adicional e/ou para preencher quaisquer lacunas de competência existentes.
- Para a Operadora, a terceirização pode permitir uma ou mais das seguintes possibilidades:
  - Redução imediata de custos de operação, diluindo as despesas ao longo do tempo;
  - Otimização dos recursos humanos e realocação dos profissionais próprios em áreas mais estratégicas da Operadora;
  - Conversão de custos fixos em custos variáveis proporcionais aos níveis de atividade da empresa;
  - Melhoria dos níveis de serviço e qualidade;

- Maior velocidade para oferecer novos serviços ao mercado;
- Aumento potencial da economia de custos, conforme novas sinergias vão sendo implementadas.
- Outros benefícios adicionais menos imediatos incluem a maior flexibilidade para adaptar-se às mudanças do mercado ou da tecnologia, a maior qualidade de serviços com a implementação de sistemas de suporte mais abrangentes, a melhoria no gerenciamento de relatórios de serviços e SLA, entre outros.

Outra informação apontada por Daniel (2005) é de que a Brasil Telecom e a Telemar contrataram 100% da Operação e Manutenção de suas plantas internas e externas de fornecedores de grande porte, enquanto a Telefonica começou o terceirizar esses serviços de sua planta interna em 2003 através de fornecedores locais.

### ***5.5. Análise das entrevistas e questionários***

De posse dos cinco questionários preenchidos, sendo que no caso de dois deles o preenchimento foi efetuado via contato telefônico para enriquecimento de informações, fez-se a análise das informações coletadas. Para a análise dos dados obtidos, serão calculadas e apresentadas as médias das respostas. Apesar de a amostra ser reduzida, o que não justifica a apresentação de médias, essa metodologia foi necessária devido ao acordado com os respondentes e entrevistados, de que as informações obtidas seriam apresentadas de modo sumarizado, sem identificar as respostas de cada participante. Adicionalmente, essa forma de análise possibilitará classificar a importância de todos os quesitos investigados.

#### **5.5.1. Perfil dos respondentes**

Abaixo está o quadro com o perfil dos respondentes e os dados relativos às suas empresas de atuação:

**Quadro 5.2 – Perfil dos respondentes e das empresas**

Cargo do respondente	Poder de decisão na subcontratação	Número de funcionários	Número assinantes	Serviços de O&M são subcontratados?	Quantos fornecedores prestam o serviço	% custo O&M / Custo Operacional
Gerente de operações	Utiliza os Serviços, solicita a contratação e recomenda fornecedores	6.600	26.000.000	Parcialmente	2	Não informado
Gerente de operações	Utiliza os Serviços, solicita a contratação e recomenda e avalia fornecedores	150	1.100.000	Sim	1	45%
Cordenador de Operação e Manutenção	Utiliza os Serviços, solicita a contratação e recomenda e avalia fornecedores	300	40.000 (Só Celular)	Sim	1	20%
Gerente de Operação e Manutenção	Utiliza os Serviços, solicita a contratação e recomenda e avalia fornecedores	1.000	1.500.000	Sim	1	50%
Gerente Nacional de Operações	Decide o subcontratado de Operação e Manutenção	20 Diretos + Matricial	15.000.000	Sim	2	20%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Deste quadro verificamos que as pessoas que participaram da pesquisa são adequadas ao intuito deste trabalho por participar ativamente no processo decisório na contratação de fornecedores de serviços de operação e manutenção. Os papéis deles, seguindo o modelo apresentado no item 4.1 da referência bibliográfica, são basicamente o de Iniciador e de Influenciador.

### **5.5.2. Atributos intrínsecos a operação e manutenção de redes**

Para facilitação da análise destes atributos, foi elaborado o quadro a seguir que apresenta, para cada item, a média, o mínimo e o máximo das respostas.

### Quadro 5.3 – Análise dos Atributos Intrínsecos

Avaliação dos atributos intrínsecos dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)						
1- Discordo Totalmente e 10 - Concordo Totalmente; 1- Sem importância e 10 - Muito importante.	Concordância			Importância		
	Mínimo	Média	Máximo	Mínimo	Média	Máximo
A subcontratação desses serviços oferece uma facilitação no gerenciamento do sistema	7	7,6	9	4	8,2	10
A subcontratação desses serviços leva a uma redução de custo	7	8,6	10	3	8,4	10
A subcontratação desses serviços implica numa melhoria na qualidade da planta (Obtendo melhores índices para os indicadores de qualidade)	3	5,4	7	9	9,8	10
As subcontratadas deixa os custos mais previsíveis.	6	9,0	10	1	5,6	10
A subcontratação desses serviços é necessária devido a possibilidade das empresas externas conseguir se especializar em todas as tecnologias aplicadas na planta ou pelo menos negociar de maneira mais eficaz com os fornecedores de equipamento	3	5,6	9	4	6,8	10
A subcontratação desses serviços permite uma execução periódica de manutenções preventivas	4	6,8	10	5	8,2	10
A execução, por parte de um fornecedor, do gerenciamento da rede, acompanhando alarmes e emitindo bilhetes de atendimento aumenta a eficiência na solução de problemas.	1	2,8	8	6	9,0	10
A subcontratação desses serviços resulta num bom monitoramento da performance da rede	4	6,6	10	7	8,8	10
As subcontratadas provém mais agilidade para disponibilizar recursos como veículos ou instrumentais para a operação e manutenção dos sistemas.	7	9,4	10	4	7,8	10
As subcontratadas reduz os riscos referentes aos aumentos de custos ou sinistros	5	7,8	10	2	6,4	10

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Da análise desses dados, verifica-se:

- O dado de maior relevância é o peso dado à qualidade da planta. A nota média para a importância deste item é 9,8 e com pequena variação entre os entrevistados. Um outro item de alta relevância e ligado a este é monitoração do desempenho da rede, com média de 8,8. Esses dois quesitos levantam uma informação importante que é a da preocupação na manutenção da qualidade da rede. Foi verificado, através das entrevistas por telefone, que em alguns casos os gerentes de operação e manutenção recebem suas premiações em função da qualidade da rede. Com relação à concordância de que a terceirização desses serviços leva a uma melhoria na qualidade de rede, a média foi bastante baixa (5,4). Para o desempenho da rede, verificou-

se que as operadoras consideram que a terceirização desses serviços não levou a uma melhoria da qualidade de rede.

- Outra informação importante é a atribuição de um alto valor a importância do gerenciamento de falhas da rede (9,0), porém com uma baixíssima concordância (2,8) de que um terceiro faça essa atividade com qualidade. Uma percepção muito forte entre os entrevistados e respondentes é de que esse gerenciamento de falhas é a única forma das operadoras manterem o controle da rede quando os serviços de operação e manutenção são terceirizados. Ou seja, qualquer empresa que espere fornecer esse serviço deverá apresentar uma proposta muito consistente e desenvolver coerentemente os clientes.
- A facilitação no gerenciamento do sistema também foi avaliada com relevância (média de importância de 8,2). Essa informação vai ao encontro das informações coletada de fontes secundárias, e dá indícios sobre a validade interna da pesquisa embora a amostra seja tão reduzida. Apenas um dos respondentes não deu importância máxima a esse quesito.
- A concordância de que a terceirização deixa os custos previsíveis é bem alta (9,0), porém não é dado um alto valor de importância a essa previsibilidade. Segundo informado nos contatos telefônicos, a oscilação de custos com mão de obra própria é pequena e, daí advém a baixa importância percebida a esse item.
- Em geral, os profissionais consultados concordam que a subcontratação desses serviços leva a redução de custo, porém a importância dada a este item não foi tão elevada (8,4). Uma possível explicação para isto é a análise de um respondente que avaliou a importância da redução de custo como baixa devido a entender que os custos fixos<sup>6</sup> são muito altos, representado a maior parcela. Porém nos contatos telefônico, foi verificado que os custos

---

<sup>6</sup> Custos Fixos: Numa rede de telecomunicações há a aplicação intensiva de capital, com centrais de comutação e sistemas de transmissão, para disponibilizar os serviços aos assinantes. Assim, o custo fixo aqui referenciado é a remuneração deste capital investido.

fixos não são tão importantes uma vez que não são controláveis e, daí advém a importância dos custos variáveis, entre eles os custos de operação e manutenção. Um dos entrevistados afirmou: **“O que sobra de custos para você mexer são os custos com gasto de energia, com operação e manutenção, com água, que numa empresa grande são relevantes”** (Informação verbal ao pesquisador)<sup>7</sup>.

