

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE  
PERCEBIDA NAS INSTITUIÇÕES DE  
ENSINO TÉCNICO: UM ESTUDO NO  
MUNICÍPIO DE LAVRAS, MINAS GERAIS**

**MÁRCIO CUSTÓDIO DE CARVALHO**

**2009**

**MÁRCIO CUSTÓDIO DE CARVALHO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA NAS  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO TÉCNICO: UM ESTUDO  
NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organizações, Mudanças e Gestão Estratégicas para a obtenção do título de “Mestre”.

Orientador  
Dr. Ricardo de Souza Sette

LAVRAS  
MINAS GERAIS - BRASIL  
2009

**MÁRCIO CUSTÓDIO DE CARVALHO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA NAS  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO TÉCNICO: UM ESTUDO  
NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Organizações, Mudanças e Gestão Estratégicas para a obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 16 de fevereiro de 2009

Dr. Daniel Carvalho de Rezende                      UFLA

Dr. Gabriel Ferreira Bártholo                      Embrapa

Dr. Ricardo de Souza Sette  
UFLA  
(Orientador)

LAVRAS  
MINAS GERAIS - BRASIL

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da  
Biblioteca Central da UFLA**

Carvalho, Márcio Custódio de.

Avaliação da qualidade percebida nas instituições de ensino técnico: um estudo no município de Lavras, Minas Gerais / Márcio Custódio de Carvalho. – Lavras : UFLA, 2009.

108 p. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2009.

Orientador: Ricardo de Souza Sette.

Bibliografia.

1. Escola técnica. 2. Qualidade percebida. 3. Escala *SERVQUAL*. 4. Educação profissional. 5. Avaliação da qualidade. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 658.4013

Dedico este meu trabalho às pessoas mais importantes da minha vida: minha amada filha, Maria Eduarda; minha adorada esposa, Fabíola; minha querida mãezinha, Denízia e meu maior amigo e irmão, Izonel Júnior.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha esposa, Fabíola B. Carvalho, pelo carinho, apoio, dedicação e acreditar no meu sonho, tornando-o possível.

A minha filha, Maria Eduarda B. Carvalho, por tornar a minha vida mais completa e fazendo com que eu voltasse a ser criança novamente.

Minha mãezinha, Denízia de Lima, pelo amor, dedicação e apoio incondicional para a minha formação, principalmente nos momentos mais difíceis de nossas vidas.

Ao meu irmão, Izonel Junior, pela amizade, incentivo e vibração com que vive ao meu lado e por fazer parte das minhas realizações profissionais.

Ao meu orientador, Ricardo Sette, pelo seu exemplo e incentivo dado no decorrer dos trabalhos.

E a todos que, de forma direta e indireta, contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional...

...de coração, o meu muito obrigado...

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE QUADROS .....	iii
LISTA DE TABELAS.....	iv
RESUMO.....	vi
ABSTRACT .....	vii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Apresentação do problema.....	1
1.2 Objetivos.....	3
1.2.1 Objetivo geral .....	3
1.2.2 Objetivos específicos .....	3
1.3 Justificativa .....	4
1.4 Hipóteses a testar .....	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	7
2.1 O setor de serviços.....	7
2.1.1 O panorama do setor de serviços na economia brasileira .....	8
2.1.2 As especificidades dos serviços .....	11
2.2 O setor de serviço educacional .....	14
2.2.1 A relação entre educação e trabalho .....	16
2.3 A educação técnica no Brasil.....	19
2.4 Qualidade em serviços .....	21
2.5 A qualidade percebida .....	25
2.5.1 Modelo de qualidade de serviços.....	29
2.5.2 Determinantes da qualidade.....	31
2.6 Avaliação da qualidade percebida .....	34
2.6.1 O modelo SERVQUAL .....	34
2.6.2 Críticas à escala SERVQUAL .....	38
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	40
3.1 A natureza da investigação .....	40
3.2 Objeto de estudo e amostragem .....	43
3.3 Coleta de dados.....	45
3.4 Análise e interpretação dos dados.....	48
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	50
4.1 Confiabilidade e validade da escala SERVQUAL adaptada .....	50
4.2 Características dos alunos .....	54
4.3 Resultado geral dos determinantes do SERVQUAL adaptado .....	58
4.3.1 Determinante confiabilidade.....	59
4.3.2 Determinante prestação.....	60

4.3.3 Determinante segurança.....	61
4.3.4 Determinante empatia.....	62
4.3.5 Determinante tangibilidade.....	63
4.3.6 Resultado geral das determinantes.....	64
4.4 Interpretação dos dados através da análise de Cluster.....	65
4.5 Análise do perfil dos alunos quanto às respostas do questionário SERVQUAL adaptado.....	73
4.5.1 Determinante confiabilidade.....	73
4.5.2 Determinante prestação.....	75
4.5.3 Determinante empatia.....	77
4.5.4 Determinante segurança.....	79
4.5.5 Determinante tangibilidade.....	80
4.6 Análise do nível geral da qualidade.....	82
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
ANEXOS.....	98
APÊNDICES.....	104

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
FIGURA 1 Distribuição em % dos empregos formais no ano de 2004.....	10
FIGURA 2 Principais grupos econômicos do setor de serviços no Brasil em 2004.....	10
FIGURA 3 Participação do setor de serviços no PIB brasileiro em 2005 .....	11
FIGURA 4 A qualidade percebida pelo cliente .....	26
FIGURA 5 Fatores que influenciam a formação das expectativas dos clientes	28
FIGURA 6 Modelo da qualidade de serviços .....	29
FIGURA 7 Idade dos alunos.....	55
FIGURA 8 Sexo dos alunos.....	55
FIGURA 9 Estado civil dos alunos.....	56
FIGURA 10 Renda mensal dos alunos .....	56
FIGURA 11 Alunos que possuem empregos.....	57
FIGURA 12 Setor de trabalho dos alunos .....	57
FIGURA 13 Vínculo empregatício dos alunos.....	58
FIGURA 14 Motivo para escolha do curso técnico.....	58
FIGURA 15 Nível Desejado x Nível esperado – Determinante confiabilidade.	59
FIGURA 16 Nível Desejado x Nível esperado – Determinante presteza .....	60
FIGURA 17 Nível Desejado x Nível esperado – Determinante segurança .....	61

FIGURA 18	Nível Desejado x Nível esperado – Determinante empatia.....	62
FIGURA 19	Nível Desejado x Nível esperado – Determinante tangibilidade. 63	
FIGURA 20	Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante confiabilidade classificadas nos níveis Desejado e Percebido.....	74
FIGURA 21	Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante presteza classificadas nos níveis Desejado e Percebido.....	76
FIGURA 22	Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante empatia classificadas nos níveis Desejado e Percebido.....	78
FIGURA 23	Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante segurança classificadas nos níveis Desejado e Percebido.....	79
FIGURA 24	Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante tangibilidade classificadas nos níveis Desejado e Percebido.....	81

## LISTA DE QUADROS

	<b>Página</b>
QUADRO 1 Relação dos determinantes da qualidade .....	32
QUADRO 2 Exemplo de uma questão da escala SERVQUAL adaptada .....	45
QUADRO 3 Exemplo da escala tipo Likert da SERVQUAL adaptada .....	46

## LISTA DE TABELAS

	<b>Página</b>
TABELA 1 Análise da confiabilidade da escala através do Alfa de Crombach	50
TABELA 2 Análise da confiabilidade total da escala através do Alfa de Crombach .....	52
TABELA 3 Resultados da Regressão Linear Múltipla.....	53
TABELA 4 Coeficientes do modelo de regressão linear.....	53
TABELA 5 Nível Desejado x Nível esperado geral .....	64
TABELA 6 Características dos alunos extraídos pela análise de cluster.....	65
TABELA 7 Perfil dos alunos extraídos pela análise de cluster .....	67
TABELA 8 Comparação de médias entre clusters do - determinante confiabilidade.....	69
TABELA 9 Comparação de médias entre clusters do - determinante presteza	69
TABELA 10 Comparação de médias entre clusters do – determinante segurança .....	70
TABELA 11 Comparação de médias entre clusters do – determinante empatia. ....	71
TABELA 12 Comparação de médias entre clusters do – determinante tangibilidade.....	72
TABELA 13 Comparação de médias dos determinantes entre clusters .....	72
TABELA 14 Variável escola versus variável NGQ .....	83
TABELA 15 Variável escola versus variável NGQ .....	83
TABELA 16 Variável indicação da escola versus variável NGQ .....	84

TABELA 17	Variável sexo versus variável NGQ.....	84
TABELA 18	Variável sexo versus variável NGQ.....	85
TABELA 19	Variável possuir emprego versus variável NGQ.....	85
TABELA 20	Variável setor de trabalho versus variável NGQ.....	86
TABELA 21	Variável setor de trabalho versus variável NGQ.....	86
TABELA 22	Variável renda versus variável NGQ .....	87
TABELA 23	Variável motivos para fazer um curso técnico versus variável NGQ.....	88

