

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
CURSO DE MESTRADO**

**DIMENSÕES DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:
UM ESTUDO AMBIENTADO NOS LABORATÓRIOS
DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

FERNANDA LAZZARI

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan

Caxias do Sul, fevereiro de 2009

FERNANDA LAZZARI

**DIMENSÕES DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:
UM ESTUDO AMBIENTADO NOS LABORATÓRIOS
DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan

Caxias do Sul, fevereiro de 2009

FERNANDA LAZZARI

**DIMENSÕES DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:
UM ESTUDO AMBIENTADO NOS LABORATÓRIOS
DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Conceito Final.....

Aprovado em.....dede.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Israel Jacob Rabin Baumvol – Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Profa. Dra. Maria Emília Camargo – Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Prof. Dr. Vinícius Sittoni Brasil – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

DEDICATÓRIA

A Deus, pelas oportunidades que me foram concedidas, e a minha família, pelo apoio e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, quero agradecer a Deus, por todas as oportunidades e dons que me foram concedidos e por sempre ter me dado força e serenidade para não desistir da busca pelos meus objetivos.

Agradeço, também, à Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela Bolsa do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares (PROSUP), que me foi concedida durante o período do Mestrado.

À Pró-Reitoria de Extensão da Universidade de Caxias do Sul, especialmente aos professores Alexandre Viecelli, Celso Ferrarini e Iraci Stedile, por terem acreditado na minha proposta de estudo e dado todas as condições possíveis para que eu realizasse este trabalho.

Ao meu orientador, professor Gabriel Sperandio Milan, por estar sempre disponível para me atender, seja pessoalmente ou por e-mail. Agradeço pelas inúmeras vezes em que contribuiu de forma valiosa para este estudo, por sempre me instigar a aprimorar o trabalho realizado e por acreditar no meu potencial.

Aos demais professores do corpo docente do Mestrado em Administração da UCS, em especial aos professores Eric Dorion, Pelayo Munhoz Olea e Maria Emília Camargo, pela amizade demonstrada na convivência diária e por todos os ensinamentos, os quais, sem dúvida alguma, extrapolarão os conteúdos de classe.

Ao professor Israel Jacob Rabin Baumvol, pela sua generosidade em compartilhar comigo seus conhecimentos de vida pessoal e acadêmica e por sempre me incentivar e ajudar na conquista dos meus objetivos profissionais. Uma pessoa que, para mim, tornou-se uma referência pessoal e profissional.

Aos responsáveis técnicos e demais membros da equipe dos laboratórios estudados, que não pouparam esforços para me auxiliar nesta pesquisa, tanto no momento de disponibilizar as informações solicitadas, quanto no período de coleta de dados.

Aos colegas bolsistas Eliana Severo e Tiago Zardin Patias, pela parceria desenvolvida no convívio diário e por terem demonstrado ser dois grandes e verdadeiros amigos.

Aos colegas e, acima de tudo, amigos Rodrigo Bampi e Fábio Verruck, pela grande aliança formada no desenvolvimento de pesquisas e artigos e pelo companheirismo demonstrado nos inúmeros finais de semana de estudo.

A querida Ruthie Gomes, pela ajuda incansável na transcrição das entrevistas e na criação do banco de dados da pesquisa.

A todos os meus demais amigos que souberam, pacientemente, suportar as ausências desse período.

Finalmente, e de forma bastante especial, aos meus amados pais Adelar e Arlete e a minha amada irmã Francielle, por todo o carinho, paciência e amor. Sem dúvida, pessoas que foram fundamentais para a realização desse sonho.

EPÍGRAFE

Covardes nunca tentam, fracassados nunca terminam, vencedores nunca desistem.

Norman Vincent Peale

RESUMO

O presente trabalho apresenta um estudo sobre a identificação dos atributos e das dimensões da qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), sob a perspectiva das empresas-cliente que utilizam estes serviços. A operacionalização da pesquisa realizou-se, inicialmente, por meio de um estudo qualitativo de caráter exploratório, com aplicação de dezesseis entrevistas individuais, com uma abordagem semi-estruturada, mediante a aplicação de um roteiro de questões. Com base nos atributos identificados na pesquisa qualitativa, foi elaborado um questionário estruturado, o qual foi aplicado a 160 empresas, resultando em um total de 147 casos válidos. Por meio da análise fatorial, o conjunto de 28 atributos foi agrupado em sete dimensões de análise ou fatores, que representam um índice de explicação de 70,32% da variação dos dados originais. Além disso, por meio da regressão linear múltipla foi possível explicar 64,7% da satisfação geral das empresas-cliente em função de apenas sete atributos.

Palavras-chave: qualidade em serviços, dimensões da qualidade em serviços e satisfação de clientes.

ABSTRACT

This work presents a study on the quality attributes and dimensions of the services offered by the accredited laboratories or in accreditation process of the University of Caxias do Sul (UCS), on a company based perspective. The operationalization of the research was done thru the application of sixteen individual interviews, with a semi-structured approach. With the identification of the attributes in a qualitative process, was elaborated a structured questionnaire, which was applied in 160 companies, resulting in 147 valid cases. In factorial analysis, 28 attributes were grouped into seven analysis dimensions or factors, which represent an explication factor of 70,32% of variation from the original data. Furthermore, by means multiple linear regression, it was possible to explain a 64,7% general satisfaction index of the companies only with these seven attributes.

Key-words: services quality, services quality dimensions, customer satisfaction.

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS..... | 13 |
| LISTA DE FIGURAS..... | 14 |
| LISTA DE TABELAS..... | 16 |
| INTRODUÇÃO..... | 17 |
| 1 A PESQUISA..... | 20 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA..... | 20 |
| 1.1.1 Perfil da universidade em estudo..... | 21 |
| 1.1.2 Laboratórios prestadores de serviços da UCS..... | 23 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA..... | 25 |
| 1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA..... | 28 |
| 1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO..... | 30 |
| 1.4.1 Objetivo geral..... | 30 |
| 1.4.2 Objetivos específicos..... | 31 |
| PARTE TEÓRICA | |
| 2 QUALIDADE EM SERVIÇOS E SATISFAÇÃO DE CLIENTES..... | 33 |
| 2.1 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS..... | 33 |
| 2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS..... | 35 |
| 2.2.1 Qualidade percebida em serviços..... | 38 |
| 2.2.2 Dimensões da qualidade em serviços..... | 40 |
| 2.2.3 Determinantes da qualidade em serviços..... | 42 |
| 2.3 SATISFAÇÃO DE CLIENTES..... | 45 |
| 2.3.1 Relação entre qualidade percebida e satisfação de clientes..... | 47 |
| 2.3.2 Satisfação específica a um evento e satisfação cumulativa..... | 48 |
| 2.3.3 Antecedentes da satisfação do cliente..... | 49 |
| 2.3.4 Conseqüências da satisfação do cliente..... | 53 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.4 A RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA E A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS POR LABORATÓRIOS UNIVERSITÁRIOS..... | 55 |
| 2.4.1 Motivadores e benefícios..... | 56 |
| 2.4.2 Acreditação de laboratórios universitários..... | 58 |
| 2.4.2.1 A Norma NBR ISO/IEC 17025 e o processo de acreditação..... | 59 |
| 2.4.2.2 Benefícios e vantagens da acreditação..... | 60 |
| 2.3.2.3 Lucratividade e rentabilidade no contexto dos laboratórios universitários..... | 62 |
| 3 METODOLOGIA DA PESQUISA..... | 64 |
| 3.1 FASE QUALITATIVA..... | 64 |
| 3.1.1 População e amostragem..... | 67 |
| 3.1.2 Análise das entrevistas..... | 68 |
| 3.2 FASE QUANTITATIVA..... | 69 |
| 3.2.1 População e amostra..... | 70 |
| 3.2.2 Análise e interpretação dos dados..... | 70 |
| 3.2.2.1 Análise fatorial..... | 71 |
| 3.2.2.2 Regressão linear múltipla..... | 73 |
| PARTE EMPÍRICA | |
| 4 PESQUISA QUALITATIVA..... | 75 |
| 4.1 ENTREVISTAS INDIVIDUAIS EM PROFUNDIDADE..... | 75 |
| 4.1.1 Caracterização da amostra..... | 76 |
| 4.1.2 Roteiro básico de questões..... | 78 |
| 4.1.3 Atributos identificados na análise das entrevistas..... | 79 |
| 4.2 ANÁLISE DE DOCUMENTOS..... | 88 |
| 4.2 ATRIBUTOS QUE IMPACTAM NA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES..... | 90 |
| 5 PESQUISA QUANTITATIVA | 92 |
| 5.1 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA: VALIDAÇÃO E PRÉ-TESTE..... | 92 |
| 5.2 COLETA DE DADOS..... | 97 |
| 5.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA..... | 98 |
| 5.4 ANÁLISE DOS DADOS..... | 100 |
| 5.4.1 Estatística descritiva..... | 102 |
| 5.4.2 Análise fatorial..... | 105 |
| 5.4.3 Regressão linear múltipla..... | 112 |

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 117 |
| 6.1 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS..... | 117 |
| 6.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS..... | 120 |
| 6.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA..... | 123 |
| 6.4 OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS..... | 124 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 125 |
| APÊNDICES..... | 135 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMCE | Ambulatório Central |
| BICE | Biblioteca Central |
| CEAN | Central Analítica |
| CETEL | Centro de Teledifusão Educativa |
| CNPQ | Comissão Nacional de Desenvolvimento Científico |
| EDUCS | Editora da Universidade de Caxias do Sul |
| HG | Hospital Geral |
| IES | Instituição de Ensino Superior |
| INMETRO | Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial |
| IPCEM | Instituto de Pesquisa de Estudos Multicêntricos |
| LABELO | Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica, Calibração e Ensaios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul |
| LABTEC | Laboratório de Tecnologia Construtiva |
| LAFIT | Laboratório de Fitopatologia |
| LAMEC | Laboratório de Ensaios Mecânicos |
| LAMEF | Laboratório de Ensaios Mecânicos – Farroupilha |
| LAPA | Laboratório de Análises e Pesquisas em Alimentos |
| LASAN | Laboratório de Saneamento |
| LCMEC | Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos e Cosméticos |
| LCOR | Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial |
| LPOL | Laboratório de Polímeros |
| LQFS | Laboratório de Química e Fertilidade do Solo |
| MEC | Ministério da Educação |
| P&D | Pesquisa e Desenvolvimento |
| PUCRS | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul |
| RS | Rio Grande do Sul |
| UCS | Universidade de Caxias do Sul |

UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1: Laboratórios pertencentes ao Programa UCS Serviços Tecnológicos..... | 23 |
| Figura 2: Modelo dos <i>gaps</i> da qualidade em serviços..... | 39 |
| Figura 3: Dimensões da qualidade em serviços..... | 41 |
| Figura 4: Fórmula da satisfação de clientes..... | 46 |
| Figura 5: Fatores que influenciam as expectativas em relação ao serviço..... | 51 |
| Figura 6: Antecedentes da satisfação de clientes..... | 52 |
| Figura 7: Um ciclo virtuoso..... | 53 |
| Figura 8: As conseqüências financeiras e comportamentais da qualidade em serviços... | 54 |
| Figura 9: Fatores motivadores para o estabelecimento da relação universidade- empresa..... | 57 |
| Figura 10: Benefícios da acreditação..... | 61 |
| Figura 11: Procedimentos da pesquisa qualitativa..... | 65 |
| Figura 12: Atributos identificados por meio das entrevistas..... | 87 |
| Figura 13: Pesquisa de satisfação realizada em 2007..... | 89 |
| Figura 14: Equivalência entre os atributos da pesquisa realizada anteriormente e os atributos identificados na presente pesquisa..... | 90 |
| Figura 15: Atributos identificados na fase qualitativa da pesquisa..... | 91 |
| Figura 16: Atributos eliminados com o processo de validação de conteúdo..... | 93 |
| Figura 17: Atributos eliminados mediante o pré-teste do questionário..... | 94 |
| Figura 18: Comentários explicativos adicionados aos atributos..... | 95 |
| Figura 19: Lista final dos atributos dos serviços relacionados à satisfação de clientes... | 96 |
| Figura 20: Atributos utilizados na análise estatística..... | 102 |
| Figura 21: Gráfico da satisfação dos clientes em relação a cada atributo..... | 104 |
| Figura 22: Gráfico da satisfação geral dos clientes..... | 105 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1: Os números da UCS..... | 22 |
| Tabela 2: Número de empresas-cliente atendidas pelos laboratórios em estudo..... | 25 |
| Tabela 3: Sexo dos respondentes..... | 99 |
| Tabela 4: Setor de atuação dos respondentes..... | 99 |
| Tabela 5: Tempo de atuação dos respondentes na empresa..... | 100 |
| Tabela 6: Estatística descritiva dos atributos presentes no questionário..... | 103 |
| Tabela 7: Estatística descritiva da satisfação geral de clientes..... | 105 |
| Tabela 8: Resultado do KMO e do teste de Bartlett..... | 106 |
| Tabela 9: Número de fatores identificados e respectivos <i>eigenvalues</i> | 107 |
| Tabela 10: Fatores e cargas fatoriais dos atributos..... | 108 |
| Tabela 11: Atributos pertencentes ao Fator 1 – Prazo de entrega..... | 109 |
| Tabela 12: Atributos pertencentes ao Fator 2 – Atendimento..... | 109 |
| Tabela 13: Atributos pertencentes ao Fator 3 – Apresentação dos resultados..... | 110 |
| Tabela 14: Atributos pertencentes ao Fator 4 – Segurança com o serviço..... | 110 |
| Tabela 15: Atributos pertencentes ao Fator 5 – Comunicação com o cliente..... | 111 |
| Tabela 16: Atributos pertencentes ao Fator 6 – Preço dos serviços..... | 111 |
| Tabela 17: Atributos pertencentes ao Fator 7 – Aspectos técnicos..... | 111 |
| Tabela 18: Consistência interna dos fatores identificados..... | 112 |
| Tabela 19: Testes da regressão da satisfação geral de clientes em função dos 28 atributos dos serviços..... | 113 |
| Tabela 20: Resultado da regressão da satisfação geral de clientes em função dos 28 atributos dos serviços..... | 114 |
| Tabela 21: Testes da regressão da satisfação geral pelo método <i>stepwise</i> | 115 |
| Tabela 22: Resultado da regressão da satisfação geral pelo método <i>stepwise</i> | 116 |

INTRODUÇÃO

A orientação para a qualidade como parte integrante de todo processo produtivo ou da prestação de serviços está relacionada diretamente às intenções da empresa em atender às necessidades ou expectativas do cliente, satisfazendo-o ao menor custo possível para a organização. A qualidade percebida na prestação de serviços, dessa forma, configura-se como a diferença entre as percepções e as expectativas dos clientes (OLIVER, 1980; PARASURAMAN; ZEITHAM; BERRY, 1985, GRÖNROOS, 2004).

Sendo assim, a qualidade na prestação de serviços não pode ser analisada apenas sob a ótica dos gerentes e executivos da empresa, mas deve, principalmente, ser considerada à luz daquilo que o cliente espera e entende por qualidade. Para tanto, faz-se necessário o conhecimento de quais são os atributos do serviço que o cliente considera importante e que impactam diretamente e indiretamente em seu nível de satisfação. Cabe ressaltar que, dentre as dimensões da qualidade, a técnica e a funcional, propostas nos trabalhos de Grönroos (1984; 1990; 2004), nem sempre um cliente está apto a reconhecer a qualidade técnica, ou o resultado técnico proveniente do serviço, porém é bastante sensível à qualidade funcional, ou processo pelo qual o serviço é entregue ao cliente (TÉBOUL, 2002), sendo essa a dimensão mais facilmente avaliada pelo usuário de serviços.

De modo geral, a diferença entre as expectativas e as percepções determina a visão do cliente em relação à qualidade do serviço prestado, sendo que a satisfação está diretamente relacionada ao fato do cliente perceber que suas expectativas foram atendidas (OLIVER, 1980; 1997). Assim sendo, a qualidade pode ser observada no nível de satisfação do cliente em relação aos atributos do serviço experimentado ou vivenciado (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994a).

Com o crescente nível de competitividade no mercado de serviços, é possível afirmar que entender os conceitos relacionados à satisfação de clientes é uma preocupação cada vez maior das organizações, pois um incremento nos níveis de satisfação pode gerar um aumento na retenção e também na lealdade do cliente (REICHHELD; SASSER Jr., 1990), o que pode conduzir a uma maior lucratividade e rentabilidade da empresa (FORNELL, 1992).

No caso da prestação de serviços realizada por laboratórios universitários, cujos clientes considerados são empresas, promover a satisfação de clientes pode gerar uma aproximação maior entre os atores fundamentais no desenvolvimento de uma região: a universidade e as empresas. Nesse sentido, é importante destacar que, conforme Segato (1996), os fatores motivadores mais importantes ao estímulo à prestação de serviços por parte dos laboratórios universitários reside no fato destes terem acesso às questões técnicas vivenciadas nas empresas, além de obterem recursos financeiros adicionais advindos do preço cobrado pelos ensaios e testes implementados. Em contrapartida, as empresas se beneficiam dessa interação pela possibilidade de aproximação a todo o aparato tecnológico e equipes qualificadas presentes nas universidades, o que se torna uma via facilitadora para soluções de seus problemas técnicos. Sendo assim, a contratação desses serviços acaba por fazer a interação entre o meio acadêmico e o meio empresarial uma relação atraente para ambas as partes.

Além disso, a partir do processo de acreditação dos seus laboratórios, as universidades podem proporcionar uma gama muito maior de benefícios às empresas que utilizam os seus serviços, em um nível de qualidade elevado (DEMPSEY; PETTY, 1991). O processo de acreditação, que ocorre com a certificação dos laboratórios com base na Norma NBR ISO/IEC 17025, possibilita um controle muito maior das operações, dos ensaios e dos testes realizados pelo laboratório, o que impacta de modo significativo na qualidade dos serviços prestados (SEILER, 2005).

Cabe destacar que, na prestação de serviços, é premente que a qualidade seja entendida sob a ótica do cliente (GRÖNROOS, 1990; 1998; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 2005), uma vez que a definição de qualidade dada pelos gestores da empresa e por normas adotadas não necessariamente irão convergir para aquilo que o cliente espera ao contratar o serviço. Além disso, o fato do serviço possuir as características que o cliente deseja, atendendo às suas necessidades, é a base para a satisfação do mesmo (JURAN; GODFREY, 1999). A satisfação, por sua vez, é capaz de dar início ao processo de estímulo da retenção e da lealdade do cliente, o que culmina na lucratividade e na rentabilidade do prestador de serviços (ANDERSON; MITTAL, 2000; FORNELL, 1992).

É importante salientar, também, que o lucro e a rentabilidade promovidos pelo estreitamento dos laços existentes nas parcerias universidade-empresas podem ser muito maiores do que as receitas provenientes dos ensaios e dos testes realizados pelos laboratórios. Promover a satisfação das empresas no que diz respeito aos serviços prestados pelos laboratórios universitários possibilita que as mesmas, além de continuarem a contratar os

serviços dos laboratórios, sintam-se estimuladas a firmar outros tipos de parcerias e de projetos com o meio acadêmico, gerando resultados positivos que se refletem em todas as esferas da universidade, bem como na comunidade onde a instituição está inserida.

Sendo assim, este trabalho pretende identificar as dimensões da qualidade, que sob a ótica das empresas-clientes, estão relacionadas à prestação de serviço dos laboratórios da universidade em estudo e que impactam na satisfação dos clientes. Nesse sentido, este trabalho foi desenvolvido e estruturado em seis capítulos.

O Capítulo 1 apresenta a contextualização e a justificativa do estudo, a delimitação do problema de pesquisa que esta dissertação se propôs a investigar e os objetivos da mesma. Os Capítulos 2 e 3 compõem a parte teórica do trabalho, na qual se encontra a fundamentação conceitual que deu base ao estudo. O Capítulo 2 faz uma revisão teórica a respeito de conceitos envolvendo a qualidade em serviços, suas dimensões e determinantes. Além disso, neste capítulo discorre sobre a satisfação de clientes, seus antecedentes e conseqüências e sua relação com a qualidade percebida. Finalizado o capítulo, apresenta-se a conceituação sobre a relação entre universidades e empresas, seus fatores motivadores e benefícios, além de uma abordagem sobre a acreditação de laboratórios universitários, seu processo e vantagens. O Capítulo 3 explicita todas as etapas que compõe as fases qualitativas e quantitativas da presente pesquisa.

Os Capítulos 4 e 5 integram a parte empírica do estudo, na qual são apresentados os resultados obtidos, respectivamente, nas fases qualitativa e quantitativa da pesquisa. Cabe destacar que, em cada um desses capítulos, são descritos os procedimentos utilizados para a definição de amostragem, coleta de dados e análise e interpretação dos resultados.

Finalmente, no Capítulo 6, são abordadas as considerações teóricas da pesquisa, bem como as implicações gerenciais e limitações da mesma e, além disso, são apontadas algumas oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

1 A PESQUISA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar a pesquisa e explicitar o contexto em que ela está inserida. Para tanto, a seguir, é apresentado o ambiente em que a pesquisa foi desenvolvida, bem como os objetivos e a justificativa para a realização do estudo.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

As perspectivas quanto ao papel da universidade mudaram ao longo do tempo. De acordo com Etzkowitz (2001), houve três revoluções acadêmicas que propiciaram a evolução do papel da universidade. A primeira, ainda no século XIX, atribuiu à universidade o papel de prover pesquisa e não apenas de transmitir conhecimento. A segunda revolução, no início do século XX, deu à universidade a missão de promover o desenvolvimento econômico e social, e a terceira, que ocorre no momento presente, traz à tona o conceito de universidade empreendedora.

Cabe destacar que a extensão universitária, segundo o MEC – Ministério da Educação (MEC, 2008), consiste em um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. Sendo assim, a presente pesquisa foi desenvolvida junto às atividades de extensão de uma universidade localizada na cidade de Caxias do Sul – RS, mais especificamente nos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da instituição. Nesse sentido, nas próximas subseções são apresentados o perfil da universidade em estudo, bem como as características dos laboratórios universitários que fizeram parte da pesquisa.

1.1.1 Perfil da universidade em estudo

Em meio às transformações econômicas, sociais e políticas da década de 50, foram implantados os primeiros cursos de educação superior em Caxias do Sul, cidade que, desde aquela época era considerada a segunda maior cidade do Estado do Rio Grande do Sul (RS) (UCS, 2008). Já no início dos anos 60, a cidade contava com cinco instituições de ensino superior que ofereciam os cursos de Ciências Econômicas, Enfermagem, Direito e Belas Artes, sendo mantidas por instituições tais como a Prefeitura Municipal e a Mitra Diocesana, entre outras (UCS, 2001). Essas faculdades foram a base para a criação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), uma vez que suas mantenedoras decidiram se unir em torno do objetivo de criar uma universidade que simbolizasse a expressão e a cultura da região e que mantivesse fortes vínculos com a comunidade.

Sendo assim, a UCS foi fundada em fevereiro de 1967, congregando as instituições mantenedoras das primeiras faculdades, reunidas sob a denominação de Associação Universidade de Caxias do Sul (UCS, 2008). Dessa forma, a UCS é um reflexo de parcerias entre o poder público e organizações da sociedade civil (UCS, 2001). A partir de 1990, a UCS consolidou as estratégias de regionalização da universidade, criando novas unidades universitárias em pólos regionais (UCS, 2008).

Atualmente, a área de abrangência da UCS engloba cinco microrregiões do Estado: Caxias do Sul, Gramado-Canela, Guaporé, São Sebastião do Caí e Vacaria, estendendo sua atuação a 69 municípios. Para tanto, além da Cidade Universitária e do Campus 8, em Caxias do Sul, a UCS conta com o Campus Universitário da Região dos Vinhedos, em Bento Gonçalves, e com o Campus Universitário de Vacaria, bem como com os Núcleos Universitários nas cidades de Canela, Farroupilha, Guaporé, Nova Prata, São Sebastião do Caí e Veranópolis.

A UCS tem uma atuação decisiva para a consolidação da região de Caxias do Sul, caracterizada como o segundo maior pólo metal-mecânico do país (UCS, 2001). O crescimento alcançado pela universidade, em seus mais de 40 anos de existência, pode ser conferido pelos indicadores apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Os números da UCS

| Principais Indicadores | Números |
|----------------------------------------------|---------|
| Unidades Universitárias | 12 |
| Pólos de Educação a Distância | 12 |
| Alunos | 37.021 |
| Professores | 1.371 |
| Funcionários | 1.014 |
| Funcionários do Hospital Geral | 831 |
| Cursos de Graduação | 41 |
| Cursos de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> | 10 |
| Cursos de Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> | 61 |
| Cursos Sequenciais | 16 |
| Turmas do Programa de Línguas Estrangeiras | 115 |
| Turma Ensino Médio | 16 |
| Cursos de Educação Profissional | 09 |
| Cursos Técnicos | 02 |
| Laboratórios | 670 |

Fonte: UCS (2008).

Obs.: Dados relativos ao 1º semestre de 2008.

A Cidade Universitária, em Caxias do Sul, dispõe de importantes órgãos para dar suporte às ações da universidade em suas áreas de atuação. Ente eles, destacam-se o Hospital Geral (HG), o Ambulatório Central (AMCE), o Centro de Teledifusão Educativa (CETEL), o Teatro Universitário, a Casa do Professor, a Editora da UCS (EDUCS), a Capela Ecumênica, a Vila Olímpica, o Zoológico da UCS, o Museu de Ciências Naturais e a Biblioteca Central (BICE), que reúne um acervo com mais de 800.000 obras (UCS, 2008). Além disso, a Cidade Universitária reúne os serviços de agências bancárias, restaurantes, livraria, lojas de vestuário, farmácia e cinema.

A UCS tem suas opções de cursos de graduação distribuídas em todas as grandes áreas do conhecimento, porém, nos programas de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado), as opções se restringem aos cursos de Administração, Biotecnologia, Direito, Letras e Cultura Regional, Materiais e Turismo (UCS, 2008). Apesar de serem poucas as opções quanto aos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, a Universidade possuía, no final de 2008, 270 projetos de pesquisa, 110 grupos de pesquisa inscritos no CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e 266 bolsas de Iniciação Científica, das quais 134 são mantidas pela própria instituição (UCS, 2008).

1.1.2 Laboratórios prestadores de serviços da UCS

Além de promover o ensino e a pesquisa, a UCS realiza atividades de extensão, que se configuram na efetiva integração da Universidade com a comunidade. Dentre essas atividades, destaca-se a interação entre a UCS e as empresas da região, por meio dos serviços prestados, via pela qual as competências técnico-científicas presentes no meio acadêmico contribuem para o desenvolvimento das indústrias e das empresas de serviços da região.

A UCS possui um total de 670 laboratórios, dos quais boa parte se destina apenas ao ensino. No entanto, sob o *slogan* **UCS Serviços Tecnológicos**, atualmente, a Universidade coloca à disposição da comunidade um conjunto de doze laboratórios, aptos a prestar serviços tecnológicos e consultorias técnicas, e que atuam nas áreas de interesse das empresas da região. Esses laboratórios fazem parte do “Programa de Acreditação dos Laboratórios Prestadores de Serviços”, que tem por objetivo buscar a adequação das atividades, dos ensaios e dos testes à Norma ISO/IEC 17025. Dentro dessa proposta, que visa qualificar a prestação de serviços dos laboratórios universitários, encontram-se o laboratório da área da saúde, os laboratórios de tecnologia e pesquisa e o laboratório do Instituto de Biotecnologia, apresentados na Figura 1.

| Principais Áreas Laboratoriais | Laboratórios |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Área da Saúde | Laboratório do Instituto de Pesquisa de Estudos Multicêntricos (IPCEM) |
| | Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos e Cosméticos (LCMEC) |
| Área de Tecnologia e Pesquisa | Laboratório de Ensaio Mecânicos (LAMEC) |
| | Laboratório de Ensaio Mecânicos – Farroupilha (LAMEF) |
| | Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial (LCOR) |
| | Laboratórios da Central Analítica (CEAN) |
| | Laboratório de Saneamento (LASAN) |
| | Laboratório de Polímeros (LPOL) |
| Instituto de Biotecnologia | Laboratório de Análises e Pesquisa em Alimentos (LAPA) |
| | Laboratório de Química e Fertilidade do Solo (LQFS) |
| | Laboratório de Fitopatologia (LAFIT) |

Figura 1: Laboratórios pertencentes ao Programa UCS Serviços Tecnológicos

Fonte: Elaborada pela autora.

Como objeto de estudo desta pesquisa, dentre as três grandes áreas em que atuam os laboratórios do Programa **UCS Serviços Tecnológicos**, serão considerados apenas os

laboratórios que implantaram o Sistema de Qualidade exigido para acreditação de acordo com a norma ISO/IEC 17025.

Dessa forma, os laboratórios que constituíram o objeto desta investigação são os seguintes:

- a) Laboratório de Ensaios Mecânicos (LAMEC): consiste em um conjunto de laboratórios da área de Engenharia Mecânica que atende a empresas da região e que buscam complementação de suas necessidades tecnológicas. Na estrutura do LAMEC, as empresas encontram laboratórios de ensaios mecânicos, de metalografia, de metrologia e extensometria, além de uma oficina mecânica e um centro de usinagem;
- b) Laboratório de Ensaios Mecânicos (LAMEF): o LAMEF está capacitado a realizar ensaios mecânicos e elétricos, além de projetos de máquinas. Dentre estes laboratórios, é único localizado na cidade de Farroupilha, enquanto os demais, na cidade de Caxias do Sul;
- c) Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial (LCOR): destina-se à solução de problemas na área da corrosão, ao tratamento de superfícies e à verificação de desempenho e caracterização de materiais e de componentes. Sendo assim, o LCOR atende ao setor automotivo, petroquímico e mecânico, bem como a empresas que atuam no mercado de tintas e de revestimentos;
- d) Laboratório da Central Analítica (CEAN): disponibiliza uma série de serviços técnicos especializados, que incluem análise química e físico-química de águas, efluentes, solventes, agrotóxicos e produtos químicos em geral;
- e) Laboratório de Saneamento (LASAN): oferece serviços especializados em determinações de parâmetros físicos, físico-químicos e microbiológicos na área ambiental. Além disso, o LASAN oferece serviços de coleta e análises de águas residuárias industriais e domésticas, águas subterrâneas e pluviais, águas de irrigação, solos, resíduos sólidos, lodo biológico e gases;
- f) Laboratório de Polímeros (LPOL): realiza análises de identificação de materiais, constatando suas propriedades mecânicas, térmicas, físicas, químicas e reológicas (viscosidade, elasticidade e plasticidade);
- g) Laboratório de Tecnologia Construtiva (LABTEC): atua na área de ensaios tecnológicos de materiais de construção, o que lhe permitiu formar parcerias com

construtoras, concreteiras, indústrias cerâmicas e outras empresas ligadas ao ramo da construção civil;

- h) Laboratório de Análise e Pesquisa em Alimentos (LAPA): realiza ensaios microbiológicos, físico-químicos e sensoriais em alimentos e águas.

Cabe destacar que a empresa interessada em contratar os serviços dos laboratórios entra em contato com uma central de atendimento que a colocará em comunicação direta com a equipe que irá atendê-la. A qualificação da equipe técnica e a tradição da marca da UCS fazem com que um número considerável de empresas utilize os serviços dos laboratórios, como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2: Número de empresas-cliente atendidas pelos laboratórios em estudo

| Laboratórios em Estudo | Empresas Atendidas |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| Laboratório de Ensaios Mecânicos (LAMEC) | 59 |
| Laboratório de Ensaios Mecânicos (LAMEF) | 37 |
| Laboratório de Corrosão e Proteção Superficial (LCOR) | 36 |
| Laboratórios da Central Analítica (CEAN) | 45 |
| Laboratório de Saneamento (LASAN) | 17 |
| Laboratório de Polímeros (LPOL) | 42 |
| Laboratório de Tecnologia Construtiva (LABTEC) | 25 |
| Laboratório de Análise e Pesquisa em Alimentos (LAPA) | 39 |

Fonte: Pró-reitoria de Extensão da Universidade de Caxias do Sul.

Obs.: Dados relativos aos anos de 2007 e 2008.

Mediante a realização de um levantamento sobre as empresas atendidas pelos laboratórios que faziam parte do estudo, constatou-se que algumas empresas utilizam os serviços de mais de um laboratório. Sendo assim, de janeiro de 2007 a setembro de 2008, os laboratórios citados atenderam um total de 239 diferentes empresas da região.

1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Os laboratórios prestadores de serviços da UCS cumprem uma tripla função, ou seja, a prestação de serviços externos às empresas e a pessoas físicas, bem como o apoio à pesquisa e ao ensino da instituição. É importante destacar que, conforme Dutra, Oliveira e Gouveia (2002), as instituições de ensino não consistem apenas em negócios responsáveis por gerir a educação, mas também são provedores de serviços em todas as dimensões.

Dessa forma, a característica multifuncional da Universidade e de seus laboratórios faz com que seus clientes não sejam exclusivamente as empresas que contratam a realização de ensaios e de testes, mas também pessoas físicas da comunidade, além de professores, de pesquisadores e de alunos da própria instituição. No entanto, esse trabalho teve como foco a qualidade percebida apenas sob a ótica das empresas, pessoas jurídicas, que, dentro do Programa **UCS Serviços Tecnológicos**, são consideradas como clientes dos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação. Optou-se por trabalhar apenas com este grupo de clientes uma vez que, após a sua acreditação, esses laboratórios se direcionaram a dedicar atenção especial às atividades de prestação de serviços às empresas da região. Salienta-se que, na pesquisa bibliográfica realizada, não foram encontrados trabalhos anteriores que estudassem a prestação de serviços de laboratórios universitários a empresas, nem mesmo a satisfação das mesmas em relação ao serviço experimentado.

Cabe destacar, novamente, a importância de que a qualidade seja entendida sob a ótica do cliente (GRÖNROOS, 1990; 1998), uma vez que a definição de qualidade dada pelos gestores da empresa pode diferir da visão do usuário ou do cliente do serviço (ZEITHAML, 1988). A qualidade percebida pelo cliente, baseada no valor atribuído ao nível de qualidade vivenciado, configura-se em um construto anterior à satisfação do cliente (FORNELL, 1991; GRÖNROOS, 1998; OLIVER, 1980; 1997). Ou seja, o fato do produto ou do serviço possuir as características que o cliente deseja, atendendo as suas necessidades, configura-se como a base para a sua satisfação (JURAN; GODFREY, 1999), o que, neste trabalho, será tratada como um processo de avaliação contínuo (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994a) e global (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1992), baseado nas experiências de consumo passadas, atuais e futuras do cliente, que podem ter seu julgamento antecipado baseado na projeção das expectativas (FORNELL, 1995).

É importante salientar que a satisfação é capaz de promover um significativo aumento nas intenções do cliente utilizar novamente os serviços (ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN, 1996), além de desencadear o processo de formação da retenção e da lealdade do mesmo (SASSER Jr.; JONES, 1995; REICHHELD; SASSER Jr., 1990; REICHHELD, 1996; 1993), proporcionando lucratividade e rentabilidade para a empresa prestadora de serviços (HESKETT et al., 1994). Em acréscimo, Ratliff (2003) comenta que os gestores devem estar constantemente alerta para o fato de que um requisito primário para a produção da mais alta qualidade em serviços prestados por laboratórios é estar atento às necessidades e às expectativas dos clientes, fazendo todo esforço possível para satisfazê-los.