### 5.5.3. Atributos extrínsecos a operação e manutenção de redes

Da mesma forma que no tópico anterior, foi preparado o quadro a seguir que apresenta a média e a amplitude de variação das respostas.

**Quadro 5.4 – Análise dos Atributos Extrínsecos**

Avaliação dos atributos extrínsecos dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)			
1- Sem importância a 10 - Muito importante	Importância		
	Mínimo	Média	Máximo
Solidez da subcontratada (Capacidade de arcar com os custos de eventuais problemas)	8	9,4	10
A subcontratada deve ser fabricante de equipamentos de telecomunicações	3	6,0	10
Referência de terceiros, ou seja, que a empresa já preste esses serviços para outras operadoras.	7	7,6	9
O preço cobrado	5	8,2	10
A abrangência de serviços ofertados. (Se inclui reparo de placas, remanejamentos, segurança, etc.)	1	7,6	10
Habilidade da subcontratada de negociar com outras operadoras para melhorias de indicadores.	5	7,0	10
Prazo de pagamento oferecido pela contratada.	2	7,2	10
Relacionamento anterior com a empresa.	7	8,2	9
Elaboração de um plano de manutenção consistente.	6	8,4	10
O fornecedor dos serviços de operação e manutenção deve ser o mesmo que forneceu os equipamentos.	4	6,6	10

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Dentre esses dados pode-se destacar:

<sup>7</sup> Informação fornecida durante a condução das entrevistas.



- Um grande valor de importância (9,4), e com uma reduzida variação (2) nas respostas, é dado à solidez da empresa que será contratada. Nas explicações da escolha em um dos questionários, foi evidenciado que a empresa havia tido a experiência de contratar pequenos prestadores de serviços e, após inúmeros problemas, resolveu reduzir o número de contratados e escolher apenas empresas multinacionais com grande capacidade de honrar seus compromissos. Ficou evidenciado que a principal preocupação é de que empresas pequenas ou pouco sólidas não cumpram com os compromissos acertados em contrato. Ou seja, esse item ficou bem ligado às perguntas de risco que virão posteriormente. Um dos respondentes fez uma observação que resume a análise desse item: **“Para a Planta Interna (Equipamentos), é importante que a subcontratada tenha uma forte base financeira, principalmente em uma planta diversificada, distribuída e com equipamentos com diferentes tempos de vida útil. A situação atual não dá a visão de previsibilidade necessária para garantir uma distribuição homogênea dos recursos financeiros ao longo do contrato. Outro ponto importante é a sazonalidade. Enfim, é necessário ter caixa para arcar com a variação eventual ou sazonal dos custos e ter capacidade de inovar com visão de longo prazo.”**
- Outro item que apresentou grande importância percebida (8,4) foi a elaboração de um plano de manutenção consistente. Pelas justificativas, vemos que as operadoras percebem que as empresas que se preocupam em elaborar um plano de manutenção bem feito, estão mais dispostas a executar os serviços necessários à melhoria do desempenho operacional da rede além de permitir às operadoras um maior acompanhamento das atividades que estiverem sendo executadas ou planejadas. Para este quesito houve uma grande dispersão nas respostas (4), o que sugere que fatores extras deveriam ser analisados. De fato, um dos respondentes alertou que, além do plano de manutenção, é importante um plano de gestão de forma a evitar gastos desnecessários.
- Um grande peso (8,2) e com grande concentração nas respostas é dado ao relacionamento anterior com a empresa, ou seja, fica evidenciado neste

mercado que se uma empresa apresentar baixo desempenho na execução de um contrato, dificilmente terá outra chance com a mesma operadora. Isso fica comprovado pelo valor dado à referência de terceiros, ou seja, um alto valor é dado a imagem da empresa candidata a ser contratada. Outro ponto ressaltado foi que o relacionamento anterior com a empresa permite ao provedor de serviços de operação e manutenção conhecer melhor a planta e prestar serviços melhores desde o início do contrato.

- A importância do preço cobrado (8,2) foi alta, porém não tanto como esperado e com uma grande dispersão nas respostas. Novamente isso se deve a baixa participação do custo variável (como o de operação e manutenção) no custo total das empresas e também por políticas empresariais na qual o responsável por operação e manutenção não é o responsável pela contratação e pelo preço cobrado por esses serviços.

#### 5.5.4. Fatores monetários

O quadro a seguir que apresenta a média e a amplitude de variação das respostas para esse tópico, dele poderemos extrair uma análise das respostas nos questionários.

**Quadro 5.5 – Análise dos Fatores Monetários**

<b>Avaliação dos fatores monetários dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)</b>			
<b>1 - discorda totalmente a 10 - concorda totalmente</b>	<b>Concordância</b>		
	<b>Mínimo</b>	<b>Média</b>	<b>Máximo</b>
<b>O preço pago pelos serviços contratados atualmente é justo</b>	5	<b>8,2</b>	10
<b>O preço é adequado aos serviços oferecidos pela(s) subcontratada(s)</b>	5	<b>8,0</b>	10
<b>Fica mais fácil pagar o fornecedor desses serviços do que pagar mão de obra direta, laboratórios, aluguéis de instrumentais, veículos e etc.</b>	6	<b>8,4</b>	10

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Identificamos que as operadoras consideram que o preço pago hoje aos provedores de serviços de operação e manutenção de redes é justo, principalmente considerado a gama de serviços supridos nesses contratos. Segundo os comentários, isso se deve a forma com que é realizada a contratação, ou seja, pela apresentação de várias propostas e com a contratação da melhor proposta técnico comercial. Ainda, este fator está de acordo com a introdução deste trabalho que descreve a queda nos valores cobrados por esses serviços. Também é reconhecido como um benefício a simplificação no pagamento de apenas um fornecedor ao invés de funcionários próprios e recursos distribuídos, apenas um dos respondentes descreveu que não é esse o motivo influi pouco na decisão de terceirização, salientando que os principais fatores são estratégia, custos, estrutura e foco no negócio.

#### 5.5.5. Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor

Para a avaliação deste tópico foi elaborado o quadro 5.6, de forma similar aos itens anteriores.