## RESUMO

CARVALHO, Márcio Custódio de. **Avaliação da qualidade percebida nas instituições de ensino técnico**: um estudo no município de Lavras, Minas Gerais. 2009. 108 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.\*

A presente dissertação foi realizada no intuito de contribuir para a compreensão e a avaliação da qualidade percebida de serviços educacionais de nível técnico. Os objetivos da pesquisa foram: identificar a qualidade percebida pelos alunos quanto aos serviços educacionais prestados pelas instituições de ensino técnico no município de Lavras, MG; identificar o que os alunos percebem e esperam da com relação aos serviços prestados e os segmentos de mercado com características distintas, no que se refere à satisfação e à insatisfação com os serviços prestados, além de apurar os gaps existentes entre a qualidade esperada e percebida. Inicialmente, buscou-se, por meio da revisão de literatura, o referencial teórico sobre aspectos relacionados ao setor de serviços, à educação técnica e à qualidade dos serviços educacionais, além dos instrumentos de avaliação da qualidade percebida pelos clientes por meio da escala SERVQUAL, discutindo suas aplicações, limitações e críticas. Num segundo momento, optou-se pelo levantamento de dados do tipo *survey*, por meio da escala SERVQUAL adaptada, em amostras não-probabilísticas por julgamento. Num terceiro momento, os dados foram analisados por meio de técnicas estatísticas, como análises descritivas e multivariadas. Analisando-se os resultados obtidos, foi possível verificar o atendimento dos objetivos inicialmente propostos, confirmando que o modelo SERVQUAL adaptado é adequado para a avaliação da qualidade percebida pelos alunos, permitindo que as instituições de ensino técnico identifiquem características a serem melhoradas, visando à melhoria contínua de sua qualidade.

---

\* Orientador: Ricardo de Souza Sette – UFLA.

## ABSTRACT

CARVALHO, Márcio Custódio. **Assessment of perceived quality in institutions of technical education:** an study in the city of Lavras, Minas Gerais. 2009. 108 p. Dissertation (Master Science in Administration) – Federal University of Lavras, Lavras, MG.<sup>†</sup>

This dissertation has the intention to contribute to the understanding and evaluation of the perceived quality of educational services at the technical level. The research objectives were to identify the quality perceived by the students about the services provided by educational institutions of technical education in the city of Lavras, Minas Gerais, identify what students know and expect the quality of services, the market segments with distinct characteristics regarding the satisfaction and dissatisfaction with the services provided, and determine the gap between expected and perceived quality. Initially it was through literature review of theoretical references on aspects related to the service sector, technical education and quality of educational services, in addition to tools for assessing the quality perceived by customers through the SERVQUAL scale, discussing its applications, limitations and criticism. Second, the survey chose the type of survey data through adapted SERVQUAL scale in non-probability samples for trial. And a third time the data were analyzed using statistical techniques such as descriptive and multivariate analysis. Analyzing the results obtained, it was possible to verify the fulfillment of the objectives initially proposed, confirming that the model adapted SERVQUAL is suitable for the evaluation of the quality perceived by students, which allows the institutions of technical education identifying characteristics to be improved, to continual improvement of its quality.

---

<sup>†</sup> Guidance: Ricardo de Souza Sette – UFLA.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação do problema

Ao longo dos anos, foi possível identificar uma importante mudança na economia mundial, que deixou de ser baseada na manufatura para ser predominantemente baseada em serviços.

A importância do setor de serviços na sociedade pode ser verificada por meio dos dados relacionados à participação no Produto Interno Bruto (PIB) e à geração de empregos. De acordo com Lovelock (2001) apud Coelho (2004), nos países desenvolvidos, o setor de serviços ocupa posição de destaque, chegando a cerca de 70% do PIB. No Brasil, de acordo com o Conselho Federal de Economia (CONFECON), em 2007, o setor de serviços representava mais de 50% da economia brasileira.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2001) sobre a ocupação de pessoas por ramos de atividades comprovam que o setor de serviços é responsável, atualmente, por 33 milhões de empregos que, se somados aos do setor comercial, chega à soma expressiva de 43 milhões, comparados com 25 milhões de empregos gerados pelo somatório do setor industrial e do setor agrícola.

Para Coelho (2004), outro aspecto importante a ser considerado por este setor é a introdução dos serviços como um diferencial competitivo nas indústrias de manufatura. Tendo em vista que esses fatores, como tecnologia, preço e qualidade, tendem a se igualar ao longo do tempo, as empresas de manufatura têm recorrido à agregação de serviços para criar um diferencial competitivo sustentável.

Todos esses elementos demonstram a crescente importância do setor de serviços, mostrando a necessidade de se conhecer e estudar as particularidades das operações de serviços, criando metodologias específicas de gestão

adequadas ao seu contexto e especificidades. Para tanto, é preciso entender que os processos de serviço são diferentes dos processos de manufatura, principalmente pelo caráter intangível dos serviços e pela participação dos clientes.

Diante disso, o setor educacional tem encontrado enormes dificuldades quanto à gestão da prestação de serviços oferecidos por instituições públicas e privadas. De forma semelhante às indústrias de manufatura, o setor educacional tem voltado a sua atenção para a busca da qualidade. Porém, os métodos existentes de garantia e avaliação da qualidade, aplicados à manufatura, não são os mais adequados às empresas de serviços, principalmente aos serviços educacionais, em função das suas particularidades.

A avaliação da qualidade dos serviços educacionais é complexa e difícil, principalmente em função do seu aspecto intangível e da participação ativa do aluno durante todo o processo de aprendizagem. Devido a esta relação de cumplicidade entre a prestação de serviços educacionais e o aluno, que podemos denominar de cliente, a qualidade dos serviços prestados depende da percepção desses clientes a respeito do serviço recebido. As formas tradicionais de avaliação e inspeção da qualidade aplicáveis aos bens físicos não se aplicam aos serviços, sendo, então, necessário criar e identificar formas específicas de avaliação da qualidade percebida pelos clientes.

Nesse contexto e sabendo da grande importância do setor educacional para a sociedade, buscou-se, com a realização deste trabalho, discutir como avaliar e medir a qualidade dos serviços educacionais, percebida pelos clientes, permitindo sua melhoria contínua.

Para isso, procurou-se, primeiramente, compreender as características do setor de serviços, identificando suas diferenças em relação ao setor manufatureiro. Num segundo momento, buscou-se entender as características específicas do setor de serviços educacionais, mais precisamente do ensino

técnico profissionalizante. Em seguida, procurou-se compreender como os clientes (alunos) avaliam a qualidade dos serviços educacionais, discutindo-se o conceito da qualidade percebida, que é resultante da comparação entre as expectativas prévias e as percepções dos clientes sobre o serviço prestado. A seguir, procurou-se estudar o modelo SEVQUAL, proposto por Parasuraman et al., a partir de 1985, visando avaliar a qualidade percebida pelos clientes, entendendo suas aplicações, limitações e críticas.

Por último, buscou-se avaliar a qualidade percebida pelo cliente, com base no modelo SERVQUAL adaptado à realidade do serviço educacional de ensino técnico com equivalência do ensino médio, que permita a implementação de ações que garantam a melhoria contínua da qualidade.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

O trabalho foi realizado com o objetivo de identificar a qualidade percebida pelos alunos quanto aos serviços educacionais prestados pelas instituições de ensino técnico no município de Lavras, Minas Gerais.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos foram:

- identificar o que os alunos das instituições de ensino técnico do município de Lavras, MG percebem e esperam da qualidade dos serviços prestados;
- identificar segmentos de mercado com características distintas, no que se refere à satisfação e à insatisfação com os serviços prestados;
- identificar os gaps existentes entre a qualidade esperada e percebida.

### **1.3 Justificativa**

A realização deste trabalho justifica-se em função da dificuldade de se avaliar a qualidade da prestação dos serviços educacionais. Devido à sua natureza e a aspectos como intangibilidade e participação ativa do cliente (aluno) ao longo do processo, a avaliação da qualidade um processo complexo, que depende da comparação das expectativas e da percepção do cliente sobre o serviço educacional prestado.

Devido a essa dificuldade, existem poucos métodos ou modelos para a avaliação da qualidade em serviços, sendo importante a realização de estudos que analisem os modelos existentes, propondo melhorias, adaptações ou a criação de novas formas de avaliação.

Outro ponto importante do trabalho é a discussão da qualidade no setor educacional. A educação é um dos serviços com maior potencial de crescimento, principalmente a de nível técnico que, atualmente, por meio do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), proposto pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, propõe a criação de 214 novas escolas técnicas federais, totalizando 354 até o ano de 2010. Além disso, o programa Brasil Profissionalizado vai investir R\$ 900 milhões para dar formação técnica aos alunos das redes públicas do ensino médio, visando o acesso de jovens e trabalhadores à educação profissional.

Além disso, as Instituições de Ensino Técnico (IET) são responsáveis por grande parte da formação de mão-de-obra qualificada, necessária ao sistema produtivo e possibilita a elevação da renda individual, o ingresso à educação superior e a consequente aquisição de novos hábitos de consumo, gerando crescimento econômico ao país.