Assim, a identificação dos atributos da qualidade na prestação de serviços dos laboratórios, sob a ótica das empresas-cliente, e sua satisfação em relação aos mesmos, além do impacto desses conceitos nos resultados do laboratório e da instituição de ensino, constituíram o objeto de estudo central deste trabalho.

Portanto, os serviços prestados pelos laboratórios universitários fazem parte do tema escolhido como contexto desse trabalho por, entre outras coisas, seu importante papel no estreitamento dos laços entre a Universidade e as empresas, uma vez que esta relação é fator determinante no desenvolvimento tecnológico e econômico da região. Para Sengenberger (1993), o desenvolvimento local ocorre graças à melhor utilização de recursos e à colaboração entre empresas e outros agentes locais, nesse caso, a universidade.

Sabe-se, entretanto, que as universidades, em sua grande maioria, possuem estruturas burocráticas e despreparadas para atender ao ritmo das atividades empresariais. A profissionalização do serviço prestado, por conseguinte, seria uma maneira interessante de fazer com que a universidade atinja a flexibilidade e a agilidade necessárias ao sucesso do atendimento às expectativas das empresas locais. Neste sentido, a realização do presente estudo pode auxiliar, não só a UCS, mas também demais universidades que desejam aperfeiçoar os serviços prestados por seus laboratórios de ensaios e testes.

A busca pela profissionalização, no caso da UCS, está ocorrendo por meio do processo de acreditação de seus laboratórios, que consiste na certificação por terceira parte de que o laboratório possui competência para realizar tarefas específicas de avaliação da conformidade, ou seja, está apto a avaliar se um produto, um serviço ou um processo atende a requisitos pré-estabelecidos em normas e regulamentos técnicos (INMETRO, 2008).

De acordo com Aguiar, Diniz e Vianna (2003), devido à limitação de recursos, o que implica na necessidade de conciliação entre a prestação de serviços e a atividade de ensino e de pesquisa em um mesmo laboratório, os procedimentos devem obedecer a um sistema flexível, mas capaz de garantir a qualidade dos serviços prestados. Porém, para que as empresas percebam a qualidade em um nível adequado, é preciso que, além de obedecer às especificações técnicas dos ensaios e dos testes, os laboratórios devem minimizar a diferença entre a percepção e as expectativas do cliente quanto à qualidade dos serviços prestados (OLIVER, 1980; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; GRÖNROOS, 2004).

Para tanto, é fundamental conhecer as expectativas dos usuários quanto aos serviços que estão buscando, uma vez que, segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), os principais critérios que devem ser levados em conta no julgamento da qualidade são aqueles estipulados pelo próprio cliente.

Com base em Oliver (1997; 1980), é possível afirmar, então, que a percepção por parte das empresas-cliente, de que as suas expectativas foram atendidas, conduzirá a um determinado nível de satisfação quanto aos serviços prestados pelos laboratórios que, de preferência, seja um nível de satisfação superior. Esse nível superior de satisfação, por sua vez, conforme Anderson e Mittal (2000), poderá fazer com que as empresas-cliente desenvolvam outras atividades ou projetos com os laboratórios, estimulando-as a firmar outras parcerias com o meio acadêmico, gerando não só melhores resultados para o laboratório, como também ganhos para toda a instituição. Isso permite inferir que um melhor desempenho dos serviços prestados pelos laboratórios às empresas da região poderá propiciar, além das receitas provenientes dos testes e dos ensaios realizados, a formação de parcerias estreitas e sólidas entre a UCS e as empresas da região.

Cabe destacar que as possíveis atividades e projetos realizados em parceria com as empresas poderão proporcionar à Universidade recursos consideráveis, oriundos tanto do setor privado, quanto de órgãos públicos que atuam no financiamento de projetos de pesquisa desenvolvidos entre universidades e empresas.

Sendo assim, a relevância deste trabalho está em possibilitar aos laboratórios em estudo uma abordagem da qualidade percebida pelo cliente quanto aos serviços prestados, uma vez que a identificação dos atributos da qualidade dos serviços, sob a ótica das empresas-cliente, bem como a aferição do grau de satisfação em relação aos mesmos. Além disso, permitirá o aprimoramento do desempenho dos serviços prestados, o que poderá desencadear um processo que culmine em maior lucro e rentabilidade para os laboratórios e benefícios para toda a universidade e comunidade empresarial.

1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A qualidade em serviços se baseia principalmente em aspectos intangíveis e nas experiências interativas entre o cliente e a empresa prestadora de serviços (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005). Dessa forma, a qualidade em serviços pode ser considerada como resultado da percepção de que o usuário do serviço teve suas necessidades e suas expectativas atendidas (ALBRECHT; BRADFORD, 1992). Sendo assim, conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), os critérios a serem levados em consideração para o bom desempenho dos serviços prestados devem ser aqueles estipulados pelo próprio cliente

(PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 2005), caracterizando-o como o cerne de todas as ações voltadas à qualidade (JURAN; GRZYNA, 1991).

É importante ressaltar que a qualidade percebida pelo cliente influencia o comportamento do cliente em relação às intenções futuras de utilização dos serviços (ZEITHAML, 2000). Além disso, a qualidade do serviço configura-se como um dos principais componentes da satisfação do cliente (ZEITHAML; BITNER, 2003; OLIVER, 1997), que, por sua vez, resulta em um sentimento relacionado ao fato do cliente perceber que suas expectativas foram atendidas (OLIVER, 1980; 1997).

Conforme Anderson, Fornell e Lehmann (1994b), a satisfação do cliente é um dos focos essenciais das empresas prestadoras de serviços, já que esse se constrói relacionando diretamente a fatores tais como lucratividade e rentabilidade, além de ser a base para a formação da retenção e da lealdade dos clientes (OLIVER, 1999).

Aliás, Fornell (1992) apresenta um encadeamento lógico das conseqüências da satisfação de clientes ao afirmar que a medida de sucesso de uma estratégia, que prima pela satisfação do cliente, é a taxa de retenção de clientes, que pode conduzir à lealdade e, conseqüentemente, a uma maior lucratividade e rentabilidade da empresa. Por esse motivo, obter informações sobre a satisfação do cliente deve ser um dos grandes objetivos das organizações que estão comprometidas com a qualidade dos serviços ofertados (ROSSI; SLOGO, 1997) e que desejam dar sustentação à sua relação com os clientes (ROSA; KAMAMURA, 2001), sob uma perspectiva de longo prazo (MILAN, 2006).

No âmbito dos serviços prestados por laboratórios, Kliment (2001) afirma que laboratórios de empresas privadas são mais inovativos em seus serviços do que os laboratórios pertencentes às universidades. Além disso, o autor afirma que, por estarem mais dispostos a explorar novos ambientes de pesquisa, os laboratórios de instituições privadas acabam se tornando mais lucrativos e rentáveis. Neste sentido, a fim de dar início a estudos sobre os serviços prestados por laboratórios pertencentes a universidades, esta pesquisa se propôs a identificar os atributos e as respectivas dimensões (ou fatores) atinentes à qualidade desses serviços.

Para tanto, antes de mais nada, foi imprescindível determinar os problemas de pesquisa que nortearam o estudo. Segundo a idéia proposta por Malhotra (2006), a probabilidade de cometer equívocos na definição do problema de pesquisa pode ser reduzida se o mesmo for enunciado de modo amplo e, em seguida, tiver componentes específicos identificados, os quais fornecem diretrizes mais claras sobre a pesquisa em si.

Além disso, conforme Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), para que o problema de pesquisa torne-se mais concreto, é preciso traduzi-lo sob a forma de indagações ou perguntas. Sendo assim, a questão central a ser respondida por este trabalho é: *Quais são os atributos intrínsecos à qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados e em fase de acreditação da UCS e que influenciam na satisfação de clientes?*

Seguindo-se à definição da questão central de pesquisa, o componente específico, sob a forma de uma questão secundária, que deveria proporcionar aprofundamento sobre o problema de pesquisa definido, é a seguinte: *Quais são as principais dimensões (ou fatores) da qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios em estudo?*

1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO

1.4.1 Objetivo geral

No intuito de responder às questões de pesquisa propostas, o objetivo geral do trabalho procura determinar, com clareza e objetividade, o propósito que o pesquisador pretende alcançar com seu estudo (CERVO; BERVIAN, 2002). Sendo assim, o objetivo geral passa a ser o norteador que estabelece a finalidade da pesquisa (FACHIN, 2003; VERGARA, 2007).

Além disso, cabe destacar que o objetivo geral deve estar vinculado diretamente à própria significação proposta pela pesquisa, relacionando-se com o conteúdo intrínseco dos fenômenos, eventos e idéias a serem estudadas (MARCONI; LAKATOS, 2001).

Para tanto, o objetivo geral do trabalho é identificar as dimensões da qualidade que, sob a ótica das empresas-cliente, estão relacionados aos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS e que influenciam na satisfação dos clientes ou usuários.

1.4.2 Objetivos específicos

Enquanto o objetivo geral visa estabelecer o propósito maior da pesquisa, os objetivos específicos pretendem desmembrar a intenção expressa no objetivo geral, descrevendo as etapas intermediárias da pesquisa (FONSECA, 2007). Dessa forma, conforme Cervo e Bervian (2002), o pesquisador, ao definir os objetivos específicos, estará aprofundando as intenções expressas no objetivo geral.

Sendo assim, foram estabelecidos, para este trabalho, os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os atributos que influenciam na satisfação dos usuários dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS;
- b) Aferir a satisfação dos usuários em relação a cada um dos atributos identificados;
- c) Verificar a satisfação geral dos usuários quanto aos serviços prestados;
- d) Identificar as dimensões de análise (ou fatores) que compõem a satisfação dos usuários em relação à qualidade dos serviços prestados;
- e) Identificar a relação existente entre os atributos identificados e a satisfação geral do usuário.

PARTE TEÓRICA

2 QUALIDADE EM SERVIÇOS E SATISFAÇÃO DE CLIENTES

2.1 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A distinção entre bens e serviços nem sempre é perfeitamente clara, uma vez que um bem puro não deveria conter benefícios provenientes dos serviços, enquanto um serviço puro não poderia conter bens tangíveis (HOFFMAN; BATESON, 2003). A complexidade de estabelecer distinções claras entre produtos e serviços, faz com que os autores, de modo bem simplificado, definam bens como objetos ou coisas e caracterizem os serviços como ações, esforços ou desempenhos.

Os serviços, de acordo com Grönroos (2004), consistem em uma atividade – ou uma série delas – que apresenta natureza intangível e é oferecida como solução ao problema dos clientes. Kotler e Armstrong (2006), de forma semelhante, definem serviços como um ato ou um desempenho essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que pode ou não estar vinculada a um produto físico. Lovelock e Wright (2001) também compartilham dessa idéia, acrescentando a isso o fato de que os serviços têm um desempenho essencialmente intangível e normalmente não resultante de fatores de produção. Além disso, os autores acrescentam que os serviços podem se caracterizar como uma atividade econômica que cria valor e fornece benefícios ao cliente em tempos e em lugares específicos.

É importante ressaltar que, enquanto na manufatura o produto percorrem um trajeto que vai da fábrica até o varejista para, enfim, chegar ao cliente, em serviços há a necessidade de que o cliente e o prestador de serviços se encontrem fisicamente para que a atividade se concretize, caracterizando, assim, o serviço como uma experiência interativa (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

No que diz respeito às características dos serviços ou produtos, observa-se que, a partir de uma busca na literatura, alguns aspectos emergem com maior frequência. São eles:

- a) Intangibilidade: de modo oposto ao que ocorre com os bens físicos, os serviços não podem ser vistos, tocados ou sentidos fisicamente (KOTLER; KELLER, 2006; ZEITHAML; BITNER, 2003);
- b) Inseparabilidade ou simultaneidade: os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente (KOTLER; KELLER, 2006), sendo inseparáveis daqueles que o fornecem, quer sejam pessoas, quer sejam máquinas ou equipamentos (KOTLER; ARMSTRONG, 2006);
- c) Perecibilidade ou deteriorabilidade: conforme Churchill Jr. e Peter (2003), quando um serviço oferecido não for utilizado, ele não poderá ser usado posteriormente. Isso ocorre porque os serviços não podem ser estocados, armazenados, revendidos, devolvidos ou preservados (ZEITHAML; BITNER, 2003);
- d) Variabilidade ou heterogeneidade: dois serviços iguais desempenhados pela mesma pessoa em momentos diferentes tendem a nunca serem exatamente iguais (ZEITHAML; BITNER, 2003), fato que torna os serviços altamente variáveis, podendo afetar sua qualidade (KOTLER; ARMSTRONG, 2006).

Outro fator característico diz respeito à participação das pessoas que atuam na prestação de serviços, uma vez que de, acordo com Churchill Jr. e Peter (2003), o sucesso de uma organização prestadora de serviços pode estar relacionado à sua capacidade de desenvolver relações efetivas com os seus clientes.

Cabe destacar, ainda, que apesar das características serem praticamente as mesmas para todos os tipos de serviços, de acordo com Kotler e Armstrong (2006), as empresas podem se diferenciar umas das outras por meio das pessoas que atuam diretamente na prestação dos serviços, bem como do ambiente onde ele é fornecido e do processo de produção e entrega do serviço.

Além desses aspectos identificados, os clientes podem se deparar, também, com outros aspectos, destacados por Ganesi e Corrêa (1994), como parte daquilo que denominaram “pacote de serviços”. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), o pacote de serviços consiste em um conjunto de mercadorias e de serviços que são fornecidos em um ambiente. Esse conjunto destacado pelos autores possui alguns elementos próprios, que são: (i) as instalações de apoio, que consistem nas instalações e equipamentos usados para a prestação do serviço; (ii) bens facilitadores, que consistem em itens fornecidos aos clientes ou pelos clientes durante o processo de prestação de serviço; (iii) serviços explícitos, principal razão da procura do cliente pela prestação de serviços e; (iv) serviços implícitos, que são considerados

incrementos na prestação do serviço explícito, sendo muitas vezes decisivo na escolha do cliente ao optar por determinada empresa (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005; GIANESI; CORRÊA, 1994).

2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS

A preocupação com a qualidade não é algo recente. Este interesse pode ser reconhecido desde a época em que a inspeção direta do produto era a única maneira que as empresas utilizavam para separar o produto adequado às especificidades daqueles com algum tipo de defeito, até os dias atuais, em que, na era da qualidade total, as organizações vislumbram a qualidade como algo inerente a todo o processo de fabricação de um produto ou de prestação de um serviço. Mesmo com a popularidade que cerca o assunto, não há uma convergência dos autores ao definir o termo qualidade (HUFF; FORNELL; ANDERSON, 1994).

Juran e Godfrey (1999) definem qualidade como adequação ao uso, ou seja, adequação de um produto à sua utilização pretendida. Crosby (1979), por sua vez, caracteriza a qualidade em função da conformidade, ou não, do produto às suas especificações. Deming (1990), de forma análoga, entende a qualidade como a ausência de falhas ou defeitos.

A qualidade também pode ser vista como um aspecto diferencial dos produtos e dos serviços oferecidos por uma empresa, pois segundo Bateson e Hoffman (2001), a qualidade elevada dos serviços é uma maneira de obter sucesso frente aos concorrentes, principalmente quando estes oferecerem serviços similares em uma pequena área geográfica de mercado.

Essa idéia encontra respaldo no trabalho de Grönroos (2004), o qual afirma que uma possível fonte de vantagem competitiva de uma empresa depende diretamente do nível de qualidade que esta proporciona aos compradores, clientes ou consumidores. Zeithaml (1988) e Albrecht e Bradford (1992) também compartilham da mesma opinião, ao entender que uma vantagem competitiva para uma empresa de serviços reside, em essência, no reconhecimento e no atendimento das necessidades e dos desejos dos clientes.

É importante ressaltar que há uma diferença na análise da qualidade relacionada a produtos e na qualidade atribuída aos serviços. Conforme Garvin (1988), enquanto a qualidade de bens físicos ou tangíveis pode ser medida por meio de indicadores precisos, como, por exemplo, o número de defeitos, a qualidade em serviços é baseada, em essência,

em uma experiência vivenciada pelo cliente. Isso ocorre porque, segundo Quintella, Melo e Leal (2001), a qualidade em serviços tem natureza abstrata, apresentando difícil tangibilidade, em relação à qualidade observada em produtos, a qual pode ser medida de forma mais objetiva.

Essa expressiva distinção de análise se deve ao fato de que os serviços são uma experiência interativa, que acaba por envolver o cliente em diferentes níveis de intensidade e está relacionada a um desempenho intangível, não oriundo apenas dos fatores de produção (BATESON; HOFFMAN, 2001; LOVELOCK; WRIGHT, 2001; ZEITHAML; BITNER, 2003; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005). Neste sentido, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) comentam que, para o consumidor, é mais fácil avaliar a qualidade de um produto do que de um serviço, uma vez que a avaliação de um serviço se baseia em um processo e não apenas em um resultado final.

Com base na idéia de que a qualidade em serviços está vinculada a todo o processo de prestação de serviços, é importante destacar os critérios que Grönroos (2004), baseado em um sólido conjunto de estudos empíricos e conceituais, apresenta como aspectos relacionados à boa qualidade em serviços:

- a) Profissionalismo e capacidade: refere-se à percepção de que a empresa dispõe de recursos físicos, conhecimento e capacidade profissional para executar o serviço;
- b) Atitudes e comportamento: faz alusão à percepção de que as pessoas de contato na prestação do serviço estejam amigáveis e prontas a ajudar;
- c) Acessibilidade e flexibilidade: relacionados a fatores como local, horários de funcionamento e flexibilidade para se ajustar às demandas do cliente;
- d) Confiabilidade e integridade: refere-se à capacidade da empresa em cumprir o que foi acordado ou prometido;
- e) Recuperação de falhas no serviço: relaciona-se com a percepção dos clientes a respeito da atitude da empresa em tomar medidas corretivas para solucionar problemas eventuais ou falhas no serviço;
- f) Panorama de serviço: reporta-se ao fato do cliente sentir que o ambiente do encontro do serviço possibilita uma experiência positiva e satisfatória do processo do serviço;
- g) Reputação e credibilidade: estão relacionados à imagem da empresa prestadora de serviços junto ao mercado.

No que tange conceitos relacionados à qualidade em serviços, Albrecht e Bradford (1992) a definem como a capacidade de satisfazer uma necessidade ou um desejo, resolver um problema ou fornecer benefícios a alguém, ou seja, a qualidade passa a ser um meio pelo qual os clientes ou consumidores de um produto e/ou de um serviço passem a ter suas necessidades ou desejos atendidos. Sob essa perspectiva, quem atribui a qualidade ao serviço, segundo Abbad (2004), é o próprio cliente, que o faz de acordo com as suas próprias especificações. Segundo esse autor, isto implica diretamente no fato de que, mesmo que um produto e/ou serviço esteja em conformidade com as especificações da empresa, não necessariamente significa qualidade para o cliente.

Ainda no que se refere à qualidade, segundo Milan, Brentano e De Toni (2008), ela deve ser entendida como a capacidade intrínseca dos produtos e dos serviços de prover a satisfação de seu consumidor, uma vez que a qualidade consiste na conformidade às especificações do cliente e o que conta é o que o cliente percebe como qualidade. Dessa forma, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) defendem que os únicos critérios que devem ser considerados no julgamento da qualidade são aqueles estipulados pelo próprio cliente. Observa-se, então, a importância de monitorar o significado da qualidade para o cliente e observar, também, quais são os aspectos do produto ou serviço que, sob o ponto de vista do cliente, consumidor, ou usuário são impactantes sobre a qualidade percebida.

Sendo assim, o cliente se torna o foco central das ações atinentes à qualidade. Isso pode ser analisado pela idéia que emana de Juran e Gryna (1991), para os quais a qualidade está relacionada à ausência de falhas e às características do produto e/ou serviço que atendem às necessidades e aos desejos dos clientes, promovendo sua satisfação.

Deming (1990), do mesmo modo, entende que a qualidade consiste no atendimento às necessidades e desejos do cliente, acrescentando o fato de que isso precisa ser feito dentro de um preço que os clientes estejam dispostos a pagar. Sendo assim, Feigenbaum e Feigenbaum (2003) trazem suporte a essa idéia, pois, no seu entendimento, a atual estrutura do trabalho deve orientar as pessoas e a tecnologia a assegurar a satisfação do cliente, sempre viabilizado economicamente os custos da qualidade.

Por fim, cabe destacar que, de acordo com Denton (1990), a importância da qualidade, enquanto aspecto necessário para a sobrevivência das empresas, pode ser observada sob o termo “qualitatividade”, que significa produtividade com excelência. O autor explora a idéia de que o nível de qualidade é o elemento formador da satisfação dos clientes e o responsável direto pelo sucesso da organização. E o autor vai mais além, afirmando que para que as empresas prestadoras se mantenham no mercado é necessário que elas sem

preocupem com a qualidade, caso contrário, serão anuladas pelos concorrentes. Neste caso, a qualidade na prestação de serviços acaba sendo uma alternativa de diferenciação para as empresas, tornando-se indispensável que os gestores entendam o impacto gerado pela qualidade dos serviços sobre os lucros e outros resultados, econômico-financeiros, ou não, da empresa (ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN, 1996).

2.2.1 Qualidade percebida em serviço

Em relação à qualidade percebida, Anderson, Fornell e Lehmann (1994a) afirmam que esta consiste na avaliação feita pelos clientes sobre o desempenho atual da empresa ou de sua oferta, seja ela composta de produtos e/ou serviços. Zeithaml (2000) torna ainda mais relevante este conceito ao apontar para o fato de que a qualidade percebida pelo cliente é capaz de influenciar a sua intenção e o seu comportamento de compra em relação a um determinado produto e/ou serviço.

Nesse horizonte, Gibson (2003) comenta que a percepção da qualidade é uma das funções prévias sobre o que os produtos e os serviços devem suprir. Neste sentido, cabe ressaltar que a qualidade percebida é: (i) diferente da qualidade objetiva, a qual se refere ao fato de mensurar e verificar a superioridade ou a excelência em algum padrão ou critério determinado; (ii) abstrata, ao invés de possuir atributos completamente tangíveis; (iii) uma avaliação global; e (iv) um julgamento feito sob a percepção do cliente (ZEITHAML, 1988).

De acordo com Souza, Silva e Rodrigues (2004), no que diz respeito aos estudos sobre a qualidade percebida em serviços, e sua relação com a satisfação de clientes, há o domínio de dois modelos teóricos: o *paradigma da desconfirmação* e a *teoria da performance*. Oliver (1980) defende que o paradigma da desconfirmação está relacionado à análise e à comparação feita pelo cliente entre o serviço percebido e o serviço esperado, ou seja, um confronto entre expectativas e percepções, confirmando-as ou não. Isso também é apontado por Veiga, Gonçalves e Moura (2002), que destacam a qualidade como um resultado da comparação entre as expectativas do consumidor e a sua percepção do serviço.

Na mesma linha de raciocínio, Oliver (1980), Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) e Grönroos (2004) analisam a qualidade percebida em serviços como a diferença entre as percepções e as expectativas dos clientes. Essa análise, de acordo com Quintella, Melo e Leal (2001) consiste na forma mais usual de se medir a qualidade em serviços. Dessa forma,

conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985; 1988) a qualidade percebida é determinada pela lacuna ou pela discrepância entre as expectativas do consumidor e sua percepção do produto e/ou do serviço.

Baseados na teoria da desconfirmação de Oliver (1980), Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), propuseram, então, um modelo para avaliação da qualidade de um serviço (Figura 2). Neste modelo é contemplada a diferença entre as expectativas e as percepções dos clientes em relação a características específicas dos serviços prestados. Essa diferença é chamada de lacuna, discrepância ou *gap*, que, segundo Grönroos (1984), representam as possíveis falhas no processo de gestão da qualidade em serviços.

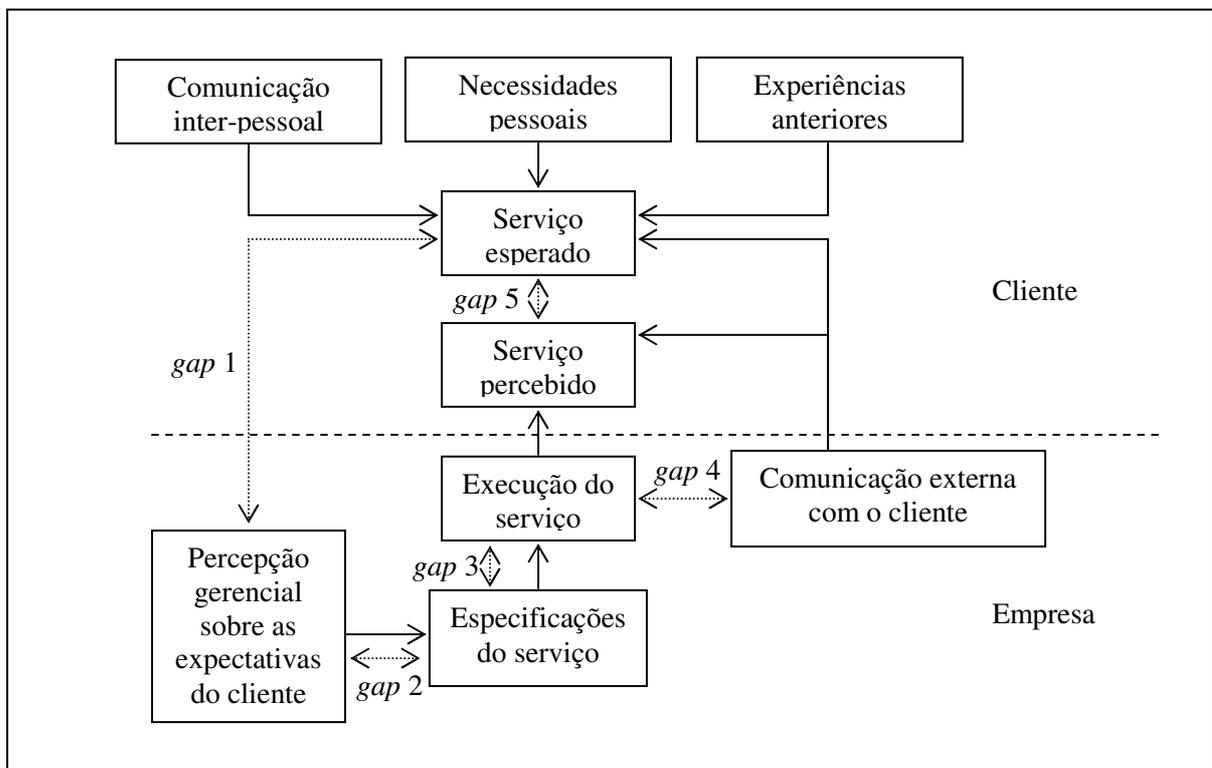


Figura 2: Modelo dos *gaps* da qualidade em serviços

Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Na Figura 2, o *gap 1* representa a diferença entre a percepção do corpo gerencial da empresa a respeito das expectativas dos clientes e as reais expectativas dos mesmos. O *gap 2* se refere às ao fato de que as especificações do serviço, elaboradas pelos gestores, podem não contemplar todos os atributos que traduzem as expectativas dos clientes. O *gap 3* diz respeito às falhas que podem ocorrer na prestação do serviço, mesmo que as especificações estejam adequadas. O *gap 4* representa a discrepância entre o serviço prestado e o serviço prometido ao cliente. E, finalmente, o *gap 5*, o qual se refere à diferença entre o serviço esperado e o

serviço percebido, sendo esse o resultado da ocorrência de um ou mais *gaps* (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985).

Dando continuidade ao modelo dos *gaps*, Parasuraman, Zeithmal e Berry (1985) propuseram um instrumento de mensuração da qualidade percebida em serviços, denominado de escala SERVQUAL. Este instrumento consiste em um questionário dividido em duas etapas: na primeira, é realizada a avaliação das expectativas e, na segunda, é feito o julgamento do usuário sobre o serviço prestado, traduzido pelas suas percepções.

Carman (1990) e Croning Jr. e Taylor (1992) discordam da idéia proposta na escala SERVQUAL e sugerem um modelo que evidencie apenas a percepção dos clientes em relação à qualidade dos clientes. Para tanto, os autores afirmam que não há necessidade de aplicar o módulo da escala relativa às expectativas, uma vez que somente a medição da *performance* é necessária na avaliação da qualidade percebida.

Sendo assim, Carman (1990) e Croning Jr. e Taylor (1992), diferentemente ao que propõe o modelo do paradigma da desconfirmação, entendem que apenas o serviço percebido é fator de impacto na satisfação do cliente, sendo essa a teoria da *performance*. A partir disso, Croning Jr. e Taylor (1992) testaram um modelo de avaliação da qualidade em serviços que se baseia unicamente na *performance* do serviço, a escala SERVPERF. Os autores concluíram que o instrumento SERVPERF é mais sensível em retratar as variações de qualidade em relação à escala SERVQUAL.

Obviamente, independente do modelo teórico analisado, o interesse das empresas é que o cliente perceba a qualidade positivamente e que fique satisfeito com os serviços prestados. Para tanto, faz-se necessário que os gestores conheçam quais são os atributos do serviço que seu cliente julga serem importantes, a fim de que possam desenvolver um plano de ações que atue diretamente sobre os aspectos relevantes. Devido à importância do tema, alguns trabalhos chegaram, até mesmo, a definir as dimensões e os determinantes da qualidade em serviços, o que é discutido nas próximas subseções.

2.2.2 Dimensões da qualidade em serviços

No que diz respeito às dimensões da qualidade em serviços, Grönroos (1984; 2004) entende que a qualidade é composta por, basicamente, duas dimensões: a técnica e a funcional, conforme mostra a (Figura 3).

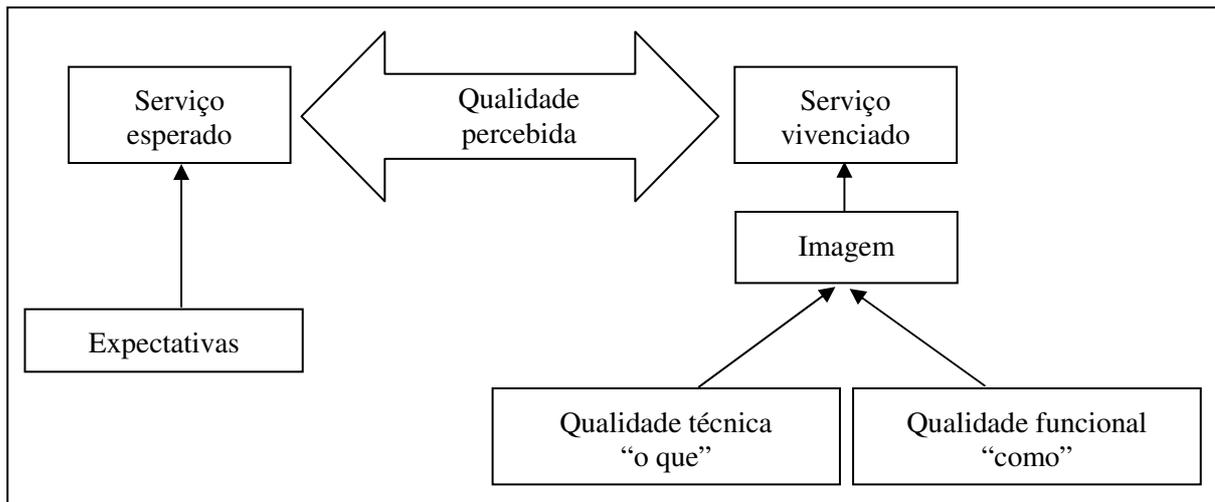


Figura 3: Dimensões da qualidade em serviços

Fonte: Adaptado de Grönroos (1984 e 2004).

A dimensão técnica da qualidade, “o que”, refere-se àquilo que o cliente recebe em sua interação com a empresa, ou seja, o resultado técnico do serviço (GRÖNROOS, 1984; 2004; PARASURAMAN; ZEITHMAL; BERRY, 1985; TÉBOUL, 2002). Cabe destacar que, conforme Dagger, Sweeney e Jahnsen (2007), a percepção do cliente em relação à qualidade técnica aumenta à medida que aumenta a sua percepção em relação à qualidade total do serviço.

Já a dimensão funcional, “o como”, relaciona-se ao modo como o cliente vivencia o contato com a organização provedora de serviço. Trata-se da qualidade do processo de prestação do serviço em si (GRÖNROOS, 1984; 2004; TÉBOUL, 2002) e à vivência do cliente em relação ao processo de produção e consumo, que são simultâneos (PARASURAMAN; ZEITHMAL; BERRY, 1985; GRÖNROOS, 2004).

O que os clientes percebem em suas interações com a empresa é claramente importante para eles e para a sua avaliação da qualidade. Internamente isto é visto com muita frequência como a qualidade do produto entregue. Entretanto, esta não é toda a verdade. É meramente uma dimensão da qualidade, chamada de qualidade técnica do resultado do processo de produção do serviço. (...) esta dimensão pode ser medida um tanto objetivamente pelo cliente pelo caráter de solução técnica a um problema. (...) O cliente é também influenciado por *como* ele recebe o serviço e como ele vivencia o processo de produção e consumo simultâneos. (...) esta dimensão é chamada qualidade funcional do processo (GRÖNROOS, 1995, p. 49-50).

Téboul (2002) ressalta que nem sempre o cliente está apto a reconhecer a qualidade técnica de um serviço, uma vez que podem lhe faltar conhecimentos específicos para

operacionalizar uma apreciação mais clara e detalhada. Ainda conforme este mesmo autor, o cliente é bastante sensível à forma como é tratado, sendo a dimensão funcional da qualidade mais facilmente apreciada ou avaliada pelo cliente.

Cabe destacar que, segundo Grönroos (2004), estudos recentes têm comentado a respeito da necessidade de que seja acrescentada a dimensão “onde”, contemplando, assim, o ambiente do processo de prestação de serviço que, até então, estava implícito na dimensão relativa à qualidade funcional.

2.2.3 Determinantes da qualidade em serviços

Há inúmeros trabalhos, nos quais são apresentados os fatores determinantes da qualidade em serviços. Mesmo considerando as ressalvas feitas por Carmam (1990), que afirma ser inapropriado utilizar um número fixo de fatores determinantes da qualidade em serviços, devido ao fato de haver muitas especificidades no setor ou na natureza dos serviços, alguns trabalhos receberam destaque na literatura ao abordar estes fatores determinantes.