**Quadro 5.6 – Desgaste na Escolha de um Provedor de Serviços de Operação e Manutenção**

<b>Avaliação do desgaste na escolha do fornecedor de serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)</b>			
<b>1- Sem importância a 10 - Muito importante</b>	<b>Importância</b>		
	<b>Mínimo</b>	<b>Médio</b>	<b>Máximo</b>
<b>Gasto de tempo na escolha do fornecedor</b>	7	8,2	10
<b>Esforço gasto na escolha do fornecedor</b>	7	8,6	10
<b>Tempo para mobilização do fornecedor</b>	8	9,2	10
<b>Esforço mental no processo de análise das propostas dos fornecedores</b>	7	8,4	10

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Neste item fica evidente a preocupação com o tempo necessário para mobilização de um novo subcontratado ou de recursos próprios para manutenção e operação do

sistema em caso de problemas com o contratado atual. Durante as entrevistas foi enfatizada a dificuldade de início dos trabalhos de um fornecedor, por falta de conhecimento da planta, pequena experiência na região e dificuldades de dimensionamento e disponibilidade de recursos. O motivo para a preocupação com esse tempo de mobilização, segundo um dos respondentes, foi: **“Muito importante, visando à entrada em operação sem transtornos ou queda de performance operacional.”**<sup>8</sup> Esse item fica coerente com as respostas sobre os atributos intrínsecos, uma vez que ele está ligado ao item de maior importância percebida (de desempenho).

No caso do desgaste na escolha do fornecedor, fica evidente a preocupação com o esforço gasto na escolha do mesmo. Segundo os comentários, a importância desse item se deve a possibilidade de prejuízos que uma escolha errada pode trazer e a alocação de recursos que poderiam ser utilizados para outras atividades da empresa.

#### **5.5.6. Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor**

Da mesma forma que nos itens anteriores foi elaborada o quadro 5.7 para análise dos riscos de desempenho na contratação de um provedor de serviços de operação e manutenção de redes de telecomunicações.

---

<sup>8</sup> Informação contida nos questionários respondidos.

**Quadro 5.7 – Avaliação dos riscos de desempenho de um Provedor de Serviços de Operação e Manutenção**

<b>Avaliação dos riscos de desempenho dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)</b>			
1 - discorda totalmente a 10 - concorda totalmente	Concordância		
	Mínimo	Médio	Máximo
Havia o risco de queda de produtividade / faturamento pelo baixo desempenho do fornecedor	7	8,2	10
Tinha confiança que o fornecedor desempenharia o que foi apresentado na proposta	5	6,6	8
Tinha certeza que o fornecedor trabalharia no mínimo satisfatoriamente	6	7,8	9
Tinha certeza que o fornecedor não geraria incômodos aos seus clientes	6	7,4	9

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Dessas informações, vemos que o risco de desempenho é percebido pelas operadoras de telecomunicações. Principalmente de que os contratados não irão entregar os serviços de acordo com o oferecido na proposta. Percebe-se uma falta de confiança sobre o que é apresentado como oferta. Ou seja, existe uma desconfiança que os provedores desse serviço afirmam que atingirão certos níveis de desempenho apenas para se posicionar melhor na disputa pelo contrato, mas que irão renegociar esses níveis após serem contratados ou simplesmente não vão atingi-los.

Nestas respostas, verificaram-se indícios de interligação sobre a contratação de empresas sólidas. Ou seja, foi afirmado pelos respondentes que a escolha de empresas sólidas diminui (mas não elimina) o risco de desempenho e, por isso, há uma concordância maior que a empresa escolhida atuará no mínimo satisfatoriamente e que não prejudicará os assinantes e, por consequência, o faturamento das operadoras.

#### **5.5.7. Avaliação do custo percebido referente ao desgaste na escolha do provedor**

Novamente foi elaborado o quadro 5.8 que traz as informações necessárias às análises sobre a percepção de riscos financeiros.

**Quadro 5.8 – Avaliação dos riscos financeiros**

<b>Avaliação dos riscos financeiros dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)</b>			
1 - discorda totalmente a 10 - concorda totalmente	Concordância		
	Mínimo	Médio	Máximo
Pelos valores dos equipamentos confiados aos fornecedores, pode-se dizer que este é um investimento de alto risco.	8	9,0	10
Considerando o potencial de despesas com a mobilização de um novo fornecedor ou de recursos próprios para suprir o serviços, o risco financeiro associado é muito grande.	7	8,4	9
E improvável que a atuação do fornecedor implique num risco financeiro pela aplicação de multas da ANATEL.	1	3,4	6

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Todos os riscos questionados apresentaram-se relevantes e, apenas o que trata sobre multas da Anatel apresentou uma grande dispersão. Para todos eles foram elaboradas as seguintes análises:

- Sem exceções, os entrevistados concordaram que é um grande risco entregar suas redes, de valor extremamente alto, aos cuidados de um provedor de serviços de operação e manutenção. Segundo as entrevistas, essa preocupação fica amplificada, pois as consequências de serviços mal realizados poderão ser percebidas somente a médio e longo prazo. Para a diminuição desse risco, os entrevistados e respondentes afirmam que a escolha da empresa deve ser enfatizada, ressaltando a escolha de empresas com solidez.
- A mobilização de um novo contratado é um risco significativamente percebido pelas operadoras. Além do prejuízo monetário, existem sérias implicações de desempenho e de trabalhos extras a serem realizados pelas operadoras.
- A questão sobre as multas da Anatel ficou invertida e, se fosse feita de uma maneira direta como as demais, teria uma média equivalente a 7,6. Em geral, a posição das operadoras é que esse risco é diminuído com a inclusão de cláusulas contratuais afirmando que multas aplicadas pela Anatel devido à atuação das contratadas serão repassadas as mesmas. Existe, porém, a preocupação de que as contratadas deixem a planta e não honrem essas

multas, ou que as mesmas sejam aplicadas em prazos posteriores de forma a não ser possível repassá-las. O sentimento sobre esse risco, de que as cláusulas contratuais não sejam suficientes para obrigar as contratadas a arcar com essas possíveis multas, variou bastante e resultou numa grande dispersão nas respostas (5). Um fator que contribuiu para essa variação foi a afirmação de um dos entrevistados de que se a cláusula contratual for bem elaborada e, contratadas empresas sólidas, esse risco diminui bastante.

#### **5.5.8. Pesos atribuídos a cada conjunto de fatores**

No questionário foi solicitado que os respondentes colocassem pesos para cada grupo de questões. Cada grupo deste refere-se aos tópicos apresentados nos itens 5.5.2 a 5.5.7. Através desses dados, é possível ter uma idéia de quais fatores são mais valorizados.

Como para os custos monetários e o custo referente ao desgaste na escolha do fornecedor e para os riscos financeiros e de desempenho foi solicitado separadamente as porcentagens de importância sendo necessário combinar esses pesos para chegar-se aos pesos de cada seção. Isto é a média dos pesos atribuídos estão apresentados no quadro 5.9.