Outro fato importante, ligado à justificativa deste trabalho, é a falta de fiscalização dos órgãos competentes quanto à avaliação e à adequação das

escolas de nível técnico, além da falta, nas instituições de ensino, de um instrumento adaptado ao setor educacional de nível técnico, a fim de mensurar a qualidade do ensino oferecido em relação à expectativa de seus clientes.

Apesar da grande demanda para a educação técnica, observam-se uma deficiência em termos de qualidade na educação pública e uma luta pela sobrevivência entre escolas privadas. O número de instituições privadas de ensino tem crescido, gerando uma busca pela qualidade como forma de diferenciação e garantia de competitividade num mercado de grande concorrência. As instituições de ensino precisam direcionar seu foco para as necessidades dos seus clientes, avaliando a sua qualidade, para identificar as ações de melhoria necessárias à garantia da satisfação dos clientes e da própria sobrevivência.

Esta pesquisa foi estruturada na forma de cinco sessões, sendo a primeira esta, na qual foram apresentados a introdução, os objetivos e a justificativa do trabalho.

Na segunda sessão, são apresentados os referenciais teóricos que deram suporte à pesquisa desenvolvida. Nele, abordam-se os aspectos relacionados ao setor de serviços, à educação técnica e à qualidade dos serviços educacionais. Apresentam-se, ainda, os instrumentos de avaliação da qualidade percebida pelos clientes, discutindo suas aplicações, limitações e críticas. Neste capítulo descrevem-se, ainda, o modelo SERVQUAL, a adaptação aos serviços educacionais técnicos e a sua aplicabilidade.

Na terceira sessão são detalhados os processos metodológicos utilizados na pesquisa.

Na quarta sessão, busca-se verificar a aplicabilidade do modelo adaptado, por meio da aplicação nas instituições de ensino técnico, apresentam-se e analisam-se os resultados obtidos na aplicação da pesquisa.

Na quinta e última sessão, apresentam-se as conclusões e as considerações finais da pesquisa, relacionadas ao modelo SERVQUAL adaptado ao setor educacional técnico, bem como suas limitações e recomendações para trabalhos futuros.

#### **1.4 Hipóteses de pesquisa a testar**

A proposta do presente estudo é avaliar a qualidade dos serviços em instituições de ensino técnico, a partir das expectativas e das percepções dos alunos em relação ao serviço prestado.

De maneira específica, a pesquisa buscou determinar o gap existente, a expectativa e a percepção da qualidade entre os alunos das instituições de ensino técnico.

Assim, foram levantadas as seguintes hipóteses:

H1: As expectativas e percepções dos alunos quanto ao serviço educacional são significativamente diferentes de uma instituição de ensino técnico para outra.

H2: As expectativas e percepções dos alunos quanto ao serviço educacional são significativamente diferentes entre os diferentes tipos de clientes (sexo, idade e renda).

H3: Há significativa satisfação dos alunos com a qualidade dos serviços educacionais prestados pelas instituições de ensino técnico.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O objetivo da revisão de literatura sobre o setor de serviços é compreender as definições de serviço e suas especificidades, e a importância deste setor para a economia brasileira, além de focar a prestação de serviços educacionais e o ensino técnico, com suas tendências e importância no cenário nacional. Busca-se, ainda, elucidar a qualidade na prestação de serviços e a importância da avaliação da qualidade percebida.

### **2.1 O setor de serviços**

Para compreender o setor de serviços é necessário, primeiramente, discutir o conceito de serviços. O serviço é uma atividade complexa, que tem diversas definições, propostas por diversos autores.

De acordo com Kotler (2000), “serviço é qualquer ato de desempenho, essencialmente intangível, que uma das partes pode oferecer a outra e que não preponderantemente resulta na propriedade de nada. A execução de serviço pode estar ou não ligada a um produto concreto”.

Ainda segundo Kotler (2000), grande parte das empresas produz e oferece aos seus clientes um mix de serviços, que é o resultado da mistura de bens e serviços, que podem constituir a maior ou a menor parte da oferta total.

Segundo Grönroos (1995), serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível que, normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre clientes e empregados dos setores de serviço e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas de fornecedor de serviços – que é fornecida como solução ao(s) problema(s) do(s) cliente(s).

Grönroos (1995) ainda apresenta algumas definições formuladas por outros autores, utilizadas nas últimas décadas:

“Serviço é uma atividade ou uma série de atividades que tem lugar nas interações com uma pessoa de contato ou com uma máquina física e que provê satisfação ao consumidor” ( Lehtinem, 1983 apud Grönroos, 1995);

“Serviço é uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a uma mudança física na forma de um bem” (Blois, 1974, apud Grönroos, 1995);

“Serviços são quaisquer benefícios intangíveis, que são pagos direta ou indiretamente e que frequentemente incluem um componente físico ou técnico maior ou menor” (Andersen et al., 1983, apud Grönroos, 1995).

De acordo com Horta et al. (1998), apud Moreira (1996), a literatura econômica vem, de longa data, tentando definir a natureza das atividades de serviço, mormente buscando sublinhar as suas diferenças intrínsecas, com respeito aos bens (intangibilidade, invisibilidade, transitoriedade, não-durabilidade, simultaneidade entre oferta e consumo, etc.), e inferindo de que maneira essas diferenças afetam a aplicação da abordagem teórica das vantagens comparativas.

No entanto, Pasquali (2002), apud Moreira, (1996), afirma que, para compreender melhor a definição de serviço, é importante que se considerem as operações de serviços e se visualize a diferença entre serviços e bens manufaturados, o que exige a necessidade de se diferenciar suas características. A autora considera, ainda, que a maioria das empresas produz e oferece um “pacote” de serviços, resultado da mistura de bens e serviços, podendo estes constituir a maior ou a menor parte, seguindo a linha de Kotler.

### **2.1.1 O panorama do setor de serviços na economia brasileira**

No âmbito da economia mundial, a expansão das atividades de serviços constituiu uma das mais importantes mudanças introduzidas no cenário mundial no século XX (Gatt, 1989 Apud Melo, 1998). Não obstante, pouca atenção se

deu a ela nos quase três séculos de desenvolvimento da ciência econômica. É evidente que, nos primórdios da Revolução Industrial, a importância do setor de serviços era muito inferior à atual. Mesmo assim, os serviços são considerados, ainda, como parte pouco estudada da economia. Em contrapartida, o papel desempenhado pelos serviços está longe de poder ser negligenciado, não só por sua dimensão em termos de renda e emprego, mas também devido ao fato de seus vários segmentos estarem proporcionando insumos fundamentais ao setor industrial, como é o caso de seguros, telecomunicações, transportes e todo o setor financeiro.

No Brasil, o setor de serviços responde por parcelas significativas da geração de emprego e da renda, num fenômeno parecido ao ocorrido nas economias desenvolvidas. Essa evolução da estrutura do emprego e do PIB por grandes setores econômicos apresenta características deste setor, ou seja, declínio das atividades agropecuárias e expansão da indústria e, principalmente, dos serviços.

Entre as características do setor de serviços, a que mais se manifestou foi o crescimento do emprego (Maddison, 1991). O papel desempenhado pela indústria na absorção de mão-de-obra demonstra um crescimento menor do que os serviços. Entre 1950 e 1960, o crescimento do número de postos de trabalho da indústria expandiu-se cerca de 20% e o setor de serviços gerou um pouco mais de 40% de postos de trabalho adicionais (IBGE, Censos de 1950 e 1960).

Atualmente, o setor de serviços é responsável por mais da metade dos empregos formais. É notória a importância desse setor na geração de empregos na economia brasileira. O número de pessoas ocupadas diretamente nas atividades de serviço, de acordo com o IBGE, representa 50,4% do total de trabalhadores ocupados na economia, totalizando 10.228.924 trabalhadores empregados no setor de serviços, no ano de 2004. O setor de serviços lidera o quadro de mão-de-obra empregada formalmente no cenário brasileiro, seguido

pela administração pública, indústria, agricultura e construção civil, conforme Figura 1.

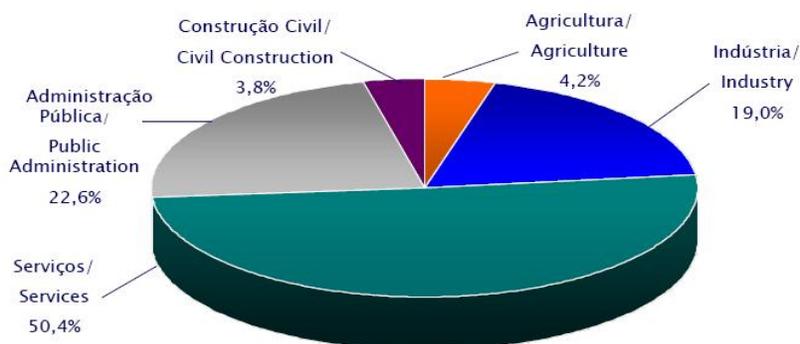


FIGURA 1 Distribuição, em %, dos empregos formais, no ano de 2004

Fonte: IBGE (2004).