Um dos trabalhos de maior destaque é o realizado por Berry, Parasuraman e Zeithaml (1994), segundo os quais, a fim de atingirem a superioridade na prestação de serviços, as empresas devem atentar para dez aspectos relevantes:

- a) ouvir o cliente: é necessário estar continuamente aprendendo sobre as expectativas e percepções dos clientes e também dos não-clientes, que revela como as empresas concorrentes estão oferecendo seus serviços;
- b) confiabilidade: diz respeito ao fato de que a empresa precisa executar o serviços de modo seguro e exato;
- c) serviço básico: refere-se ao fato de que os clientes querem receber o serviço essencial que foi acordado, sem falsas promessas;
- d) projeto do serviço: consiste em desenvolver uma visão holística do serviço enquanto ele é gerenciado;
- e) recuperação do serviço: trata-se de um item importante na formação da imagem da organização. Ao defrontar-se com um problema no serviço, o cliente pode reagir de três formas: reclamar e ficar satisfeito com a resposta da organização, reclamar e não ficar satisfeito com a resposta da organização e não reclamar e continuar

insatisfeito. Sendo assim, a empresa deve encorajar seus clientes para que façam suas reclamações e, quando essas surgirem, a organização deve responder a elas de forma rápida, criando um sistema interno para solução de problemas;

- f) surpreender o cliente: diz respeito ao fato da empresa realizar o serviços de modo à exceder as expectativas iniciais dos clientes;
- g) cortesia: trata-se de um componente subjetivo que está presente nas expectativas dos clientes. A intangibilidade dos serviços aumenta ainda mais a sensibilidade do cliente em relação à cortesia;
- h) trabalho em equipe: consiste na idéia de que as empresas devem estar atentas para que sejam criadas equipes de trabalho que atuem com ênfase nos processos;
- i) ouvir os colaboradores: a importância deste item reside no fato de que os colaboradores são os únicos que podem avaliar o serviço interno da empresa, que por sua vez, afeta diretamente a qualidade do serviço prestado ao cliente. Além disso, os colaboradores podem revelar os problemas existentes no serviço, antes mesmo que os clientes percebam essas deficiências;
- j) liderança: diz respeito à necessidade de que o líder da empresa seja um facilitador e alguém que acredite na capacidade das pessoas, proporcionando aos funcionários ferramentas e liberdade de ação para executar o serviço.

Outro autor de destaque no assunto é Johnston (1995), que propôs dezoito determinantes para a qualidade em serviços, que são: acesso, estética, atenção, disponibilidade, cuidado, limpeza e arrumação, conforto, compromisso com o trabalho, comunicação, competência, cortesia, flexibilidade, amabilidade, funcionalidade, integridade, confiabilidade, responsividade e segurança. No entanto, Milan (2006) ressalta que o vasto conjunto de determinantes proposto pelo autor pode dificultar o entendimento dos limites entre os fatores propostos e, conseqüentemente, as prioridades a serem seguidas pelos gestores.

Schonberger e Knod Jr. (1997) sugerem os determinantes da qualidade em serviços em fatores, tais como: confiabilidade, receptividade, competência, acesso, cortesia, comunicação, credibilidade, segurança, compreensão e aspectos tangíveis. Gianesi e Corrêa (1994) consideram como determinantes da qualidade em serviços os seguintes aspectos: tangíveis, consistência (ausência de variabilidade no resultado), competência, velocidade de atendimento, atmosfera de atendimento, flexibilidade, credibilidade, acesso e custo.

Albrecht (1994), por sua vez, restringe consideravelmente o número de determinantes da qualidade, relacionando apenas fatores como: cuidado, espontaneidade, solução de problemas e recuperação de falhas. Já Denton (1990), apresenta uma quantidade ainda mais reduzida de determinantes da qualidade, considerando apenas três aspectos: confiabilidade, que diz respeito ao fato de atender o que foi acordado; responsividade, que se relaciona com a rapidez na prestação do serviço e; unicidade, que concite em proporcionar ao cliente uma experiência única, atendendo exatamente ao que ele deseja.

É importante salientar que dentre os diversos estudos sobre os determinantes da qualidade em serviço, os determinantes propostos por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) são os mais referenciados nos estudos sobre o assunto. Baseados em estudos qualitativos, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) propuseram dez determinantes da qualidade em serviços. Posteriormente, em 1988, em uma etapa quantitativa, os autores reduziram a lista a apenas cinco fatores, que são:

- a) Confiabilidade: habilidade da empresa em executar o serviço prometido com segurança e precisão;
- b) Responsividade: capacidade de ser prestativo e ajudar o cliente em suas necessidades;
- c) Segurança: atitude de inspirar credibilidade e fazer com que o cliente se sinta livre de perigos e dúvidas quanto ao serviço;
- d) Empatia: cuidado e atenção individualizada ao cliente;
- e) Tangíveis: aparência das instalações físicas, equipamentos, material e pessoal.

Cabe destacar que, para Milan (2006), os trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985; 1988), de certa forma, vêm ao encontro dos estudos de Grönroos (1984; 1990; 2004), pois os determinantes da qualidade em serviços propostos pelos primeiros autores agregam valor às dimensões estabelecidas por Grönroos, uma vez que estes determinantes podem ser utilizados tanto na abordagem da qualidade técnica, quanto na abordagem da qualidade funcional.

Apesar do profundo reconhecimento pelos estudos desenvolvidos pelos autores citados, o presente trabalho não lançará mão de um rol de dimensões ou de fatores determinantes da qualidade em serviços previamente estabelecidos. Neste sentido, a pesquisa irá identificar os atributos da qualidade inerentes aos serviços prestados, sob a ótica das empresas que utilizam os serviços disponibilizados pelos laboratórios universitários. Além

disso, pretende-se, ao final da pesquisa, apresentar, além dos atributos, as dimensões da qualidade que melhor representam a realidade dos serviços em estudo.

2.3 SATISFAÇÃO DE CLIENTES

A constante procura pelo entendimento do comportamento do comprador (cliente ou consumidor), e sua relação com uma empresa prestadora de serviços, configura um cenário no qual a satisfação do cliente se torna um fator de suma importância. Segundo Lima e Nique (2002), uma empresa orientada para o mercado deve ofertar produtos e/ou serviços que os seus clientes desejem consumir e, sendo assim, o conceito de satisfação de clientes é vital para a prática do marketing da organização. Os autores destacam, ainda, que a informação de quais são os atributos que contribuem para a satisfação dos clientes pode orientar o planejamento do *mix* de marketing de uma empresa no mercado. Rossi e Slongo (1997), complementando esta idéia, afirmam que as informações sobre os níveis de satisfação dos clientes constituem uma das maiores prioridades das empresas que são comprometidas com a qualidade dos produtos e/ou serviços ofertados ao mercado.

É importante salientar, também, que a satisfação, de acordo com Oliver (1997), pode ser compreendida sob quatro diferentes perspectivas, a saber:

- a) satisfação como uma busca individual: que se configura como um objetivo a ser atingido através da compra ou do consumo de um produto e/ou serviço;
- b) satisfação sob o ponto de vista da empresa: que visa o lucro proveniente da venda dos produtos e/ou serviços;
- c) satisfação sob a ótica do mercado: neste caso, a satisfação é vista como um elemento capaz de exercer influência sobre a regulamentação de políticas para um setor ou para o mercado;
- d) satisfação sob a perspectiva da sociedade: vislumbrando o indivíduo não apenas como um agente de consumo, mas como um cidadão, sob os aspectos de sua saúde física, mental e financeira.

Inúmeros autores trabalham com conceitos relacionados à satisfação e suas abordagens, na grande maioria, são complementares e não divergentes. Dentre os muitos

conceitos ligados à satisfação, destaca-se o proposto por Oliver (1980; 1997), segundo o qual a satisfação é um sentimento que se relaciona diretamente ao fato do cliente perceber que suas expectativas foram, ou não, atendidas. Sendo assim, de acordo com Oliver (1997), a satisfação é a resposta de plenitude do consumidor, traduzida a partir do prazer relativo ao consumo, tanto de um produto quanto de um serviço.

Nessa mesma linha de pensamento, Juran e Godfrey (1999) afirmam que a satisfação do cliente é o grau com que o cliente percebe, por meio dos benefícios recebidos e que são provenientes do produto ou do serviço, que suas expectativas foram atendidas. De modo semelhante, Kotler e Keller (2006) descrevem a satisfação de clientes como o sentimento resultante da comparação do desempenho ou o resultado proveniente de uma oferta em relação ao que era esperado.

Em concordância a essas idéias, cita-se o estudo desenvolvido por Oliver (1980), no qual o autor postula que a satisfação aumenta conforme a razão entre o desempenho percebido e as expectativas do cliente ou consumidor também aumentar. Sendo assim, a satisfação pode ser equacionada de acordo com a equação apresentada na Figura 4.

$$\text{SATISFAÇÃO} = \frac{\text{Percepção (desempenho percebido)}}{\text{Expectativa}}$$

Figura 4: Fórmula da satisfação de clientes

Fonte: Adaptado Oliver (1997; 1980).

Oliver (1997), ao avaliar a qualidade de um serviço, comenta que o cliente faz a análise da qualidade dos principais atributos desse serviço. Dessa forma, retoma-se, mais uma vez, o pensamento de que, conforme Rosa e Kamamura (2001), é imprescindível conhecer os aspectos que o cliente percebe como algo que lhe traga satisfação e que contribua para manter sua relação com a empresa provedora dos serviços.

2.3.1 Relação entre qualidade percebida e satisfação de clientes

A discussão acerca da relação entre a qualidade percebida e a satisfação de clientes é algo bastante presente na literatura. No entanto, Dabholkar (1995) postula a existência de um certo consenso entre os autores, que afirmam que a qualidade consiste em um construto mais simples, abrangendo a dimensão cognitiva, enquanto a satisfação trata-se de um conceito mais complexo, que abrange componentes cognitivos e afetivos.

Laroche et al. (2004) comentam que, além da satisfação, a qualidade percebida também está associada às preferências e às expectativas dos clientes. Porém, conforme Lovelock e Wright (2001), a qualidade do serviço e a satisfação do cliente não são exatamente a mesma coisa. Segundo os autores, enquanto a qualidade se configura como uma avaliação global a respeito do serviço, a partir de experiências passadas e de outros aspectos, a satisfação corresponde a uma reação emocional ao desempenho específico do serviço.

Ainda no que tange às diferenças entre os conceitos de qualidade e satisfação, Anderson, Fornell e Lehmann (1994b) afirmam que o cliente precisa da experiência de consumo para determinar seu grau de satisfação em relação ao serviço, ao passo que não necessita dela para determinar sua qualidade.

Zeithaml e Bitner (2003), por sua vez, destacam que a qualidade do serviço é um dos componentes da satisfação de clientes, uma vez que a satisfação é influenciada pela qualidade dos serviços, pelo preço e pelas percepções a respeito dos fatores situacionais e pessoais. Milan (2006), nesta mesma direção, entende que a qualidade percebida é um conceito que está relacionado ao desempenho de um serviço em si, enquanto a satisfação está relacionada à avaliação do sucesso ou do fracasso de um serviço no que se refere ao atendimento das necessidades e dos desejos do cliente.

É importante salientar que, conforme Oliver (1997) e Teas (1994), a qualidade percebida atua como formadora da satisfação em relação aos serviços prestados. Sendo assim, o consumidor realiza a avaliação da qualidade percebida e esta se torna um antecedente da satisfação com a prestação do serviço (OLIVER, 1997). Fornell (1992) ainda aponta para o fato de que, a partir da experiência acumulada que o consumidor possui com a empresa prestadora de serviços, ocorrerá a formação da satisfação global, que é o resultado da avaliação de todas as interações que o cliente realizou com a empresa.

Cabe destacar que a experiência de consumo pode se constituir apenas do contato atual de serviço ou, ainda, de diversas experiências anteriores relacionadas ao serviço. A relação

entre as experiências de consumo e a satisfação do cliente será melhor discutida na próxima subseção.

2.3.2 Satisfação específica a um evento e satisfação cumulativa

Conforme apresentado anteriormente, a satisfação do cliente está relacionada com suas experiências em relação à prestação de um determinado serviço. No entanto, Boulding et al. (1993) afirmam que o conceito de satisfação do cliente pode se apresentar sob duas óticas: a satisfação específica em relação a uma experiência única e a satisfação cumulativa, a qual carrega consigo sentimentos e percepções em relação a experiências passadas ou anteriores. Neste sentido, Lam et al. (2004) defendem que a utilidade da satisfação específica está no diagnóstico da percepção dos clientes quanto a produtos e a encontros de serviços específicos, enquanto a satisfação cumulativa, de modo mais amplo, permite analisar o desempenho passado e projetar o desempenho futuro das organizações e de seus serviços.

Oliver (1993; 1981) é um dos autores que afirma que a satisfação do cliente está relacionada a uma situação de compra ou de consumo específicos. Sendo assim, a satisfação é considerada como uma avaliação pós-consumo de uma ocasião determinada (OLIVER, 1993; HALLOWELL, 1996).

Por outro lado, outros autores, sob a ótica da satisfação como um processo contínuo e cumulativo, a entendem como uma avaliação global, realizada ao longo do tempo e que tem por base tanto a experiência de consumo atual, quanto as experiências de consumo passadas (FORNELL, 1992; ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1992). Sendo assim, a satisfação passa a ser tratada como uma avaliação baseada em diversas experiências de interação com a empresa prestadora de serviços, realizadas ao longo do tempo (JOHNSON; FORNELL, 1991).

Cabe destacar que a satisfação do cliente, sob uma perspectiva cumulativa, é um importante indicador do desempenho passado, presente e, até mesmo, futuro da empresa. Sendo assim, a satisfação pode ser tratada como uma avaliação contínua a respeito da habilidade da empresa em atender às expectativas do cliente (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994a). Sob este aspecto, a aferição da satisfação possibilita a verificação do desempenho global da empresa em atender a essas expectativas (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1992). Além disso, Bolton (1998) comenta que a satisfação, vista de forma

cumulativa, atua diretamente na manutenção e na longevidade do relacionamento entre o cliente e a empresa.

É sob a ótica da satisfação cumulativa, na qual o cliente é visto como um avaliador que, considera o desempenho do serviço experimentado, permanentemente, conjugando às suas experiências passadas e atuais, além de projeta-las no futuro, que este trabalho foi desenvolvido.

2.3.3 Antecedentes da satisfação de clientes

Como dito anteriormente, uma teoria de destaque envolvendo os antecedentes da satisfação de clientes é a Teoria da Desconfirmação das Expectativas, baseada na idéia de que as expectativas do cliente são pensamentos que formam um padrão de referência, com o qual são feitos julgamentos comparativos (OLIVER, 1980).

De acordo com a Teoria da Desconfirmação das Expectativas, ao utilizar um serviço, o cliente estará sujeito a desencadear três processos: o processo de confirmação, o processo de desconfirmação positiva e o processo de desconfirmação negativa. O processo de confirmação ocorre quando o desempenho percebido pelo cliente a respeito de um produto ou de um serviço é equivalente às suas expectativas, sendo que, do contrário, ocorre uma desconfirmação (OLIVER, 1997).

Portanto, seguindo os pressupostos de Oliver (1980), quando a *performance* for superior às expectativas, tem-se uma desconfirmação positiva; quando a *performance* for inferior às expectativas, tem-se uma desconfirmação negativa; e quando a *performance* for equivalente às expectativas, tem-se uma confirmação. Dessa forma, Oliver (1981;1997) e Oliver e De Sarbo (1988) refletem que na ocorrência de uma desconfirmação positiva os clientes estarão muito satisfeitos (encantados ou surpresos); estarão insatisfeitos quando houver uma desconfirmação negativa; e, como consequência da confirmação, eles se apresentarão apenas satisfeitos.

Isso demonstra que, segundo afirmam Szymanski e Henard (2001), as expectativas têm influência direta nos níveis de satisfação do cliente, seja por se configurarem como uma forma de antecipação dos resultados, seja por proverem um padrão de referência para o julgamento do desempenho do produto e/ou serviço. Isso está de acordo com o que é expresso

nos trabalhos de Albrecht e Zemke (2002), para os quais a percepção dos clientes quanto à qualidade dos serviços, e sua satisfação com os mesmos, é resultante de um comparativo entre as expectativas que o cliente tinha antes da prestação do serviço e a sua experiência efetiva.

De acordo com Szymanki e Henard (2001), as expectativas do cliente estão relacionadas a um padrão a ser adotado para julgamentos posteriores sobre a *performance* de um produto ou de um serviço. As expectativas dos clientes, que determinam a qualidade esperada, segundo Grönroos (2004), são formadas com base nas necessidades ou nos desejos e nos valores dos clientes, na imagem da empresa e de sua oferta, no preço praticado, nas ações de comunicação e na propaganda boca a boca.

No que diz respeito à relação existente entre a qualidade percebida e as expectativas do cliente, Leite, Lopes e Leite (2006) compreendem que a qualidade de um serviço está ligada à habilidade que a empresa tem em minimizar a discrepância entre as expectativas e as percepções do cliente. Essa idéia encontra apoio em Zeithaml e Bitner (2003), que entendem que a qualidade percebida pelo cliente, bem como seu nível de satisfação, consistem em um conjunto de percepções do mesmo. Assim sendo, a qualidade pode ser observada no nível da satisfação do cliente em relação aos atributos do serviço experienciado (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994a; OLIVER, 1997).

O modelo proposto por Ganesi e Corrêa (1994), para a formação das expectativas (vide Figura 5), apresenta os seguintes elementos intrínsecos: (i) a comunicação boca a boca: relativa às recomendações que os clientes recebem de outras pessoas que já utilizaram o serviço; (ii) a experiência anterior; (iii) as necessidades pessoais do cliente e; (iv) a comunicação externa: são influências provenientes do próprio fornecedor do serviço e que acaba elevando a expectativa do cliente. Isso quer dizer que, segundo o autor, as expectativas do cliente em relação ao serviço são formadas por fatores que dizem respeito à propaganda do serviço feita pela própria empresa ou por terceiros, além das experiências anteriores do consumidor e, aliado a isso, um outro fator que diz respeito às necessidades individuais de cada cliente.

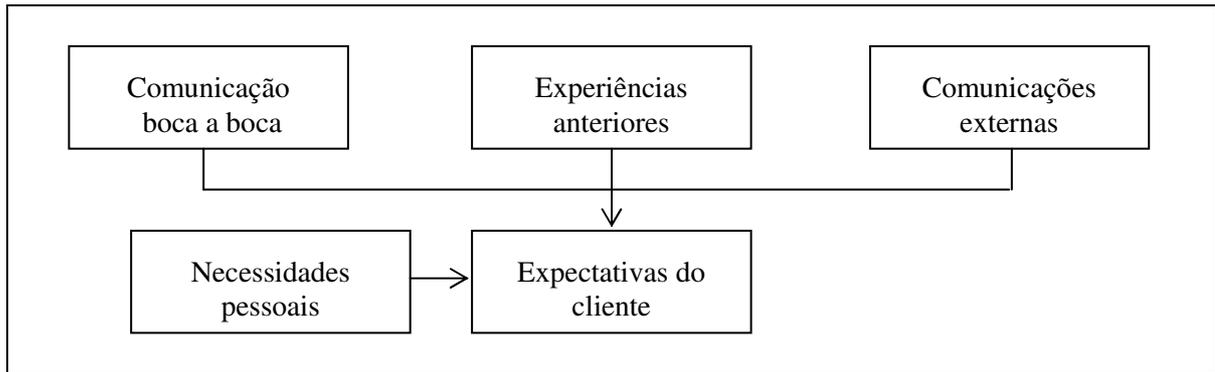


Figura 5: Fatores que influenciam as expectativas em relação ao serviço

Fonte: Giansesi e Corrêa (1996, p. 82).

Conforme Niemezewski (2003), é mais fácil mensurar e identificar as expectativas do cliente do que as suas necessidades, uma vez que o próprio cliente, muitas vezes, não tem noção de quais são suas reais necessidades. Ainda segundo o autor, mesmo que o cliente tenha suas expectativas momentaneamente atendidas, são as necessidades do cliente que acabam prevalecendo. No entanto, o autor afirma ainda que, a longo prazo, estas necessidades acabam convergindo para as expectativas, uma vez que uma é formada a partir da outra.

É importante ressaltar que as expectativas dos clientes, conforme este for vivenciando algumas experiências de serviço, podem ir se alterando ao longo do tempo, como é possível ser observado no comentário de Giansesi e Correia (1994, p. 81):

Ainda que as expectativas dos clientes, em dado momento, sejam menos exigentes que suas reais necessidades, devido ao fato de nenhum dos fornecedores do serviço ser capaz de atendê-las totalmente, alguns fornecedores estão procurando capacitar-se para tanto, possivelmente através de avanços tecnológicos, criando um diferencial competitivo. Ao longo do tempo as expectativas dos clientes irão modificar-se, tornando-se mais exigentes à medida que mais e mais fornecedores estiverem capacitados a melhor atender as suas necessidades.

Sendo assim, tomando como base a satisfação sob perspectiva cumulativa, as expectativas a respeito do desempenho de um serviço são baseadas geralmente em experiências anteriores e também em circunstâncias atuais e outras fontes de informação, como, por exemplo, propagandas boca a boca (TRYON, 1994 apud OLIVER, 1997).

Em relação à formação das expectativas, Grönroos (2004) ainda destaca outros elementos formadores das expectativas do cliente, como as ações de comunicação, de vendas, imagem e relações públicas da empresa, bem como as necessidades, desejos e valores pessoais do cliente. Sendo assim, tanto as percepções, as expectativas e seus elementos

formadores, quanto a sua confirmação ou desconfirmação podem ser considerados antecedentes da satisfação do cliente, conforme ilustra a Figura 6.

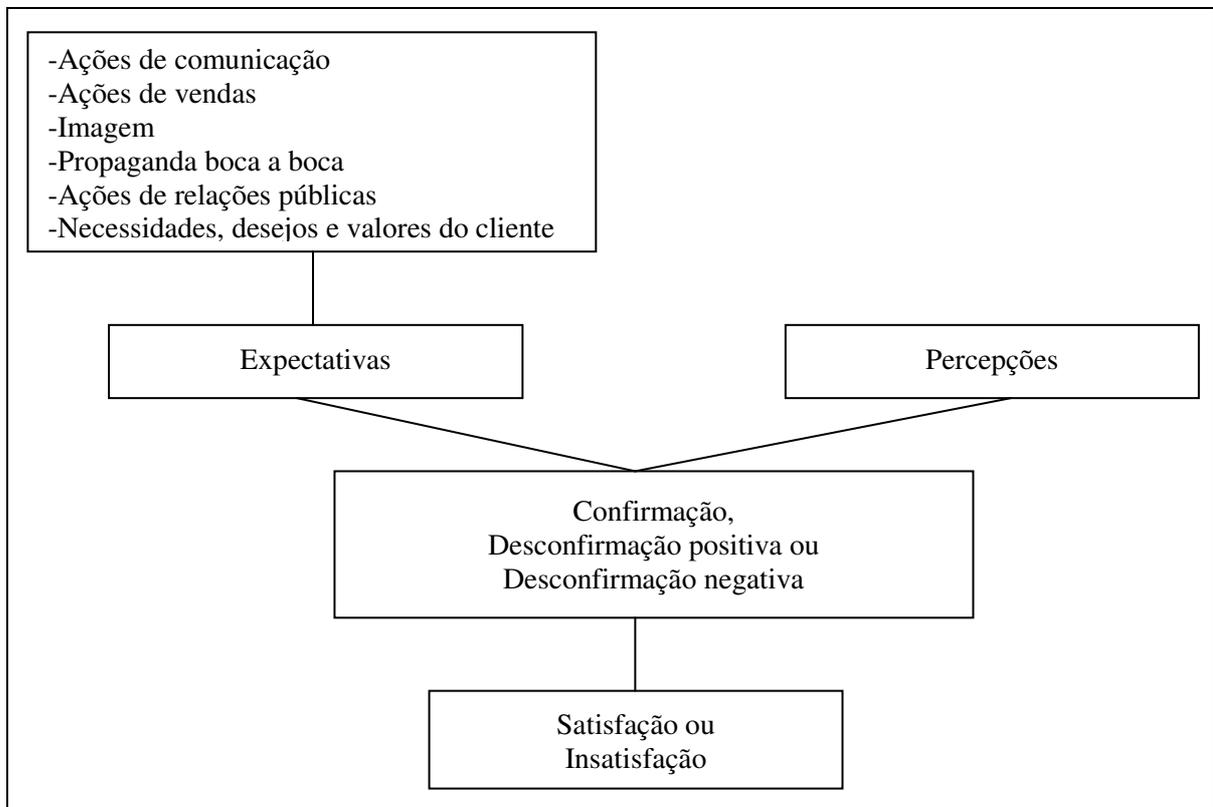


Figura 6: Antecedentes da satisfação de clientes

Fonte: Adaptado de Oliver (1997) e Grönroos (2004).

Cabe destacar, também, que segundo Zeithaml e Bitner (2003), as expectativas são as esperanças e os desejos dos consumidores em relação ao serviço, e as percepções são o modo como o cliente percebe o serviço em termos de qualidade. Neste sentido, o que as autoras sugerem é que existe o que se pode chamar de “serviço desejado”, que é aquilo que o cliente gostaria de receber, e o “serviço adequado”, que também pode ser denominado de “expectativa mínima tolerável”, uma vez que está levemente abaixo do nível desejado, mas ainda dentro de uma faixa de aceitação por parte do cliente.

Por conseguinte, Zeithaml e Bitner (2003) propõem que a diferença entre o serviço desejável e o serviço adequado se configura numa zona de tolerância, que é a capacidade de aceitação do serviço recebido. Sendo assim, segundo tal direcionamento, caso a percepção do cliente se situa abaixo desta zona de tolerância, ele estará insatisfeito com o serviço recebido.

2.3.4 Conseqüências da satisfação de clientes

A satisfação dos clientes se apresenta como um dos principais focos das empresas, uma vez que existe uma forte relação entre a satisfação dos clientes e sua lucratividade e rentabilidade (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994b). A importância da satisfação de clientes também pode ser analisada nas idéias de Zeithaml, Berry e Parasuraman (1996), que acreditam que um incremento nos níveis de satisfação pode propiciar um aumento nas intenções de compra.

Consoante isso, Oliver (1999) configura a satisfação como uma base necessária para a retenção do cliente e necessária à formação da lealdade. Essa idéia encontra esteio, também, nos trabalhos de Sasser Jr. e Jones (1995), que afirmam que a satisfação é o elemento que promove o desencadear da retenção e, até mesmo, da lealdade de clientes. Sendo assim, uma empresa com foco na satisfação é capaz de estreitar seu relacionamento com o cliente (REICHHELD, 1996), uma vez que um incremento nos níveis de satisfação pode gerar um aumento na retenção e na lealdade de clientes (REICHHELD; SASSER Jr., 1990).

Fornell (1992) apresenta um encadeamento lógico das conseqüências da satisfação de clientes ao afirmar que a medida de sucesso de uma estratégia, que prima pela satisfação de clientes é a taxa de retenção de clientes, que pode conduzir à lealdade e, conseqüentemente, a uma maior lucratividade e rentabilidade da empresa.

Neste sentido, Anderson e Mittal (2000) propõem um ciclo virtuoso que liga a satisfação dos clientes ao desempenho econômico-financeiro de uma organização, o qual é apresentado na Figura 7. Segundo os autores, melhorando os atributos relacionados à qualidade do serviço, ou do produto, é possível aumentar a satisfação do cliente, o que pode conduzir à sua retenção, capaz de gerar maior lucro e rentabilidade à organização.



Figura 7: Um ciclo virtuoso

Fonte: Adaptado de Anderson e Mittal (2000), Fornell (1992) e Milan (2006).

Para Milan (2006), um dos principais resultados do encadeamento entre a qualidade percebida, a satisfação, a retenção e a lealdade dos clientes diz respeito à lucratividade e à rentabilidade das empresas prestadoras de serviços. Porém, o autor também comenta que esse possível resultado pode se configurar, de modo mais amplo, em um desempenho superior da empresa. Sendo assim, os investimentos em melhorias na qualidade da prestação de serviços não podem ser vistos apenas como custos para a empresa, mas como investimentos capazes de gerar maior lucro e rentabilidade (REICHHELD; SASSER Jr., 1990; REICHHELD, 1993).

De acordo com o modelo da qualidade superior, proposto por Zeithaml, Berry e Parasuraman (1996) (vide Figura 8), quando o cliente percebe uma qualidade superior nos serviços oferecidos pela empresa, isso lhe provoca intenções comportamentais favoráveis, que se concretizam na sua permanência como cliente da empresa por mais tempo, impactando positivamente nos aspectos financeiros da mesma.

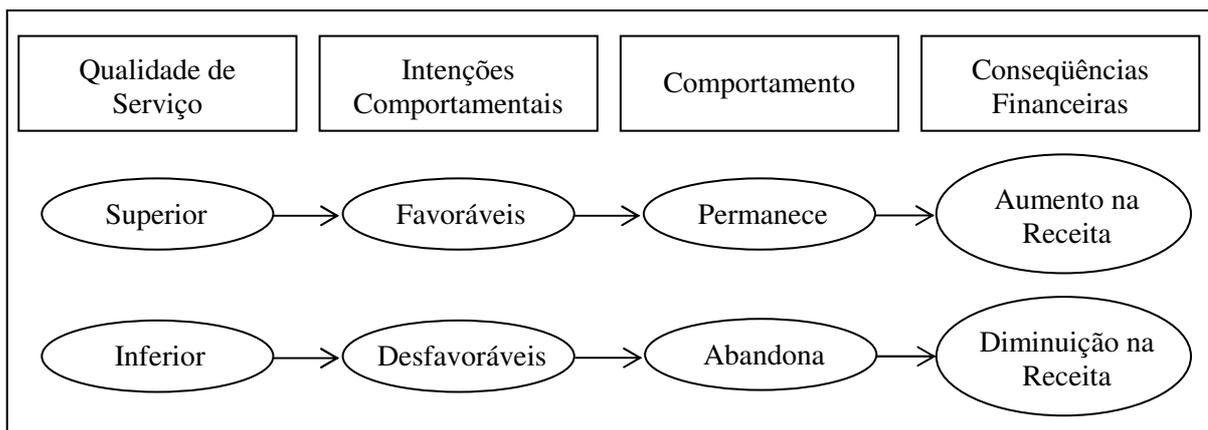


Figura 8: As conseqüências financeiras e comportamentais da qualidade em serviços
Fonte: Adaptado de Zeithaml, Berry e Parasuraman (1996).

Esse reflexo no panorama financeiro ocorre devido ao fato de que o cliente passa a preferir a empresa em relação aos demais concorrentes, elogiando-a, aumentando o volume de suas compras e dispendo-se a pagar um valor a mais pelos serviços prestados. Em contrapartida, ao perceber uma qualidade inferior à esperada, o cliente desenvolve intenções comportamentais desfavoráveis e abandona a empresa, impactando de forma negativa na saúde financeira da mesma (ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN, 1996).

2.4 A RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA E A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS POR LABORATÓRIOS UNIVERSITÁRIOS

As instituições de ensino superior (IES), em sua maioria, realizam atividades de ensino, de pesquisa e de extensão na comunidade em que estão inseridas, que pode ser considerada uma forma de exteriorizar o conhecimento produzido no meio acadêmico. Morales e Calderón (1999) acreditam na validade desta idéia, uma vez que, de acordo com os autores, as IES devem ser fornecedoras de serviços em todas as dimensões e não devem resumir sua atuação apenas à atividade de ensino.

Dessa forma, a relação entre universidade, sociedade e empresas estabelece trocas capazes de produzir conhecimento e democratizá-lo a partir da participação efetiva das comunidades nas universidades (MEC, 2008). Cabe salientar que, segundo Mello (2008), as universidades consistem em um importante aspecto no processo de inovação das empresas, uma vez que contribuem com atividades de ensino, pesquisa, transferência e comercialização de conhecimento e até mesmo na geração de empresas.

No que diz respeito aos modos de interação entre o meio acadêmico e o mundo empresarial, Raposo e Serrasqueiro (2005) afirmam que esta relação pode ocorrer sob diversas formas:

- a) Realização de pesquisa contratada: produção de conhecimento científico comercializável;
- b) Realização de serviços relacionados à inovação: testes, ensaios, consultorias, formação e capacitação de pessoal;
- c) Projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento (P&D): desenvolvimento de pesquisas básicas que visam o avanço tecnológico, atividades de pesquisa destinadas à solução de problemas técnicos ou, ainda, atividades de desenvolvimento experimental, tendo como objetivo a elaboração de protótipos;
- d) Troca informal de conhecimentos: trata-se do mecanismo de interação mais freqüente e pode dar-se, principalmente, por meio dos elos estabelecidos com os ex-alunos da instituição;
- e) Redes de transferência de tecnologia e centros de excelência: visam a identificação de nichos de tecnologia para o desenvolvimento de setores industriais;

- f) Centros de inovação, incubadoras e parques científicos: empreendimentos que visam introduzir a inovação tecnológica em micro, pequenas e médias empresas.

Vedovello (1997), de modo mais simples, apresenta as ligações entre a universidade e a empresa sob três categorias distintas: ligações informais, ligações de recursos humanos e ligações formais. As ligações informais se referem aos contatos com a informação, especialidade ou equipamento disponível nas universidades ou empresas e suas respectivas capacidades e necessidades técnicas. As ligações de recursos humanos, por sua vez, dizem respeito aos treinamentos (ações e programas de captação e aperfeiçoamento), processo de recrutamento e alocações de mão-de-obra qualificada. Já as ligações formais se relacionam com a exploração das informações técnicas, conhecimento e equipamento disponíveis em universidades e empresas, pressupondo o estabelecimento de contratos formais entre os parceiros.

Sendo assim, de acordo com a classificação proposta pelos autores citados anteriormente, a prestação de serviços por laboratórios universitários, por meio de testes e de ensaios, caracteriza-se como uma das formas de interação entre universidades e empresas. Isso acontece, pois os equipamentos e o corpo técnico qualificados disponíveis na universidade são colocados à disposição das empresas a partir dos ensaios e dos testes promovidos pelos laboratórios. A contratação desses serviços, acaba por tornar essa interação entre o meio acadêmico e o meio empresarial atraente para ambas as partes, fato que será melhor explorado na próxima subseção.

2.4.1 Motivadores e benefícios

No que diz respeito aos fatores motivacionais para desencadear o processo de parceria entre as universidades e as empresas, Etkowitz e Leydesdorff (2000) destacam que as universidades buscam na aliança com as empresas uma oportunidade de capitalizar o conhecimento e fomentar o desenvolvimento da região onde estão inseridas. Já as empresas, que muitas vezes dispõem de recursos limitados para investir em tecnologia, buscam a cooperação com as universidades como uma via de acesso ao seu desenvolvimento tecnológico (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Segatto (1996) também propõe um conjunto de motivadores que estimulam as empresas e as universidades a cooperarem. O rol de fatores que, segundo o autor, levam as partes a desenvolverem atividades de parceria está exposto na Figura 9. No caso do objeto de estudo deste trabalho, torna-se evidente que, dentre os fatores motivadores citados por Segatto (1996), os mais importantes para estimular a prestação de serviços por parte dos laboratórios se encontram na possibilidade destes terem acesso aos conhecimentos aos problemas técnicos existentes nas empresas, além de obterem recursos financeiros adicionais advindos do preço cobrado pelos ensaios e testes. Por parte das empresas, pode-se dizer que os fatores motivadores residem, especialmente, em aspectos tais como o acesso a novos conhecimentos, a recursos humanos qualificados e a busca por soluções aos seus problemas técnicos.

| Fatores Motivadores | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Para as Universidades | Para as Empresas |
| Possibilidade de agregar informações aos processos de ensino e pesquisa | Acesso a recursos humanos especializados |
| Realização da função social | Redução de custos e minimização de riscos |
| Renome para o pesquisador envolvido | Acesso a conhecimentos novos |
| Divulgação da imagem da universidade | Identificação de alunos potenciais para recrutamento futuro |
| Conhecimento sobre os problemas existentes nas empresas | Resolução de problemas técnicos |
| Recursos financeiros adicionais | |

Figura 9: Fatores motivadores para o estabelecimento da relação universidade-empresa
Fonte: Adaptado de Segatto (1996).