**Quadro 5.9 – Pesos atribuídos a cada seção**

Média dos pesos de cada grupo (De acordo com o questionário)	
Atributos intrínsecos	28%
Atributos extrínsecos	16%
Preço e desgaste para contratação do fornecedor?	15%
Riscos de desempenho e financeiros?	20%
Ganho geral com a subcontratação, considerando todos os aspectos?	21%
Considerando a importância do Preço e do Desgaste na Escolha do Fornecedor, como sendo 100%, qual é a parte percentual de importância do Preço?	65%
E do Desgaste na Escolha dos Fornecedores?	35%
Considerando o risco financeiro e de desempenho como 100%, qual a parte percentual de relevância do risco financeiro?	44%
E do risco de desempenho?	56%
Média dos pesos de cada grupo (Acrescentando a divisão entre Preço e desgaste na escolha do fornecedor e dos riscos financeiro e de desempenho)	
Atributos intrínsecos	28%
Atributos extrínsecos	16%
Fatores monetários	10%
Desgaste para contratação do fornecedor	5%
Riscos financeiros	9%
Riscos de desempenho	11%
Ganho geral com a subcontratação, considerando todos os aspectos	21%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

Como visto na teoria de valor percebido, os atributos intrínsecos realmente têm um peso maior na percepção dos clientes. O resultado interessante que pode ser verificado neste quadro é a importância atribuída aos fatores extrínsecos e aos riscos de desempenho. Se os concorrentes estiverem no mesmo patamar de valor nos atributos intrínsecos, os fatores que ganharão o pedido serão prioritariamente esses dois citados.

#### **5.5.9. Questões livres sobre o ganho com operação e manutenção de redes**

Para as questões livres, que visam identificar diretamente o valor realmente percebido, obtiveram-se as seguintes respostas relevantes como itens que agregam valor para as operadoras:

- Redução de custo;



- *Know-how* tecnológico;
- Padronização de processo;
- Melhoria de qualidade operacional;
- Solução do problema de limitação de contratação de mão de obra e
- Capacidade de alocação de mais profissionais das operadoras nas tarefas não terceirizadas, principalmente nas tarefas estratégicas. (Resposta relevante de um entrevistado: **“A Operadora fica mais ágil e focada no seu negocio, simplifica sua gestão e estrutura. Apesar dos riscos, este é um processo que tem gerado bons resultados.”**<sup>9</sup>)

Essas respostas fornecem indícios de validação interna da pesquisa, pois estão coerentes com as informações levantadas de fontes secundárias e verificadas no estudo de casos, mais especificamente no questionário aplicado.

Uma declaração importante sobre a visão das operadoras sobre a terceirização dos serviços de operação e manutenção foi feita da seguinte forma por um dos respondentes: **“As pressões atuais que atuam sobre o segmento de telecomunicações fazem com que as empresas que atuam neste segmento busquem constantemente intensificar as parcerias e relacionamentos. Quanto maior o relacionamento entre empresas que aumente a "cesta" de negócios entre as partes, mais consistentes são os resultados do todo para as duas partes. Entendo ser este o grande diferencial pela busca de um Fornecedor de Equipamentos como parceiro para O&M, somado as variáveis financeiras e de gestão destas empresas.”**<sup>10</sup>

#### 5.5.10. Avaliação geral das respostas dos questionários

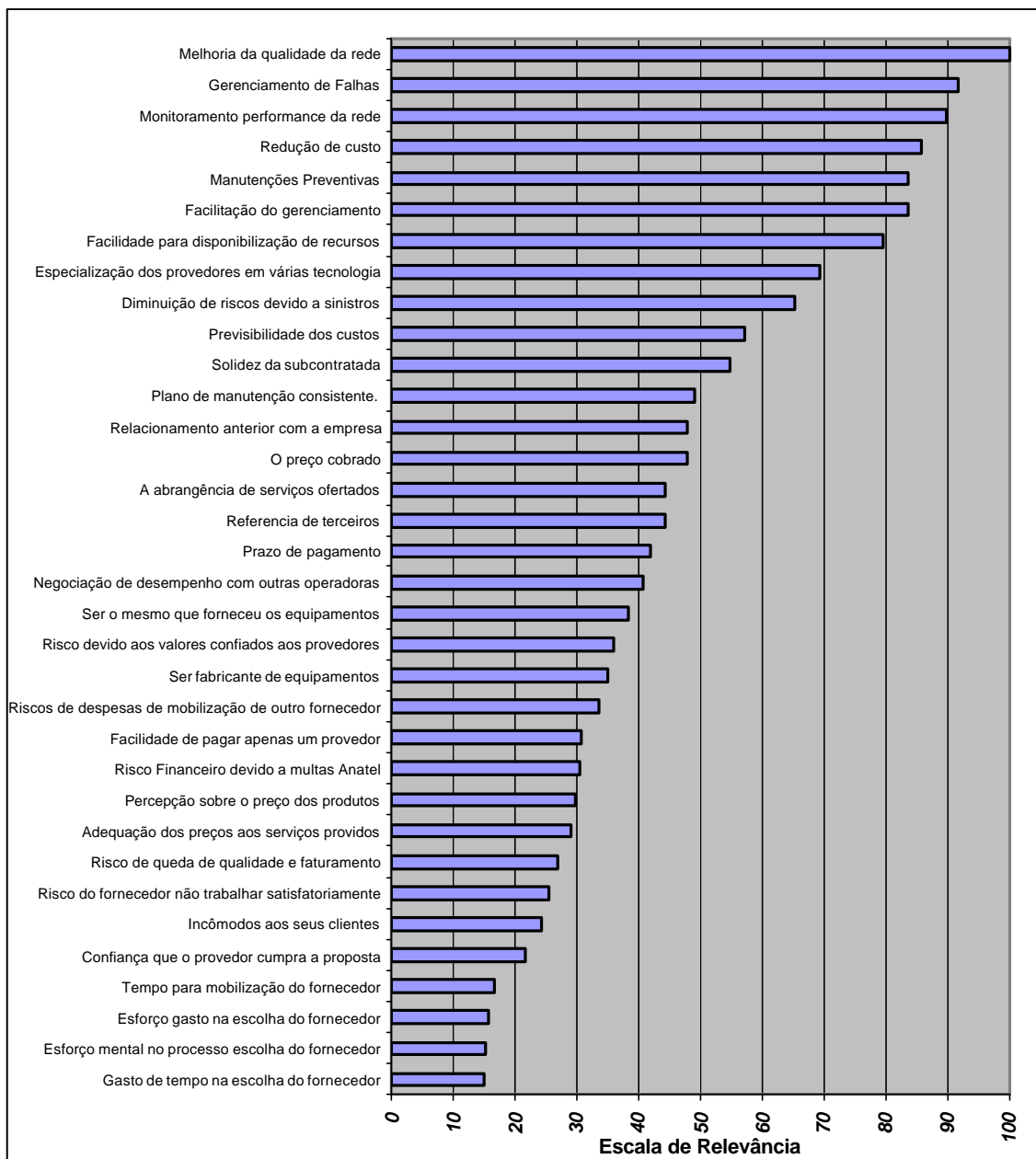
Para uma melhor avaliação das relevâncias dos quesitos indicadas nos questionários, foi elaborado o gráfico 5.10 que representa uma média ponderada

---

<sup>9</sup> Informação contida nos questionários respondidos.

das importâncias atribuídas a cada quesito e normalizada, de forma que a de maior valor valha cem<sup>11</sup>.

**Gráfico 5.10 – Relevância equivalente dos quesitos**



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

<sup>10</sup> Informação contida nos questionários respondidos.