Alguns dados e indicadores econômicos das contas nacionais mostram que o setor de serviços foi o responsável por 31% do total de R\$ 251 bilhões arrecadados pelo setor público no ano de 2001 (IBGE, 2001), ficando em posição superior em relação às indústrias de transformação.

Ainda segundo dados oficiais do IBGE, o setor de serviços tem como principais grupos econômicos o transporte, a comunicação, o serviço às empresas, o imobiliário e a computação, conforme mostra o Figura 2.

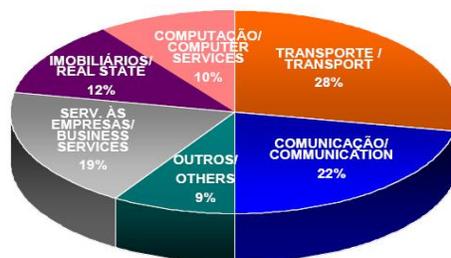


FIGURA 2 Principais grupos econômicos do setor de serviços no Brasil, em 2004

Fonte: IBGE (2004).

A importância do setor de serviços na sociedade pode também ser verificada por meio dos dados relacionados à participação no Produto Interno Bruto (PIB) e à geração de empregos. De acordo com Lovelock & Wright (2001), apud Coelho (2004), nos países desenvolvidos, o setor de serviços ocupa posição de destaque, chegando a cerca de 70% do PIB. No Brasil, de acordo com o Conselho Federal de Economia (CONFECON), em 2005, o setor de serviços movimentava mais de 50% da economia brasileira, número expressivo em relação às outras atividades econômicas. A Figura 3 ilustra a participação do setor de serviços no PIB brasileiro.

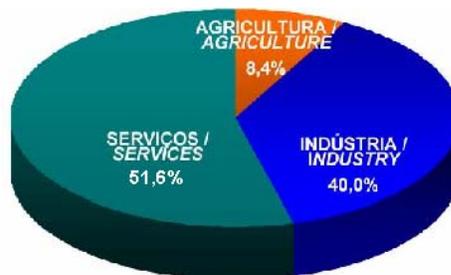


FIGURA 3 Participação do setor de serviços no PIB brasileiro, em 2005

Fonte: IBGE (2005).

Todos esses elementos demonstram a crescente importância do setor de serviços e a necessidade de se conhecer e estudar as particularidades das operações de serviços, criando metodologias específicas de gestão, adequadas ao seu contexto e especificidades. Para tanto, é preciso entender que os processos de serviço são diferentes dos processos de manufatura, principalmente pelo caráter intangível dos serviços e pela participação dos clientes.

### 2.1.2 As especificidades dos serviços

São várias as características específicas relacionadas aos serviços, as quais os diferenciam da produção de bens. Alguns autores, dentre eles Giansesi &

Corrêa (1996), Grönroos (1995) e (2000), apresentam certas características-chaves dos serviços, que são:

- intangibilidade: os serviços possuem uma natureza intangível, pois não podem ser tocados, vistos ou sentidos pelos clientes, antes de serem realizados. Os serviços são experiências vivenciadas pelos clientes, enquanto os produtos são coisas que podem ser possuídas. Devido ao seu grau de intangibilidade, torna-se difícil para o cliente avaliar a qualidade e o resultado do serviço;
- os serviços são geralmente produzidos e consumidos simultaneamente: esta característica também é denominada de inseparabilidade, ou seja, produção e consumo acontecem ao mesmo tempo. Como consequência, os serviços não podem ser estocados, sendo mais difícil utilizar a capacidade produtiva eficientemente nos sistemas de prestação de serviços, pois não existem estoques que possam regular as variações de demanda do ambiente externo. Dessa forma, torna-se essencial a flexibilidade para a variação do volume dos sistemas de operação de serviço. Outra consequência da simultaneidade entre produção e consumo é que a gestão da qualidade é afetada na medida em que se torna impossível realizar uma inspeção final de serviço antes da sua entrega ao cliente, e os erros ocorridos no processo são percebidos imediatamente pelos clientes. O controle da qualidade deve ser garantido de outras formas, por meio da gestão dos processos que geram o serviço;
- a participação do cliente no processo de produção: o cliente não é apenas o receptor do serviço, mas sim quem inicia o processo, constituindo uma entrada do sistema de operações que não é diretamente controlada pela gestão. O resultado final depende do cliente, ocorrendo um contato maior entre o cliente e a organização.

Em função da presença do cliente durante o processo, há limites relacionados ao tempo que eles estão dispostos a esperar pela realização do serviço, sendo um ponto importante na avaliação da qualidade.

Outros autores discutem também a heterogeneidade dos serviços, ou seja, um serviço para um cliente não será exatamente igual ao serviço para o próximo cliente, pois depende da sua interação. Ocorre, assim, uma variabilidade no resultado, que dificulta a previsibilidade dos resultados e a manutenção de uma qualidade uniforme e padrão a ser oferecida para o cliente.

Para Grönroos (1995), os serviços não resultam em propriedade de nada. Isso, geralmente, é verdade, mas existem casos em que o cliente acaba por possuir bens tangíveis, juntamente com a prestação de serviços.

Outra característica dos serviços é ser o resultado de um processo e não uma coisa ou um bem físico. Portanto, para compreender a gestão de serviços precisa-se identificar e entender os processos que fazem parte do sistema de serviços.

Para Coelho (2004), essas características gerais dos serviços são quase universalmente aceitas, não importando a natureza ou o tipo de serviço analisado. Entretanto, a importância de cada característica, do tipo de recurso a ser utilizado e de como os processos devem ser gerenciados variam, dependendo da natureza do serviço e do grau de interação com os clientes. Um dos tipos de prestação de serviços que condizem com esta realidade é o setor de educação. Este setor possui grande participação do cliente ao longo do processo, pois representa uma atividade que processa informações e conhecimento, possuindo componentes intangíveis mais relevantes que os tangíveis (embora estes sejam essenciais para a sua prestação).

## **2.2 O setor de serviço educacional**

Nos últimos anos, o Brasil tem vivenciado mudanças significativas em diversos setores da economia nacional. A organização e a estrutura do sistema educacional, como parte desse contexto mais amplo, traduzem muitas das peculiaridades e características desse reordenamento, sendo também palco de inúmeras transformações.

A redescoberta da importância dos recursos humanos conduziu a estudos no sentido de incorporar os investimentos em educação à corrente dominante da análise econômica.

De acordo com Coelho (2004), a educação é fonte de desenvolvimento ou um de seus aceleradores, como criadora de valor relativamente autônoma, fundamentalmente por meio do aumento da produtividade do fator trabalho, consequente da melhoria da qualificação que ela promove.

Portanto, ainda de acordo com o autor, as habilidades adquiridas pelo homem por meio da educação são um tipo de capital e contribuem para uma maior produtividade, daí advindo a tendência do homem moderno para, cada vez mais, investir no próprio homem.

De acordo com Rosenberg (2002), apud Coelho (2004), nos últimos anos, os números da educação no Brasil têm sido positivos. O índice de analfabetismo caiu para 13,3% e nunca, na história do país, tantas pessoas frequentaram a escola, chegando a um terço da população; 97% das crianças de 7 a 14 anos estão nas escolas. Para o autor, a educação será o setor de maior crescimento nas próximas duas décadas, seguido apenas pelo da saúde. Trata-se da transformação da educação numa atividade econômica que produza receitas, crie empregos e gere lucros.

Ainda para Rosenberg (2002) apud Coelho (2004), o setor de educação representa 9% do PIB, movimentando 90 bilhões de reais. O setor privado é responsável por quase metade desta receita, movimentando 44 bilhões.

Na atual sociedade do conhecimento, o ativo intelectual ganha maior importância. A sobrevivência profissional dos trabalhadores depende da sua educação formal e continuada. A primeira, para a sua qualificação e a segunda, para que consigam se manter atualizados. Assim, a crescente necessidade de aprendizagem dará origem às mais diversas oportunidades de negócios, havendo enorme demanda por serviços privados de educação, em função da baixa qualidade e dos resultados do ensino público.

Num passado recente, a expansão do setor privado ocorreu em função da falta de vagas nas escolas públicas e do seu baixo nível de qualidade. Nos últimos anos, os dados quantitativos da educação brasileira têm melhorado, com um número maior de crianças em idade escolar matriculadas e com índices de analfabetismo em queda. Porém, se forem analisados os dados sobre a qualidade do ensino, nota-se um desempenho deficiente do sistema educacional, com uma diferença enorme entre os resultados apresentados pelo setor privado e o público, evidenciando a desigualdade social brasileira.

A explosão do crescimento do setor privado vem ocorrendo principalmente na educação técnica e superior, enquanto no ensino fundamental e médio, o setor público vem ganhando espaço, com o aumento do número de vagas e tentativas de melhoria da qualidade do ensino, ainda deficiente.