Segundo Melo (2008), a parceria entre as universidades e as empresas pode acontecer por iniciativa da própria empresa, que busca, na maioria das vezes, respaldo tecnológico, ou da própria universidade, que pode comercializar a tecnologia gerada pelas pesquisas e conhecimento desenvolvido.

[...] encontramos empresas, individualmente ou associadas em redes, buscando nas universidades competências para ampliar suas capacitações tecnológicas para inovarem, muitas vezes procurando soluções para pontuais gargalos tecnológicos, outras vezes para desenvolvimento de projetos conjuntos de pesquisa em fase de pré-competitiva. [...] temos também exemplos de grupos de pesquisa em universidades, conjugando excelência acadêmica, seja com a comercialização de tecnologia gerada a partir das atividades de pesquisa para as empresas via patenteamento e licenciamento ou seja com a criação de empresas por parte de seus pesquisadores a partir de tecnologias por eles desenvolvidas (MELO, 2008, p. 7).

As empresas, conforme Netto (1998), beneficiam-se dessa interação com o meio acadêmico através das possibilidades de incorporação de novas tecnologias aos seus produtos, serviços e processos, do desenvolvimento de sua capacidade de pesquisa e da formação de pessoal especializado.

É importante destacar que, conforme Etzkowitz (2001), a universidade tem papel-chave na sociedade do conhecimento, uma vez que atuam como uma importante estrutura para regiões, e até mesmo nações, constroem capacidades de sobreviver e prosperar na essa sociedade. Além disso, a interação entre universidades e empresas consiste em uma oportunidade para diversificar as formas de conhecimentos e de competências acumuladas, além de permitir a aquisição de novos conhecimentos e competências (MACULAN; MERINO,1998).

As universidades, de acordo com Netto (1998), beneficiam-se diretamente desse relacionamento com as empresas, uma vez que tal iniciativa possibilita um incremento em seus recursos financeiros, que podem ser utilizados em bolsas de estudos, em aquisição de insumos e equipamentos, montagem de laboratórios e incentivo e fomento a pesquisas, além de servir como fonte de informações e aprendizado. Stal (1999), por sua vez, elenca outros tantos benefícios para as IES, dentre os quais se destacam a possibilidade de atração de recursos privados para o desenvolvimento de pesquisas e a atração de alunos para a universidade, em seus mais diversos programas.

Cabe destacar que os laboratórios universitários podem proporcionar ainda mais benefícios para os clientes, assegurando a qualidade de seus resultados com base no processo de acreditação dos seus laboratórios (DEMPSEY; PETTY, 1991). Para tanto, as instituições prestadoras de serviços laboratoriais podem obter certificações de seus serviços pela Norma NBR ISO/IEC 17025. O processo de acreditação de laboratórios, bem como os benefícios e vantagens resultantes desse processo serão discutidos na subseção a seguir.

2.4.2 Acreditação de laboratórios universitários

A fim de justificar a importância da acreditação de um laboratório universitário, Seiler (2005) postula que confiança é bom, mas controle é melhor ainda. O autor afirma que a acreditação do laboratório permitirá que os serviços sejam executados com um controle muito mais rígido, o que impactará fortemente na qualidade de seus resultados.

A acreditação de um laboratório é uma avaliação formal e voluntária que atesta a competência para tarefas específicas de ensaios e de calibrações de equipamentos (INMETRO, 2008). Ela é concedida com base na Norma NBR ISO/IEC 17025 e é aberta a qualquer laboratório, independente ou vinculado a uma organização, pública ou privada, sem restrições ao porte ou área de atuação (INMETRO, 2008).

2.4.2.1 A Norma NBR ISO/IEC 17025 e o processo de acreditação

A Norma NBR ISO/IEC 17025 estabelece requisitos gerenciais e técnicos para a comprovação da competência de laboratórios em fornecer resultados de ensaio e calibração tecnicamente válidos. Além disso, aborda a implantação de um sistema de qualidade capaz de subsidiar a garantia da produção desses resultados. É importante ressaltar que a norma apresenta uma abordagem que tem foco no cliente e estimula a análise dos requisitos e necessidades do mesmo.

De acordo com Fujimura et al. (2006), um laboratório que obtém a certificação ISO/IEC 17025 aumenta sua competitividade, uma vez que obtém reconhecimento nacional e internacional. No entanto, isso não significa apenas reconhecimento, significa, também, qualidade agregada aos serviços, uma vez que um laboratório bem-sucedido no processo de certificação está habilitado a emitir certificados para os equipamentos calibrados e/ou produtos ensaiados.

Segundo Gontijo (2003), estão entre os principais objetivos da Norma NBR ISO/IEC 17025: (i) estabelecer um padrão internacional e único para atestar a competência dos laboratórios para realizarem ensaios e/ou calibrações, o que facilita o estabelecimento de acordos de reconhecimentos mútuo entre os organismos nacionais; e (ii) facilitar a interpretação e a aplicação dos requisitos, evitando ao máximo, opiniões divergentes e conflitantes.

A acreditação de um laboratório tem início com a verificação das competências técnicas disponíveis no local a ser acreditado e com a verificação dos requisitos e da documentação básicos necessários à certificação. No entanto, sabe-se que a sensibilização e a capacitação do material humano também é um requisito indispensável. Assim, cabe à alta direção imbuir no pessoal envolvido na adoção do sistema de qualidade e certificação os benefícios agregados a esse processo. Para Maranhão (2001), a adoção de um Sistema de

Gestão da Qualidade, como o proposto pela Norma NBR ISO/IEC 17025, representa, para a maioria das organizações, uma fonte de mudança cultural. Dessa forma, se não houver uma firme e clara disposição de apoiar as mudanças, as resistências à implantação podem tornar-se insuperáveis.

Após a elaboração dos documentos necessários (manual da qualidade, procedimentos gerenciais, operacionais, entre outros), o laboratório encaminha a solicitação de acreditação ao INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – ou órgão regulador habilitado que, por sua vez, verifica a viabilidade da mesma. Nesse momento do processo pode haver a solicitação de documentos adicionais e há a possibilidade de uma visita pré-avaliativa.

Segundo o INMETRO (2008), após a análise inicial de documentos, serão propostas, se houver necessidade, medidas corretivas e de ajustes. Na seqüência, o laboratório candidato participa de uma auditoria e uma comparação interlaboratorial, que tem por finalidade avaliar o seu desempenho na realização das calibrações e/ou ensaios para os quais pretende ser creditado.

Com as informações resultantes das etapas que compreendem esse processo, será tomada, pelo órgão regulador, a decisão sobre a concessão ou não da acreditação. Todavia, os trabalhos não encerram com a obtenção da acreditação, pois segundo Almeida e Pires (2006), os laboratórios acreditados ficam ainda sujeitos a uma série de obrigações, como, por exemplo, o cumprimento rigoroso das premissas publicadas pela norma.

2.4.2.2 Benefícios e vantagens da acreditação

Quando se concretiza um processo de acreditação de um laboratório, diversos são os benefícios a ele agregados. Conforme pode ser observado na Figura 10, a acreditação promove benefícios às organizações ou laboratórios acreditados, às empresas que utilizam os serviços dessas organizações ou laboratórios e aos consumidores finais dos produtos analisados.

| Atores Envolvidos | Benefícios Provenientes da Acreditação |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizações acreditadas | Disponibiliza recurso através de avaliadores da conformidade, independentes e tecnicamente competentes. |
| | Fornecer um processo de avaliação único e transparente que elimina o custo da reavaliação e se reforça a coerência. |
| | Reforça a confiança do público nos serviços prestados. |
| Empresas que utilizam os serviços das organizações acreditadas | Possibilita a tomada de decisões acertadas e diminui o risco de seu produto ser rejeitado pelo comprador que não aceita avaliações não acreditadas |
| | Garante a aceitação internacional dos produtos/serviços sem a necessidade de repetições das avaliações realizadas. |
| Consumidores finais | Sentem confiança no provedor, que garante que o produto/serviço a ser consumido ou utilizado, pois foi avaliado por um organismo independente e competente. |
| | Tem maior liberdade de escolha em um mercado livre, porém, confiável. |

Figura 10: Benefícios da acreditação

Fonte: Adaptado de INMETRO (2008).

Além desses benefícios, para Almeida e Pires (2006), a acreditação pode resultar em diferentes vantagens, que podem ser de ordem organizacional, técnica, ética e de mercado. Essas vantagens são:

- a) Vantagens organizacionais: refletem-se no aumento da segurança dos colaboradores e na confiança de potenciais clientes;
- b) Vantagens técnicas: relacionam-se a uma maior garantia de pessoal competente, de equipamentos adequados e de procedimentos validados;
- c) Vantagens éticas: aparecem na imparcialidade dos processos e na confidencialidade dos resultados, garantidas pelo Sistema de Qualidade orientado pela norma adotada;
- d) Vantagens de mercado: vinculadas à imagem e à reputação do laboratório em relação ao elevado nível de qualidade dos serviços prestados.

Ainda segundo Almeida e Pires (2006), a grande vantagem do sistema de acreditação está no estabelecimento do reconhecimento de uma cadeia de competências. O cliente reconhece a competência do organismo avaliador e, por sua vez, este reconhece a competência dos laboratórios. Isso significa que os clientes identificam sem dificuldade os laboratórios que darão garantias de produzir resultados com níveis de qualidade ajustados ao objetivo do ensaio ou calibração, sem necessidade de qualificar individualmente cada um dos laboratórios.

2.4.2.3 Lucratividade e rentabilidade no contexto dos laboratórios universitários

Sabe-se que as universidades atuam na prestação de diversos serviços à comunidade, porém, o seu foco principal são os serviços educacionais que, no caso da UCS, são responsáveis por 90,8% do total das receitas. Além disso, a prestação de serviços pelos laboratórios tende a não ser uma grande fonte de rendimentos para as universidades, pois segundo o Sr. Alberto Diniz, responsável pelo Laboratório de Metrologia Dinâmica da Universidade de Brasília, a prestação de serviços para as empresas dá ao Laboratório condições de arcar com pequenas despesas, mas não se trata de uma atividade lucrativa. Sendo assim, os bons resultados provenientes de uma prestação de serviços de qualidade não são frutos, exclusivamente, dos pagamentos pela realização de testes e ensaios.

O Sr. Alberto Diniz e o Coordenador do Laboratório de Metalurgia Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o Sr. Telmo Strohaecker, concordam quanto ao fato de que a relevância da acreditação e da proximidade com as empresas está em possibilitar ao laboratório a oportunidade de participar de editais especiais e obter recursos junto a órgãos de fomento. Um exemplo disso é o próprio LAMEF da UFRGS, que, por meio de projetos com empresas, movimenta cerca de 20 milhões de reais por ano, valor este que é empregado para compra de equipamentos, pagamento de bolsa de estudos e bolsas-trabalho para os alunos da instituição. O Sr. Telmo Strohaecker ressalta, ainda, que é imprescindível que os gestores dos laboratórios conheçam os fatores que o seu cliente considera importantes na prestação do serviço e a forma pela qual as empresas-cliente percebam a qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios, a fim de que, havendo a formação da credibilidade junto ao mercado, as empresas aceitem formar parcerias e realizar projetos em conjunto com as universidades.

Conforme o Sr. Ronaldo Branco, funcionário do LABELO – Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica, Calibração e Ensaio da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a acreditação, aliada à percepção por parte das empresas de que o laboratório executa um trabalho de qualidade, são excelentes formas de divulgar e agregar valor ao nome da universidade.

Assim, identificar os atributos atinentes à qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios, sob a ótica do cliente, e suas respectivas dimensões, avaliando o nível de satisfação dos clientes em relação aos serviços prestados e, com base nisso, direcionar um plano de ações para aprimorar a qualidade do trabalho realizado, constituem o estágio inicial

de um processo de aproximação entre as universidades e as empresas. Essa aproximação, por sua vez, poderá ser capaz de gerar inúmeros resultados positivos para as instituições, que certamente transcendem o retorno financeiro proveniente dos ensaios e dos testes realizados.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Collis e Hussey (2005) conceituam a metodologia como a forma global de estruturar um processo de pesquisa, desde a busca pelo referencial teórico até a análise final dos dados e, além disso, limitam a idéia de método aos vários modos de coletar e analisar os dados. Conforme Roesch (2005), não há uma metodologia mais apropriada para cada tipo de projeto, no entanto, esta deve ser coerente com a formulação do problema, com os objetivos e com as limitações da pesquisa.

No que diz respeito à escolha da metodologia a ser adotada em uma pesquisa, segundo Roesch (2005), qualquer projeto pode ser abordado de modo qualitativo e/ou quantitativo, sendo que o primeiro permite uma avaliação formativa e o segundo uma avaliação de resultados. Para Malhotra et al. (2005), geralmente, a pesquisa quantitativa deve ser precedida de uma pesquisa qualitativa, sendo complementares, uma vez que as descobertas da pesquisa qualitativa não podem ser consideradas conclusivas.

Na perspectiva da utilização de um método qualitativo aliado a um método quantitativo, a metodologia a ser adotada para o desenvolvimento do trabalho proposto consiste em duas fases distintas, porém, complementares. A primeira, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, e a segunda, de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo.

3.1 FASE QUALITATIVA

Conforme Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), um dos principais objetivos da pesquisa qualitativa é obter *insights* sobre o problema de pesquisa estudado. Malhotra et al. (2005) compartilham da mesma opinião, ao afirmar que a pesquisa qualitativa proporciona uma compreensão maior do problema de pesquisa, além de permitir que sejam identificadas variáveis-chave que possam vir a ser incorporadas em uma posterior pesquisa quantitativa.

De acordo com Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), a pesquisa qualitativa focaliza em dados provenientes de amostras pequenas e deve ser aplicada nos seguintes casos: (i) no processo de identificação de problemas e de oportunidades de negócios; (ii) na obtenção de fatores motivacionais, emocionais, atitudinais e pessoais, que influenciam o ambiente dos negócios; (iii) no processo de construção de teorias e de modelos; (iv) para desenvolver instrumentos de mensuração confiáveis e válidos; (v) para determinar a eficácia das estratégias de marketing; e (vi) para analisar cenários de mercado para a introdução de novos produtos e/ou serviços.

A maior vantagem de uma pesquisa qualitativa, além da riqueza de dados, reside no fato de que ela pode ser executada em menor tempo e de modo econômico. Em contrapartida, a limitação do tamanho da amostra e a necessidade de entrevistadores bem treinados são as maiores desvantagens desse método (HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000). Para Vergara (2007), a pesquisa qualitativa, com fins exploratórios, possui características de sondagem e não comporta hipóteses iniciais, não impedindo que elas surjam durante ou ao final da pesquisa.

Malhotra et al. (2005) apresentam uma classificação quanto aos procedimentos da pesquisa qualitativa. Segundo os autores, as abordagens nesse tipo de pesquisa podem ser diretas ou indiretas, dependendo da opção de revelar ao entrevistado o objetivo da pesquisa, de acordo com a Figura 11.

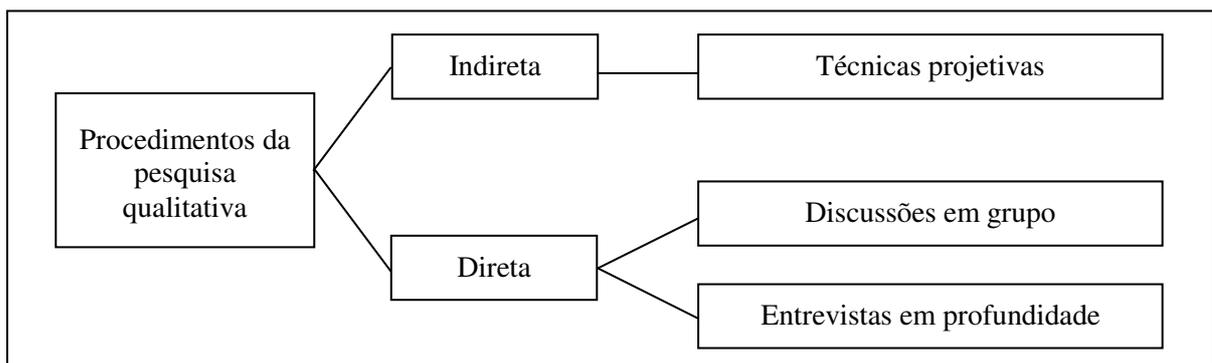


Figura 11: Procedimentos da pesquisa qualitativa

Fonte: Adaptado de Malhotra et al. (2005).

Na abordagem indireta, conforme Malhotra (2006), os verdadeiros objetivos da pesquisa não são revelados ao respondente e, para tanto, são usadas geralmente, técnicas projetivas, que consistem em formas não-estruturadas e indiretas de questionar o entrevistado. No âmbito das técnicas de abordagem direta, Malhotra et al. (2005) classificam as discussões

de grupo (*focus group*) como entrevistas feitas de forma não-estruturada e natural com um pequeno número de pessoas. Flick (2004), por sua vez, salienta que esse tipo de procedimento promove a discussão como fonte central de conhecimento, mas pondera, afirmando que a técnica pode gerar compreensões contraditórias.

Já as entrevistas individuais em profundidade, de acordo com Hair Jr. et al. (2005b), são sessões individuais, onde o entrevistador prepara um plano da entrevista e investiga profundamente as repostas, na tentativa de identificar todos os elementos de um comportamento. Cabe destacar que, de modo contrário ao que ocorre nas técnicas indiretas, na abordagem direta, o respondente fica conhecendo, na maioria dos casos, claramente os objetivos da pesquisa, quer seja por uma revelação do entrevistador, quer seja pela própria natureza da entrevista (MALHOTRA, 2006).

Para o desenvolvimento do presente trabalho, optou-se pela utilização de um procedimento de abordagem direta, por meio de entrevistas individuais em profundidade. Essa escolha se deu com o intuito de descobrir as crenças, as convicções e as atitudes dos respondentes em relação ao tema em estudo, explorando, de modo profundo, o objeto de pesquisa (RIBEIRO; MILAN, 2004). Dessa forma, com a utilização desse método, faz-se um levantamento dos atributos atinentes à qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios em estudo, sob a ótica das empresas que utilizam os seus serviços.

Para alcançar o objetivo dessa fase da pesquisa, as entrevistas individuais em profundidade se basearam em uma abordagem semi-estruturada, uma vez que os métodos qualitativos devem ser menos estruturados, permitindo maior flexibilidade e profundidade dos dados (AAKER; KUMAR; DAY, 2004). Para tanto, mesmo que essas entrevistas não seguissem uma estrutura rígida, foi utilizado um roteiro básico de questões, que pôde ser complementado durante cada entrevista, uma vez que novas perguntas poderiam ser estimuladas pelas respostas articuladas pelos entrevistados (RIBEIRO; MILAN, 2004). Sendo assim, o roteiro básico de questões serviu como um guia ao pesquisador, auxiliando no momento das entrevistas, não devendo ser visto, meramente, como um protocolo rígido e que não admite mudanças ou adaptações (GODOI; MELLO; SILVA, 2006).

3.1.1 População e amostragem

Para a composição da amostra, foram consideradas três populações distintas: a população das empresas-cliente, a população composta pelos funcionários dos laboratórios e a população formada pelos membros da equipe gerencial do Programa UCS Serviços Tecnológicos. Apesar de não existir uma preocupação com a representatividade estatística nas pesquisas qualitativas, atentou-se para que a amostra, mesmo em um número não volumoso, fornecesse informações úteis a respeito da população de interesse (RIBEIRO; MILAN, 2004).

Dessa forma, foram escolhidas, de modo aleatório, uma empresas-cliente de cada um dos oito laboratórios que fazem parte da pesquisa, um representante de cada laboratório e dois membros do corpo gerencial do Programa UCS Serviços Tecnológicos, resultando em um total de, no máximo, dezoito entrevistas. O número final de entrevistas se deu por saturação de resultados (MILAN; TREZ, 2005), fato que, segundo Guest, Bunce e Johnson (2006), deveria ocorrer com a realização das doze primeiras entrevistas. As empresas que fizeram parte do processo de amostragem são aquelas que utilizaram, pelo menos, uma vez o serviço do laboratório nos últimos doze meses.

Cabe destacar que os laboratórios mantêm uma listagem, na qual, para cada uma das empresas-cliente, consta o nome do funcionário responsável pela solicitação dos serviços e pela manutenção do contato com o laboratório. Sendo assim, por vivenciarem o processo de prestação de serviços de modo mais próximo, essas foram as pessoas entrevistadas em cada uma das empresas que fizeram parte da amostra.

Vale ressaltar que as entrevistas individuais em profundidade foram conduzidas por meio de uma abordagem semi-estruturada, mediante a aplicação de três roteiros básico de questões (RIBEIRO; MILAN, 2004), o qual foi avaliado por um especialista que atua nos laboratórios, e que passou por um pré-teste com três entrevistados, para, se for o caso, passar por ajustes de conteúdo e forma. Devido ao fato desta fase da pesquisa ser realizada com três populações distintas, foram preparados três roteiros básicos de questões, cada qual com linguagem e questões direcionadas ao público a que se destinavam. As versões finais dos roteiros básicos de questões aplicados às três populações, encontram-se nos Apêndices A, B e C.

3.1.2 Análise das entrevistas

Após efetuadas as entrevistas, que foram gravadas e transcritas, realizou-se uma análise minuciosa do relato dos entrevistados, uma vez que é no momento da utilização dos dados que o pesquisador transforma levantamento realizado em conhecimento aplicado (WOLCOTT, 1994). Para tanto, optou-se pela análise de conteúdo, pois, segundo Bardin (2004), ela consiste em elementos que permitem a apreciação das comunicações e fornecem informações suplementares. Hair Jr. et al. (2005b) fortalecem essa idéia ao afirmar que a análise de conteúdo permite ao pesquisador descobrir possíveis respostas desonestas e revelar diferentes palavras que, em um determinado contexto, têm o mesmo significado. Dessa forma, a análise de conteúdo deve ser aliada à análise e interpretação do pesquisador (GUMMESSON, 2001), permitindo que seja alcançado plenamente o objetivo principal das entrevistas individuais, que consiste em identificar os atributos que irão nortear a segunda fase da pesquisa (fase quantitativa).

Além da análise das entrevistas, realizou-se, também, um estudo sobre os documentos e relatórios referentes a uma pesquisa de satisfação de clientes realizada no ano de 2007, pela equipe gestora do Programa UCS Serviços Tecnológicos. Conforme Bardin (2004), a análise de documentos consiste em um conjunto de operações que visam apresentar o conteúdo de um documento de uma forma diferente, condensando as informações.

Cabe destacar que, de acordo com a classificação proposta por Cervo e Bervian (2002), a análise de relatórios consiste em documentos de pesquisa de ordem secundária. Conforme Grafton (1997), dependendo da natureza das fontes secundárias, a forma de analisar esses documentos pode variar consideravelmente. Neste trabalho, a fim de analisar os dados qualitativos presente nos documentos e relatórios utilizados na pesquisa, lançou-se mão novamente do método de análise de conteúdo (BARDIN, 2004; TRIVIÑOS, 1987).

Para finalizar a primeira fase da pesquisa, os atributos identificados tanto na análise das entrevistas individuais em profundidade, quanto na análise dos documentos e relatórios foram submetidos a três especialistas em marketing, a fim de realizar a validação de conteúdo (MALHOTRA, 2006).

3.2 FASE QUANTITATIVA

A pesquisa quantitativa, segundo Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), é um modo estruturado de coletar dados, submetido a um número considerável de respondentes e cujas respostas são predeterminadas pelo pesquisador. Conforme Malhotra et al. (2005), a pesquisa quantitativa descritiva é uma pesquisa conclusiva, que pressupõe conhecimentos prévios a respeito do problema de pesquisa, ou seja, é baseada em uma definição clara do problema e cujos dados devem ser coletados de forma estruturada em amostras maiores, comparadas às amostras de pesquisas qualitativas, e devem ser representativas. Vergara (2007), por sua vez, afirma que a pesquisa descritiva expõe características da população investigada, além de possibilitar correlações entre variáveis e servir de base para explicar fenômenos.

Com o intuito de realizar uma pesquisa descritiva, esse estudo utilizou o método *survey*, que, segundo Malhotra (2006) e Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), é o principal método utilizado em pesquisas desse tipo. Dessa forma, o instrumento de pesquisa consistiu em um questionário contendo os atributos identificados na fase qualitativa da pesquisa, além de outros elementos, e foi respondido segundo uma escala intervalar do tipo Likert de cinco pontos, apresentando em seus extremos (1) totalmente insatisfeito e (5) totalmente satisfeito.

Seguindo o critério utilizado por Milan e Trez (2005), no tocante à distribuição dos atributos ao longo do questionário, optou-se por colocá-los de forma aleatória, na tentativa de minimizar o possível viés causado pela ordenação lógica das perguntas. No que diz respeito à verificação da clareza das perguntas, do tempo necessário para responder o questionário e da possibilidade de inadequação de algumas questões, realizou-se um pré-teste do instrumento de pesquisa, ou seja, aplicou-se o questionário a um grupo pequeno, mas representativo, dos respondentes (HAIR Jr., BUSH; ORTINAU, 2000; CHURCHILL Jr., 1995; MALHOTRA, 2006), que foi composto de 10 casos.

De acordo com Malhotra (2006), os questionários puderam ser aplicados, basicamente, de quatro formas: (i) entrevistas telefônicas; (ii) entrevistas pessoais; (iii) entrevistas pelo correio; e (iv) entrevistas eletrônicas (por e-mail/Internet). A fim de maximizar o retorno dos questionários e para obter maior rapidez na coleta de dados, nesta pesquisa, os envelopes que continham o questionário em seu interior foram entregues na empresa do respondente e, posteriormente, recolhidos na própria empresa. Cabe destacar que o questionário consiste em um instrumento auto-explicativo e, portanto, o entrevistado pôde respondê-lo individualmente.

3.2.1 População e amostra

A população considerada para essa pesquisa compreende as empresas que utilizaram os serviços prestados pelos laboratórios estudados, no período de janeiro de 2007 a setembro de 2008. Cabe destacar que, no referido período, 300 empresas foram atendidas pelos laboratórios. No entanto, como algumas empresas utilizam os serviços de mais de um laboratório, tomou-se o cuidado para descontar do total o número de vezes que a mesma empresa foi atendida por diferentes laboratórios. Sendo assim, a população para a pesquisa consistiu, de fato, em 239 empresas distintas.

A partir da identificação da população-alvo, fez-se uma amostragem a fim de reduzir os custos da pesquisa e o tempo destinado à coleta de dados (COOPER; SCHINDLER, 2003). Para tanto, foi definida uma amostra não-probabilística, na qual os elementos foram escolhidos por conveniência, não se utilizando de uma seleção aleatória, mas sim, baseando-se na escolha pessoal do pesquisador (HAIR Jr., BUSH; ORTINAU, 2000; MALHOTRA, 2006).

O tamanho da amostra, adotando-se um intervalo de confiança de 95% e um erro de 5%, além de considerar a população de 239 empresas, deve ser composta de 148 empresas. É importante salientar que esse número de casos válidos é satisfatório, pois, de acordo com Hair Jr. et al. (2005a), é aconselhável que o tamanho da amostra seja superior a 100 casos válidos quando o pesquisador pretender realizar uma análise fatorial com os dados obtidos.

Assim como na fase qualitativa, o respondente do questionário, em cada uma das empresas selecionadas na amostra, foi o funcionário responsável pela solicitação dos serviços e pela manutenção do contato com o laboratório.

3.2.2 Análise e interpretação dos dados

Finalizada a coleta dos dados, a etapa seguinte foi constituída pela preparação, análise e interpretação dos dados. A fim de realizar a preparação dos dados, verificou-se a existência de questionários que não contivessem resposta para uma ou mais variáveis (dados omissos ou *missings*). Com base em Hair Jr. et al. (2005a), optou-se pela eliminação dos questionários que continham dados omissos, incluindo na amostra somente os casos em que os dados se

apresentavam completos. Sendo assim, dos 160 questionários recebidos, foram eliminados treze e, dessa forma, a amostra consistiu em 147 casos válidos.

A seguir, serão apresentados os procedimentos estatísticos adotados para operacionalizar a análise dos dados da fase quantitativa da pesquisa.

3.2.2.1 Análise fatorial

Como primeiro recurso para análise dos dados, utilizou-se a análise fatorial, que é capaz de realizar a avaliação interna de uma grande quantidade de variáveis, explicando-as em termos de seus fatores comuns. Conforme Malhotra (2006), a análise fatorial denota uma classe de processos utilizados para a sumarização de dados. Sendo assim, com uma perda mínima de informação, a análise fatorial condensa a informação, originalmente contida em um grupo de variáveis, em um conjunto de fatores (HAIR Jr. et al., 2005a). Ou seja, por meio da técnica de análise fatorial foi possível identificar os construtos (ou fatores) relacionados aos dados, reduzindo o número de dimensões de análise (AAKER; KUMAR; DAY, 2004)

Para a realização da análise fatorial, foram seguidos os passos sugeridos por Malhotra (2006), segundo o qual, após definidos os objetivos da análise fatorial, deve-se construir uma matriz de correlação, determinar o modelo a ser utilizado, além de estabelecer o número de fatores (se for o caso), o seu método de rotação e interpretação.

A construção da matriz de correlação se deve à necessidade de verificar se há correlação entre as variáveis, uma vez que a análise fatorial é um recurso estatístico apropriado apenas quando as variáveis estão correlacionadas (MALHOTRA, 2006). Conforme Hair Jr. et al. (2005a), o KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) e o teste de esfericidade de *Bartlett* são procedimentos estatísticos que permitem verificar a qualidade das correlações entre as variáveis. O KMO consiste em uma técnica que compara as correlações de ordem zero com as correlações parciais entre as variáveis (PESTANA; GAGEIRO, 2005), sendo que valores entre 0,5 e 1 indicam que a análise fatorial é um recurso apropriado, e valores abaixo de 0,5 apontam para sua inadequação (HAIR Jr. et al., 2005a; MALHOTRA, 2006). Já o teste de esfericidade de *Bartlett* testa a hipótese de que a matriz de correlação seja uma matriz identidade, ou seja, testar a hipótese de que não há correlação entre as variáveis (PESTANA; GAGEIRO, 2005; MALHOTRA, 2006), a qual deverá ser rejeitada para que a análise fatorial seja uma técnica aplicável aos dados da presente pesquisa.

Verificada a adequação da análise fatorial para o tratamento estatísticos dos dados da pesquisa, a identificação dos fatores foi realizada pelo método de Análise de Componentes Principais, que transforma um conjunto de variáveis em um novo conjunto de variáveis compostas que não são correlacionadas entre si (COOPER; SCHINDLER, 2003), determinando o número mínimo de fatores que respondem pela máxima variância dos dados (MALHOTRA, 2006). Ao ser aplicada a análise fatorial com extração dos componentes principais, não foi definido previamente o número de fatores e serão considerados apenas aqueles que apresentarem autovalor (*eigenvalue*) superiores a um (HAIR Jr. et al., 2005a).

Para facilitar a interpretação dos fatores, foi empregado o método de rotação ortogonal Varimax, que, por meio da maximização dos quadrados da variância das cargas dos fatores (JOHNSON; WICHERN, 2002), reduziu-se o número de variáveis que apresentaram cargas elevadas sobre um mesmo fator (MALHOTRA, 2006). Além disso, é importante ressaltar que durante a análise das cargas fatoriais associadas a cada variável, foram desconsideradas aquelas que apresentaram carga fatorial inferior a 0,50, uma vez que esse fato implica que as mesmas não apresentam um grau de significância considerável (HAIR Jr. et al., 2005b; SNIJDERS; BOSKER, 1999).

Cabe destacar, também, que conforme Hair Jr. et al (2005b), um questionário é confiável se, em repetidas aplicações, apresentar valores coerentes, e isso repercute, diretamente, na coerência das descobertas da pesquisa. Para isso, de acordo com Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), o conjunto dos atributos que formam a escala deve ser internamente consistente. E, conforme Churchill Jr. (1979) e Hair Jr. et al. (2005a), o teste de confiabilidade é o recurso estatístico capaz de verificar a consistência interna de uma variável, ou de um conjunto delas, com o que se pretende medir.

A fim de verificar a consistência interna dos dados, foi implementada a análise de confiabilidade por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, que, segundo Souki e Neto (2007), representa o percentual da variância dos dados que estão livres de erros aleatórios. Para esta pesquisa, conforme Hair Jr. et al. (2005a), Hair Jr. et al. (2005b) e Churchill Jr. (1979), esse índice deveria apresentar valores superiores a 0,7.

3.2.2.2 Regressão linear múltipla

Na seqüência, com o intuito de explicar como a satisfação geral dos clientes responde a mudanças em cada um dos atributos avaliados na pesquisa, utilizou-se a técnica de regressão linear. Essa escolha vem ao encontro com as idéias propostas por Hair Jr. et al. (2005a), uma vez que, segundo o autor, a regressão linear pode ser definida como uma técnica estatística que deve ser utilizada quando o objetivo do pesquisador é analisar os efeitos de variáveis independentes sobre uma variável dependente.

De modo semelhante Pestana e Gageiro (2005) definem a regressão linear múltipla como uma técnica descritiva e inferencial, que possibilita a análise da relação entre uma variável dependente e um conjunto de variáveis independentes. Nessa mesma linha, Johnson e Wichern (2002) afirmam que o objetivo desta técnica é desenvolver uma equação que permita explicar a variável de resposta (variável dependente), tomando valores fornecidos para as variáveis independentes.

Um outro ponto importante relativo à técnica de regressão linear múltipla é a acuracidade do modelo de regressão, que pode ser aferida, de acordo com Maddala (1992) utilizando-se o coeficiente de determinação (R^2), definido como a proporção da variância da variável dependente que é explicada pelas variáveis independentes. O valor deste coeficiente pode variar entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1 maior o poder explicativo do modelo de regressão.

PARTE EMPÍRICA

4 PESQUISA QUALITATIVA

Como já explicitado anteriormente, a fim de obter uma melhor visão e compreensão do contexto e do problema de pesquisa (MALHOTRA et al., 2005), a primeira fase da investigação se constitui de uma pesquisa qualitativa, que permitiu que fossem investigadas as motivações e pensamentos subjetivos dos clientes (AAKER; KUMAR; DAY, 2004).

Sendo assim, as técnicas de pesquisa qualitativa, de acordo com Skinner, Tagg e Holloway (2000), enfatizam a análise das experiências pessoais em relação a eventos, processos e estruturas. O objetivo das técnicas qualitativas, de acordo com Hellebusch (2000), consistem em: (i) ajudar a refinar conceitos; (ii) conhecer reações gerais; (iii) aprender a linguagem do cliente e; (iv) explorar novas áreas.