Na parte superior do gráfico, temos os principais quesitos que devem ser considerados quando se pretende oferecer serviços de operação e manutenção às operadoras. Percebemos que as barras que se localizam mais acima são os itens melhor atendidos com o aumento da eficiência operacional e, atualmente as companhias devem procurar atuar nos demais itens, pois conforme indicado na introdução da referência bibliográfica (4.5), as empresas devem buscar maximizar o atendimento do que os clientes desejam.<sup>12</sup>

Com base nesses indícios de valores percebidos pelas operadoras de telecomunicações, os provedores desses serviços devem considerar os seguintes princípios, descritos no item 4.2 da revisão bibliográfica:<sup>13</sup>

- **Princípio dos clientes:** Deverá ser considerado para garantir que os clientes estejam satisfeitos com a prestação dos serviços possibilitando uma expansão da gama e serviços junto aos clientes e que eles sintam-se confortáveis com os serviços supridos;
- **Princípio do concorrente:** As empresas devem considerar vários dos itens na parte de baixo (de maior importância) e comparar o fornecimento de valor com os concorrentes. Como descrito na revisão bibliográfica, dificilmente uma organização sobrevive em longo prazo fornecendo um valor inferior à outra;
- **Princípio Pró-Ativo:** Os provedores, quando considerarem a gama de quesitos identificados como importantes, terão maior margem para atuação pró-ativa buscando com que os clientes adquiram novos serviços ou que amplifiquem os serviços oferecidos. Neste trabalho ficou claro que existe uma margem para a oferta de serviços de gerência de falhas, que dependerá de uma ação pró-ativa para influenciar, de forma ética, a entrega destes a terceiros.

---

<sup>11</sup> Para essa elaboração foram multiplicadas as médias encontradas para cada quesito pelo peso atribuído a cada grupo deles e apresentados no quadro 5.9. Posteriormente, todos os valores encontrados foram divididos pelo maior deles e multiplicados por 100.

<sup>12</sup> Fonte: Dominguez (2000), conforme revisão bibliográfica.

<sup>13</sup> Fonte: Churchill e Peter (2000), conforme revisão bibliográfica.

- **Princípio Inter-funcional:** É importante que os provedores de serviços de operação e manutenção de redes levem a importância desses conceitos a todas às áreas da organização. No caso dos quesitos identificados como mais relevantes neste estudo, é importante que a área operacional da empresa trabalhe alinhada com as definições do marketing voltado para valor.
- **Princípio da melhoria contínua:** Os provedores não podem se esquecer de aperfeiçoar os atributos intrínsecos dos serviços, uma vez que nesse ensaio foi verificada a importância dos mesmos.

Fica evidente a necessidade de priorização do valor fornecido ao cliente sobre o valor fornecido ao acionista. Vários dos itens determinados como relevantes no quadro 5.10 são muito custosos para serem fornecidos. Se um provedor decidisse diminuir a qualidade desses serviços, a princípio irá gerar um retorno maior aos acionistas, porém, num segundo momento certamente não irá mais fornecer para este determinado cliente e a empresa ficará incapacitada de continuar gerando valor aos acionistas. Esta análise representa o indicado no quadro 4.1.<sup>14</sup>

Conforme o tópico 4.3.2. o valor para o cliente pode ser definido como a diferença entre os benefícios e custos percebidos<sup>15</sup>. Assim podemos redistribuir os quesitos do gráfico 5.10 de forma a apresentar os custos e benefícios mais relevantes para as operadoras de telecomunicações, nos serviços de operação e manutenção, segundo esse ensaio. Essa análise está apresentada no quadro 5.11.

---

<sup>14</sup> Fonte: Cleland e Bruno (1996). Conforme revisão bibliográfica.

<sup>15</sup> Fonte: Churchill e Peter (2000). Conforme revisão bibliográfica.

**Quadro 5.11 – Custos e Benefícios Relevantes**

<b>Benefícios</b>	<b>Custos</b>
Melhoria da qualidade da rede	Preço do serviço
Gerenciamento de Falhas	Diminuição de riscos devido a sinistros
Monitoramento performance da rede	Prazo de pagamento
Facilitação do gerenciamento	Risco devido aos valores confiados aos provedores
Manutenções Preventivas	Riscos de despesas de mobilização de outro fornecedor
Facilidade para disponibilização de recursos	Risco Financeiro devido a multas Anatel
Especialização dos provedores em várias tecnologias	
Previsibilidade dos custos	
Solidez da subcontratada	
Plano de manutenção consistente.	
Relacionamento anterior com a empresa	
Referencia de terceiros	
A abrangência de serviços ofertados	
Negociação de desempenho com outras operadoras	
Ser o mesmo que forneceu os equipamentos	
Ser fabricante de equipamentos	
Facilidade de pagar apenas um provedor	

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos questionários.

De acordo com Kotler (2000)<sup>16</sup> podemos caracterizar que o resultado deste ensaio é de que, para se obter a entrega de um valor maior aos clientes, deve-se buscar maximizar os benefícios representados na coluna da direita no quadro 5.11 e minimizar os custos na coluna de esquerda do mesmo quadro. Para elaboração dessa estratégia, deve-se considerar o diagrama 4.5<sup>17</sup> que sugere ou indica que o valor aos acionistas advém do valor entregue aos clientes, que por sua vez decorre do valor gerado aos empregados e ao gerenciamento de recursos.

Segundo Cleland e Bruno (2001) é extremamente importante mapear esse atendimento<sup>18</sup> às necessidades percebidas dos clientes, de forma que sem essas medições não é possível verificar os pontos fracos e as evoluções ocorridas durante o processo de aumento do valor entregue aos clientes. O quadro 5.11 apresentado

<sup>16</sup> Referenciado no item 4.3.2 da revisão bibliográfica.

<sup>17</sup> Fonte: Mittal e Sheth (2001). Como descrito na revisão bibliográfica.

pode auxiliar, por trazer uma indicação de quais são os itens mais importantes a serem mapeados.

Os estudos de casos apresentados foram bastante reveladores com relação à percepção das operadoras de telecomunicações quanto aos serviços de operação e manutenção. A relação dessa análise com o definido referencial teórico traz uma série de ferramentas e considerações úteis na definição de estratégias para atuação nesse mercado ainda não maduro e altamente competitivo. Do estudo realizado, pôde-se verificar a relevância da aplicação dos constructos de valor na definição das estratégias das empresas provedoras.

A partir das informações constantes no referencial bibliográfico e das análises feitas sobre os resultados obtidos nos estudos de caso, foram observados indícios da percepção de valor das operadoras sobre os serviços de operação e manutenção de redes. Esses indícios estão descritos na próxima seção, que apresenta as conclusões do trabalho.

---

18 Verificar gráfico 4.2, que contém uma forma simples de representação do mapeamento.

## 6- Conclusão

Através dos estudos de caso foram obtidos bons indícios sobre a formação do pacote de valor percebido das operadoras de telecomunicações quando da contratação de serviços de operação e manutenção de redes.