Como resultado dessa proliferação de instituições privadas de ensino, o mercado deverá passar por um processo de seleção natural, distinguindo as escolas boas das de perfil duvidoso. Esse processo de seleção natural deu início a uma corrida pela qualidade, na qual as instituições de ensino privadas estão buscando a diferenciação e a competitividade para garantir a sua sobrevivência no mercado turbulento e de grande concorrência.

As instituições privadas precisam investir em qualidade para aprimorar seus sistemas de gestão, por meio da profissionalização dos seus serviços,

gerando resultados que satisfaçam às demandas de aprendizagem de seus clientes.

Diante dessa realidade, as instituições de ensino, principalmente as de nível técnico, lutando pela sobrevivência, têm buscado oferecer melhor qualidade em relação à metodologia de ensino. Neste mercado promissor, porém altamente competitivo, somente continuarão a existir aquelas que souberem captar as necessidades dos seus clientes, prestando um serviço que satisfaça às suas expectativas, por meio de um serviço de qualidade.

### **2.2.1 A relação entre educação técnica e trabalho**

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, a educação para o trabalho não tem sido tradicionalmente colocada na pauta da sociedade brasileira como universal. O não entendimento da abrangência da educação profissional, na ótica do direito à educação e ao trabalho, associando-a unicamente à “formação de mão-de-obra”, tem reproduzido o dualismo existente na sociedade brasileira, entre as “elites condutoras” e a maioria da população, levando, inclusive, a se considerar o ensino normal e a educação superior como não tendo nenhuma relação com a educação profissional.

A formação profissional, desde as suas origens, sempre foi reservada às classes menos favorecidas, estabelecendo-se uma nítida distinção entre aqueles que detinham o saber (ensino secundário, normal e superior) e os que executavam tarefas manuais (ensino profissional). Ao trabalho, frequentemente associado ao esforço manual e físico, acabou se agregando ainda a ideia de sofrimento. Aliás, etimologicamente, o termo trabalho tem sua origem associada ao “tripalium”<sup>1</sup>, instrumento utilizado para tortura.

---

<sup>1</sup> Tripalium é um instrumento romano de tortura, uma espécie de tripé, formado por três estacas cravadas no chão na forma de uma pirâmide, no qual eram supliciados os escravos.

No Brasil, a escravidão, que perdurou por mais de três séculos, reforçou essa distinção e deixou marcas profundas e preconceituosas com relação à categoria social de quem executava trabalho manual. Independentemente da boa qualidade do produto e da sua importância na cadeia produtiva, esses trabalhadores sempre foram relegados a uma condição social inferior.

A herança colonial escravista influenciou preconceitosamente as relações sociais e a visão da sociedade sobre a educação e a formação profissional. O desenvolvimento intelectual, proporcionado pela educação escolar acadêmica, era visto como desnecessário para a maior parcela da população e para a formação de “mão-de-obra”. Não se reconhecia vínculo entre educação escolar e trabalho, pois a atividade econômica predominante não requeria educação formal ou profissional.

O saber, transmitido de forma sistemática através da escola, e sua universalização, só foi incorporado aos direitos sociais dos cidadãos bem recentemente, já no século XX, quando se passou a considerar como condições básicas para o exercício da cidadania a educação, a saúde, o bem-estar econômico e a profissionalização.

Até meados da década de 1970, a formação profissional limitava-se ao treinamento para a produção em série e padronizada, com a incorporação maciça de operários semiqualeificados, adaptados aos postos de trabalho, desempenhando tarefas simples, rotineiras e previamente especificadas e delimitadas. Apenas uma minoria de trabalhadores precisava contar com competências em níveis de maior complexidade, em virtude da rígida separação entre o planejamento e a execução. Havia pouca margem de autonomia para o trabalhador, uma vez que o monopólio do conhecimento técnico e organizacional cabia, quase sempre, apenas aos níveis gerenciais. A baixa escolaridade da massa trabalhadora não era considerada entrave significativo à expansão econômica.

A partir da década de 1980, as novas formas de organização e de gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu, com o desenvolvimento e o emprego de tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços e pela crescente internacionalização das relações econômicas. Em consequência, passou-se a requerer sólida base de educação geral para todos os trabalhadores, educação profissional básica aos não qualificados, qualificação profissional de técnicos e educação continuada para atualização, aperfeiçoamento, especialização e requalificação de trabalhadores.

Nas décadas de 1970 e 80, multiplicaram-se os estudos referentes aos impactos das novas tecnologias, que revelaram a exigência de profissionais mais polivalentes, capazes de interagir em situações novas e em constante mutação. Como resposta a este desafio, escolas e instituições de educação profissional buscaram diversificar programas e cursos profissionais, atendendo a novas áreas e elevando os níveis de qualidade da oferta.

As empresas passaram a exigir trabalhadores cada vez mais qualificados. À destreza manual se agregam novas competências relacionadas com a inovação, a criatividade, o trabalho em equipe e a autonomia na tomada de decisões mediadas por novas tecnologias da informação. A estrutura rígida de ocupações altera-se. Equipamentos e instalações complexas requerem trabalhadores com níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados. As mudanças aceleradas no sistema produtivo passam a exigir a permanente atualização das qualificações e habilitações existentes e a identificação de novos perfis profissionais.

Não se concebe, atualmente, a educação profissional como simples instrumento de política assistencialista<sup>2</sup> ou linear ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas sim como importante estratégia para que os cidadãos

---

<sup>2</sup> Política assistencialista é aquela que busca dar um apoio temporário ao cidadão.

tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

### **2.3 A educação técnica no Brasil**

O ensino profissionalizante foi concebido como uma modalidade de ensino destinada a camadas mais pobres da população, cujos filhos seriam preparados para as atividades manuais; aqueles que fossem desempenhar uma função intelectual ou instrumental seguiriam uma trajetória educacional em escolas de formação acadêmica. Os trabalhadores com funções de execução teriam uma formação profissional em instituições especializadas que, às vezes, ocorria no próprio local de trabalho (Manfrinato, 2006).

Ainda de acordo com o autor, as escolas que desenvolviam o ensino profissionalizante, na maioria, se localizavam onde houvesse indústrias. Sua criação atendia à necessidade de o estado oferecer alternativas de inserção no mercado de trabalho aos jovens oriundos das camadas mais pobres da população. Tinham um caráter eminentemente prático, deixando de lado, nas suas propostas curriculares, as teorias que levassem o indivíduo a uma reflexão, pois o objetivo era apenas formar o jovem carente para atuar no mercado de trabalho como um profissional qualificado.

No início do século XX, surgiram as escolas de aprendizes artífices, direcionadas para os filhos dos desfavorecidos da fortuna (Franco, 1994). Formaram-se, assim, as redes escolares com diferentes objetivos sociais: uma destinada à elite, às classes dirigentes, com valores voltados para o intelecto,

visando à formação no ensino superior e outra destinada às camadas menos favorecidas, voltadas para os trabalhos manuais, visando à formação no ensino profissionalizante.

Na década de 1920, a Câmara dos Deputados propôs a expansão do ensino profissional para todos, pobres e ricos, e não apenas aos “desafortunados”. Já a partir da década de 1930, desencadeou-se o processo de urbanização e industrialização, que demandou profissionais especializados para a indústria, o comércio e os serviços.

As Leis Orgânicas da Educação Nacional, propostas na década de 1940, traçavam como objetivos para o ensino secundário e normal a “formação de elites condutoras do país” e, para o ensino profissional, a “formação adequada aos filhos dos operários, aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados, aqueles que necessitam ingressar precocemente na força de trabalho”. Contudo, nota-se uma divisão entre o acadêmico e o profissional, tendo este último um caráter assistencialista e não educacional como o primeiro, conferindo a tais leis uma marca elitista e conservadora, que separava a classe dominante das classes populares e fazia cumprir a ideologia autoritária do Estado Novo e seu projeto de desenvolvimento de um capitalismo industrial (Caverni, 2005).

Somente na década de 1950 iniciaram-se tentativas para equiparar os estudos acadêmicos aos profissionalizantes, assegurando aos concluintes do primeiro ciclo dos cursos técnicos a possibilidade de seguir os estudos acadêmicos nos níveis superiores, desde que prestassem exames das disciplinas não cursadas.

A real equivalência entre os cursos secundários e técnicos somente aconteceu a partir da promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), já na década de 1960.

Na década de 1970, a nova Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus tornou obrigatória a profissionalização no 2º grau. A partir dela, a

educação profissional deixou de ser limitada às instituições especializadas e passou a ser oferecida também nos sistemas de ensino público estadual. A qualidade de ensino das instituições especializadas não sofreu com tais modificações, porém, os sistemas públicos de ensino não puderam oferecer uma educação de qualidade porque não receberam apoio necessário para essa missão.

Para Caverni (2005), essas situações foram atenuadas somente na década de 1980, com o surgimento de uma nova lei que tornava facultativa a profissionalização no ensino de 2º grau, no qual eliminava a dicotomia entre educação geral e formação técnica.