Para tanto, a fim de implementar essa fase da pesquisa, lançou-se mão das entrevistas individuais em profundidade, com uma abordagem semi-estruturada, bem como da análise de documentos e registros de pesquisas de satisfação realizadas com os clientes dos laboratórios da UCS em período anterior à realização da presente pesquisa. É importante destacar que o desafio da pesquisa qualitativa não está na coleta dos dados, e sim na forma de interpretação e utilização dos mesmos (WOLCOTT, 1994). Neste sentido, a seguir, são descritos os procedimentos e características das entrevistas, a análise de documentos realizada e os resultados da primeira fase da pesquisa.

4.1 ENTREVISTAS INDIVIDUAIS EM PROFUNDIDADE

O método de entrevistas individuais em profundidade permite ao pesquisador explorar profundamente o objeto de pesquisa, extraindo do entrevistado suas crenças e convicções a respeito do tema de estudo (RIBEIRO; MILAN, 2004). Dessa forma, para realizar o levantamento dos atributos atinentes à satisfação com os serviços prestados pelos laboratórios universitários em estudo, as entrevistas individuais em profundidade semi-estruturadas

consistem em um procedimento adequado, uma vez que esse método de coleta de dados verbal, permite que o respondente fale sobre suas opiniões e motivações (KOTLER; KELLER, 2006).

Além disso, conforme Malhotra et al. (2005), as entrevistas individuais em profundidade objetivam descobrir questões atinentes ao estudo, uma vez que o respondente é induzido a comentar sobre suas percepções, crenças e atitudes em relação ao tema de pesquisa. Uma das vantagens do método, conforme Vieira e Tibola (2005), consiste no fato de que a informação fornecida pelo entrevistado pode ser mais completa e detalhada. Isso se dá porque, conforme os autores, a entrevista é adaptável e permite modificações durante a condução de seu processo. O método permite, inclusive, que, caso haja necessidade, o pesquisador retorne a campo para ampliar e aprofundar a conversação com o entrevistado (GODOI; MELLO; SILVA, 2006).

É importante ressaltar, também, que as entrevistas individuais realizadas contemplam o posicionamento dos entrevistados, bem como as observações feitas pelo próprio pesquisador (WOLCOTT, 1994). Sendo assim, as entrevistas permitem que sejam feitas análises que possibilitem a identificação de elementos que auxiliem no desenvolvimento do assunto pesquisado (FLICK, 2004). Com esse intuito, foram realizadas entrevistas individuais em profundidade que possibilitaram a realização de um levantamento dos atributos atinentes à satisfação com os serviços prestados pelos laboratórios universitários em estudo.

As entrevistas foram previamente agendadas e realizadas no período de 28 de abril a 15 de maio de 2008 *in loco* nas empresas e laboratórios que fizeram parte da amostra. Todas as entrevistas foram gravadas, a fim de, posteriormente, realizar sua transcrição, facilitando, assim, a análise e interpretação dos dados. As dezesseis entrevistas realizadas somaram um total de 560 minutos, com duração média de 35 minutos cada uma, o que está de acordo com o proposto por Wolcott (1994), que sugere que o tempo médio das entrevistas não ultrapasse o tempo de uma hora.

4.1.1 Caracterização da amostra

Ao optar pela realização de entrevistas individuais em profundidade, tomou-se o cuidado de definir, como participantes potenciais da amostra, indivíduos com conhecimento e experiência profissional ligados ao tema da pesquisa (MILAN; RIBEIRO, 2003).

Sabe-se que a pesquisa qualitativa utiliza amostras pequenas e estatisticamente não-representativas (HELLEBUSCH, 2000). No entanto, a fim de obter consistência nos resultados, optou-se por compor a amostra com entrevistados pertencentes a três grupos distintos, mas que têm relação direta com o objeto de estudo. Desse modo, os entrevistados pertencem a um dos seguintes grupos: (i) colaboradores das empresas-cliente dos laboratórios; (ii) colaboradores dos laboratórios da UCS, que trabalham diretamente na realização dos ensaios e dos testes e no atendimento às empresas-cliente e; (iii) membros da equipe administrativa do Programa UCS Serviços Tecnológicos.

Para a escolha dos entrevistados, que são colaboradores das empresas-cliente dos laboratórios, foi selecionada uma empresa-cliente de cada laboratório. O critério para essa seleção foi o fato da empresa ter utilizado, pelo menos uma vez, o serviço dos laboratórios nos últimos doze meses. De posse dos nomes das empresas identificadas, a escolha do colaborador a ser entrevistado foi um processo conjunto entre a pesquisadora e o responsável técnico de cada laboratório. Os laboratórios mantêm uma listagem, na qual, para cada uma das empresas-cliente, consta o nome do responsável pela solicitação dos serviços e pela manutenção do contato com o laboratório. Sendo assim, por vivenciarem o processo de prestação de serviços de modo mais efetivo junto aos clientes, estas foram as pessoas escolhidas para compor este extrato da amostra.

A fim de compor o extrato da amostra referente aos colaboradores dos laboratórios, optou-se por entrevistar os responsáveis técnicos dos laboratórios, uma vez que essas são as pessoas que tratam diretamente com as empresas na elaboração do contrato de prestação de serviço, além de realizarem os ensaios e os testes e assinarem os laudos finais que são emitidos.

O terceiro extrato da amostra, que diz respeito aos membros da equipe gestora do Programa UCS Serviços Tecnológicos, foi composto pelo Coordenador do Programa e pela Gerente da Qualidade, responsável pela implantação e pelo monitoramento do Sistema de Qualidade dos laboratórios e pela coordenação do processo de acreditação dos mesmos pela Norma NBR ISO/IEC 17025.

A princípio, o primeiro extrato seria composto por uma empresa-cliente de cada laboratório (totalizando oito empresas), o segundo composto por oito colaboradores dos laboratórios, sendo um responsável técnico de cada laboratório, e o terceiro por membros da equipe administrativa, ou seja, o coordenador e a gerente da qualidade do Programa UCS Serviços Tecnológicos. Dessa forma, a amostra seria composta por 18 elementos.

No entanto, conforme as entrevistas foram sendo implementadas e transcritas, devido à saturação de resultados, a amostra para esta fase da pesquisa foi finalizada com dezesseis entrevistados: sete colaboradores das empresas-cliente, sete responsáveis técnicos e os dois membros do corpo gerencial do Programa UCS Serviços Tecnológicos.

4.1.2 Roteiros básicos de questões

Conforme Aaker, Kumar e Day (2004), o método qualitativo, mais especificamente, as entrevistas individuais em profundidade, não requer, necessariamente, a aplicação de questionários estruturados, o que possibilita uma maior profundidade na coleta dos dados. Neste sentido, com o intuito de otimizar o processo de coleta de dados, optou-se pela utilização de uma abordagem semi-estruturada, mediante a aplicação de um roteiro básico de questões. O roteiro básico de questões foi preparado de acordo com a metodologia descrita, adaptando-se o conteúdo conforme os estudos desenvolvidos por Ribeiro e Milan (2004), Milan e Ribeiro (2003) e Milan, Brentano e De Toni (2008), com as questões categorizadas da seguinte forma:

- a) questões iniciais: realizadas com a finalidade de estabelecer uma comunicação entre as partes;
- b) questões de transição: destinadas a iniciar a introdução ao tema específico da pesquisa;
- c) questões centrais: que consistem nas questões básicas da pesquisa;
- d) questões resumo: permite verificar a confirmação das opiniões dadas pelo respondente durante a entrevista;
- e) questões finais: conduzem para o final da entrevista, permitindo ao respondente acrescentar informações adicionais.

É importante salientar que os roteiros básicos de questões foram elaborados para servir como uma orientação geral para as entrevistas, pois a pesquisadora dispunha de total liberdade para incrementar e aprofundar a discussão com questões adicionais, que porventura pudessem surgir ao longo das conversas com os entrevistados.

As questões foram desenvolvidas com o objetivo de obter subsídios para uma melhor compreensão a respeito da qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS. Para tanto, devido ao fato da amostra ser constituída por três grupos distintos, foram elaborados três roteiros básicos de questões: um a ser aplicado aos colaboradores das empresas-cliente (Apêndice A), um a ser aplicado aos colaboradores dos próprios laboratórios (Apêndice B) e outro a ser empregado nas entrevistas com os membros do corpo gerencial (Apêndice C). Vale ressaltar que, antes de sua aplicação, todos os três roteiros básicos de questões foram avaliados por um especialista que atua nos laboratórios e um especialista em qualidade em serviços, além de passar por um pré-teste com dois entrevistados para ajustes de conteúdo e forma, resultando em suas versões finais.

4.1.3 Atributos identificados na análise das entrevistas

A fim de alcançar o objetivo principal da fase qualitativa da pesquisa, após a aplicação dos roteiros básicos de questões, realizou-se a transcrição integral do relato dos entrevistados. De acordo com Wolcott (1994), a descrição das entrevistas consiste na exposição das informações extraídas das manifestações do entrevistado, bem como das observações do entrevistador.

Após a transcrição das entrevistas, realizou-se a análise de conteúdo das mesmas. É importante destacar que, segundo Moraes (1994), a análise de conteúdo consiste num conjunto de técnicas utilizado para análise e interpretação dos dados, aplicada, preferencialmente, ao exame de documentos escritos, discursos, dados de comunicação e semelhantes. Estas técnicas, conforme Laville, Dione e Siman (1999), procuram demonstrar a estrutura e os elementos do conteúdo coletado, a fim de esclarecer suas diferentes características e significação, sem, no entanto, constituírem-se em um método rígido, mas sim em um conjunto de possíveis vias de abordagem, nem sempre balizadas.

Dessa forma, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo com o intuito de aprofundar o entendimento dos dados coletados por meio das entrevistas, bem como para atender ao propósito e objetivos desta fase da pesquisa. Sendo assim, são apresentados os principais excertos provenientes das entrevistas individuais em profundidade, que permitiram identificar os atributos que, sob a ótica das empresas-cliente e dos demais públicos entrevistados, estão

relacionados à qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios em estudo e que impactam na satisfação dos seus clientes ou usuários.

A fim de facilitar a compreensão, os sete colaboradores das empresas-cliente, os sete responsáveis técnicos dos laboratórios e os dois membros da equipe gerencial do Programa UCS Serviços Tecnológicos serão referenciados, respectivamente, pelas letras CE, CL e EG, seguidas de um numeral, atribuído de acordo com a ordem da realização da entrevista. Cabe destacar que, no intuito de preservar o anonimato dos entrevistados, não serão revelados os dados de perfil dos respondentes.

Um dos aspectos que chamaram a atenção durante a análise das entrevistas reside no fato de haver uma certa congruência entre os atributos da qualidade detectados nos três diferentes grupos que compõem a amostra. Pode-se citar, como exemplo claro deste fato, a questão relacionada ao “prazo de entrega dos resultados”. Este atributo aparece em quase todas as entrevistas, ou seja, recebe destaque tanto no discurso dos clientes e prestadores de serviço, quanto nas falas do corpo gerencial, como pode ser observado nos excertos a seguir:

Outro ponto importante é a agilidade na resposta dos resultados (ENTREVISTADO EG2).

O que impacta muito na satisfação do cliente é o prazo [de entrega dos resultados] (ENTREVISTADO CL6).

Uma coisa bastante interessante é o prazo. Não adianta eu mandar fazer um teste e me dizerem que vai demorar 30 dias para ficar pronto, entendeu? (ENTREVISTADO CE2).

Hoje o nosso principal quesito é o prazo de entrega [dos resultados] (ENTREVISTADO CE3).

É importante salientar que o atributo “pontualidade na entrega” aparece em alguns discursos de modo muito próximo ao atributo “prazo na entrega dos resultados”. Apesar de alguns entrevistados usarem expressões de mesmo significado para se referirem a estes dois atributos que, em sua essência, são coisas distintas, a separação desses dois conceitos pôde ser feita por meio de perguntas adicionais realizadas durante a entrevista.

Ao tratar da questão da pontualidade, um outro atributo identificado nas entrevistas com os clientes dos laboratórios foi a questão do laboratório comunicar a empresa caso haja um imprevisto na realização dos ensaios e dos testes. Este atributo, nomeado como “atitude de comunicar a empresa caso haja problemas no cumprimento do prazo”, segundo os entrevistados, tem sua importância no fato de que a empresa, caso saiba do imprevisto, poderá

refazer a programação das atividades que são dependentes do resultado do ensaio ou do teste contratado.

O problema é que eles não ligam avisando quando vai atrasar e isso é importante. Uma vez já me ligaram, mas foi exceção (ENTREVISTADO CE5).

[...] Quando eles estavam [pessoal do laboratório] com um problema no equipamento [...] não nos comunicaram. Eu já tinha enviado as minhas amostras para lá e eu estava aguardando o resultado há mais de uma semana e eu não sabia que tinha esse problema (ENTREVISTADO CE6).

Se o laboratório for perder o prazo [atrasar e entrega do resultado], dois dias antes de perder o prazo ele tem que ligar para o cliente e explicar e, às vezes, até expor a fragilidade, mas o cliente tem de sentir que o laboratório está preocupado com ele (ENTREVISTADO EG2).

Outro atributo bastante presente no discurso dos entrevistados se refere à “cordialidade no atendimento” da equipe dos laboratórios. Esse atributo aparece apontado nos três grupos de entrevistados e em praticamente todas as entrevistas.

[...] sempre me atenderam muito bem, as pessoas são muito bem educadas [...] nunca tive problema no trato (ENTREVISTADO CE6).

[...] a cordialidade no atendimento de um laboratório é um diferencial (ENTREVISTADO EG2).

Na minha opinião, o mais importante é o atendimento. De você chegar e conversar direitinho com o cliente, especificar o que vai ser feito (ENTREVISTADO CL1).

Por se tratar de uma prestação de serviços que envolve aspectos bastante técnicos, um dos atributos que recebeu destaque na maioria das entrevistas se refere à “qualificação da equipe técnica”, que realiza os ensaios e os testes. Em algumas entrevistas, fica claro que, por se tratar de laboratórios de uma universidade, a expectativa quanto ao preparo técnico da equipe dos laboratórios é ainda maior. A relevância desse atributo está expressa claramente nos excertos que seguem:

Se você tem uma pessoa que só opera a máquina, que só faz o ensaio puramente dito e uma outra pessoa que conhece mais, que pode colaborar com o ensaio, que vai ter mais detalhes sobre aquilo que tu precisa, é bem melhor (ENTREVISTADO CE3).

Tem que ser alguém que tenha conhecimento na área. Um leigo até aprende, porque trabalho de laboratório é simples [...]. Porque aprender técnicas de

realizar uma análise é fácil [...]. Só que tem de ter o conhecimento para saber o que está fazendo, né? (ENTREVISTADO CE6)

[...] aqui na UCS nós temos o pessoal qualificado, que consegue conversar com o cliente e resolver os problemas dele e, provavelmente, não tenha isso em outros laboratórios. Ou até tenha, mas não da maneira como nós temos aqui (ENTREVISTADO CL1).

A nossa equipe é altamente qualificada. Dificilmente alguém vai ter numa empresa o que nós temos aqui (ENTREVISTADO EG1).

A importância deste atributo reflete de maneira imediata na formação da expectativa por parte do cliente no que diz respeito às “soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório”. Fica evidente, em alguns momentos, a necessidade do cliente que, ao se deparar com algum problema para o qual, em princípio não sabe a solução, busca respaldo na universidade e nos serviços oferecidos pelos seus laboratórios.

Nas entrevistas também foi possível perceber que o fato de o laboratório estar ligado diretamente a uma universidade repercute de forma direta nas expectativas quanto à aceitação dos resultados apresentados nos laudos, ou seja, quanto à credibilidade do resultado final. Na prática, de acordo com os entrevistados, a “credibilidade da marca UCS” significa que a empresa, ao apresentar ao seu cliente, ou fornecedor, o laudo de um ensaio ou teste proveniente de uma IES, provavelmente terá seu resultado menos contestado. Essa idéia pode ser observada nos trechos que seguem:

Por ter o nome [marca] de uma universidade envolvida você tem que esperar um algo a mais. E até na hora de apresentar esses laudos para os clientes ou para algum fornecedor tem mais peso do que se for de um laboratório que não for de uma universidade (ENTREVISTADO CE3).

A UCS já tem um nome [marca] bem conceituado, e isso, com certeza, conta um monte. Entre o cliente fazer na UCS, que é a única universidade da serra, e um laboratório que não tem nome conceituado, é óbvio que ele vai fazer aqui (ENTREVISTADO CL1).

Um dos nossos pontos fortes é a marca da universidade. [...] Quando uma empresa diz que utiliza os laboratórios da UCS ela espera que o cliente dela entenda isso como uma coisa boa (ENTREVISTADO EG1).

Além desses atributos, alguns aspectos relacionados ao ambiente físico, como a sua “infra-estrutura do laboratório”, a “qualidade dos equipamentos” e o “controle e manutenção dos equipamentos”, também apareceram com bastante frequência nos relatos obtidos:

O visual chama muito atenção. Se eu entrar no laboratório e enxergar máquinas novas e boas instalações, pra mim já causa uma boa impressão (ENTREVISTADO CE3).

Eu acho que é difícil uma empresa investir em estrutura como nós já temos aqui (ENTREVISTADO EG1).

Uma vez que nós somos uma universidade, [...] a manutenção dos nossos equipamentos e o cuidado com toda a infra-estrutura realmente existe (ENTREVISTADO CL3).

Um dos nossos pontos fortes é a infra-estrutura, a parte de equipamentos mesmo [de tecnologia] (ENTREVISTADO EG2).

Aqui nós temos equipamentos novos, calibrados [...] (ENTREVISTADO CL2).

Cabe ressaltar que, por se tratar de uma prestação de serviços relacionada à realização de ensaios e de testes em corpos de prova, a “confiabilidade dos resultados” é um dos principais aspectos mencionados quando os clientes são questionados a respeito dos atributos mais importantes para a sua satisfação quanto aos serviços prestados. No entanto, essa visão não é restrita às empresas-cliente, aparecendo, inclusive, nos discursos dos outros dois grupos que compõe a amostra. É relevante destacar que nem todos os entrevistados fazem uma clara distinção entre a questão da confiabilidade e a “precisão dos resultados”.

O ponto mais importante é a confiabilidade do resultado. Esse é o essencial. [...] Se eu mando fazer o ensaio na UCS é porque justamente hoje eu não confio no resultado do teste que eu faço aqui na empresa (ENTREVISTADO CE4).

O primeiro aspecto eu diria que é a confiabilidade do resultado. O cliente tem que realmente entender que o laboratório seja confiável (ENTREVISTADO EG2).

O cliente comenta muito sobre a confiabilidade. Mesmo que os resultados não sejam aqueles que ele esperava, eles dizem “pelo menos agora eu sei o que fazer (ENTREVISTADO CL7).

Outro ponto que merece destaque, refere-se à questão da “localização da UCS”. Muitos entrevistados afirmam que o fato da universidade localizar-se na mesma cidade que a sua empresa é um fator de grande impacto na escolha pela realização dos testes nos laboratórios da UCS. No entanto, um problema levantado tanto pelos representantes das empresas-cliente quanto pelos próprios colaboradores dos laboratórios diz respeito à dificuldade relacionada à “localização do(s) laboratório(s) dentro da UCS”. Ou seja, enquanto a questão da proximidade geográfica é vista pelos entrevistados como um aspecto positivo, a

dificuldade de encontrar o laboratório dentro da própria universidade tona-se um ponto negativo.

É necessário salientar que nem todos os clientes levantaram essa questão, pois alguns não vêm até a universidade fazer a entrega de suas amostras, uma vez que contam com o serviço de coleta. Porém, se forem levados em consideração os clientes que se deslocam até a Universidade para entregar e recolher seu material, esse número passa a ser bastante expressivo. Esse aspecto pode ser observado nos excertos que seguem.

Usar os laboratórios da UCS tem uma facilidade. Eles são na cidade. É mais fácil. É mais perto (ENTREVISTADO CE1).

A proximidade da UCS é um dos motivos que nos faz usar os laboratórios deles. Lógico que se existisse outros laboratórios na cidade que fizesse os ensaios que a gente precisa, a gente não iria descartar a UCS, mas iria ter concorrência, né? Iríamos fazer testes lá e no outro lugar, daí a gente poderia analisar preço, qualidade, como existe em qualquer mercado (ENTREVISTADO CE2).

A localização do laboratório dentro da UCS eu acho que ainda é um problema, porque os clientes demoram muito para encontrar o laboratório (ENTREVISTADO CL1).

O quesito “preço dos ensaios e dos testes” foi mencionado em todas as entrevistas feitas com os clientes dos laboratórios e, no entanto, não apresentou ocorrência nos relatos dos membros da equipe gerencial. Fica claro no relato do Entrevistado CE4 que, quando atendidos os fatores que ele julga essenciais na prestação deste tipo de serviço, o preço passa a ser um fator importante. Outro atributo relacionado a esse aspecto diz respeito a existência de uma “taxa de urgência” para a realização de ensaios que necessitam de um retorno mais rápido.

[...] Em terceiro lugar, eu levo em consideração o preço, mas é bem depois da confiabilidade e do prazo (ENTREVISTADO CE4).

Se tivesse concorrência de outros laboratórios na cidade, a gente iria analisar mais o preço (ENTREVISTADO CE2).

A gente gostaria de fazer com rapidez com o mesmo custo, mas às vezes, a gente se obriga a apagar a taxa de urgência (ENTREVISTADO CE1).

É importante destacar que alguns atributos levantados nas entrevistas podem ser agrupados, uma vez que no contexto do discurso apresentam o mesmo significado. É o caso de fatores como “adequação do ensaio às necessidades do cliente” e “atendimento

personalizado ao cliente”, que representam a necessidade do cliente de ter um atendimento que corresponda aos seus interesses específicos. Nesta pesquisa, esses atributos foram condensados sob a expressão “atendimento das necessidades específicas da empresa”.

Se existe uma necessidade específica da empresa, temos de fazer um trabalho especializado. Eles nos consultam e a gente convida para uma reunião, traçamos um plano e executamos (ENTREVISTADO CL3).

[...] É como se fosse uma consultoria. Você chega no laboratório com um produto querendo um teste específico e eles orientam qual é a maneira de conseguir mais detalhes do material (ENTREVISTADO CE3).

O cliente quer ser atendido de forma personalizada, ele quer ser único. [...] O problema dele é único e eu tenho que resolver o problema dele (ENTREVISTADO EG1).

Além desses, há também o caso dos atributos relacionados ao atendimento telefônico, que aparece sob as expressões “agilidade no atendimento telefônico”, “qualidade do atendimento por telefone” e “encaminhamento das ligações”. Cabe destacar que essas três manifestações remetem à “eficiência do atendimento telefônico”, enquanto outro atributo, “esclarecimento de dúvidas via telefone”, apesar de estar relacionado ao atendimento telefônico, tem conotação distinta. Essa diferença fica clara nos excertos a seguir:

Às vezes as ligações se perdem aqui dentro (da universidade) e isso eu acho um problema sério (ENTREVISTADA CL1).

A gente tem um relacionamento muito por telefone, porque os clientes estão sempre ligando para pedir informação, para pedir opinião [...] (ENTREVISTADO CL2).

Ainda no que se refere às diferentes citações que remetem ao mesmo atributo, destaque-se os trechos que dizem respeito aos “critérios utilizados para a realização dos ensaios e testes”. A esse atributo podem-se relacionar as expressões: “método de análise utilizado”, “realização do ensaio segundo normas estabelecidas” e “adoção de critérios rígidos na realização do ensaio”.

O método de análise utilizado é muito importante para eu poder ter confiança de que o resultado vai estar correto (ENTREVISTADO CE6).

Os critérios para a realização do ensaio são extremamente importantes. O laboratorista precisa ser criterioso, detalhista (ENTREVISTADO CL6).

O cliente quer que o ensaio seja feito de forma adequada, de acordo com as normas (ENTREVISTADO EG1).

Outro aspecto no qual aparecem expressões semelhantes está diretamente relacionada à prestação no atendimento, que está referida em aspectos como: “disponibilidade do laboratorista em atender o cliente” e “atitude solícita com o cliente”. Para fins de facilitar a compreensão do respondente, será feita a unificação desses atributos sob a expressão “disponibilidade em atender o cliente”.

Uma das coisas que mais impacta na satisfação do cliente é o atendimento, a disponibilidade em atender o cliente (ENTREVISTADO CL3).

[...] Outro ponto importante eu acho que é o relacionamento com o cliente. A gente é super solícito. Se tiver que ir na empresa para discutir um resultado, a gente vai, a qualquer hora (ENTREVISTADO CL2).

Além dos fatores já mencionados, outros foram relatados nas entrevistas, porém com menor frequência, sendo alguns deles, inclusive, citados apenas por um entrevistado. São eles: “atendimento pós-ensaio”, “atendimento via-e-mail”, “certificação do laboratório”, “clareza das informações do relatório final”, “clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal”, “clareza nas informações prestadas”, “comprometimento da equipe técnica com o cliente”, “confiança existente na relação entre laboratorista e cliente”, “confidencialidade dos resultados”, “controle das instalações do laboratório (temperatura, umidade)”, “cuidado no encaminhamento das amostras”, “estacionamento”, “explicações a respeito da realização do ensaio”, “forma de apresentação do relatório final”, “fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios”, “horário de atendimento do laboratório”, “imparcialidade dos resultados”, “número de pessoas que compõe a equipe do laboratório”, “organização interna do laboratório”, “orientações em relação ao corpo de prova”, “serviço de coleta das amostras”, “tempo de emissão da nota fiscal” e “variedade dos serviços oferecidos pelo laboratório”.

Na Figura 12, é possível observar a listagem final dos atributos identificados através da análise de conteúdo das entrevistas individuais em profundidade, bem como o número de vezes que cada atributo foi citado no discurso dos entrevistados de cada grupo da amostra.

| Atributos Identificados por Meio das Entrevistas | Citações | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|
| | CE | CL | EG |
| Atendimento das necessidades específicas da empresa | 0 | 4 | 1 |
| Atendimento pós-ensaio | 0 | 1 | 0 |
| Atendimento via e-mail | 0 | 1 | 0 |
| Atitude de comunicar a empresa caso haja problemas no cumprimento do prazo | 2 | 1 | 2 |
| Certificação do laboratório | 0 | 1 | 0 |
| Clareza das informações do relatório final | 1 | 2 | 0 |
| Clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal | 0 | 1 | 0 |
| Clareza nas informações prestadas | 1 | 0 | 0 |
| Comprometimento da equipe técnica com o cliente | 0 | 1 | 0 |
| Confiabilidade dos resultados | 4 | 5 | 2 |
| Confiança existente na relação entre o laboratorista e o cliente | 1 | 1 | 0 |
| Confidencialidade dos resultados | 0 | 1 | 0 |
| Controle das instalações (temperatura, umidade,...) | 0 | 1 | 0 |
| Controle e manutenção dos equipamentos | 0 | 3 | 0 |
| Cordialidade no atendimento | 5 | 3 | 2 |
| Credibilidade da marca UCS | 2 | 5 | 2 |
| Crerios utilizados para realização dos ensaios e testes | 1 | 1 | 1 |
| Cuidado no encaminhamento das amostras | 1 | 0 | 1 |
| Disponibilidade em atender o cliente | 0 | 5 | 2 |
| Esclarecimentos de dúbidas via telefone | 0 | 2 | 0 |
| Estacionamento | 2 | 0 | 0 |
| Eficiência do atendimento telefônico | 0 | 2 | 1 |
| Explicações a respeito da realização do ensaio | 1 | 1 | 0 |
| Forma de apresentação do relatório final | 0 | 3 | 0 |
| Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios | 1 | 1 | 0 |
| Horário de atendimento | 0 | 1 | 0 |
| Imparcialidade dos resultados | 0 | 1 | 0 |
| Infra-estrutura do laboratório | 1 | 5 | 2 |
| Localização da UCS | 3 | 1 | 1 |
| Localização do(s) laboratório(s) dentro da UCS | 0 | 3 | 0 |
| Número de pessoas que compõe a equipe do laboratório | 0 | 2 | 1 |
| Organização interna do laboratório | 1 | 0 | 0 |
| Orientações em relação ao corpo de prova | 2 | 1 | 0 |
| Pontualidade na entrega | 2 | 0 | 1 |
| Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) | 4 | 6 | 2 |
| Precisão dos resultados | 2 | 0 | 1 |
| Preço dos ensaios e testes | 7 | 5 | 0 |
| Qualidade dos equipamentos | 4 | 4 | 1 |
| Qualificação da equipe técnica | 5 | 4 | 2 |
| Serviço de coleta de amostras | 4 | 4 | 0 |
| Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) | 2 | 4 | 2 |
| Taxa de urgência (possibilidade de diminuir o prazo de entrega) | 1 | 1 | 0 |
| Tempo de emissão da nota fiscal | 0 | 2 | 1 |
| Variedade dos serviços oferecidos pelo laboratório | 1 | 2 | 1 |

Figura 12: Atributos identificados por meio das entrevistas

Fonte: Dados provenientes das entrevistas individuais em profundidade realizadas.

4.2 ANÁLISE DE DOCUMENTOS

No ano de 2007, durante a fase de implementação da Norma NBR ISO/IEC 17025 nos laboratórios da UCS, a equipe gestora do Programa UCS Serviços Tecnológicos realizou uma pesquisa de satisfação junto aos seus clientes. A pesquisa de satisfação realizada visava cumprir um dos pré-requisitos da norma, que exige que seja feito um monitoramento periódico da satisfação do cliente.

A referida pesquisa foi realizada por telefone e por e-mail a uma amostra de 281 empresas e consistia em oito blocos de questões (ver Figura 13), que abordavam quesitos relacionados aos seguintes temas: (i) motivações do cliente para utilizar os serviços de um laboratório; (ii) formas pela qual o cliente tomou conhecimento do serviço dos laboratórios da UCS; (iii) vantagens competitivas dos laboratórios; (iv) aspectos do atendimento; (v) satisfação geral com o atendimento; (vi) análise comparativa com os serviços realizados por outros laboratórios; (vii) pontos fortes e fracos do laboratório e; (viii) espaço para comentários e sugestões. O questionário ainda apresentava uma questão na qual o cliente deveria apontar um ponto forte do laboratório, bem como um aspecto a ser melhorado.

Os blocos 1, 2 e 3, consistiam numa questão aberta em que os respondentes deveriam indicar os atributos relativos ao aspecto que era questionado. Já os blocos 4 e 5, solicitavam que, em cada item, fosse atribuído um número de 1 a 5, representando, respectivamente, “muito insatisfeito” e “muito satisfeito”. No final dos blocos 4 e 5, caso o respondente indicasse estar insatisfeito ou muito insatisfeito com algum atributo, era solicitado que o mesmo indicasse o motivo de sua insatisfação.

O bloco 6 requeria que o cliente do laboratório fizesse um comparativo entre os serviços oferecidos pela UCS e seus concorrentes. Os concorrentes eram apontados pelo próprio respondente e o comparativo era feito numa escala de 1 a 5, correspondendo, respectivamente, a “muito pior” e “muito melhor”. Se o entrevistado indicasse mais de um concorrente, era solicitado que ele fizesse esse comparativo com cada um dos concorrentes apontados. No bloco 7, o cliente do laboratório deveria indicar um ponto forte do laboratório, bem como um aspecto a melhorar. Por fim, o bloco 8 contava com uma pergunta aberta, na qual o respondente tinha a oportunidade de fazer comentários e/ou sugestões.

| Blocos | Questões Abordadas na Pesquisa de Satisfação Realizada em 2007 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1. Quais os principais aspectos analisados ao efetivar um contrato de trabalho com um laboratório? |
| 2 | 2. Quais as formas pelas quais o Sr. (ou sua empresa) teve conhecimento dos serviços prestados pelo Laboratório (nome do laboratório) da Universidade de Caxias do Sul? |
| 3 | 3. Quais as principais vantagens competitivas do Laboratório (nome do laboratório) da Universidade de Caxias do Sul? |
| 4 | 4. A seguir vou solicitar que o Sr.(a) indique sua satisfação sobre o atendimento recebido nos trabalhos realizados no Laboratório (nome do laboratório) da UCS. Por favor, indique se o Sr.(a) está Muito Insatisfeito, Insatisfeito, Indiferente, Satisfeito ou Muito Satisfeito. 4.1 Tempo de resposta para entrega do contrato (proposta, orçamento,...). 4.2 Tempo para execução dos ensaios e análises. 4.3 Cordialidade e educação das pessoas envolvidas. 4.4 Respostas satisfatórias às demandas feitas no laboratório (reclamações). 4.5 Informação ao cliente de qualquer desvio do contrato (assinalar quando for o caso). |
| 5 | 5. E quanto aos serviços prestado, qual a sua satisfação com... 5.1 Atendimento do prazo estabelecido. 5.2 Qualidade dos serviços executados. 5.3 Apresentação dos resultados (layout, exatidão, clareza, objetividade). 5.4 Custo/Benefício 5.5 Ética nos procedimentos 5.6 Confidencialidade dos dados. 5.7 Soluções técnicas propostas pelos laboratórios. |
| 6 | 6. Dados para <i>Benchmarking</i> 6.1 Sua empresa já desenvolveu trabalhos com outros laboratórios? (Caso a resposta seja negativa, pular para a questão 7) 6.1.1 De forma geral, como o Sr.(a) avalia o laboratório (nome do concorrente) comparando com o Laboratório (nome do laboratório) da UCS? 6.1.2 E com relação ao preço? |
| 7 | 7. Para finalizar a pesquisa, o Sr.(a) poderia resumir em uma palavra um ponto forte do Laboratório (nome do laboratório) da UCS? E um aspecto a melhorar? |
| 8 | 8. O Sr.(a) gostaria de fazer algum outro comentário ou sugestão? |

Figura 13: Pesquisa de satisfação realizada em 2007

Fonte: Pró-reitoria de Extensão da Universidade de Caxias do Sul.

Cabe destacar que alguns dos atributos apontados na pesquisa são coincidentes com outros atributos que foram identificados por meio da análise de conteúdo proveniente das entrevistas individuais em profundidade, realizada na presente pesquisa. Essas equivalências podem ser observadas, a seguir, conforme apresentado na Figura 14.

Dentre os elementos que foram citados como resposta às questões abertas da pesquisa de satisfação referida, alguns não foram levantados nas entrevistas realizadas na fase qualitativa da presente pesquisa. São eles: “análise do histórico dos ensaios”, “atualização e inovação técnica”, “condições de pagamento”, “ética nos procedimentos”, “relação custo *versus* benefício”, “respostas satisfatórias às reclamações feitas no laboratório” e “variedade de equipamentos”.

| Atributos Questionados na Pesquisa Anterior | | Atributos Identificados na Presente Pesquisa |
|------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tempo para execução dos ensaios e análises | equivale a... | Prazo de entrega dos resultados |
| Cordialidade e educação das pessoas envolvidas | equivale a... | Cordialidade no atendimento |
| Informação ao cliente de qualquer desvio do contrato | equivale a... | Atitude de comunicar a empresa caso haja problemas no cumprimento do prazo |
| Atendimento do prazo estabelecido | equivale a... | Pontualidade na entrega |
| Confidencialidade dos dados | equivale a... | Confidencialidade dos resultados |
| Soluções técnicas propostas pelos laboratórios | equivale a... | Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) |

Figura 14: Equivalência entre os atributos da pesquisa realizada anteriormente e os atributos identificados na presente pesquisa

Fonte: Dados provenientes da análise documental realizada e das entrevistas individuais em profundidade.