Além dos itens intrínsecos de percebido valor percebido e do custo relacionado ao preço pago pelos serviços, verificou-se uma grande importância para outros quesitos, que são:

- **Solidez da subcontratada:** Ficou evidenciado nas pesquisas e questionários que as operadoras de telecomunicações tiveram experiências ruins com a contratação de empresas pequenas. Dessa forma, para competição neste mercado, devem-se conscientizar os clientes sobre a capacidade do provedor de arcar com as oscilações de custos deste tipo de serviço e com os fluxos de caixa envolvidos;
- **Apresentação de um plano de manutenção consistente:** Como verificado no estudo do caso, a elaboração de um plano de manutenção consistente reforça a idéia das operadoras de que a contratada está preocupada em desempenhar um bom papel. É extremamente importante que esse documento seja preparado periodicamente quando se está desempenhando um contrato desse tipo, para agregar valor à percepção dos clientes;
- **Relacionamento anterior com a empresa:** Este relacionamento foi bastante relevante na pesquisa, isso significa que a probabilidade das operadoras contratarem empresas que não atuam diretamente com elas é reduzida, principalmente num mercado disputado como esse. O caminho para qualquer empresa atuar com uma operadora com a qual não mantém relacionamento, seria efetuar serviços menores junto à mesma para o desenvolvimento de um relacionamento que será considerado quando da oferta de serviços de operação e manutenção;

- **Abrangência dos serviços ofertados:** Percebeu-se que a intenção das operadoras é ficar o mais fora possível dessas atividades consideradas operacionais, concentrando seus recursos (predominantemente humanos) em atividades mais estratégicas. Para isso, quanto maior for a gama de serviços ofertados melhor para as operadoras e maior a percepção de valor. Dentre esses serviços, podemos citar o gerenciamento de sobressalentes, o reparo de placas e a assistência de nível 2 e 3 prestadas para todas as tecnologias aplicadas nos sistemas de telecomunicações;
- **Ser a mesma empresa que forneceu os equipamento ou ser fabricante de equipamentos:** Esses fornecedores têm uma vantagem na competição neste mercado, pois é percebido pelas operadoras que as empresas que instalaram os equipamentos ou que pelo menos fornecem essas tecnologias, têm uma melhor habilidade para o tratamento de falhas e por isso são preferidas perante as demais;
- **Riscos devido aos valores confiados aos provedores de serviços:** Verificou-se a preocupação das operadoras de telecomunicações sobre os equipamentos, que envolvem altos valores monetários, confiados aos prestadores de serviços. Torna-se muito importante que as empresas que queiram competir nesse mercado, evidenciem de alguma forma que não existe o perigo de danos, quer seja pelo não fornecimento de algum serviço contratado ou pela execução incorreta da atividade;
- **Riscos de despesas com a mobilização de outro fornecedor:** As operadoras não consideram o processo de escolha de outro fornecedor como extensivamente custoso, porém eles consideram que o tempo de mobilização de outro fornecedor ou de mão de obra própria e, principalmente, os custos atrelados a essas atividades são relevantes. É importante que os provedores demonstrem interesse e capacidade de fornecer esses serviços por um longo período, caso contrário, terão sua capacidade de ganhar contratos prejudicada;



- **Riscos financeiros devido a multas da Anatel:** Apesar desses riscos serem reduzidos devido a constar cláusulas contratuais que possibilitam o repasse dos mesmos aos subcontratados de operação e manutenção, ainda sim eles são relevantes, uma vez que as operadoras percebem que, em determinadas situações, não será possível a operacionalização desse repasse. Para reduzir essa percepção de risco as empresas que fizerem ofertas de desses serviços devem evidenciar sua seriedade e também histórico de atuações que não geraram esse tipo de prejuízos financeiros a seus clientes.

Através desses estudos de caso, foi possível verificar a presença da teoria sobre o valor percebido apresentada no referencial teórico. Isso foi feito através de indícios de confirmação da percepção de valor sobre vários itens que fogem da concepção antiga que considerava o valor como sendo apenas a qualidade dos serviços (ou produtos) fornecidos menos o preço pago.

Dentre os benefícios intrínsecos e custos mais evidentes, os estudos de caso revelaram uma grande relevância atribuída aos seguintes itens:

- Melhoria da qualidade e desempenho da rede;
- Gerenciamento de falhas (se bem que, para este item foi indicado pela maioria dos respondentes que o mesmo deve permanecer sendo executado pelas operadoras);
- Facilitação no gerenciamento do sistema pelas operadoras;
- Execução de manutenção preventiva;
- Agilidade para disponibilizar recursos;
- Especialização em várias tecnologias aplicadas na planta;
- Previsibilidade de custos;
- Preço cobrado pelos serviços;

- Diminuição de riscos devido a sinistros e
- Prazo de pagamento.

Segundo o referencial teórico apresentado, qualquer empresa que consiga maximizar o fornecimento dos benefícios e minimizar os custos apresentados como relevante, terá uma vantagem competitiva na disputa nesse mercado e uma maior probabilidade de “encantar os clientes” conseguindo algum tipo de lealdade dos clientes. Essa lealdade, conforme apresentado no referencial teórico leva a vantagens como a divulgação de que o provedor presta um bom serviço no mercado (o que é importante, conforme o estudo de caso), economia de recursos de venda e *marketing*, tendência da receita referente a um cliente leal ser ampliada com o passar do tempo, da redução de custo operacional com o aumento do conhecimento do cliente e de sua rede e possibilidade de adequação dos preços ao patamar de qualidade e desempenho entregue. Essa lealdade fica mais importante ainda no caso de fornecedores de equipamentos, que podem aproveitar o bom relacionamento com os clientes, e principalmente a confiança depositada por eles no caso de um contrato de operação e manutenção com alto valor percebido, para vender seus demais produtos.

### **6.1. Limitações da pesquisa**

Foram encontradas indicações de quais pontos são mais valorados pelas operadoras de telecomunicações quando da contratação de serviços de operação e manutenção. Porém, como este trabalho é exploratório, limitado a um estudo de casos, não se pode generalizar dizendo que todas as operadoras valoram os serviços da mesma forma e nem que os pontos aqui levantados são exatamente os mais considerados por todas as operadoras. O nível de validade externa, para esse trabalho, é analisado por quesito identificado e de acordo com a variação das respostas indicadas nos quadros 5.3 a 5.8 apresentados anteriormente.

## **6.2. Sugestões para evolução da pesquisa**

Um estudo interessante que poderia ser conduzido, é a elaboração de um estudo de múltiplos casos, ou seja, estudando-se as várias empresas como casos diferentes e, para isso, recebendo vários questionários de cada empresa. Seria possível explorar a diferença de valor atribuído por cada uma delas e, principalmente, confirmar quais são os valores percebidos comuns. Neste estudo poder-se-ia verificar se existem discrepâncias entre as avaliações de quesitos de valores entre operadoras de telecomunicações móveis e fixas. Além disso, com uma investigação mais extensa, poderia ser verificado se há diferenças de percepção entre os diversos agentes internos envolvidos no processo de contratação desses clientes.

Um outro estudo interessante seria a repetição deste mesmo protocolo de pesquisa num futuro próximo. Foi verificado durante as entrevistas e nos questionários que o mercado ainda passa por alterações, como afirmaram algumas empresas que substituíram vários subcontratados de pequeno porte, por apenas um ou dois de grande porte. Esse novo estudo serviria para verificar grandes alterações de atribuição de valor com a maturação do mercado.

Outra extensão que poderia ser feita a este estudo é a verificação de como é a percepção dos clientes desse mercado no exterior. Como hoje temos empresas globais atuando em ambos os lados (como operadoras e como provedores de serviços de operação e manutenção de redes) uma hipótese a ser levantada é de que, em vários países, as operadoras apresentam a mesma percepção sob o pacote de valor desses serviços.

Ainda no mesmo ramo, porém endereçando outros serviços e produtos, esse protocolo de pesquisa poderia ser adaptado para o estudo do fornecimento de serviços de assistência técnica nível 2 e 3<sup>19</sup> e para o fornecimento de equipamentos.

---

<sup>19</sup> Assistência técnica nível 2 e 3 é uma manutenção de maior valor agregado e deve ser realizada quando a simples troca de uma placa do equipamento não é capaz de resolver o problema, exigindo uma análise mais profunda e maior conhecimento técnico sobre o equipamento.