#### **2.4 Qualidade em serviços**

A qualidade dos serviços é um fator abstrato e complexo, em função das suas características de intangibilidade, heterogeneidade e da inseparabilidade da produção e do consumo, ao contrário da manufatura, na qual a qualidade dos produtos pode ser avaliada de forma objetiva. Para Levitt (1981) apud Sant'andré (1998), a intangibilidade dos serviços já assegura ao prestador de serviços o desafio de administrar evidências para tornar “tangível o intangível”. Já a heterogeneidade dificulta a definição de especificações e medidas precisas de qualidade e, conseqüentemente, a avaliação da qualidade dos mesmos e a aferição de como os consumidores os percebem. Por conseguinte, a inseparabilidade da produção e do consumo faz com que a avaliação do consumidor seja decorrente da avaliação do processo e do atendimento.

Para Coelho (2004), o conceito de qualidade existe há séculos e, ao longo do tempo, esse conceito foi evoluindo, desde o caráter de inspeção até ser considerado como fator estratégico para o sucesso da organização.

De acordo com esta evolução, Garvin (1992) descreve as quatro principais eras da qualidade, que são:

- inspeção: no início do século XX, Frederick W. Taylor, o pai da administração científica, deu legitimidade à atividade, separando-a como tarefa independente;
- controle estatístico da qualidade: foi inaugurado com a obra de W. A. Shewhart, em 1931, que deu uma definição precisa e mensurável de controle de fabricação e criou poderosas técnicas de acompanhamento e avaliação da produção diária e propôs diversas maneiras de melhorar a qualidade;
- garantia da qualidade: esse período se iniciou na década de 1950 com Juran, Armand V. Feigenbaum e W. Edwards Deming. Neste período, todas as ações planejadas e sistemáticas necessárias para fornecer adequada confiança de produtos e serviços atendem a requisitos declarados de qualidade;
- gestão estratégica da qualidade: iniciou-se, provavelmente, na década de 1980 e visava permitir que as empresas produzissem produtos ou serviços a baixo custo. No entanto, a qualidade deixou de ser uma bandeira e passou a se incorporar aos processos empresariais como uma condição básica para permanecer no mercado, sendo definida de acordo com o ponto de vista do cliente, transformando-se em arma de competitividade e presente no planejamento estratégico.

Por meio dessa evolução, o conceito de qualidade começou a incorporar elementos do cliente e a qualidade passou a ser definida como a previsão e a superação das expectativas do cliente. Nos últimos anos, o conceito tem evoluído até reconhecer a importância de satisfazer a muitos detentores de participação numa organização, incluindo a comunidade, os fornecedores, os acionistas, os empregados e a gerência. Atualmente, a qualidade abrange

elementos tão diferenciados como a melhoria da vida no trabalho, a promoção da diversificação de funções, a melhoria das condições ambientais, a facilitação do comércio e o realce da competitividade. No setor de serviços, a qualidade baseada na percepção do consumidor tem sido o enfoque mais aceito atualmente.

Os fatores que incidem sobre a qualidade de um serviço podem ser divididos em dois grupos: o tecnológico, composto pelos equipamentos, materiais e métodos, e o humano, do qual fazem parte os técnicos, os gerentes e as demais pessoas da empresa. De acordo com Moller (1992), apud Sant` André (1998), a percepção do recebedor de um determinado serviço é afetada por duas espécies de qualidades desse mesmo serviço: a qualidade técnica ou objetiva, que exprime o conteúdo tangível do serviço, e a qualidade humana ou subjetiva, que exprime o conteúdo emocional do serviço.

Ainda segundo o autor, qualidade é um conceito ambíguo e depende da situação na qual a percepção da qualidade é influenciada por muitas fatores, como: qual é a situação, quem está julgando, que critérios estão sendo utilizados e que exigências e expectativas precisam ser satisfeitas.

Garvin (1992) considera que a ambiguidade e a confusão em relação à interpretação do conceito de qualidade decorrem do ponto de vista diferente com que cada um aborda o tema. A filosofia centra a sua preocupação nos conceitos; a economia na maximização dos lucros e no equilíbrio do mercado; o marketing, nos determinantes do comportamento dos consumidores e na satisfação dos clientes, e a gerência de operações, nas práticas de engenharia no controle de produção. Empiricamente, o interesse pela qualidade tem se concentrado nos seus correlatos, ou seja, a relação entre qualidade e preço, propaganda, participação no mercado, custo, produtividade e lucratividade.

Diante dos vastos conceitos de qualidade, Garvin (1992) buscou agrupar as várias definições existentes, apresentando cinco abordagens principais para a definição da qualidade:

1. transcendente: qualidade é um conceito impreciso, sendo reconhecida por meio da experiência. Qualidade é uma condição de excelência; percebe-se, mas não se define com precisão;
2. baseada no produto: decorre da visão econômica, que estabelece qualidade como precisamente definida e medida, matematicamente definida em função dos atributos que o produto possui ou das suas características inerentes;
3. baseada no usuário: a qualidade é específica a partir do consumidor, capacidade de satisfazer desejos, capacidade de ajustar as preferências do cliente ou de adequar ao uso. Nesse caso, qualidade assume um aspecto subjetivo e de difícil medição;
4. baseada na produção: a qualidade aqui tem seu foco no lado da oferta, enquanto conformidade com as exigências ou grau em que o produto está de acordo com o projeto ou especificações;
5. baseada no valor: a qualidade é definida em termos de custos e preços; pelo lado da demanda, é desempenho a um preço aceitável e, pelo lado da oferta, é conformidade a um custo aceitável.

Alguns autores apresentam outras definições de qualidade, como:

Rothery (1993): “qualidade é conformidade às exigências”;

Palmer (1974): “qualidade é a melhor forma para atender às condições do consumidor”;

Feigenbaum (1994): "qualidade em produtos e serviços pode ser definida como a combinação de produtos e serviços referentes a marketing, engenharia, produção e manutenção, através das quais produtos e serviços em uso corresponderão às expectativas do cliente";

Hutchins (1993): “qualidade não diz respeito a apenas um produto ou serviço específico, mas sim a tudo o que uma organização faz, poderia ou deveria fazer para determinar a opinião não só dos seus clientes imediatos ou usuários finais, mas a sua reputação na comunidade, e todos os seus aspectos”;

Shiba et al. (1997): “qualidade se divide em quatro adequações, ou níveis de qualidade, sendo: adequação ao padrão, adequação ao uso, adequação ao custo e adequação à necessidade latente”;

Drucker (1975): "Qualidade (...) não é algo que o fornecedor coloca num produto ou serviço, mas algo que o cliente obtém e pelo qual paga”.

De acordo com a maioria desses autores, a qualidade está relacionada com a expectativa e a satisfação do cliente. Dessa forma, atender às necessidades dos clientes e buscar a sua satisfação se tornaram condição obrigatória para as instituições que querem sobreviver no mercado cada vez mais competitivo. Por isso, é importante compreender como os clientes avaliam a qualidade do serviço prestado, ou seja, como a qualidade é percebida pelo cliente.

## **2.5 A qualidade percebida**

Para Pereira (2008), torna-se difícil definir qualidade em serviços, pois ela está ligada a comportamentos subjetivos de cada cliente, que pode ter percepções totalmente diferentes sobre o mesmo serviço. As percepções entre diferentes clientes podem variar ainda mais devido ao fato de os serviços serem intangíveis. Além disso, a própria tendência de variabilidade dos serviços pode fazer que um mesmo cliente tenha percepções diversas do mesmo serviço em diferentes ocasiões.

De acordo com Grönroos (1995), a qualidade em serviços deve ser “aquilo que os clientes percebem”. Kotler (1998) afirma que a qualidade percebida está relacionada com o nível de satisfação do cliente. Logo, a satisfação do consumidor é função do desempenho percebido e das expectativas.

No entanto, qualidade percebida é determinada pela diferença (gap) entre a qualidade esperada e a qualidade experimentada, ou seja, é a diferença entre as percepções e as expectativas do cliente, que pode apresentar três possibilidades:

- $expectativas < percepções$ : a qualidade percebida é ideal;
- $expectativas = percepções$ : a qualidade percebida é satisfatória;
- $expectativas > percepções$ : a qualidade percebida é inaceitável.

A avaliação da qualidade pelo cliente está ilustrada na Figura 4



FIGURA 4 A qualidade percebida pelo cliente

Fonte: Gianesi & Correa (1996, p.80).

De acordo com Denton (1990), apud Sant' André (1998), para que uma empresa prestadora de serviços seja bem sucedida, é necessário, pelo menos, que ela saiba atender e, se possível, exceder as expectativas do cliente. Ela deve definir seus serviços do ponto de vista do consumidor. A partir da avaliação das expectativas do cliente, essa empresa chega à definição dos padrões de qualidade de serviço que as atendam.