Cabe salientar que a questão da “atualização e inovação técnica” remete automaticamente à questão das soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório. Desta forma, a fim de não confundir o respondente, na próxima fase da pesquisa, esses dois elementos não foram considerados como atributos distintos.

4.3. ATRIBUTOS QUE IMPACTAM NA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

O objetivo da fase qualitativa da pesquisa consistia em identificar os atributos da qualidade que impactam na satisfação dos usuários dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS. Sendo assim, após realizada a análise de conteúdo das entrevistas e dos documentos coletados, o resultado final, ou seja, a relação dos atributos identificados, pode ser observado na Figura 15.

| Atributos dos Serviços Relacionados à Satisfação de Clientes |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análise do histórico dos ensaios |
| Atendimento das necessidades específicas da empresa |
| Atendimento pós-ensaio |
| Atitude de comunicar a empresa caso haja problemas no cumprimento do prazo |
| Certificação do laboratório |
| Clareza das informações do relatório final |
| Clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal |
| Clareza nas informações prestadas pela equipe do laboratório durante o processo de prestação de serviços |
| Comprometimento da equipe técnica com o cliente |
| Condições de pagamento |
| Confiabilidade dos resultados |
| Confiança existente na relação entre o laboratorista e o cliente |
| Confidencialidade dos resultados |
| Controle das instalações (temperatura, umidade,...) |
| Controle e manutenção dos equipamentos |
| Cordialidade no atendimento |
| Credibilidade da marca UCS |
| Critérios utilizados para realização dos ensaios e testes |
| Cuidado no encaminhamento das amostras |
| Disponibilidade em resolver o problema do cliente |
| Eficiência do atendimento telefônico |
| Eficiência do atendimento via e-mail |
| Esclarecimento de dúvidas via telefone |
| Estacionamento |
| Ética nos procedimentos |
| Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio |
| Forma de apresentação do relatório final |
| Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios |
| Horário de atendimento |
| Imparcialidade dos resultados |
| Infra-estrutura do laboratório |
| Localização da UCS |
| Localização do(s) laboratório(s) dentro da UCS |
| Número de pessoas que compõe a equipe do laboratório |
| Organização interna do laboratório |
| Orientações em relação ao corpo de prova |
| Pontualidade na entrega dos resultados |
| Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) |
| Precisão dos resultados |
| Preço dos ensaios e testes |
| Qualidade dos equipamentos |
| Qualificação da equipe técnica |
| Relação custo <i>versus</i> benefício |
| Resposta satisfatória às reclamações feitas ao laboratório |
| Serviço de coleta de amostras |
| Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) |
| Taxa de urgência (possibilidade de diminuir o prazo de entrega) |
| Tempo de emissão da nota fiscal |
| Tempo de resposta para entrega do contrato (proposta e orçamento) |
| Variedade dos equipamentos |
| Variedade dos serviços oferecidos pelo laboratório |

Figura 15: Atributos identificados na fase qualitativa da pesquisa

Fonte: Dados provenientes da pesquisa qualitativa realizada.

5 PESQUISA QUANTITATIVA

A segunda fase do trabalho compreendeu uma pesquisa quantitativa, de natureza descritiva, tratando-se, portanto, de uma pesquisa conclusiva cujo objetivo central é descrever um fenômeno relativo ao objeto de pesquisa (MALHOTRA, 2006). Nesta fase do trabalho, os fenômenos a serem estudados referentes ao tema de pesquisa dizem respeito à identificação das dimensões da qualidade na prestação de serviços dos laboratórios da UCS e da relação entre a satisfação geral dos clientes e os atributos identificados.

Dessa forma, seguindo as idéias de Churchill Jr. (1995), Hair, Jr., Bush e Ortinau (2000), Aaker, Kumar e Day (2004) e Malhotra (2006), e com o propósito de alcançar o objetivo estabelecido para esta fase, implementou-se um método de coleta de dados por meio da aplicação de uma *survey*, cujas etapas serão descritas nas próximas subseções.

5.1 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA: VALIDAÇÃO E PRÉ-TESTE

Finalizada a identificação dos atributos da qualidade que impactam na satisfação dos clientes ou usuários dos serviços prestados pelos laboratórios em estudo, estabeleceu-se um instrumento de coleta de dados no formato de um questionário estruturado, procedendo-se a validação de conteúdo do mesmo. A validação de conteúdo, ou validade de face (KINNEAR; TAYLOR, 1996; HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000), é uma avaliação subjetiva da representatividade do conteúdo das escalas utilizadas na mensuração dos construtos ou variáveis em estudo (MALHOTRA, 2006).

A fim de realizar a validação de conteúdo, o questionário foi submetido a três *experts* que atuam em áreas relacionadas ao tema da pesquisa. Dois deles são professores doutores na área de gestão, com ênfase em Marketing, e o outro é professor doutor na área de Física, com ampla experiência de atuação em laboratórios universitários.

Segundo a análise feita pelos *experts*, o atributo “controle das instalações (temperatura, umidade,...)” não poderia ser avaliado pelos clientes, pois estes não têm acesso em tempo integral às condições climáticas dos laboratórios. Já o atributo “imparcialidade dos resultados” foi apontado como desnecessário, pois este quesito seria avaliado no atributo “ética nos procedimentos”. Segundo um dos *experts*, a ética na realização dos ensaios e testes, automaticamente implicaria num procedimento imparcial, sendo, portanto, atributos redundantes. O mesmo ocorreu com o atributo “precisão dos resultados”, que estaria sendo avaliado quando o cliente analisasse a “confiabilidade dos resultados”.

O atributo “número de pessoas que compõe a equipe do laboratório”, foi considerado inapropriado para ser submetido a uma avaliação feita pelo cliente, uma vez que este não tem condições de avaliar se a equipe tem um tamanho (número de colaboradores) adequado para entregar o serviço conforme o combinado. Um dos *experts* apontou para o fato de que este atributo poderia ser analisado pelas pessoas que atuam no laboratório, mas que o cliente não teria subsídios para tal.

Além desses, a “localização da UCS” também sofreu críticas por parte dos avaliadores, pois, segundo eles, a localização da universidade não poderá ser alterada caso o cliente do laboratório esteja insatisfeito com isso, não havendo necessidade, portanto, de questioná-lo quanto a esse fato. Seguindo as recomendações dos *experts*, optou-se por eliminar 5 dos 51 atributos que compunham a lista inicial de atributos (ver Figura 15), os quais podem ser observados na Figura 16.

| Atributos Eliminados na Validação de Conteúdo |
|------------------------------------------------------|
| Controle das instalações (temperatura, umidade,...) |
| Imparcialidade dos resultados |
| Localização da UCS |
| Número de pessoas que compõe a equipe do laboratório |
| Precisão dos resultados |

Figura 16: Atributos eliminados com o processo de validação de conteúdo

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Além disso, um dos *experts* sugeriu que os atributos “atitude de comunicar a empresa caso haja problemas no cumprimento do prazo”, “qualificação da equipe técnica” e “confiança existente na relação entre o laboratorista e o cliente” fossem reescritos a fim de facilitar a compreensão do respondente. Dessa forma, os referidos atributos passaram a ser redigidos, respectivamente como: “comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo”, “competência da equipe técnica” e “confiança do cliente no laboratorista”.

Concluída a etapa de validação de conteúdo, o instrumento de coleta de dados, com as devidas alterações sugeridas pelos *experts*, foi submetido a um pré-teste. Para tanto, o questionário foi aplicado a uma pequena amostra de respondentes a fim de identificar possíveis problemas na compreensão das questões e corrigir eventuais deficiências no instrumento (CHURCHILL Jr. 1995; AAKER; KUMAR; DAY, 2004).

Para a realização do pré-teste, foram aplicados dez questionários. Cabe destacar que a pesquisadora acompanhou todo o processo de preenchimento do questionário a fim de observar e esclarecer as dúvidas que surgissem durante o processo. O tempo médio necessário para o preenchimento do instrumento foi de cerca de 4 minutos e 30 segundos.

Durante a realização dessa etapa, percebeu-se que alguns entrevistados não possuíam informações para analisar determinados aspectos ou atributos. Dessa forma, optou-se por eliminar do questionário os atributos em que 30% ou mais dos respondentes afirmaram não ter condições de avaliá-los. Foi o caso dos seguintes atributos: “análise do histórico dos ensaios”, “controle e manutenção dos equipamentos”, “critérios utilizados para realização dos ensaios e testes”, “ética nos procedimentos” e “organização interna do laboratório”. Optou-se, também, por retirar da lista o atributo “esclarecimentos de dúvidas via telefone”, uma vez que boa parte dos entrevistados afirmou que essa variável estava sendo analisada no atributo denominado “eficiência do atendimento telefônico”. Dessa forma, com a realização do pré-teste, mais 6 atributos foram eliminados do questionário, conforme mostra a Figura 17.

| Atributos Eliminados Mediante o Pré-Teste do Questionário |
|------------------------------------------------------------------|
| Análise do histórico dos ensaios |
| Controle e manutenção dos equipamentos |
| Critérios utilizados para realização dos ensaios e testes |
| Esclarecimento de dúvidas via telefone |
| Ética nos procedimentos |
| Organização interna do laboratório |

Figura 17: Atributos eliminados mediante o pré-teste do questionário

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Além disso, foi detectado no pré-teste que alguns atributos necessitavam de uma explicação adicional para serem melhores compreendidos pelos respondentes. Neste sentido, foram incluídos comentários ao lado dos atributos “cuidado no encaminhamento das amostras”, “explicações consistentes a respeito da realização do ensaio” e “forma de apresentação do relatório final”, que podem ser observados na Figura 18.

| Atributos que Necessitaram de Explicação Adicional |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuidado no encaminhamento das amostras (preservação das características, manuseio, ...) |
| Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) |
| Forma de apresentação do relatório final (estrutura, estética, ...) |

Figura 18: Comentários explicativos adicionados aos atributos

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Sendo assim, com a conclusão da validação de conteúdo e do pré-teste, o questionário passou a ser composto por 40 atributos, conforme pode ser observado na Figura 19. Por fim, cabe destacar que os dez casos coletados nesta etapa da pesquisa não foram incorporados à amostra final.

| Nº. | Lista Final dos Atributos dos Serviços Relacionados à Satisfação de Clientes |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Atendimento das necessidades específicas da empresa |
| 02 | Atendimento pós-ensaio |
| 03 | Comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo |
| 04 | Certificação do laboratório |
| 05 | Clareza das informações do relatório final |
| 06 | Clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal |
| 07 | Clareza nas informações prestadas pela equipe do laboratório durante o processo de prestação de serviços |
| 08 | Competência da equipe técnica |
| 09 | Comprometimento da equipe técnica com o cliente |
| 10 | Condições de pagamento |
| 11 | Confiabilidade dos resultados |
| 12 | Confiança do cliente no laboratorista |
| 13 | Confidencialidade dos resultados |
| 14 | Cordialidade no atendimento |
| 15 | Credibilidade da marca UCS |
| 16 | Cuidado no encaminhamento das amostras (preservação das características, manuseio,...) |
| 17 | Disponibilidade em resolver o problema do cliente |
| 18 | Eficiência do atendimento telefônico |
| 19 | Eficiência do atendimento via e-mail |
| 20 | Estacionamento |
| 21 | Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) |
| 22 | Forma de apresentação do relatório final (estrutura, estética,...) |
| 23 | Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios |
| 24 | Horário de atendimento |
| 25 | Infra-estrutura do laboratório |
| 26 | Localização do(s) laboratório(s) dentro da UCS |
| 27 | Orientações em relação ao corpo de prova |
| 28 | Pontualidade na entrega dos resultados |
| 29 | Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) |
| 30 | Preço dos ensaios e testes |
| 31 | Qualidade dos equipamentos |
| 32 | Relação custo <i>versus</i> benefício |
| 33 | Resposta satisfatória às reclamações feitas ao laboratório |
| 34 | Serviço de coleta de amostras |
| 35 | Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) |
| 36 | Taxa de urgência (possibilidade de diminuir o prazo de entrega) |
| 37 | Tempo de emissão da nota fiscal |
| 38 | Tempo de resposta para entrega do contrato (proposta e orçamento) |
| 39 | Variedade dos equipamentos |
| 40 | Variedade dos serviços oferecidos pelo laboratório |

Figura 19: Lista final dos atributos dos serviços relacionados à satisfação de clientes

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

5.2 COLETA DE DADOS

Como mencionado anteriormente, a coleta de dados ocorreu mediante um questionário estruturado (Apêndice D), que consiste em um conjunto de perguntas que devem ser respondidas pelo entrevistado (MALHOTRA, 2006). Para a elaboração do instrumento de coleta de dados, foram utilizados os atributos identificados na fase qualitativa da pesquisa (Figura 15) e validados na fase inicial da fase quantitativa (Figura 19). Para que o entrevistado pudesse fazer a avaliação dos atributos presentes no questionário, utilizou-se uma escala intervalar, do tipo Likert de cinco pontos (CHURCHILL Jr., 1995; KUMAR; AAKER; DAY, 1999), que continha em seus extremos: (1) Totalmente Insatisfeito e (5) Totalmente Satisfeito.

Além disso, foram adicionadas algumas questões que identificavam o laboratório analisado, o número de vezes que a empresa utiliza o laboratório por ano, além de questões que pudessem coletar informações que traduzissem a caracterização do perfil dos respondentes da pesquisa, tais como a função que este ocupa na empresa e seu tempo de atuação no respectivo cargo.

No período da coleta dos dados, que ocorreu de setembro de 2008 até meados de novembro do mesmo ano, os questionários foram entregues nas empresas-cliente dos laboratórios, endereçados especialmente às pessoas que já haviam sido previamente contatadas via telefone e que, de antemão, sabiam do propósito da pesquisa. Cabe destacar, mais uma vez, que os respondentes foram escolhidos com base na lista que é mantida nos próprios laboratórios, na qual consta, para cada empresa, o nome do responsável por intermediar a relação e a negociação com os laboratórios. Essas pessoas foram as escolhidas para responder ao questionário, pois são elas que, de fato, fazem o contato com o laboratório e vivenciam todo o processo de prestação de serviços.

Assim, foi feito um contato inicial, via telefone, com a pessoa que iria responder o questionário, no qual ficavam combinadas a data de entrega do questionário na empresa e a data de recolhimento do mesmo. Além disso, a pesquisadora explicava o objetivo da pesquisa e a importância da participação da empresa no estudo. É importante salientar que, a fim de evitar um possível viés nas respostas, os questionários não foram identificados, fato que também era informado no contato telefônico.

Conforme previsto por Hair Jr., Bush e Ortinau (2000), essa etapa se constitui em um dos processos mais lentos e onerosos da pesquisa, uma vez que o trabalho de entrega e recolhimento dos questionários foi realizado via serviço de *motoboys*. Um dos pontos que

tornou a pesquisa mais dispendiosa foi o fato de, muitas vezes, a pessoa que estava efetuando o serviço de busca do questionário não encontrar o mesmo quando retornava à empresa para recolhê-lo. Isso demandava que fossem feitos novos contatos telefônicos, a fim de realizar uma nova programação para posterior coleta do questionário. Cabe salientar que em todos os casos em que o questionário não foi encontrado na primeira tentativa, foi realizado um esforço de nova coleta. Não havendo sucesso em um segundo momento, a empresa foi desconsiderada.

Sendo assim, dos 241 questionários entregues, obteve-se sucesso no recolhimento de 160 deles, alcançando um índice de retorno de 66%. Destaca-se que o número de empresas-cliente levantado de janeiro de 2007 a setembro de 2008 era de 239, porém, como a coleta de dados estendeu-se até meados de novembro de 2008, duas novas empresas entraram para o rol de clientes e, por esse motivo, foram enviados 241 questionários.

5.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Para essa pesquisa considerou-se como população todas as empresas-cliente dos laboratórios em estudo, localizadas especialmente na região da Serra Gaúcha. A partir disso, definiu-se uma amostra através de uma técnica não probabilística por conveniência, que não utiliza seleção aleatória e cuja amostra é escolhida baseando-se no julgamento do pesquisador (HAIR Jr.; BUSH; ORTINAU, 2000). Nesse sentido, optou-se para que fizesse parte da amostra as dez empresas-cliente mais representativas em faturamento em cada laboratório.

Tendo em vista a utilização da técnica estatística de análise fatorial, procurou-se obter uma amostra de, no mínimo, 100 casos válidos (HAIR Jr. et al., 2005a). Para tanto, foram enviados 241 questionário, dos quais retornaram 160.

A fim de realizar a caracterização da amostra, foram levantadas questões a respeito do sexo dos respondentes, bem como o tempo e a área de atuação na empresa. Quanto ao sexo dos respondentes, nota-se uma predominância do sexo masculino (67,35%), como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Sexo dos respondentes

| Sexo | Número de Respondentes | Percentual (%) |
|-----------|------------------------|----------------|
| Feminino | 48 | 32,65 |
| Masculino | 99 | 67,35 |
| TOTAL | 147 | 100 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Em relação à área de atuação dos respondentes na empresa, percebe-se que a maioria (57,82%) está ligada ao setor de qualidade ou de engenharia. Isso provavelmente é reflexo do tipo de serviço contratado pelas empresas que procuram os laboratórios da UCS. Os ensaios e os testes realizados tendem a ser solicitados por pessoas ligadas a setores da empresa que estejam mais diretamente vinculados a áreas técnicas.

Ainda há os respondentes que são proprietários da empresa e os que atuam nos setores administrativos, como, por exemplo, compras, vendas e administração de um modo em geral. Outro grupo representativo é formado por pessoas que trabalham nos laboratórios da própria empresa e que buscam os serviços da UCS, geralmente, para realizar uma contraprova dos ensaios e dos testes realizados internamente. Além disso, há uma pequena parcela que atua no setor ambiental das empresas. O restante dos respondentes aparecem distribuídos em diversas outras funções, que foram agrupadas sob o nome de “outros”. A distribuição de frequência absoluta e relativa dos setores de atuação dos entrevistados encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4: Setor de atuação dos respondentes

| Setor de Atuação | Número de Respondentes | Percentual (%) |
|---------------------|------------------------|----------------|
| Qualidade | 46 | 31,29 |
| Engenharia | 39 | 26,53 |
| Administrativo | 18 | 12,24 |
| Laboratório interno | 16 | 10,88 |
| Proprietário | 16 | 10,88 |
| Ambiental | 4 | 2,72 |
| Outros | 8 | 5,44 |
| TOTAL | 147 | 100 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Quanto ao tempo de atuação na empresa, mais da metade dos respondentes (63,95%) atua na organização há menos de cinco anos. Isso pode ser reflexo do baixo valor encontrado na média de idade dos mesmos, que é de 33 anos. Em contrapartida, apenas 17,68% dos entrevistados está a mais de 10 anos na empresa. A relação do percentual de entrevistados e o tempo de atuação na empresa podem ser verificados na Tabela 5.

Tabela 5: Tempo de atuação dos respondentes na empresa

| Tempo de Atuação | Número de Respondentes | Percentual (%) |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Menos de 1 ano | 19 | 12,93 |
| De 1 a 5 anos | 75 | 51,02 |
| De 5 a 10 anos | 27 | 18,37 |
| De 10 a 15 anos | 12 | 8,16 |
| Mais de 15 anos | 14 | 9,52 |
| TOTAL | 147 | 100 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Antes de realizar a análise dos dados, procedeu-se a preparação dos mesmos, estabelecendo, inicialmente, o tratamento para as respostas faltantes (dados omissos ou *missings*). Do total de questionários recebidos, alguns apresentaram não-respostas (MALHOTRA, 2006), ou seja, não apresentavam resposta a uma ou mais variáveis do questionário. Como não foi observado um padrão para as questões não respondidas, optou-se por desprezar todos os casos com dados omissos (HAIR Jr. et al., 2005a; MALHOTRA, 2006). Sendo assim, dos 160 questionários respondidos, treze foram excluídos da amostra, restando 147 casos válidos.

Outro aspecto avaliado na preparação dos dados diz respeito aos atributos que receberam excessivo número de respostas atribuídas à opção “não sei”. Conforme Malhotra (2006), no máximo 10% das respostas devem se enquadrar nessa categoria. Sendo assim, os atributos que apresentaram um número de respostas “não sei” em mais de 10% dos questionários ou casos válidos, não fizeram parte da análise.

Dessa forma, foram retirados os seguintes atributos: “cuidado no encaminhamento das amostras”, “estacionamento”, “infra-estrutura do laboratório”, “localização dos laboratórios dentro da UCS”, “qualidade dos equipamentos”, “resposta satisfatória às reclamações feitas nos laboratórios”, “serviço de coleta de amostras”, “taxa de urgência”, “tempo de emissão da nota fiscal”, “tempo de resposta para entrega do contrato”, “variedade de equipamentos”, “variedade do escopo de ensaios no laboratório”.

No caso dos atributos “cuidado no encaminhamento das amostras”, “estacionamento”, “infra-estrutura do laboratório”, “localização dos laboratórios dentro da UCS”, “qualidade dos equipamentos” e “variedade de equipamentos”, o alto índice de respondentes que não souberam se posicionar quanto à sua satisfação pode estar relacionado ao fato de que boa

parte dos clientes encaminha suas amostras ao laboratório por meio de *motoboys*. Sendo assim, o contato entre a equipe do laboratório e o colaborador da empresa-cliente é feito, muitas vezes, por meio de telefone ou por e-mail, impossibilitando que o mesmo faça uma análise a respeito dos referidos atributos.

Já com o atributo “resposta satisfatória às reclamações feitas nos laboratórios”, isso pode ter ocorrido porque, segundo os responsáveis técnicos dos laboratórios, o índice de reclamações registradas é muito baixo e, dessa forma, compreende-se o fato da necessidade de exclusão desse atributo.

O alto índice de respostas “não sei” dada aos atributos “serviço de coleta de amostras”, “taxa de urgência” e “tempo de resposta para entrega do contrato”, provavelmente, tenha ocorrido, respectivamente, pelos seguintes motivos: (i) nem todos os laboratórios que fazem parte do estudo oferecem serviço de coleta aos clientes; (ii) a opção pela taxa de urgência não é uma prática comumente adotada pelas empresas e; (iii) nem todos os laboratórios utilizam a realização de contratos, fazendo, muitas vezes, apenas uma requisição de serviço.

O atributo “tempo de emissão da nota fiscal” pode não ter sido avaliado por boa parte dos entrevistados pelo fato que muitos dos respondentes trabalham em áreas técnicas das empresas, sem ter contato com a parte contábil e fiscal e, portanto, sem ter acesso a essa informação. E, finalmente, o caso do atributo “variedade do escopo de ensaios no laboratório” pode ser reflexo de uma divulgação deficiente dos serviços oferecidos pelos laboratórios.

Cabe destacar que as demais respostas “não sei” remanescentes no banco de dados, foram substituídas, de acordo com as recomendações de Hair Jr. et al. (2005a), pelo valor médio das respostas à variável. Assim, após o processo de preparação dos dados, a amostra passou a ser composta por 147 questionários válidos e os atributos ficaram restritos ao número total de 28, de acordo com a Figura 20.

| Nº | Atributos dos Serviços Relacionados à Satisfação Utilizados na Análise Estatística |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Atendimento das necessidades específicas da empresa |
| 02 | Atendimento pós-ensaio |
| 03 | Comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo |
| 04 | Certificação do laboratório |
| 05 | Clareza das informações do relatório final |
| 06 | Clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal |
| 07 | Clareza nas informações prestadas pela equipe do laboratório durante o processo de prestação de serviços |
| 08 | Competência da equipe técnica |
| 09 | Comprometimento da equipe técnica com o cliente |
| 10 | Condições de pagamento |
| 11 | Confiabilidade dos resultados |
| 12 | Confiança do cliente no laboratorista |
| 13 | Confidencialidade dos resultados |
| 14 | Cordialidade no atendimento |
| 15 | Credibilidade da marca UCS |
| 17 | Disponibilidade em resolver o problema do cliente |
| 18 | Eficiência do atendimento telefônico |
| 19 | Eficiência do atendimento via e-mail |
| 21 | Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) |
| 22 | Forma de apresentação do relatório final (estrutura, estética,...) |
| 23 | Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios |
| 24 | Horário de atendimento |
| 27 | Orientações em relação ao corpo de prova |
| 28 | Pontualidade na entrega dos resultados |
| 29 | Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) |
| 30 | Preço dos ensaios e testes |
| 32 | Relação custo <i>versus</i> benefício |
| 35 | Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) |

Figura 20: Atributos utilizados na análise estatística

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Concluída essa etapa, os dados passaram por um processo de análise estatística, através da estatística descritiva e da aplicação da análise fatorial e da regressão linear múltipla, que serão apresentados nas próximas subseções.

5.4.1 Estatística descritiva

Antes de submeter o banco de dados gerado por essa pesquisa aos demais tratamentos estatísticos propostos no trabalho, optou-se por realizar uma análise descritiva da satisfação

das empresas-cliente em relação aos atributos presentes no questionário. Para tanto, foram calculados a moda, a média e o desvio padrão para cada um dos atributos (Tabela 6).

Tabela 6: Estatística descritiva dos atributos presentes no questionário

| Atributos | Moda | Média | Desvio Padrão | Índice de Satisfação (%) |
|-----------|------|-------|---------------|--------------------------|
| 01 | 4 | 4,34 | 0,72 | 86,71 |
| 02 | 5 | 4,37 | 0,94 | 87,40 |
| 03 | 5 | 4,07 | 1,23 | 81,40 |
| 04 | 5 | 4,46 | 0,68 | 89,20 |
| 05 | 5 | 4,39 | 0,81 | 87,80 |
| 06 | 5 | 4,29 | 0,85 | 85,80 |
| 07 | 5 | 4,50 | 0,71 | 90,00 |
| 08 | 5 | 4,54 | 0,63 | 90,80 |
| 09 | 5 | 4,55 | 0,64 | 91,00 |
| 10 | 4 | 4,31 | 0,77 | 86,20 |
| 11 | 5 | 4,44 | 0,79 | 88,80 |
| 12 | 5 | 4,53 | 0,62 | 90,60 |
| 13 | 5 | 4,59 | 0,65 | 91,80 |
| 14 | 5 | 4,69 | 0,59 | 93,80 |
| 15 | 5 | 4,50 | 0,69 | 90,00 |
| 17 | 5 | 4,35 | 0,70 | 87,00 |
| 18 | 5 | 4,41 | 0,76 | 88,20 |
| 19 | 5 | 4,38 | 0,68 | 87,60 |
| 21 | 5 | 4,31 | 0,76 | 86,20 |
| 22 | 5 | 4,40 | 0,79 | 88,00 |
| 23 | 5 | 4,31 | 0,85 | 86,20 |
| 24 | 5 | 4,36 | 0,71 | 87,20 |
| 27 | 4 | 4,26 | 0,71 | 85,20 |
| 28 | 5 | 4,36 | 0,99 | 87,20 |
| 29 | 4 | 3,97 | 0,96 | 79,40 |
| 30 | 4 | 3,52 | 0,98 | 70,40 |
| 32 | 4 | 3,99 | 0,76 | 79,80 |
| 35 | 5 | 4,20 | 0,89 | 84,00 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Cabe destacar que o grau de satisfação em relação aos atributos foi avaliado segundo uma escala *Likert* de cinco pontos, que continha em seus extremos os valores um e cinco, representando, respectivamente, “totalmente insatisfeito” e “totalmente satisfeito”. Nesse sentido, pode-se perceber que para 79% dos atributos “totalmente satisfeito” é a resposta mais freqüente dada pelos entrevistados. Além disso, nenhum dos atributos apresentou os graus três, dois ou um como sendo o mais respondido pelas empresas-clientes dos laboratórios

No que diz respeito à média das respostas dadas, constata-se que 89% dos atributos apresenta média superior a 4, sendo que os três atributos com maior média no grau de satisfação de clientes referem-se à cordialidade no atendimento (4,69), à confidencialidade

dos resultados (4,59) e ao comprometimento da equipe técnica com o cliente (4,55). No outro extremo, os três atributos que possuem a menor média estão relacionados ao preço dos ensaios e testes (3,52), ao prazo de entrega dos resultados (3,97) e à relação custo *versus* benefício (3,99), sendo esses, também, os únicos atributos que apresentam média inferior a quatro. Destaca-se, ainda, que o atributo com maior média é o que apresenta o menor desvio padrão, mostrando uma uniformidade nas respostas das empresas-clientes em relação ao seu grau de satisfação.

A fim de ilustrar melhor os resultados encontrados, procedeu-se a conversão do grau de satisfação dos clientes para um indicador percentual de satisfação. Dessa forma, calculou-se o índice de satisfação de cada um dos atributos, o qual também pode ser observado na Tabela 6. Além disso, realizou-se o cálculo da média das médias do grau de satisfação relativo a cada um dos atributos e encontrou-se o valor de 4,34 ou 86,71%. Por meio do gráfico da Figura 21, no qual são apresentados os índices de satisfação de cada um dos atributos (colunas) e o índice que representa a média das médias (reta), verificou-se que, dos 28 atributos avaliados, dez possuem média inferior à média das médias.

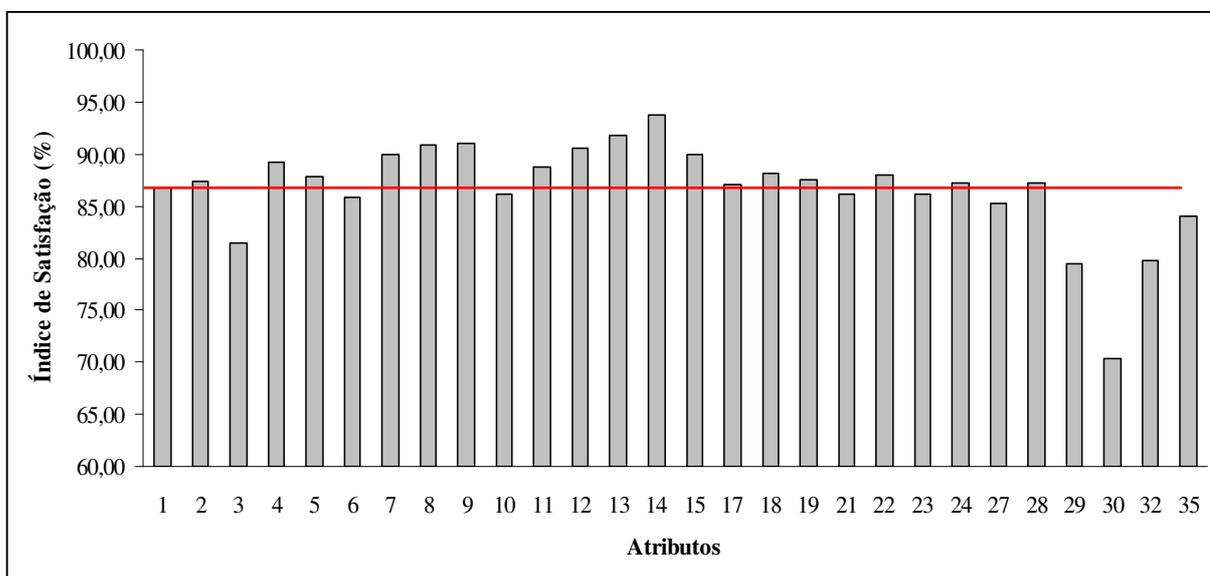


Figura 21: Gráfico da satisfação dos clientes em relação a cada atributo

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Na análise das respostas dadas em relação ao grau de satisfação geral dos clientes com os serviços prestados pelos laboratórios (Tabela 7), pode-se observar que o grau quatro foi a resposta mais frequente dada pelos entrevistados. Além disso, em uma escala de um a cinco, a

média para o grau de satisfação geral das empresas-clientes é 4,14, o que corresponde a um índice de satisfação geral de 82,8%.

Tabela 7: Estatística descritiva da satisfação geral de clientes

| Satisfação Geral | Moda | Média | Desvio Padrão | Índice de Satisfação (%) |
|------------------|------|-------|---------------|--------------------------|
| | 4 | 4,14 | 0,68 | 82,80 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Concluindo a etapa correspondente à análise descritiva dos dados, conforme Figura 22, observa-se que, de modo geral, nenhum respondente considera-se totalmente insatisfeito em relação aos serviços prestados pelos laboratórios e que, por outro lado, 43 deles classificam-se como totalmente satisfeitos (29,25% do total de entrevistados). Destaca-se, ainda, que 85 entrevistados (57,82% do total de respondentes) atribuíram grau quatro ao seu nível de satisfação geral.

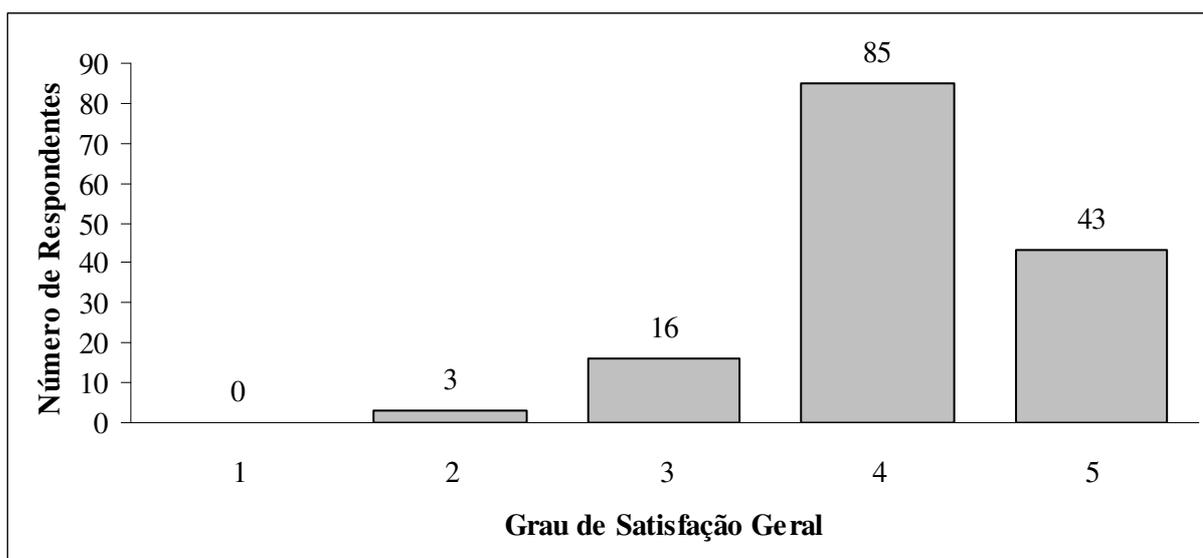


Figura 22: Gráfico da satisfação geral dos clientes

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

5.4.2 Análise fatorial

A fim de atender o objetivo da pesquisa de é identificar as dimensões da qualidade que, sob a ótica das empresas-cliente, estão relacionados aos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS e que impactam na satisfação

dos usuários, os dados obtidos foram analisados em uma perspectiva quantitativa. Para tanto, lançou-se mão do método da análise fatorial, utilizando-se a matriz rotada de correlações, também chamada de Rotação Varimax com a Normalização de Kaiser, usando o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 15.0. Com este processo pretende-se que, para cada componente principal, existam apenas alguns pesos significativos e todos os outros sejam próximos de zero, através da maximização da variância entre os fatores para a rotação das matrizes fatoriais (MALHOTRA, 2006).