## 7- Bibliografia

1. ANDERSON, James C.; NARUS, James A. *Business Market Management. Understanding, Creating, and Delivering Value*. New Jersey: Prentice-Hall inc., 1999.
2. BOONE, L. E, KURTZ, D. L. Marketing contemporâneo. 8 ed. Rio de Janeiro: Afiliada, 1998.
3. BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A., Estatística Básica, São Paulo: Saraiva, 2002.
4. CHURCHIL Jr., Gilbert A.; PETER, J. Paul. *Marketing: Criando valor para os clientes*. São Paulo: Saraiva, 2000.
5. CLELAND, Alan S.; BRUNO, Albert V. *The Market Value Process. Bridging Customer and ShareHolder Value*. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1996.
6. DANIEL, Pascal. Site Teleco – O Outsourcing aplicado às Operadoras de Telecomunicações. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialoutsourcing/default.asp>. Acesso em: 11/01/2005. Publicado em: 10/01/2005
7. DOMINGUEZ, Sigfried Vasques. *O valor percebido como elemento estratégico para obter a lealdade dos clientes*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 07, nº 4, outubro/dezembro 2000. Pág. 53-64.
8. DOVE, Rick. *Decision Making, Value Propositioning, and Project Failures - Reality and Responsibility. Proceedings of International Council On Systems Engineering (INCOSE) 2004 Region II Conference*. Setembro, 2004.
9. GALE, Bradley T. Gerenciando o valor do cliente: criando qualidade e serviços que os clientes podem ver. São Paulo: Pioneira, 1996.
10. KOTLER, Philip. Administração de Marketing: A edição do novo milênio. 10ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
11. KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. Princípios de marketing. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

12. LIMA Filho, Dário de Oliveira. Valor percebido e o comportamento do consumidor de supermercado. Um estudo exploratório em uma média cidade brasileira. Fundação Getúlio Vargas, Escola de administração de São Paulo. Tese, 1999.
13. MALUF, Augusto José; MARTINS, Vergílio Antônio. Site Teleco - Informação para o aprendizado contínuo em Telecomunicações. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialoem/default.asp>. Acesso em: 8/5/2004. Publicado em: 1/09/2003
14. MITTAL, Banwari; SHETH, Jagdish N. Value Space: Winning the battle for market leadership. Lancaster: McGraw-Hill, 2001.
15. NEIL, Willian. Satisfation is nice, but value drive loyalty. Marketing Research: a magazine of management and applications. V.11, n.1, p.21-23. Spr, 1999.
16. PETERS Filho, Theodoro Agostinho. Valor percebido pelo consumidor e estratégia de marketing de restaurantes na cidade de São Paulo: Um estudo exploratório. Fundação Getúlio Vargas, Escola de administração de São Paulo. Tese, 2002.
17. REICHHELD, Frederick. A estratégia da lealdade. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
18. RIBEIRO, Antônio Carlos. Análise de valor percebido pelo Cliente. Quais são os atributos que os clientes consideram importantes ao adquirirem um produto de Diagnóstico por Imagem. Fundação Getúlio Vargas, Escola de administração de São Paulo. Dissertação, 1998.
19. SANTOS, Rubens da Costa. Oferecendo valor para o Cliente. Revista Maketing Industrial. Mai/Jun/Jul, 1997. p. 24-31.
20. SCWARTZ, Barry. *The creation and destruction of value. American Psychologist*. Jan, 1990. p. 7-15
21. SELLTIZ, *Métodos de pesquisa nas relações sociais*, São Paulo : Pedagógica e Universitária, 1987
22. SHAPIRO, Benson e SVIOKLA, John. Mantendo clientes. São Paulo: Makron Books, 1995.
23. SHETH, J.N., MITTAL, B. and NEWMAN, B.I. *Customer Behavior: Consumer Behavior and Beyond*. The Dryden Press, Dryden, Ontario, 1999.

24. Site Ericsson. *Understanding Telecommunications. Part A, chapter 8.2.* <http://www.ericsson.com/support/telecom/part-a/a-8-2.shtml#a.8.2.2>. Acessado em 10/01/2005.
25. TREACY, Michael, WIERSEMA, Fred. *Customer intimacy and other value disciplines*. Harvard Business Review. Janeiro/Fevereiro, 1993. p. 84-93.
26. TREACY, Michael, WIERSEMA, Fred. *The discipline of market leaders: Choose your customers, narrow your focus, dominate your market*. Addison-Wesley Publishing Company, inc, 1995.
27. WOODSIDE, Arch G.; SHETH, Jagdish N.; Bennett, Peter D. *Consumer and industrial buying behavior*. Amsterdam: Elsevier North-Holland Inc., 1977.
28. WOODRUFF, Robert. *Customer Value: The next source for competitive advantage*. Journal of Academy of Marketing Science, Greenvale, 1997. V.25, n.2, p. 139-153.
29. YIN, Robert K. *Case Study Research. Design and Methods. Third Edition*. Sage Publications. 2003.
30. YMAYO Filho, Fuzio. Estudo sobre o valor, a quantidade e o sacrifício percebidos pelo consumidor de minilabs fotográficos digitais na cidade de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas. Dissertação. 2003.
31. ZEITHAML, Valerie. *Consumer perception of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence*. Journal of Marketing, New York, 1988. v. 52, n.3, p. 2-22.

## 8- Apêndices

### ***Apêndice A – Carta para solicitação do preenchimento do questionário***



**F U N D A Ç Ã O  
GETULIO VARGAS**

**EAESP**  
Escola de Administração de  
Empresas de São Paulo

São Paulo, 3 de Agosto de 2004

Prezado (a) Senhor (a):

Venho por meio desta me apresentar como pesquisador da FGV/EAESP e estou desenvolvendo um estudo científico, com intuito exclusivamente acadêmico para minha dissertação de Mestrado em Administração de Empresas. O assunto é sobre o valor percebido pelo cliente empresarial com relação à subcontratação dos serviços de operação e manutenção de equipamentos das plantas de telecomunicação, com a orientação do Prof. Dr. Rubens da Costa Santos.

Neste sentido, solicito encarecidamente a Vossa Senhoria, cooperação encaminhando o questionário Apêndice para o responsável ou responsáveis pela operação e manutenção da rede de telecomunicações para que seja respondido , que deverá requerer por volta de 15 minutos. No caso de alguma dúvida, favor indicar-me o telefone das pessoas responsáveis que entrarei em contato pelo telefone para esclarecimentos, ou contar-me diretamente pelo e-mail [luisgigliucci@gvmail.br](mailto:luisgigliucci@gvmail.br) ou telefone 11-81451543.

Ressalto ainda que o conteúdo das respostas será mantido em absoluto sigilo, não servindo a outro propósito além daquele acima explicitado, ou seja, o acadêmico. Ademais os dados serão tratados como um todo e nada será feito por respondente.

Atenciosamente

Luís Cláudio Cova Gigliucci  
Mestrando

Prof. Dr. Rubens da Costa Santos  
Orientador

## Apêndice B – Questionário

### Questionario - Valor percebido na contratação de fornecedores de serviços de operação e manutenção de planta interna (equipamentos)

Preencher as células em cinza.