Para a avaliação das expectativas dos clientes, a empresa deve levar em consideração as bases culturais vigentes na sociedade, as estruturas sociais predominantes, as condições competitivas existentes no mercado, a situação econômica do país e os aspectos legais e regulatórios que regem aquela atividade econômica. Apesar da importância de a empresa conhecer as expectativas dos seus clientes, essa situação é de difícil aplicação na prática, pois ela mistura conceitos subjetivos e objetivos, emocionais e racionais, que podem estar relacionados, porém, distintos. Conhecer bem as expectativas dos clientes é uma situação complexa, sem limites bem definidos, chegando, muitas vezes, a ser altamente subjetiva.

De acordo com Parasuraman et al. (1988), os conceitos de satisfação e qualidade são distintos. A qualidade percebida é uma avaliação global do serviço, relacionada à superioridade do serviço, enquanto a satisfação está relacionada a uma transação específica, ou seja, a qualidade num determinado momento ou etapa do serviço.

Levando-se em conta a importância das expectativas do cliente para a sua avaliação da qualidade percebida do serviço, é necessário analisar como essas expectativas são formadas.

Gianesi & Correa (1996) afirmam que as expectativas do cliente são influenciadas por quatro fatores, que são:

1. comunicação boca a boca: representa as recomendações que os clientes recebem de terceiros e de outros clientes que já experimentaram o serviço;
2. experiência anterior: refere-se ao conhecimento prévio que o cliente tem do serviço, em função de uma experiência anterior, que acaba afetando a sua expectativa em relação ao serviço;
3. comunicações externas: são as formas de comunicação utilizadas pelo prestador de serviço para divulgar a sua empresa, como

propaganda ou qualquer outro tipo de comunicação, antes ou durante o processo de prestação dos serviços;

4. necessidades pessoais: são os principais fatores formadores das expectativas, pois é visando atender a uma necessidade que o cliente procura o serviço.

Na avaliação do serviço, o cliente levará em consideração as suas expectativas, as quais podem ser diferentes das suas necessidades, sendo importante enfatizar que as expectativas dos clientes podem ser mais ou menos exigentes que as suas reais necessidades.

O modelo de formação das expectativas dos clientes está ilustrado na Figura 5.

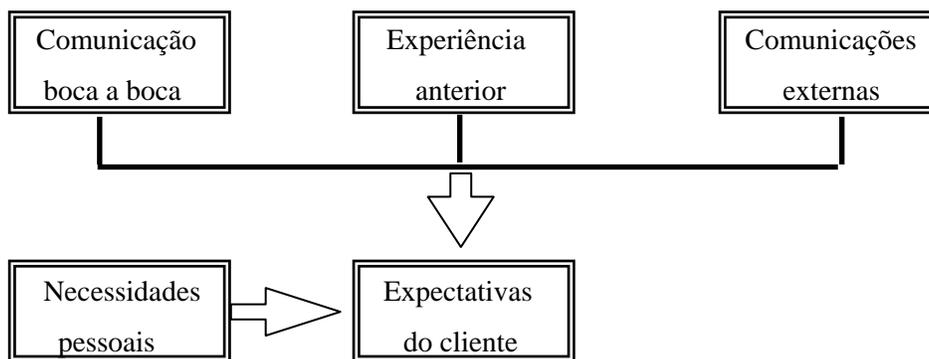


FIGURA 5 Fatores que influenciam a formação das expectativas dos clientes.

Fonte: Gianesi & Correa (1996, p.82).

Mesmo que as percepções de um serviço dependam de certo grau de julgamento pessoal, é fundamental tentar conhecer as expectativas de seus clientes para, então, buscar melhorias de desempenho que favoreçam uma percepção positiva.

### 2.5.1 Modelo de qualidade de serviços

Para auxiliar as empresas a detectarem as fontes dos problemas na qualidade dos serviços e assim buscar a melhoria, Parasuraman et al. (1985) desenvolveram um modelo da qualidade de serviços que agrupa os problemas da qualidade em cinco lacunas ou gaps. Esse modelo parte da comparação entre o serviço percebido e o serviço esperado, na qual as expectativas do cliente são influenciadas por necessidades pessoais, experiências anteriores, comunicação boca a boca e comunicação externas, conforme já visto anteriormente.

As cinco lacunas do modelo de Parasuraman et al. (1985) podem ser analisadas na Figura 6.

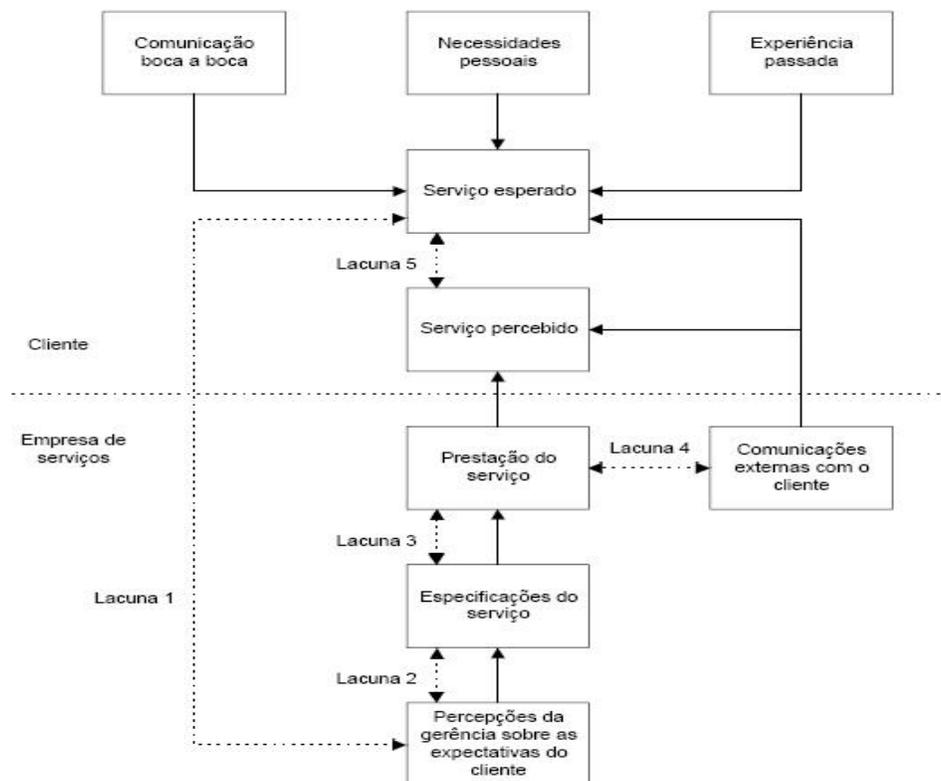


FIGURA 6 Modelo da qualidade de serviços

Fonte: Parasuraman et al. (1985, p. 44).

O modelo conceitual de qualidade de serviço identifica cinco lacunas ou gaps de qualidade que causam problemas na prestação de serviço de qualidade.

São eles:

Lacuna 1 gap de qualidade entre as expectativas do consumidor e a percepção da empresa: Nem sempre a gerência capta corretamente o que os consumidores desejam;

Lacuna 2 gap de qualidade entre a percepção da empresa e as especificidades da qualidade do serviço. A administração da empresa pode captar corretamente os desejos do consumidor, mas não consegue adotar um padrão de qualidade correspondente aos desejos do consumidor. Ou mesmo, como consequência do gap 1, as percepções da empresa quanto às expectativas do cliente podem gerar especificações erradas de qualidade de serviço;

Lacuna 3 gap de qualidade entre as especificações de qualidade dos serviço e sua execução, em que, muitas vezes, o serviço entregue ao cliente difere das especificações originais. Há uma série de razões que geram esse gap de qualidade, tais como: falta de clareza nas especificações do serviço, descumprimento das determinações, falha dos funcionários responsáveis, normas de qualidade apenas no plano teórico e sem comprometimento real, padrões conflitantes de qualidade ou, finalmente, propagação de erros decorrentes dos gaps de qualidade anteriores;

Lacuna 4 gap de qualidade entre a execução do serviço e as comunicações externas da empresa. As expectativas do consumidor são afetadas por essas comunicações. As empresas devem comprometer-se apenas com aquilo que estão aptas a entregar ao cliente;

Lacuna 5 gap de qualidade entre o serviço percebido e o serviço esperado.

Este gap ocorre quando há uma discrepância na avaliação do serviço pelo consumidor, subestimando a qualidade do serviço.

Esse gap é uma função da magnitude e direção dos gaps ligados à especificação de qualidade, marketing e entrega do serviço. É a discrepância determinante da avaliação da qualidade do serviço.