Segundo Aaker, Kumar e Day (2004), um dos objetivos da análise fatorial é a combinação de variáveis que criam novos fatores, construtos ou dimensões de análise. Essas variáveis, de acordo com Johnson e Wichern (2002), são agrupadas em função de suas correlações. Dessa forma, objetivou-se, mediante aplicação da técnica de análise fatorial, substituir o conjunto inicial de 28 variáveis, por um número menor de fatores, mantendo uma significativa explicação das variáveis originais, de modo a identificar as dimensões latentes do fenômeno.

Para confirmar se a matriz de correlações é uma matriz identidade foram aplicados o teste KMO e o teste de esfericidade de *Bartlett* (Tabela 8). O teste KMO apresenta um valor próximo a 1 (0,922), o que indica que a análise fatorial é uma técnica adequada para ser aplicada nos dados da presente pesquisa (PESTANA; GAGEIRO, 2005; MALHOTRA, 2006). Para o teste de esfericidade de *Bartlett*, foi encontrado um grau de significância de 0,00, valor inferior a 0,05, o que leva à rejeição da hipótese da matriz de correlações ser uma matriz identidade, mostrando, portanto, que existe correlação entre as variáveis.

Tabela 8: Resultado do KMO e do teste de *Bartlett*

| Teste | | Valor Encontrado |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| KMO (<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>) | | 0,922 |
| Teste de esfericidade de <i>Bartlett</i> | Qui-quadrado aproximado | 2585,758 |
| | Significância | 0,000 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Verificada a adequação da análise fatorial para o tratamento estatísticos dos dados da pesquisa e a consistência interna dos mesmos, identificou-se os fatores através do método de Análise de Componentes Principais, que transforma um conjunto de variáveis em um novo conjunto de variáveis compostas que não são correlacionadas entre si (COOPER; SCHINDLER, 2003). Cabe destacar que o número de fatores não foi previamente definido, considerando-se apenas aqueles que apresentaram autovalor (*eigenvalue*) superior a 1 (HAIR

Jr. et al., 2005a). Sendo assim, conforme mostra a Tabela 9, foram considerados 7 fatores, que explicam 70,32% da variância dos dados.

Tabela 9: Número de fatores identificados e respectivos *eigenvalues*

| Fatores | <i>Eigenvalues</i> | | |
|---------|--------------------|----------------|--------------|
| | Total | % de Variância | % Cumulativo |
| 1 | 12,595 | 44,980 | 44,980 |
| 2 | 1,548 | 5,530 | 50,511 |
| 3 | 1,385 | 4,945 | 55,456 |
| 4 | 1,152 | 4,114 | 59,570 |
| 5 | 1,136 | 4,057 | 63,627 |
| 6 | 1,015 | 3,624 | 67,251 |
| 7 | 1,008 | 3,070 | 70,321 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

No intuito de dividir o conjunto inicial de variáveis em subconjuntos com maior grau de independência possível, optou-se pela rotação Varimax, que, pela da maximização dos quadrados da variância das cargas dos fatores (JOHNSON; WICHERN, 2002), reduziu-se o número de variáveis que apresentam cargas elevadas sobre um mesmo fator (MALHOTRA, 2006). Com isso, após 11 interações, obteve-se uma redução do número de 28 variáveis em 7 fatores ou dimensões de análise. Os fatores encontrados, bem como os atributos pertencentes a cada um deles e suas respectivas cargas fatoriais, são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10: Fatores e cargas fatoriais dos atributos

| Atributos | Fatores Identificados | | | | | | |
|-----------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 28 | 0,848 | 0,171 | 0,111 | 0,228 | 0,136 | 0,119 | 0,146 |
| 29 | 0,831 | 0,182 | 0,097 | 0,076 | 0,184 | 0,163 | 0,129 |
| 03 | 0,748 | 0,088 | 0,240 | 0,128 | 0,150 | 0,166 | 0,073 |
| 14 | 0,108 | 0,712 | 0,217 | 0,243 | 0,159 | 0,121 | 0,162 |
| 24 | 0,107 | 0,668 | 0,107 | 0,152 | 0,212 | 0,217 | 0,053 |
| 09 | 0,462 | 0,548 | 0,196 | 0,324 | 0,240 | 0,060 | -0,003 |
| 08 | 0,454 | 0,501 | 0,226 | 0,323 | 0,266 | 0,110 | 0,070 |
| 07 | 0,225 | 0,498 | 0,438 | 0,099 | 0,377 | 0,114 | 0,072 |
| 22 | 0,107 | 0,241 | 0,705 | 0,056 | 0,069 | 0,298 | 0,224 |
| 05 | 0,157 | 0,203 | 0,700 | 0,238 | 0,001 | 0,247 | 0,201 |
| 23 | 0,295 | 0,297 | 0,593 | 0,048 | 0,288 | 0,295 | 0,074 |
| 04 | 0,095 | 0,288 | 0,568 | 0,475 | 0,185 | 0,017 | -0,057 |
| 01 | 0,283 | -0,010 | 0,495 | 0,357 | 0,188 | -0,079 | -0,015 |
| 11 | 0,136 | 0,079 | 0,315 | 0,712 | 0,322 | 0,243 | 0,131 |
| 12 | 0,202 | 0,296 | 0,112 | 0,680 | 0,286 | 0,189 | 0,253 |
| 13 | 0,268 | 0,428 | 0,132 | 0,607 | 0,002 | 0,054 | -0,076 |
| 15 | 0,121 | 0,511 | 0,194 | 0,523 | -0,101 | 0,299 | 0,217 |
| 18 | 0,168 | 0,200 | 0,008 | 0,150 | 0,789 | 0,209 | 0,050 |
| 19 | 0,247 | 0,529 | 0,241 | 0,020 | 0,543 | 0,093 | 0,254 |
| 21 | 0,110 | 0,125 | 0,452 | 0,235 | 0,532 | 0,345 | 0,086 |
| 17 | 0,347 | 0,316 | 0,302 | 0,265 | 0,504 | 0,080 | 0,080 |
| 02 | 0,298 | 0,103 | 0,344 | 0,191 | 0,422 | -0,017 | 0,419 |
| 30 | 0,165 | 0,055 | 0,266 | 0,048 | 0,134 | 0,807 | 0,036 |
| 32 | 0,105 | 0,210 | 0,064 | 0,194 | 0,128 | 0,731 | 0,118 |
| 10 | 0,280 | 0,315 | 0,253 | 0,221 | 0,218 | 0,412 | -0,349 |
| 35 | 0,255 | 0,153 | 0,244 | 0,234 | 0,385 | 0,193 | 0,593 |
| 27 | 0,293 | 0,301 | 0,159 | 0,077 | 0,218 | 0,435 | 0,472 |
| 06 | 0,452 | 0,410 | 0,316 | 0,077 | -0,084 | 0,087 | 0,471 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

O primeiro fator (F1) compreende variáveis relacionadas ao prazo de entrega dos resultados (Tabela 11) e explica, aproximadamente, 45% do total da variância dos dados. Ele reflete a importância que as empresas dão a aspectos como o cumprimento do prazo de entrega. Nesse fator aparecem os atributos “pontualidade na entrega dos resultados”, “prazo de entrega dos resultados” e “comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo”. Por esse motivo, o nome dado ao primeiro fator encontrado é “prazo de entrega”.

Tabela 11: Atributos pertencentes ao Fator 1 – Prazo de entrega

| Fator 1 | Atributos | Carga Fatorial |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Prazo de entrega | Pontualidade na entrega dos resultados | 0,848 |
| | Prazo de entrega dos resultados | 0,831 |
| | Comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo | 0,748 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Já o segundo fator (F2) é composto pelos atributos “cordialidade no atendimento”, “horário de atendimento”, “comprometimento da equipe técnica”, “competência da equipe técnica” (Tabela 12). A alta correlação entre as variáveis citadas pode ser explicada pelo fato de todas elas se remeterem a aspectos fundamentais para a realização de um bom atendimento na prestação de serviços laboratoriais. Devido a isso, o segundo fator foi denominado “atendimento”. A variável “clareza nas informações prestadas pela equipe do laboratório durante o processo de prestação de serviço” apresentou carga fatorial inferior a 0,5 e, por não apresentar um grau de significância considerável, foi eliminada do fator.

Tabela 12: Atributos pertencentes ao Fator 2 - Atendimento

| Fator 2 | Atributos | Carga Fatorial |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Atendimento | Cordialidade no atendimento | 0,712 |
| | Horário de atendimento | 0,668 |
| | Comprometimento da equipe técnica | 0,548 |
| | Competência da equipe técnica | 0,501 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

O terceiro fator (F3) foi denominado “apresentação dos resultados”, pois a maioria das variáveis que o compõe aborda características relacionadas a esses aspectos (Tabela 13). Este é o caso dos dois atributos com carga fatorial mais significativa (“forma de apresentação do relatório final” e “clareza das informações do relatório final”), uma vez que ambos se remetem ao relatório final no qual são apresentados os resultados dos ensaios. Isso pode ser observado também no atributo “fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados do ensaio”, que não deixa de ser uma maneira informal e preliminar de o cliente ter contato com o resultados encontrados pelo laboratorista. A correlação entre estas variáveis e o atributo “certificação do laboratório” também é bastante compreensível, uma vez que a acreditação do laboratório tem influência direta no padrão e normas utilizadas para a elaboração do relatório final. O atributo “atendimento das necessidades específicas da empresa” apresentou carga fatorial inferior a 0,5 e foi excluído do fator.

Tabela 13: Atributos pertencentes ao Fator 3 – Apresentação dos resultados

| Fator 3 | Variáveis | Carga Fatorial |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Apresentação dos resultados | Forma de apresentação do relatório final | 0,705 |
| | Clareza das informações do relatório final | 0,700 |
| | Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados do ensaio | 0,593 |
| | Certificação do laboratório | 0,568 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

O quarto fator (F4) é constituído por atributos que dizem respeito diretamente à confiança que a empresa-cliente deposita no prestador de serviço, seja através da credibilidade associada à sua marca, seja por meio da confiança nos resultados dos ensaios e na pessoa que o executa. Isso é possível de ser observado nas quatro variáveis que compõe o fator: “confiabilidade dos resultados”, “confiança do cliente no laboratorista”, “confidencialidade dos resultados” e “credibilidade da marca UCS” (Tabela 14). Devido a isso, optou-se por nomear esse fator de “segurança com o serviço”.

Tabela 14: Atributos pertencentes ao Fator 4 – Segurança com o serviço

| Fator 4 | Atributos | Carga Fatorial |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Segurança com o serviço | Confiabilidade dos resultados | 0,712 |
| | Confiança do cliente no laboratorista | 0,680 |
| | Confidencialidade dos resultados | 0,607 |
| | Credibilidade da marca UCS | 0,523 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

No quinto fator (F5) ficaram agrupados os atributos que dizem respeito à comunicação entre o laboratorista e a empresa-cliente. Além dos atributos “eficiência do atendimento via e-mail” e “eficiência do atendimento telefônico”, que dizem respeito diretamente à capacidade do laboratorista em atender bem o cliente através de meios de comunicação como o telefone e a internet, a variável “explicações consistentes a respeito da realização do ensaio” também diz respeito ao fato do laboratorista ser claro e coerente na comunicação com o cliente. Nesse sentido, o quinto fator foi chamado de “comunicação com o cliente” (Tabela 15).

Apesar da idéia contida no atributo “disponibilidade em resolver o problema do cliente” parecer estar mais próxima ao contexto das variáveis apresentadas no F2, optou-se pela sua permanência no quinto fator devido ao fato de que o mesmo apresentar baixa carga fatorial relacionada ao F2. O atributo “atendimento pós-ensaio” foi eliminado por apresentar carga fatorial inferior a 0,5.

Tabela 15: Atributos pertencentes ao Fator 5 – Comunicação com o cliente

| Fator 5 | Atributos | Carga Fatorial |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Comunicação com o cliente | Eficiência do atendimento via e-mail | 0,789 |
| | Eficiência do atendimento telefônico | 0,543 |
| | Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio | 0,532 |
| | Disponibilidade em resolver o problema do cliente | 0,504 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

O sexto fator (F6) foi denominado “preço dos serviços”, uma vez que apresenta variáveis ligadas diretamente ao valor pago pelos ensaios e testes (Tabela 16). Neste fator aparecem os atributos “preço dos ensaios e testes” e “relação custos *versus* benefícios”. Para este fator, mais uma vez, adotou-se o critério de desconsiderar as variáveis que apresentassem carga fatorial inferior a 0,5. Sendo assim, o atributo “condições de pagamento”, por apresentar carga fatorial de 0,412 foi excluído da análise.

Tabela 16: Atributos pertencentes ao Fator 6 – Preço dos serviços

| Fator 6 | Atributos | Carga Fatorial |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Preço dos serviços | Preço dos ensaios e testes | 0,807 |
| | Relação custos <i>versus</i> benefícios | 0,731 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

O último fator gerado (F7) possui apenas uma variável que apresenta carga fatorial significativa. Isso ocorreu porque as duas variáveis que apresentavam carga fatorial inferior a 0,5 (“orientações em relação ao corpo de prova” e “clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal”) foram eliminadas. Sendo assim, o sétimo fator ficou constituído apenas pelo atributo “soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório” (Tabela 17) e, por essa razão, foi denominado “aspectos técnicos”.

Tabela 17: Atributos pertencentes ao Fator 7 – Aspectos técnicos

| Fator 7 | Atributos | Carga Fatorial |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Aspectos técnicos | Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório | 0,593 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Dessa forma, após realização da análise fatorial, pôde-se identificar que as dimensões de análise da qualidade na prestação de serviços dos laboratórios em estudo são as seguintes: prazo de entrega (F1), atendimento (F2), apresentação dos resultados (F3), segurança com o serviço (F4), comunicação com o cliente (F5), preço dos serviços (F6) e aspectos técnicos (F7).

Finalizada a análise fatorial, aplicou-se o teste de confiabilidade que, de acordo com Churchill Jr. (1979) e Hair Jr. et al (2005a), é o recurso estatístico capaz de verificar a consistência interna de uma variável com o que se pretende medir. Para tanto, a consistência interna de cada um dos fatores foi verificada pelo Alpha de Cronbach (ver Tabela 18). É importante destacar que o valor encontrado em cada um dos fatores mostrou-se adequado, uma vez que está acima de 0,7 (HAIR Jr. et al., 2005a; HAIR Jr. et al., 2005b; CHURCHILL Jr., 1979). O Fator 7 não apresenta o valor de Alpha de Cronbach, pois possui apenas um único atributo.

Tabela 18: Consistência interna dos fatores identificados

| Fator | Número de Atributos | Alpha de Cronbach |
|---------|---------------------|-------------------|
| Fator 1 | 3 | 0,88 |
| Fator 2 | 4 | 0,83 |
| Fator 3 | 4 | 0,83 |
| Fator 4 | 4 | 0,84 |
| Fator 5 | 4 | 0,83 |
| Fator 6 | 2 | 0,71 |
| Fator 7 | 1 | |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

5.4.3 Regressão linear múltipla

Ao final do questionário, o respondente era solicitado a atribuir um grau entre (1) totalmente satisfeito e (5) totalmente insatisfeito, em relação à sua satisfação geral com os serviços prestados pelos laboratórios da UCS. Para avaliar a relação entre o grau de satisfação geral e as 28 variáveis válidas da pesquisa, utilizou-se a regressão linear que, consiste numa técnica estatística que desenvolve uma relação matemática entre duas ou mais variáveis independentes e uma única variável dependente (MALHOTRA, 2006).

Com base na análise de regressão, buscou-se identificar o comportamento de uma variável quantitativa dependente, neste caso a satisfação geral, a partir das demais variáveis independentes, que, para esta análise, são os 28 atributos considerados na fase quantitativa da pesquisa.

Através da regressão, verificou-se que 65,1% da variação do nível da satisfação geral é explicado a partir das 28 variáveis independentes (Tabela 19). O teste de significância apresentou valor de 0,000, mostrando que o modelo de regressão estimado é adequado para

descrever a relação entre o grau de satisfação geral dos clientes e os 28 atributos intrínsecos aos serviços, considerando-se um intervalo de confiança de 95%.

Tabela 19: Testes da regressão da satisfação geral em função dos 28 atributos dos serviços

| Testes | Valores |
|-------------------------|---------|
| R múltiplo | 0,848 |
| R ² | 0,718 |
| R ² ajustado | 0,651 |
| Erro padrão | 0,4029 |
| F | 10,744 |
| F de significação | 0,000 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Após verificada a adequação do modelo, identificou-se os coeficientes atribuídos a cada uma das variáveis independentes, bem como a constante encontrada para o modelo de regressão (Tabela 20). Sendo assim, a partir dos dados obtidos, a função da satisfação geral (SG) de clientes em função dos 28 atributos dos serviços (ATR) pode ser escrita da seguinte forma: $SG = - 0,331 + 0,151(ATR01) + 0,076(ATR02) + 0,021(ATR03) - 0,095(ATR04) - 0,059(ATR05) - 0,055(ATR06) + 0,149(ATR07) - 0,026(ATR08) + 0,044(ATR09) + 0,021(ATR10) + 0,078(ATR11) + 0,144(ATR12) + 0,030(ATR13) - 0,021(ATR14) + 0,194(ATR15) - 0,020(ATR17) + 0,052(ATR18) + 0,032(ATR19) + 0,146(ATR21) - 0,041(ATR22) + 0,060(ATR23) - 0,168(ATR24) + 0,105(ATR27) - 0,125(ATR28) + 0,170(ATR29) + 0,071(ATR030) - 0,005(ATR32) + 0,115(ATR35)$.

Tabela 20: Resultado da regressão da satisfação geral de clientes em função dos 28 atributos dos serviços

| Atributos | Coefficiente | Significância |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| Constante | -0,331 | 0,354 |
| Atendimento das necessidades específicas da empresa (ATR01) | 0,151 | 0,009 |
| Atendimento pós-ensaio (ATR02) | 0,076 | 0,217 |
| Comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo (ATR03) | 0,021 | 0,687 |
| Certificação do laboratório (ATR04) | -0,095 | 0,221 |
| 05. Clareza das informações do relatório final (ATR05) | -0,059 | 0,402 |
| 06. Clareza na discriminação dos ensaios na nota fiscal (ATR06) | -,0055 | 0,356 |
| 07. Clareza nas informações prestadas pela equipe do laboratório durante o processo de prestação de serviços (ATR07) | 0,149 | 0,059 |
| 08. Competência da equipe técnica (ATR08) | -0,026 | 0,797 |
| 09. Comprometimento da equipe técnica com o cliente (ATR09) | 0,044 | 0,649 |
| 10. Condições de pagamento (ATR10) | 0,021 | 0,744 |
| 11. Confiabilidade dos resultados (ATR11) | 0,078 | 0,306 |
| 12. Confiança do cliente no laboratorista (ATR12) | 0,144 | 0,148 |
| 13. Confidencialidade dos resultados (ATR13) | 0,030 | 0,681 |
| 14. Cordialidade no atendimento (ATR14) | -0,021 | 0,815 |
| 15. Credibilidade da marca UCS (ATR15) | 0,194 | 0,013 |
| 17. Disponibilidade em resolver o problema do cliente (ATR17) | -0,020 | 0,794 |
| 18. Eficiência do atendimento telefônico (ATR18) | 0,052 | 0,527 |
| 19. Eficiência do atendimento via e-mail (ATR19) | 0,032 | 0,603 |
| 21. Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) (ATR21) | 0,146 | 0,067 |
| 22. Forma de apresentação do relatório final (estrutura, estética, ...) (ATR22) | -0,041 | 0,555 |
| 23. Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios (ATR23) | 0,060 | 0,414 |
| 24. Horário de atendimento (ATR024) | -0,168 | 0,012 |
| 27. Orientações em relação ao corpo de prova (ATR27) | 0,105 | 0,144 |
| 28. Pontualidade na entrega dos resultados (ATR28) | -0,125 | 0,119 |
| 29. Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) (ATR29) | 0,170 | 0,028 |
| 30. Preço dos ensaios e testes (ATR30) | 0,071 | 0,180 |
| 32. Relação custo <i>versus</i> benefício (ATR32) | -0,005 | 0,930 |
| 35. Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) (ATR35) | 0,115 | 0,076 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa realizada.

Ao observar a coluna “significância”, que consta na Tabela 20, percebe-se que algumas dessas variáveis podem ser excluídas do modelo sem perda significativa no índice de explicação da satisfação geral de clientes proposto pelo modelo de regressão (valor acima de 0,05). Dessa forma, buscou-se a identificação de um modelo que contivesse apenas as variáveis significativas para a explicação da satisfação geral. Para tanto, utilizou-se o método *stepwise*, que permite ao pesquisador analisar a contribuição de cada uma das variáveis ao modelo, sendo que a variável independente de maior contribuição é acrescentada num

primeiro momento e as demais são selecionadas para inclusão conforme sua contribuição incremental (HAIR Jr. et al., 2005a).

Através do método *stepwise*, foi possível realizar a regressão da satisfação geral por meio de 7 modelos distintos. O primeiro modelo leva em consideração apenas uma das 28 variáveis e apresenta um índice de explicação de 41,3%. O último modelo proposto envolve 7 variáveis e seu índice de explicação é de 64,7% (Tabela 21). Cabe destacar que o resultado da significância do teste F permite verificar que se trata de um modelo adequado, considerando-se um intervalo de confiança de 95%.

Tabela 21: Testes da regressão da satisfação geral pelo método *stepwise*

| Modelos | R múltiplo | R ² | R ² ajustado | Erro Padrão | F | F de Significação |
|---------|------------|----------------|-------------------------|-------------|---------|-------------------|
| 1 | 0,645 | 0,417 | 0,413 | 0,5231 | 103,550 | 0,000 |
| 2 | 0,729 | 0,531 | 0,524 | 0,4707 | 81,478 | 0,000 |
| 3 | 0,764 | 0,583 | 0,575 | 0,4451 | 66,746 | 0,000 |
| 4 | 0,784 | 0,614 | 0,604 | 0,4297 | 56,558 | 0,000 |
| 5 | 0,796 | 0,634 | 0,621 | 0,4200 | 48,889 | 0,000 |
| 6 | 0,808 | 0,653 | 0,638 | 0,4106 | 43,885 | 0,000 |
| 7 | 0,815 | 0,664 | 0,647 | 0,4054 | 39,245 | 0,000 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

Considerando-se o modelo que inclui o maior número de variáveis (Modelo 7), obteve-se uma regressão capaz de explicar 64,7% da variação da satisfação geral. Dessa forma, com a redução de 28 para sete atributos ou variáveis perdeu-se apenas 0,4% de explicação. Os atributos que compõem este modelo são: “explicações consistentes a respeito da realização do ensaio”, “confiança do cliente no laboratorista”, “prazo de entrega dos resultados”, “atendimento pós-ensaio”, “preço dos ensaios e testes”, “atendimento das necessidades específicas da empresa” e “soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório”. Cabe destacar que, neste modelo, todas as variáveis consideradas são significativas para a explicação da satisfação geral de clientes, uma vez que o valor encontrado para a significância é inferior a 0,05.

Dessa forma, com base nos dados apresentados na Tabela 22, a função da satisfação geral (SG) em função dos sete atributos (ATR) relacionados pode ser escrita da seguinte forma: $SG = -0,177 + 0,191(ATR21) + 0,244(ATR12) + 0,092(ATR29) + 0,120(ATR02) + 0,114(ATR30) + 0,143(ATR01) + 0,117(ATR35)$.

Tabela 22: Resultado da regressão da satisfação geral pelo método *stepwise*

| Atributos | Coefficiente | Significância |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Constante | -0,177 | 0,536 |
| Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) (ATR21) | 0,191 | 0,002 |
| Confiança do cliente no laboratorista (ATR12) | 0,244 | 0,001 |
| Prazo de entrega dos resultados (tempo necessário para a execução do serviço) (ATR29) | 0,092 | 0,030 |
| Atendimento pós-ensaio (ATR02) | 0,120 | 0,029 |
| Preço dos ensaios e testes (ATR30) | 0,114 | 0,006 |
| Atendimento das necessidades específicas da empresa (ATR01) | 0,143 | 0,007 |
| Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) (ATR35) | 0,117 | 0,033 |

Fonte: Dados provenientes da pesquisa quantitativa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizada a análise dos dados, é fundamental estabelecer uma reflexão acerca das contribuições do trabalho realizado, tanto no âmbito teórico quanto no âmbito empírico. A fim de sistematizar as considerações provenientes do estudo, optou-se por dividir a discussão em quatro etapas.

A primeira etapa, denominada considerações teóricas, visa analisar os aspectos metodológicos e teóricos provenientes da pesquisa. A segunda, sob o nome de implicações gerenciais, pretende abordar alguns aspectos levantados no estudo e que são passíveis de implementação pelos laboratórios prestadores de serviços da UCS. Finalmente, nas duas últimas etapas, são consideradas, respectivamente, algumas limitações do estudo e oportunidades de desenvolvimento de pesquisas futuras.

6.1 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A importância do setor de serviços no contexto social e sua representatividade na economia têm despertado as empresas para a relevância do ato de servir ao cliente, fazendo da prestação de serviços uma grande fonte de geração de recursos. Sendo assim, cada vez mais os prestadores de serviços estão incorporando em suas culturas organizacionais a preocupação com a qualidade dos serviços, demonstrando uma busca constante pela satisfação de seus clientes.

No que se refere à qualidade da prestação de serviços, os critérios a serem levados em consideração devem ser, principalmente, aqueles estipulados e exigidos pelo cliente (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985). Seguindo essa idéia, e verificando a escassez de trabalhos aplicados a essa área, esta pesquisa desenvolveu o estudo das dimensões

da qualidade sob a ótica das empresas-cliente que utilizam os serviços dos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS.

Sendo assim, ao final deste estudo, as dimensões da qualidade ou os fatores identificados, em ordem decrescente de percentual de explicação da variância da satisfação, são: prazo de entrega, atendimento, apresentação dos resultados, segurança com o serviço, comunicação com o cliente, preço dos serviços e aspectos técnicos.

Comparando tais fatores com os trabalhos de outros autores, verifica-se que o fator “prazo de entrega” (F1) também aparece nas recomendações de Giansi e Corrêa (1994) e Denton (1990). Cabe destacar que o prazo de entrega para o contexto estudado tem uma importância bastante significativa, uma vez que a amostra da pesquisa é formada por empresas para as quais o cumprimento do prazo acaba tendo um impacto elevado.

O segundo fator (F2) identificado na pesquisa, “atendimento”, aborda basicamente questões relativas à cordialidade e ao comprometimento das pessoas envolvidas na prestação de serviços. Esses aspectos, mesmo aparecendo vinculados aos mais distintos fatores, são comuns a praticamente todos os estudos abordados no referencial teórico da área. É o caso, por exemplo, do trabalho de Berry, Parasuraman e Zeithaml (1994), no qual a cortesia no atendimento é apontada como um dos componentes subjetivos que formam as expectativas dos clientes, os quais, devido à intangibilidade da prestação de serviços, tornam-se ainda mais sensíveis a esse aspecto. Além disso, as variáveis presentes neste fator aparecem, também, nos trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), Albrecht (1994), Johnston (1995) e Schonberger e Knod Jr. (1997).

Já os fatores três (F3) e sete (F7), nomeados, respectivamente de “apresentação dos resultados” e “aspectos técnicos”, são construtos que se relacionam de forma bastante específica com este ambiente de pesquisa. Isso é compreensível, pois a prestação de serviços por laboratórios tem como características singulares a entrega dos relatórios dos ensaios e dos testes realizados e o desenvolvimento de soluções técnicas para os problemas dos clientes. No entanto, é possível fazer uma relação entre o fator F3 e a “responsividade”, um dos elementos da qualidade proposto nos trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985). Essa relação é pertinente, pois F3 apresenta uma variável (“fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados do ensaio”), que remete de forma direta à capacidade da empresa prestadora de serviços ser prestativa e ajudar o cliente, conceito que é proposto pelos autores para descrever o fator “responsividade”.

O construto “segurança com o serviço” (F4) recebeu esse nome pelo fato de suas variáveis terem ligação direta com o construto “segurança” proposto por Parasuraman,

Zeithaml e Berry (1985), segundo os quais este fator representa a atitude do prestador de serviço inspirar credibilidade ao cliente e fazer com que ele se sinta livre do perigo de falhas no serviço. Mesmo em fatores distintos, outros autores exploram as variáveis contidas no construto “segurança com o serviço”, como, por exemplo, Berry, Parasuraman e Zeithaml (1994), Giansesi e Corrêa (1994), Johnston (1995) e Schonberger e Knod Jr. (1997).

O mesmo ocorre com o fator “comunicação com o cliente” (F5), que também aparece em destaque nos trabalhos dos autores citados anteriormente. Cabe destacar que ao compararmos as variáveis presentes neste fator com o trabalho desenvolvido por Johnston (1995), observa-se que este construto reúne características que estão presentes em três fatores propostos pelo autor (atenção, disponibilidade e comunicação). Além disso, a variável “disponibilidade em resolver o problema do cliente”, que está presente em F5, relaciona-se diretamente ao conceito do fator “responsividade”, proposto no trabalho de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

O penúltimo fator encontrado (F6) foi denominado “preço dos serviços”, pois suas variáveis dizem respeito diretamente ao valor pago pelo serviço e sua relação com os benefícios obtidos. Os únicos autores estudados que abordam um construto semelhante são Giansesi e Corrêa (1994), que consideram o custo para o cliente como sendo um dos nove determinantes da qualidade. Mesmo esse fator não sendo um consenso entre os estudos que exploram os determinantes da qualidade, sua presença neste trabalho pode ser explicada pelo fato de que, segundo Deming (1990), os clientes entendem a qualidade em serviços como o atendimento de suas necessidades feito sob um preço que eles estejam dispostos a pagar. Além disso, a relevância deste fator pode ser justificada pelo trabalho de Andreassen e Lindestad (1998), segundo os quais, para o cliente, o valor do serviço é o resultado da percepção dos seus atributos em relação ao preço.

Outra revelação teórica do trabalho consiste no fato de que a satisfação geral das empresas-clientes dos laboratórios da UCS tem 54,7% de sua variação explicada por apenas sete dos 28 atributos (explicações consistentes a respeito da realização do ensaio, confiança do cliente no laboratorista, prazo de entrega dos resultados, atendimento pós-ensaio, preço dos ensaios e testes, atendimento das necessidades específicas da empresa e soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório). Além disso, cabe ressaltar que quase todos os fatores identificados na análise fatorial estão representados nas sete variáveis presentes no modelo de regressão, o que comprova, mais uma vez, a correlação entre as variáveis da pesquisa.

Sendo assim, considerando a especificidade do objeto de estudo, entende-se que o trabalho apresenta considerações importantes a respeito dos atributos e das dimensões da

qualidade dos serviços que impactam na satisfação das empresas-cliente dos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS. Dessa forma, este trabalho proporciona um maior embasamento para o estabelecimento de planos de ações que visem melhorias na qualidade dos serviços prestados, fato que será abordado na próxima seção.

6.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

A proposta desta pesquisa foi identificar as dimensões da qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios acreditados ou em processo de acreditação da UCS. Feito isso, é importante destacar que essas descobertas podem dar um direcionamento ao trabalho realizado pela equipe gestora do Programa UCS Serviços Tecnológicos.

Fazer uso das informações obtidas nesta pesquisa se justifica pelo fato de que promover a satisfação de clientes por meio da qualidade dos serviços prestados é capaz de provocar um significativo aumento nas intenções do cliente utilizar novamente os serviços (ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN, 1996). Ademais, com isso, é possível desencadear um processo de formação de retenção e até mesmo lealdade do cliente (HESKETT et al., 1994; JONES; SASSER Jr., 1995), proporcionando maior lucratividade e rentabilidade para a empresa prestadora de serviços (ANDERSON; MITTAL, 2000).

Nesse sentido, é importante que os gestores e responsáveis técnicos dos laboratórios estejam atentos para o fato do cumprimento dos prazos, uma vez que atributos relacionados ao prazo possuem alta carga fatorial no primeiro fator identificado (F1), o qual explica, aproximadamente, 45% do total da variância dos dados. Além disso, o tempo necessário para a execução do serviço tem impacto direto na variação da satisfação geral dos clientes ou usuários.

As variáveis relacionadas ao atendimento (F2) também devem merecer atenção especial por parte das pessoas que atuam nos laboratórios. E isso inclui desde aspectos relacionados à cordialidade e comprometimento da equipe técnica até o horário em que o cliente pode dispor desse serviço. Cabe destacar que, apesar do atributo relacionado ao atendimento das necessidades específicas da empresa ter sido eliminado na análise fatorial, ele aparece com bastante representatividade no modelo de regressão, evidenciando a importância dada pelas empresas ao fato do laboratório dar a elas um atendimento único, no qual o ensaio e o teste possam, dentro do possível, atender exatamente as suas demandas.

A forma de apresentação dos resultados (F3), principalmente no que diz respeito aos aspectos de forma e clareza das informações contidas no relatório final, apesar de fazerem parte do terceiro fator em explicação da variação dos dados, não impactam de modo direto sobre a variação da satisfação geral do usuário. Sendo assim, pode-se verificar que as empresas-cliente não superestimam a forma de apresentação do resultado, mas sim, dão ênfase maior à confiança depositada no serviço prestado e no fato de que os ensaios e os testes apresentem resultados corretos. Isso pode ser observado através do fator que representa segurança do cliente com o serviço prestado (F4) e que envolve atributos que dizem respeito à confiabilidade, confidencialidade e credibilidade. Além disso, um dos atributos pertencentes a esse fator (confiança do cliente no laboratorista) aparece como sendo o que mais explica a variação da satisfação geral do usuário pelo modelo de regressão.

Cabe destacar, também, a importância dada pelas empresas-cliente à boa comunicação com os laboratórios (F5), que passa pela eficiência no atendimento telefônico e via e-mail e pelo fato do laboratorista dar explicações consistentes a respeito da realização do ensaio, deixando clara a necessidade das empresas, muitas vezes, buscarem o respaldo técnico dos laboratórios para a solução de problemas. Esse fato é comprovado pela regressão da satisfação, uma vez que esse atributo aparece como o segundo que mais explica a variação da satisfação geral.

O preço dos serviços (F6) e as soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (F7) reproduzem os dois últimos fatores, apresentando baixa explicação da variância dos dados. No entanto, ambos estão presentes no modelo de regressão, ou seja, a variação da satisfação do cliente quanto a esses dois aspectos tem influência direta na formação da satisfação geral do mesmo e, por esse motivo, merecem uma atenção especial das equipes gerencial e técnica.