1- Dados Cadastrais	
Nome da Empresa	
Nome do Entrevistado	
Função / Cargo	
E-mail	
Telefone Comercial	
Qual o seu poder de decisão na empresa subcontratada de serviços de operação e manutenção de equipamentos (pintar a opção que mais se aproxima)	Utiliza os serviços e solicita a contratação
	Identifica fornecedores e passa a eles informações relevantes
	Recomenda possíveis fornecedores
	Decide qual os serviços serão adquiridos e de qual empresa
	Contratante (Fecha formalmente o contrato.)
2- Perfil da empresa	
Número aproximado de funcionários	
Quantidade aproximada de assinantes	
Qual a proporção entre clientes residenciais, empresariais e órgãos públicos?	
Tamanho da rede (núm. Aproximado de centrais, BTS, estações, etc.)	
3- Serviços de operação e manutenção de equipamentos (considerar apenas planta interna)	
Esses serviços são subcontratado ou são executados pela própria empresa?	
Caso sejam subcontratado, quantas empresas executam o serviço?	
Quanto, em porcentagem, esses serviços representam do custo operacional da companhia?	
Se esses serviços são subcontratados, quais empresas que o executam?	



4. Avaliação dos atributos intrínsecos dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)		
Favor preencher de 1 a 10 sobre a concordância com o item (1- Discordo Totalmente e 10 - Concordo Totalmente). Preencher, também, a importância relativa as atividades descritas (1- Sem importância e 10 - Muito importante). No caso das importâncias, desconsiderar quem as executa (veja comentários).	Concor- dância	Importân- cia
A subcontratação desses serviços oferece uma facilitação no gerenciamento do sistema		
A subcontratação desses serviços leva a uma redução de custo		
A subcontratação desses serviços implica numa melhoria na qualidade da planta (Obtendo melhores índices para os indicadores de qualidade)		
As subcontratadas deixa os custos mais previsíveis.		
A subcontratação desses serviços é necessária devido a possibilidade das empresas externas conseguir se especializar em todas as tecnologias aplicadas na planta ou pelo menos negociar de maneira mais eficaz com os fornecedores de equipamento		
A subcontratação desses serviços permite uma execução periódica de manutenções preventivas		
A execução, por parte de um fornecedor, do gerenciamento da rede, acompanhando alarmes e emitindo bilhetes de atendimento aumenta a eficiência na solução de problemas.		
A subcontratação desses serviços resulta num bom monitoramento da performance da rede		
As subcontratadas provém mais agilidade para disponibilizar recursos como veículos ou instrumentais para a operação e manutenção dos sistemas.		
As subcontratadas reduz os riscos referentes aos aumentos de custos ou sinistros		

Neste caso a pergunta é sobre a importância da facilitação do gerenciamento.

5. Avaliação dos atributos extrínsecos dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)		
Favor preencher de 1 a 10 relativo a importância dos aspectos a seguir na contratação dos serviços citados acima (1- Sem importância e 10 - Muito importante). Justificar.	Importân- cia	
Solidez da subcontratada (Capacidade de arcar com os custos de eventuais problemas)		
Por que? :		
A subcontratada deve ser fabricante de equipamentos de telecomunicações		
Por que? :		
Referencia de terceiros, ou seja, que a empresa já preste esses serviços para outra operadoras.		
Por que? :		
O preço cobrado		
Por que? :		
A abrangência de serviços ofertados. (Se inclui reparo de placas, remanejamentos, segurança, etc.)		
Por que? :		
Habilidade da subcontratada de negociar com outras operadoras para melhorias de indicadores. (como FCN7, por exemplo)		
Por que? :		
Prazo de pagamento oferecido pela contratada.		
Por que? :		
Relacionamento anterior com a empresa.		
Por que? :		
Elaboração de um plano de manutenção consistente.		
Por que? :		
O fornecedor dos serviços de operação e manutenção deve ser o mesmo que forneceu os equipamentos.		
Por que? :		

6- Avaliação dos fatores monetários dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)	
Favor preencher caso sua empresa subcontrate esses serviços. Colocar de 1 a 10 se concorda ou não com as afirmações (1 - discorda totalmente e 10 - concorda totalmente). Justificar.	Concordância
O preço pago pelos serviços contratados atualmente é justo	
Por que?	
O preço é adequado aos serviços oferecidos pela(s) subcontratada(s)	
Por que?	
Fica mais fácil pagar o fornecedor desses serviços do que pagar mão de obra direta, laboratórios, aluguéis de instrumentais, veículos e etc.	
Por que?	
7- Avaliação do desgaste na escolha do fornecedor de serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)	
Favor preencher de 1 a 10 relativo a importância dos aspectos a seguir na contratação dos serviços citados acima. (1- Sem importância e 10 - Muito importante). Justificar.	Importância
Gasto de tempo na escolha do fornecedor	
Por que?	
Esforço gasto na escolha do fornecedor	
Por que?	
Tempo para mobilização do fornecedor	
Por que?	
Esforço mental no processo de análise das propostas dos fornecedores	
Por que?	
Considerando a importância do Preço (grupo 6 de questões) e do Desgaste na Escolha do Fornecedor (grupo 7 de questões), como sendo 100%, qual é a parte percentual de importância do Preço?	
E do Desgaste na Escolha dos Fornecedores?	
8- Avaliação dos riscos de desempenho dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)	
Favor preencher caso sua empresa subcontrate esses serviços. Colocar de 1 a 10 se concorda ou não com as afirmações (1 - discorda totalmente e 10 - concorda totalmente). Justificar.	Concordância
Havia o risco de queda de produtividade / faturamento pelo baixo desempenho do fornecedor	
Por que?	
Tinha confiança que o fornecedor desempenharia o que foi apresentado na proposta	
Por que?	
Tinha certeza que o fornecedor trabalharia no mínimo satisfatoriamente	
Por que?	
Tinha certeza que o fornecedor não geraria incômodos aos seus clientes	
Por que?	
9- Avaliação dos riscos financeiros dos serviços de operação e manutenção de equipamentos (planta interna)	
Favor preencher caso sua empresa subcontrate esses serviços. Colocar de 1 a 10 se concorda ou não com as afirmações (1 - discorda totalmente e 10 - concorda totalmente). Justificar.	Concordância
Pelos valores dos equipamentos confiados aos fornecedores, pode-se dizer que este é um investimento de alto risco.	
Por que?	
Considerando o potencial de despesas com a mobilização de um novo fornecedor ou de recursos próprios para suprir o serviços, o risco financeiro associado é muito grande.	
Por que?	
É improvável que a atuação do fornecedor implique num risco financeiro pela aplicação de multas da ANATEL.	
Por que?	
Considerando o risco financeiro (grupo 9 de perguntas) e de desempenho (grupo 8 de perguntas) como 100%, qual a parte percentual de relevância do risco financeiro?	
E do risco de desempenho?	

<b>10 - Valor (Preencher caso a empresa subcontrate serviços de operação e manutenção de planta interna)</b>	
<b>Qual o foi o ganho para empresa por contratar os serviços de operação e manutenção de um fornecedor?</b>	
<b>Em resumo, foi benéfico ter contratado os serviços de operação e manutenção de equipamentos de um terceiro? Por que?</b>	
<b>11- No processo de pensar a contratação de um fornecedor, considerando que a importância de todos os quesitos somados dessem 100%, quanto seria atribuído a cada um dos quesitos a seguir:</b>	
<b>Atributos intrínsecos (grupo 4 de perguntas)</b>	
<b>Atributos extrínsecos (grupo 5 de perguntas)</b>	
<b>Preço e desgaste para contratação do fornecedor? (grupos 6 e 7 de perguntas)</b>	
<b>Riscos de desempenho e financeiros? (grupos 8 e 9 de perguntas)</b>	
<b>Ganho com a subcontratação, considerando todos os aspectos?</b>	