Diante disso, sugere-se que a equipe gerencial direcione seu plano de ação para aspectos relacionados, principalmente, a prazo de entrega e preço. Essas duas variáveis, juntamente com a “relação custo *versus* benefício” são as únicas que apresentam grau de satisfação inferior a quatro. Ademais, são aspectos que possuem alta carga fatorial em seus fatores (F1 e F6, respectivamente), além de serem bastante significativas na variação da satisfação geral do cliente.

Destaca-se que a equipe gestora precisa observar, também, aspectos relacionados ao atendimento, os quais compõem o segundo fator e também influenciam na variação da satisfação geral. Isso inclui desde questões como cordialidade até aspectos como o bom atendimento realizado após a entrega dos resultados, seja para esclarecer uma dúvida do

cliente, seja para explicar como a empresa deve proceder diante de um possível resultado indesejado. Mostra-se latente a necessidade da empresa perceber o comprometimento da equipe técnica diante da sua solicitação de serviço, além de sentir que seu atendimento está sendo realizado de modo específico e de acordo com as suas necessidades. Cabe destacar que estes aspectos não apresentam necessidade de ações corretivas, uma vez que apresentam um grau de satisfação acima de quatro. No entanto, devido à sua importância e à sua representatividade na variação da satisfação geral, são aspectos que devem ser constantemente monitorados.

Além disso, propõe-se que os gestores atentem para a importância das soluções técnicas propostas às empresas-cliente, bem como das explicações dadas a respeito do ensaio realizado, as quais devem ser consistentes e ter embasamento técnico-científico. Neste sentido, cabe promover uma constante capacitação e qualificação da equipe técnica, ainda mais no que diz respeito às pessoas que fazem o contato direto com as empresas-cliente.

Finalmente, expõe-se uma fragilidade observada e que merece atenção especial por parte dos gestores. O atributo “resposta satisfatórias às reclamações feitas no laboratório” foi excluído da análise estatística por apresentar um alto índice de não-resposta, o que evidencia que as empresas-cliente não tem conhecimento sobre as providências tomadas a partir das queixas ou sugestões feitas aos laboratórios. Para tanto, além do cliente ser encorajado a fazer suas reclamações, é preciso que os laboratórios criem um sistema interno para soluções de problemas, respondam de forma rápida às reclamações feitas e comuniquem o cliente a respeito das atitudes tomadas. A adoção dessa postura baseia-se em um dos determinantes da qualidade proposto por Berry, Parasuraman e Zeithaml (1994) e Albrecht (1994), conhecido como “recuperação do serviço”, o qual consiste num dos itens mais importantes para a formação da imagem da organização.

Sendo assim, diante da escassez de estudos aplicados a este tipo de ambiente, a presente pesquisa tem a intenção de dar subsídios para o aprimoramento da qualidade na prestação de serviços de laboratórios universitários, a fim de que a satisfação das empresas com esses serviços possa desencadear o estabelecimento de um ciclo virtuoso que gere benefícios para ambas as partes. Nesse sentido, por se tratar de um estudo inicial, cabe destacar que a presente pesquisa apresenta algumas limitações, as quais poderão ser vistas como oportunidades de desenvolvimento de pesquisas futuras e estão expostas na próxima subseção.

6.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Conforme comentado anteriormente, os laboratórios prestadores de serviços da UCS atuam em três áreas: ensino, pesquisa e extensão. É verdade que os laboratórios que foram objeto de estudo deste trabalho, dedicam boa parte de seus esforços ao atendimento de solicitações de serviços das empresas que se localizam, principalmente, na região de Caxias de Sul. No entanto, não se pode desconsiderar que também são prestados serviços internos a professores-pesquisadores, bem como são realizadas atividades de ensino no interior dos laboratórios, que ocorrem conforme agendamento prévio e acordo entre laboratorista e professor.

Dessa forma, a primeira limitação dessa pesquisa se encontra no fato de que foram identificadas as dimensões da qualidade apenas sob a ótica de um dos públicos atendidos pelo laboratório. Além disso, não foram realizados cruzamentos das variáveis encontradas com outros dados complementares, como, por exemplo, o porte da empresa, o setor de atuação, o número de ensaios realizados por ano, entre outros. Esses cruzamentos poderiam enriquecer a análise dos dados, além de permitir a identificação de possíveis divergências nas percepções das empresas-cliente, conforme suas características específicas.

Podem ser destacadas, também, limitações que dizem respeito aos procedimentos metodológicos utilizados. Evidencia-se que a escolha de outros critérios para a eliminação ou permanência dos atributos na análise estatística proveria conclusões distintas. Outra limitação desse estudo se refere ao fato da pesquisa ter sido realizada por meio de uma coleta de dados do tipo corte transversal único, o que não permite que sejam observadas mudanças na percepção dos respondentes. Além disso, adoção de uma amostragem por conveniência pode fazer com que ocorram vieses nos resultados encontrados, além de não permitir que sejam feitas inferências.

Nesse sentido, perante as limitações expostas, conclui-se que deve ser encorajada a realização de outras pesquisas nesta área. Para tanto, a seguir, são expostas algumas possibilidades de estudos futuros.

6.4 OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS FUTURAS

Uma possibilidade de pesquisa futura reside na identificação dos atributos atinentes à qualidade dos serviços prestados pelos laboratórios sob a ótica dos outros dois públicos não estudados neste trabalho. É provável que as dimensões da qualidade encontradas na pesquisa com professores-pesquisadores e alunos possuam algumas diferenças em relação ao presente estudo, dando margem para que sejam feitas comparações entre as visões dos três grupos de clientes e que se verifique as possibilidades de atuação em melhorias que possam estar de acordo com as expectativas dos três perfis de usuários.

Como evolução da proposta aqui desenvolvida, sugere-se, também, a replicação da pesquisa por meio de coletas de dados longitudinais, o que possibilitaria comparações diretas entre os resultados obtidos ao longo do tempo. Além disso, a replicação do estudo poderia ser feita em laboratórios prestadores de serviço de outras IES, a fim de observar as semelhanças e as diferenças com os resultados encontrados no estudo atual.

Por fim, salienta-se o espaço de pesquisa a ser explorado na direção de verificar as conseqüências da satisfação das empresas-cliente em uma perspectiva de longo prazo. Sendo assim, o estudo poderia levar ao desenvolvimento de um modelo que representasse a relação existente entre a satisfação das empresas-cliente de um laboratório prestador de serviços e seus fatores conseqüentes, com ênfase, por exemplo, em aspectos como retenção e lealdade de clientes. Com isso, a formulação das estratégias do provedor de serviços poderia ser direcionada a maximizar a probabilidade das empresas-cliente voltarem ao laboratório para ensaios e testes futuros, além de minimizar os riscos das mesmas adquirirem os serviços de algum concorrente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, David A.; KUMAR, V.; DAY, George S. **Pesquisa de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ABBAD, Lisiane Wolff. **Satisfação de clientes em uma empresa de informática**: um estudo de caso. 2004. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

AGUIAR, Joselma G.; DINIZ, Alberto C. G. C.; VIANNA, João N. S. **Sistemas da qualidade em laboratórios de pesquisa universitários**. Metrologia para a vida. Pernambuco: Sociedade Brasileira de Metrologia, 2003.

ALBRECHT, Karl. Customer value. **Executive Excellence**, Provo, v. 11, n. 9, p. 14-15. Sep.1994.

_____. **Revolução nos serviços**: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar seus clientes. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____; BRADFORD, Lawrence J. **Serviços com qualidade**: a vantagem competitiva. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1992.

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

ALMEIDA, João A. S.; PIRES, Ângela C. Acreditação: vantagens e dificuldades da implementação de um sistema da qualidade num laboratório de ensaio e/ou calibração. **Boletim da Sociedade Portuguesa de Química**. Apr. 2006. Disponível em: <http://www.spq.pt/boletim/docs/boletimSPQ_101_034_09.pdf>. Acesso: 08 feb. 2008.

ANDREASSEN, Tor Wallin; LINDESTAD, Bodil. Customer loyalty and complex services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 9, n. 1, p. 7-23, 1998.

ANDERSON, Eugene W.; FORNELL, Claes; LEHMANN, Donald. Perceived quality, customer satisfaction, market share, and profitability. **Working Paper**, NQRC (National Quality Research Center): The University of Michigan, 1992.

_____; _____. A customer satisfaction research prospectus. In: RUST, Roland T.; OLIVER, Richard L. (Eds.). **Quality**: new directions in theory and practice. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994a.

_____; _____. Customer satisfaction, market share and profitability: findings from Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 53-66, July 1994b.

_____; MITTAL, Vikas. Strengthening the satisfaction-profit chain. **Journal of Service Research**, v. 3, n. 2, p. 107-120, 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BATESON, John E. G.; HOFFMAN, K. Douglas. **Marketing de serviços**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BERRY, Leonard L.; PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A. Improving service quality in America: lessons learned, executive commentary. **Academy of Management Executive**, v. 8, n. 2, p. 32-52, May 1994.

BOLTON, Ruth N. A dynamic model of the duration of the customer's relationship with continuous service provider: the role of satisfaction. **Marketing Science**, v. 17, n. 1, p. 45-65, 1998.

BOULDING, William; KALRA, Ajay; STAELIN, Richard; ZEITHAML, Valarie A. A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions. **Journal of Marketing Research**, v. 30, n.1, p. 7-27, Feb. 1993.

CARMAN, James M. Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions. **Journal of Retailing**, v. 66, n. 1, p. 33-35, Spring 1990.

CARLZON, Jan. **Hora da verdade**: o clássico sobre liderança que revolucionou a administração das empresas. 5. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

CERVO, Arnaldo L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHURCHILL Jr., Gilbert A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of Marketing Research**, v. 16, n. 1, p. 64-73, 1979.

_____. **Marketing research**: methodological foundations. 6th edition. Orlando: Dryden Press, 1995.

_____; PETER, J. Paul. **Marketing**: criando valor para os clientes. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CORSO, Roberto. **Satisfação de clientes em um posto de serviço**: um estudo na serra gaúcha. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2004.

CROSBY, Philip B. **Quality is free: the art of making quality certain.** New York: New American Library, 1979.

CRONING Jr. Joseph J.; TAYLOR, Steven A. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 55-68, July 1992.

DABHOLKAR, Pratibha A. A contingency framework for predicting causality between customer satisfaction and service quality. **Advances in Consumer Research**, v. 22, n. 1, p. 101-108, 1995.

DAGGER, Tracey S.; SWEENEY, Jillian C.; JOHNSON, Lester W.. A hierarchical model of health service quality: scale development and investigation of an integrated model. **Journal of Service Research**, v. 10, n. 2, p. 123-142, Nov. 2007.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração.** Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

DEMPSEY, Carla H.; PETTY, James, D. **Laboratory accreditation and data certification.** 1. ed. Michigan: Lewis Publishers, 1991.

DENTON, D. Keith. **Qualidade em serviços: o atendimento ao cliente como fator de vantagem competitiva.** São Paulo: Makron Books, 1990.

DUTRA, Hérrisson Fábio Oliveira; OLIVEIRA, Patrícia Andréia da Silva; GOUVEIA, Tatiana Bittencourt Gouveia. Avaliando a qualidade de serviço numa instituição de ensino superior. In: XXVI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, ANPAD, 2002.

ETZKOWITZ, Henry. Networks of innovation: science, technology and development in the triple helix era **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 13, n. 4, p. 507-521, Dec. 2001.

_____; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FEIGENBAUM, Armand; FEIGENBAUM, Donald. **O poder do capital gerencial: como utilizar as novas determinantes da inovação, da rentabilidade e do crescimento em uma exigente economia global.** São Paulo: Qualitymark, 2003.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FONSECA, Regina Célia Veiga da. **Metodologia de trabalho científico.** 1. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2007.

FORNELL, Claes. **National and corporate customer satisfaction indexes: a presentation at the World Quality Day.** Amsterdam: World Trade Center, Nov. 1991.

_____. A national customer satisfaction barometer: the swedish experience. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 1, p. 6-21, 1992.

_____. Productivity, quality, and customer satisfaction as strategic success indicators at firm and national level. **Advances in Strategic Management**, v. 11A, p. 217-229, 1995.

FUJIMURA, Gustavo I., SANTANA, Sidney Neto; LINCKS, Dinarte, FISCHER, Morgana, BORBA, Mirna. **A busca pela excelência laboratorial: a padronização segundo a NBR ISO 17025: 2005**. Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<http://www.peteps.ufsc.br/Artigos/Artigo%20com%20resumo%20MAGLAB.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2008.

GARVIN, David A. Competitive on the eight dimensions of quality. **Harvard Business Review**, v. 65, n. 6, p. 101-110, Nov. Dec. 1987.

_____. **Managing quality: the strategic and competitive edge**. New York: The Free Press, 1988.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIBSON, Cristina B. Quality of team service: the of field independent culture, quality orientation, and quality improvement focus. **Small Group Research**, v. 34, n. 5, p. 619-646, Oct. 2003.

GODOI, Christiane Kleinübing; MELLO, Rodrigo Bandeira de; SILVA, Anielson Barbosa da. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e método**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GONTIJO, Felipe Eugênio Kich. **Problemática e metodologia do credenciamento de laboratórios de ensaio**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

GRAFTON, Antony. **The footnote: a curious history**. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

GRÖNROOS, Christian. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n. 4, p. 36-44, 1984.

_____. **Service management and marketing: managing the moment of truth in service competition**. Lexington: Free Press, Lexington Books, 1990.

_____. Relationship marketing: the strategy continuum. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 23, n. 4, p. 252-254, Fall 1995.

_____. Marketing services: the case of a missing product. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 13, n. 4/5, p. 322-338, 1998.

_____. **Marketing: gerenciamento e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GUEST, Greg; BUNCE, Arwen; JOHNSON, Laura. How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. **Field Methods**, v. 18, n. 1, p. 59-82, Feb. 2006.

GUMMESSON, Evert. Are current research approaches in marketing leading us astray? **Marketing Theory**, v. 1, n. 1, p. 27-48, 2001.

HAIR Jr., Joseph F.; BUSH, Robert P.; ORTINAU, David J. **Marketing research: a practical approach for the new millennium**. New York: Irwin/McGraw-Hill, 2000.

_____; ANDERSON, Rolph E., TATHAM, Ronald L., BLACK, Willian C. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005a.

_____; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005b.

HALLOWELL, Roger. The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study. **International Journal of Service Industry Management**, v. 7, n. 4, p. 27-42, 1996.

HELLEBUSCH, Stephen. Don't read research by the numbers. **Marketing News**, v. 34, n. 19, p. 25, 2000.

HESKETT, James L.; SASSER Jr., Earl W.; HART, Cristopher W. L. **Serviços revolucionários: mudando as regras do jogo competitivo na prestação de serviços**. São Paulo: Pioneira, 1994.

HOFFMAN, Douglas K.; BATESON, John E. G. **Princípios de marketing de serviços: conceitos, estratégias e casos**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HUFF, Lenard; FORNELL, Claes; ANDERSON, Eugene W. **Quality and productivity: contradictory and complementary**. **Working Paper**, NQRC (National Quality Research Center: The University of Michigan, 1994.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Site institucional**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/index.asp>>. Acesso em: 14 jan. 2008.

JANUÁRIO NETTO, Eden. Interação escola-empresa. **Revista Educação & Tecnologia**, ano 2, n. 3, p. 13-15, ago. 1998.

JOHNSON, Michael D.; FORNELL, Claes. A framework for comparing customer satisfaction across individuals and product categories. **Journal of Economic Psychology**, v. 12, n. 2, p. 267-286, June 1991.

JOHNSON, Richard Arnold; WICHERN, Dean W. **Applied multivariate statistical analysis**. 5th edition. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.

JOHNSTON, Robert. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**, v. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.

JONES, Thomas O.; SASSER, Jr., W. Earl. Why satisfied customers defect. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 6, p. 88-99, Nov.-Dec. 1995.

JURAN, Joseph M.; GODFREY, A. Blanton. **Juran's quality handbook**. 5th edition. New York: McGraw-Hill, 1999.

_____; GRYNA, Frank M. **Controle de qualidade**: conceitos, políticas e filosofia da qualidade. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1991.

KINNEAR, Thomas C.; TAYLOR, James R. **Marketing research**: an applied approach. 5th edition. New York: McGraw-Hill, 1996.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

_____; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAM, Shun Yin; SHANKAR, Venskatesh; ERRAMILI, M. Krishnna; MURTHY, Bvsan. Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: an illustration from a business-to-business service context. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 32, n. 3, p. 293-311, 2004.

LAROCHE, Michel; KALAMAS, Maria; CHEIKHROUHOU, Soumaya; CÉZARD, Adélaide. An assessment of the dimensionality of should and will service expectations. **Canadian Journal of Administrative Sciences**, v. 21, n. 4, p. 361-375, 2004.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; SIMAN, Lara Mara. **A construção do saber**: manual e metodologia de pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEITE, Ramon Silva; LOPES, Humberto Elias Garcia; LEITE, Diego Silva. A qualidade percebida no ensino superior: um estudo em uma instituição do centro-oeste de Minas Gerais. In: XXX Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, ANPAD, 2006.

LIMA, Marjori R. S.; NIQUE, Walter M. As dimensões da satisfação dos consumidores no ambiente virtual: uma avaliação no varejo. In: XXVI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, ANPAD, 2002.

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

MACULAN Anne-Marie; MERINO, José Carolos. Como avaliar a transferência do conhecimento na interação universidade-empresa? In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 1998, São Paulo. **Anais...** São Paulo, Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 1998.

MADDALA, G.S. **Introduction to econometrics**. 2nd edition. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992.

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

_____; ROCHA, Ismael; LAUDÍSIO, Maria C.; ALTHEMAN, Édman; BORGES, Fabio M. **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000**: manual de implementação. 6. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MARCONI, Marina Andrade de; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Site institucional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=442&Itemid=303>>. Acesso em: 05 jul de 2008.

MELO, José Manoel Carvalho. Relação universidade-empresa e o resultado em inovações. **T&C Amazônia**, ano VI, n. 13, p. 6-10, Fev. 2008.

MILAN, Gabriel Sperandio. **A prática do marketing de relacionamento e a retenção de clientes**: um estudo aplicado em um ambiente de serviços. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2006.

_____; BRENTANO, Juliana; DE TONI, Deonir. A qualidade percebida dos serviços prestados por uma agência de comunicação e a satisfação do cliente: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Gestão de negócios**, v. 10, n. 26, p. 17-26, jan-mar. 2008.

_____; TREZ, Guilherme. **Pesquisa de satisfação**: um modelo para planos de saúde. **RAE-eletrônica**, v. 4, n. 2, jul-dez. 2005.

_____; RIBEIRO, José Luís Duarte. A influência do departamento de pós-vendas na retenção de clientes: um estudo qualitativo em uma empresa de medicina de grupo. **Gestão & Produção**, v. 10, n. 2, p. 197-216, ago. 2003.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo: limites e possibilidades. In: ENGERS, Maria Emília (Org.). **Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.

MORALES, Miguel; CALDERÓN, Luiz F. Assessing service quality in schools of business: dimensions of service in continuing professional education (CPE). **Lalas: latin america's new millennium proceedings**, p. 524-536, 1999.

NIEMEZEWSKI, Marcos. **Identificação e avaliação dos atributos da qualidade dos serviços de telecomunicações prestados pela Brasil Telecom – filial Rio Grande do Sul, que afetam a satisfação de seus clientes corporativos** – estudo de caso. 2003. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2003.

NORMANN, Richard. **Administração de serviços**: estratégia e liderança na empresa de serviços. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVER, Richard L. A cognitive model of antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, v. 17, n. 4, p. 460-469, Nov. 1980.

_____. Measurement and evaluation of satisfaction process in retail setting. **Journal of Retailing**, v. 57, n. 3, p. 25-48, Fall 1981.

_____. A conceptual model of service quality and service satisfaction: compatible goals, different concepts. **Advances in Service Marketing and Management**, v. 2, n. 2, p. 65-85, 1993.

_____. **Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer**. New York: Irwin/McGraw-Hill, 1997.

_____. Whence consumer loyalty? **Journal of Marketing**, v. 63, n. 4, p. 33-44, Oct. 1999.

_____; De SARBO, Wayne S. Response determinants in satisfaction judgments. **Journal of Consumer Research**, v. 14, n. 4, p. 495-507, Mar 1988.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valerie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, Fall 1985.

_____; _____. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. **Journal of Retailing**, v. 65, n. 1, p. 12-40, Spring 1988.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise de dados para ciências sociais**. 4. ed. Lisboa: Silabo, 2005.

QUINTELLA, Rogério H.; MELLO, Vanessa P.; LEAL, Raimundo. Qualidade em serviços educacionais: o caso da certificação ISO 9002 do curso de especialização em administração da UFBA. In: XXV Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2001, Campinas. **Anais...** Campinas, ANPAD, 2001.

RAPOSO, Mário L.; SERRASQUEIRO, Zélia. A universidade e o desenvolvimento regional. **Cadernos de Economia**, n. 71, p. 100-104, abr-jun. 2005. Disponível em: <www.cadernoseconomia.com.pt/ce71/mario_lino_raposo.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2008.

RATLIFF, Thomas A. **Laboratory quality assurance system: a manual of quality procedures and forms**. 3rd edition New Jersey: Wiley-Interscience, 2003.

REICHHELD, Frederick F. Loyalty-based management. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 2, p. 64-73, Mar.-Apr. 1993.

_____. **A estratégia da lealdade**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

_____; SASSER Jr., W. Earl. Zero defections: quality comes to service. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 5, p. 105-111, Sep-Oct. 1990.

RIBEIRO, José Luis Duarte; MILAN, Gabriel Sperandio. Planejando e conduzindo entrevistas individuais. In: RIBEIRO, José Luís Duarte; MILAN, Gabriel Sperandio (Eds.).

Entrevistas individuais: teoria e aplicações. Porto Alegre: FEEng/UFRGS, 2004. cap. 1, p. 9-22.

ROESCH, Sylvia Maria A. **Projeto de estágios e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROSA, Fernando; KAMAKURA, Wagner Antonio. Pesquisas de satisfação de clientes e efeito halo: interpretações equivocadas? In: XXV Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2001, Campinas. **Anais...** Campinas, ANPAD, 2001.

ROSSI, Carlos Alberto Vargas; SLONGO, Luiz Antônio. Pesquisa de satisfação de clientes: o estado-da-arte e a proposição de um método brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 101-125, jan.-abr. 1998.

SASSER Jr., W. Earl; JONES, T. O. Why satisfied customers defect. **Harvard Business Review**, v. 12, n. 6, p. 88-89, Nov.-Dec. 1995.

SCHONBERGER, Richard J. ; KNOD Jr., Edward M. **Serviço sincronizado:** voltado a empresas de serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

SEGATTO, Ana Paula. **Análise do processo de cooperação tecnológica universidade - empresa: um estudo exploratório.** 1996. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

SEILER, Jürg P. **Good laboratory practice.** 1st edition. Switzerland: Springer-Verlag, 2005.

SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence, S.; COOK, Stuart W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** 2. ed. São Paulo: EPU Editora da USP, 1987.

SENGENBERGER, Werner. Développement local et concurrence économiques internationale. **Revue Internationale du Travail**, v. 132, n. 3, p. 263-276, 1993.

SKINNER, Denise; TAGG, Clare; HOLLOWAY, Jacky. Managers and research: the pros and cons of quality approaches. **Management Learning**, v. 31, n. 2, p. 163-179, 2000.

SNIJDERS, Tom A. B.; BOSKER, Roel J. **Multilevel analysis:** an introduction to basic and advanced multilevel modeling. London: Sage Publications, 1999.

SOUKI, G. Quiroga; NETO, J. Bernardes. Desenvolvimento e validação de uma escala para avaliação da qualidade percebida por estudantes de instituições de ensino médio. In: XXXI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2007, Salvador. **Anais...** Salvador, ANPAD, 2007.

SOUZA, A. Silva; SILVA, C. Paes da; RODRIGUES, M. Silva. Avaliação da qualidade dos serviços: uma análise dos dados e da metodologia adotada. **Revista de Ciências da Administração**, v. 6, n. 12, p. 1-13, 2004.

STAL, Eva. Centro de pesquisa cooperativa. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 34, n. 4, p. 71-80, out.-dez, 1999.

SZYMANSKI, David M.; HENARD, David H. Consumer satisfaction: a meta-analysis of the empirical evidence. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 29, n. 1, p. 16-35, Winter 2001.

TEAS, R. Kenneth. Expectations as a comparison standard in measuring service quality: an assessment of a reassessment. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 132-139, Jan. 1994.

TÉBOUL, James. **A era dos serviços**: uma nova abordagem de gerenciamento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

UCS – UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. **Universidade de Caxias do Sul**. Caxias do Sul: UCS, 2001.

_____. **Site institucional**. Disponível em: <<http://www.ucs.br>>. Acesso em: 14 jan. 2008.

VEDOVELLO, Conceição. Science park and university-industry interaction: geographical proximity between the agents as a driving force. **Technovation**, v. 17, n. 9, p. 491-502, 1997.

VEIGA, Ricardo Teixeira; GONÇALVES, Carlos Alberto; MOURA, Alexandre Inácio. Um exame empírico do modelo de conseqüências comportamentais da qualidade de serviços. In: XXVI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, ANPAD, 2002.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, Valter Afonso; TIBOLA, Fernando. Pesquisa qualitativa em marketing e suas variações: trilhas para pesquisas futuras. **Revista da Administração Contemporânea**, v. 9, n. 2, p. 9-33, abr.-jun. 2005.

WATCH, Daniel D. **Building type basics for research laboratories**. 1st edition. New Jersey: Wiley-Interscience, 2001.

WOLCOTT, Harry F. **Transforming qualitative data**: description, analysis, and interpretation. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2-22, July 1988.

_____. Service quality, profitability, and the economic worth of consumers: what we know and what we need to learn. **Journal of the Academy Marketing Science**, v. 28, n. 1, p. 67-85, 2000.

_____; BERRY, Leonard L.; PARASURAMAN, A. The behavioral consequences of service quality. **Journal of Marketing**, v. 60, n. 2, p. 33-46, Apr. 1996.

_____; BITNER, Mary Jo. **Marketing de serviços**: a empresa com foco no cliente. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro Básico de Questões I

APÊNDICE B – Roteiro Básico de Questões II

APÊNDICE C – Roteiro Básico de Questões III

APÊNDICE D – Questionário Estruturado

APÊNDICE A – Roteiro Básico de Questões I

| Tipos de Questão | Questões para os Entrevistados |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iniciais | <p>1. Quais foram os motivos que levaram a sua empresa a utilizar os serviços dos laboratórios da UCS?</p> <p>2. Como sua empresa tomou conhecimento dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s) da UCS?</p> |
| De Transição | <p>3. Que serviços sua empresa vem utilizando? Favor comentar:</p> <p>4. Há quanto tempo sua empresa vem utilizando estes serviços?</p> |
| Centrais | <p>5. Quais os principais aspectos que a sua empresa considera em relação aos serviços prestados?</p> <p>6. Dos aspectos levantados, quais são os que interferem na qualidade dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s) e impactam na satisfação da sua empresa? Acrescentaria mais algum aspecto?</p> <p>7. Quais os principais pontos fortes e fracos da infra-estrutura do(s) laboratório(s) e do atendimento aos clientes? Favor comentar:</p> <p>8. Os serviços prestados corresponderam às expectativas que a empresa tinha quando optou pela realização de ensaios e testes no(s) laboratório(s) da UCS?</p> <p>9. Quais expectativas foram atendidas e quais não foram supridas? Favor comentar:</p> |
| Resumo | <p>10. Recapitulando, o Sr.(a) comentou que os principais aspectos (ou atributos) relacionados à qualidade dos serviços prestados e que impactam na sua satisfação (e de sua empresa), foram [...]. Acrescentaria ou eliminaria algum deles?</p> <p>11. De modo geral, como sua empresa avalia os serviços pelo(s) laboratório(s) da UCS?</p> |
| Finais | <p>12. Indicaria os serviços do(s) laboratório(s) da UCS a outras empresas? Quais os motivos (ou razões)?</p> <p>13. Como o Sr.(a) percebe essa relação entre a sua empresa e a universidade? Favor comentar:</p> <p>14. Gostaria de fazer algum comentário adicional?</p> <p style="text-align: right;">Muito obrigada pela sua participação!</p> |

Fonte: Adaptado de Ribeiro e Milan (2004), Milan e Ribeiro (2003) e Milan, Brentano e De Toni (2008).

Obs.: Roteiro básico de questões aplicado aos colaboradores das empresas-clientes.

APÊNDICE B – Roteiro Básico de Questões II

| Tipos de Questão | Questões para os Entrevistados |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iniciais | <p>1. Na sua opinião, quais são os motivos que levam uma empresa a utilizar os serviços dos laboratórios da UCS?</p> <p>2. Como as empresas tomam conhecimento a respeito dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s)?</p> |
| De Transição | <p>3. Quais serviços as empresas mais solicitam no seu laboratório?</p> <p>4. As empresas solicitam algum tipo de serviço que ainda não seja oferecido pelo laboratório? Qual(is)?</p> |
| Centrais | <p>5. Quais são os aspectos (ou atributos) mais importantes, e que interferem na qualidade dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s)?</p> <p>6. O que mais impacta na satisfação do cliente em relação aos serviços utilizados? Acrescentaria mais algum aspecto?</p> <p>7. Quais os principais pontos fortes e fracos da infra-estrutura do(s) laboratório(s) e do atendimento aos clientes? Favor comentar:</p> <p>8. Na sua opinião, que benefícios (ou resultados) as empresas almejam ao optar pela realização de ensaios e testes no(s) laboratório(s) da UCS?</p> <p>9. O Sr. (a) acredita que os serviços prestados corresponderam a essas expectativas?</p> |
| Resumo | <p>10. Recapitulando, o Sr.(a) comentou que os principais aspectos (ou atributos) relacionados à qualidade dos serviços prestados e que impactam na satisfação do cliente foram [...]. Acrescentaria ou eliminaria algum deles?</p> |
| Finais | <p>11. Como o Sr.(a) percebe essa relação entre as empresas e a universidade? Favor comentar:</p> <p>12. Gostaria de fazer algum comentário adicional?</p> <p style="text-align: right;">Muito obrigada pela sua participação!</p> |

Fonte: Adaptado de Ribeiro e Milan (2004), Milan e Ribeiro (2003) e Milan, Brentano e De Toni (2008).

Obs.: Roteiro básico de questões aplicado aos colaboradores dos laboratórios

APÊNDICE C – Roteiro Básico de Questões III

| Tipos de Questão | Questões para os Entrevistados |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iniciais | <p>1. Na sua opinião, quais são os motivos que levam uma empresa a utilizar os serviços dos laboratórios da UCS?</p> <p>2. Como as empresas tomam conhecimento a respeito dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s)?</p> |
| De Transição | <p>3. Quais são os laboratórios mais requisitados para a prestação de serviços?</p> |
| Centrais | <p>5. Quais são os aspectos (ou atributos) mais importantes, e que interferem na qualidade dos serviços prestados pelo(s) laboratório(s)?</p> <p>6. O que mais impacta na satisfação do cliente em relação aos serviços utilizados? Acrescentaria mais algum aspecto?</p> <p>7. Quais os principais pontos fortes e fracos da infra-estrutura do(s) laboratório(s) e do atendimento aos clientes? Favor comentar:</p> <p>8. Na sua opinião, que benefícios (ou resultados) as empresas almejam ao optar pela realização de ensaios e testes no(s) laboratório(s) da UCS?</p> <p>9. O Sr. (a) acredita que os serviços prestados corresponderam a essas expectativas?</p> |
| Resumo | <p>10. Recapitulando, o Sr.(a) comentou que os principais aspectos (ou atributos) relacionados à qualidade dos serviços prestados e que impactam na satisfação do cliente foram [...]. Acrescentaria ou eliminaria algum deles?</p> |
| Finais | <p>11. Como o Sr.(a) percebe essa relação entre as empresas e a universidade? Favor comentar:</p> <p>12. Gostaria de fazer algum comentário adicional?</p> <p style="text-align: right;">Muito obrigada pela sua participação!</p> |

Fonte: Adaptado de Ribeiro e Milan (2004), Milan e Ribeiro (2003) e Milan, Brentano e De Toni (2008).

Obs.: Roteiro básico de questões aplicado à equipe gerencial.

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 17. Disponibilidade em resolver o problema do cliente | <input type="checkbox"/> |
| 18. Eficiência do atendimento telefônico | <input type="checkbox"/> |
| 19. Eficiência do atendimento via e-mail | <input type="checkbox"/> |
| 20. Estacionamento | <input type="checkbox"/> |
| 21. Explicações consistentes a respeito da realização do ensaio (explicações que tenham embasamento técnico-científico) | <input type="checkbox"/> |
| 22. Forma de apresentação do relatório final (estrutura, estética, ...) | <input type="checkbox"/> |
| 23. Fornecimento de informações prévias a respeito dos resultados dos ensaios | <input type="checkbox"/> |
| 24. Horário de atendimento | <input type="checkbox"/> |
| 25. Infra-estrutura do laboratório | <input type="checkbox"/> |
| 26. Localização do(s) laboratório(s) dentro da UCS | <input type="checkbox"/> |
| 27. Orientações em relação ao corpo de prova | <input type="checkbox"/> |
| 28. Pontualidade da entrega dos resultados | <input type="checkbox"/> |
| 29. Prazo da entrega dos resultados (tempo necessário para execução do serviço) | <input type="checkbox"/> |
| 30. Preço dos ensaios e testes | <input type="checkbox"/> |
| 31. Qualidade dos equipamentos | <input type="checkbox"/> |
| 32. Relação custos <i>versus</i> benefícios | <input type="checkbox"/> |
| 33. Resposta satisfatória às reclamações feitas ao laboratório | <input type="checkbox"/> |
| 34. Serviço de coleta das amostras | <input type="checkbox"/> |
| 35. Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório (resolubilidade) | <input type="checkbox"/> |
| 36. Taxa de urgência (possibilidade de diminuir o prazo de entrega) | <input type="checkbox"/> |
| 37. Tempo de emissão da nota fiscal | <input type="checkbox"/> |
| 38. Tempo de resposta para entrega do contrato (proposta e orçamento) | <input type="checkbox"/> |
| 39. Variedade de equipamentos | <input type="checkbox"/> |
| 40. Variedade do escopo de ensaios do laboratório | <input type="checkbox"/> |

| Grau de Satisfação Geral | Totalmente Insatisfeito | | Totalmente Satisfeito | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Considerando todas as questões anteriores, qual o seu grau de Satisfação Geral com os serviços prestados pelos Laboratórios? | <input type="checkbox"/> |

| Informações Gerais | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Qual é a função que o(a) senhor(a) exerce na empresa? _____ | |
| Há quanto tempo o(a) senhor(a) está nesse cargo? <input type="checkbox"/> menos de um ano <input type="checkbox"/> de 10 a 15 anos <input type="checkbox"/> de 1 a 5 anos <input type="checkbox"/> mais de 15 anos <input type="checkbox"/> de 5 a 10 anos | |
| Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino | |
| Idade: _____ anos | |

Quais as necessidades da empresa não estão sendo atendidas pelo(s) Laboratório(s)?

Se você quiser fazer algum comentário ou crítica, favor utilizar este espaço:

Obrigada pela sua participação!