De acordo com Parasuraman et al. (1985), a qualidade do serviço percebida pelo consumidor depende da lacuna 5 que, por sua vez, depende da natureza das lacunas associadas ao projeto, ao marketing e à entrega do serviço:

$$\text{Lacuna 5} = f(\text{lacuna 1, lacuna 2, lacuna 3, lacuna 4})$$

### **2.5.2 Determinantes da qualidade**

Para identificar e medir as lacunas, ou gaps, foram realizados estudos dos fatores que influenciavam a qualidade dos serviços. Dessa forma, Parasuraman et al. (1985) verificaram que o consumidor utilizava critérios fundamentalmente semelhantes na avaliação da qualidade, independentemente do tipo de serviço. Essas determinantes da qualidade ou critérios de avaliação refletem os fatores que os clientes levam em consideração para a avaliação do serviço, determinando a sua satisfação.

Vários autores têm apresentado, na literatura sobre serviços, suas propostas em relação ao conjunto de determinantes da qualidade do serviço, como Parasuraman et al. (1985), Johnston (1995) e Ganesi & Correa (1996). Cada serviço específico pode ter um conjunto próprio de determinantes, porém, esses autores buscam propor um conjunto genérico e abrangente de determinantes, que poderá ser utilizado para qualquer tipo de serviço. Os determinantes propostos por esses autores estão relacionados no Quadro 1.

QUADRO 1 Relação dos determinantes da qualidade

<b>Parasuraman et al. (1994)</b>	<b>Johnston (1995)</b>	<b>Gianesi &amp; Correa (1996)</b>
Confiabilidade	Compromisso	Tangíveis
Responsividade	Atenção	Consistência
Competência	Cordialidade	Competência
Acesso	Cuidado	Velocidade de atendimento
Cortesia	Cortesia	Atendimento/atmosfera
Comunicação	Responsividade	Flexibilidade
Credibilidade	Flexibilidade	Credibilidade/segurança
Segurança	Competência	Acesso
Compreender o cliente	Conforto	Custo
Tangíveis	Comunicação	
	Disponibilidade	
	Acesso	
	Limpeza	
	Segurança	
	Confiabilidade	
	Funcionalidade	
	Integridade	
	Estética	

Parasuraman et al. (1985) propuseram os “Determinantes da qualidade de serviços”, que foram inicialmente agrupados em dez categorias e posteriormente reagrupados, por meio de análise fatorial, em cinco dimensões principais, que são:

1. confiabilidade: habilidade de realizar o serviço prometido de maneira correta e precisa;
2. presteza: disposição para ajudar o cliente e fornecer um serviço pontual;

3. segurança: conhecimento e cortesia de empregados e a sua habilidade para transmitir responsabilidade e segurança;
4. empatia: cuidado, atenção individualizada que a empresa fornece a seus clientes;
5. tangíveis: aparência física de instalações, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação.

Johnston (1995) critica o modelo proposto por Parasuraman et al. (1994) pois ele considera que os cinco determinantes propostos são insuficientes para a representação de qualquer tipo de serviço e propõe dezoito determinantes, conforme visto no Quadro 1.

A relação dos determinantes propostos por Parasuraman et al. (1994) tem como limitação o fato de ser muito restrito, porém, o conjunto proposto por Johnston (1995) tende ao outro extremo, sendo muito extenso e complexo. Então, Giansi & Correa (1996) propõem uma relação de critérios de avaliação ou determinantes que buscam integrar essas diversas abordagens conforme também relacionado no Quadro 1.

Existe, no entanto, um consenso entre os autores pesquisados, quanto ao determinante mais importante que, em qualquer tipo de serviço analisado, tem sido a confiabilidade. Para Johnston (1995), cada tipo de serviço poderá ter determinantes que são considerados mais ou menos importantes, de acordo com as características do setor de serviço em que se encontram.

Independentemente dos diferentes conjuntos de determinantes da qualidade apresentados pelo diversos autores pesquisados, todos buscam definir formas de classificação desses determinantes, buscando priorizá-los e definir sua importância como fatores competitivos das organizações.

Todos os modelos de classificação dos determinantes da qualidade dos serviços analisados anteriormente são importantes e cada um traz abordagens diferenciadas que ajudam os gestores das empresas prestadoras de serviços a

entenderem a importância de cada determinante e seu impacto na satisfação dos clientes, auxiliando na tomada de decisões sobre a prioridade, em termos de ações de melhoria.

## **2.6 Avaliação da qualidade percebida**

A mensuração da qualidade percebida pelos clientes é fundamental para a definição de ações a serem desenvolvidas, a melhoria do desempenho e, conseqüentemente, a sobrevivência e a lucratividade das empresas. É necessário que as empresas atinjam pelo menos um nível mínimo de qualidade exigido pelos clientes, se não for possível atingir um nível de excelência nos serviços prestados.

Mensurar a satisfação dos clientes com a qualidade dos serviços que eles recebem apresenta inúmeros benefícios, como percepção mais positiva dos clientes quanto à empresa prestadora de serviço, disponibilização de informações precisas e atualizadas das necessidades dos clientes e o incremento da confiança desenvolvida nas transações cliente-prestador de serviço em função de uma maior proximidade entre as partes, além do estabelecimento de relações de lealdade. Contudo, a satisfação cumulativa com a qualidade dos serviços recebidos por parte do cliente pode ser um indicador seguro e fundamental da performance atual e futura de uma empresa.

A qualidade dos serviços é avaliada por meio da comparação entre as expectativas prévias do cliente e a sua real percepção, o que se denomina qualidade percebida dos serviços ou, dentro do modelo de lacunas de qualidade, lacuna ou gap 5.

### **2.6.1 O modelo SERVQUAL**

Partindo de uma estrutura que compara expectativas e percepções de desempenho, Parasuraman et al. (1985, 1988 e 1995) propuseram uma escala,

denominada SERVQUAL, utilizada para mensurar a percepção da qualidade em serviços.

A escala SERVQUAL, também conhecida como instrumento, ferramenta ou modelo SERVQUAL, foi desenvolvida, por Parasuraman et al. (1988), para a avaliação da qualidade percebida pelos clientes por meio da medição da lacuna ou gap 5 do modelo da qualidade em serviços visto anteriormente.

De acordo com os mesmos autores, a qualidade percebida do serviço consiste no grau e na direção da discrepância entre as percepções do consumidor e suas expectativas sobre o desempenho do fornecedor. Nessa perspectiva, os autores elaboraram uma escala tipo Likert de 22 itens, associada ao seu modelo (Parasuraman et al., 1985).

Em outro trabalho, Parasuraman et al. (1994) afirmam que as propriedades psicométricas das cinco dimensões foram melhoradas, tornando a escala ainda mais fidedigna e válida. Os autores ressaltam que o modelo fornece um “esqueleto”, sob a forma de expectativas e percepções, estruturado para cada dimensão, que pode ser adaptado ou suplementado para atender às necessidades ou características específicas do pesquisador ou da organização. Trata-se, portanto, de um tipo ideal ou escala padrão.

Os autores consideram, ainda, que, embora o modelo apresente apenas cinco dimensões distintas, entre elas, confiabilidade, tangíveis, segurança, responsividade e empatia, elas captam características de todas as dez dimensões proposta inicialmente em sua versão original.

A escala SERVQUAL, na sua versão original, foi representada por uma estrutura básica com 22 pares de itens, metade deles destinada a medir o nível de serviço percebido pelos clientes de um prestador de serviço específico. A outra metade desses itens destinava-se a medir a expectativa de qualidade de serviços dos clientes em relação a um determinado ramo de serviço. Para cada uma das

cinco determinantes, são efetuadas perguntas (itens), visando levantar as expectativas prévias dos clientes e suas percepções. Depois de levantadas as expectativas e as percepções, uma pontuação final é gerada pela diferença entre as percepções e as expectativas registradas (gap 5). Em se tratando de um resultado de valor negativo, isso indica que as percepções dos clientes quanto ao serviço oferecido estão abaixo das expectativas, identificando quais as falhas do serviço que geram um resultado insatisfatório para o cliente. Já uma pontuação positiva indica que o prestador de serviços está oferecendo um serviço superior ao esperado.

Para a avaliação dos 22 itens de expectativas e percepções, é utilizada uma escala do tipo likert de 7 pontos, na qual os extremos são marcados com “discordo totalmente” e “concordo totalmente”. O modelo do questionário original proposto por Parasuraman et al. (1988), com os 22 itens de expectativas e percepções, pode ser visto no Anexo 1.

A escala SERVQUAL, em sua versão mais recente, possui três formatos alternativos de questionários, com uma, duas ou três colunas. O questionário de uma coluna não apresenta valor de diagnóstico, no entanto, pode ser utilizado quando se desejar uma medida direta da percepção do consumidor em relação à expectativa da qualidade de serviço.

O questionário de duas colunas, conforme sua concepção, visa capturar em uma coluna as expectativas e em outras as percepções. Já o questionário de três colunas é o mais relevante, do ponto de vista de valor de diagnóstico, sendo uma coluna para a expectativa máxima, outra para a expectativa mínima e a outra para a percepção da qualidade pelo cliente.

Parasuraman et al. (1988) consideraram a escala SERVQUAL um instrumento genérico capaz de ser aplicado em uma gama variada de ramos de serviços. Os autores afirmam que a escala pode sofrer eventuais adaptações ou complementações, a fim de atender a necessidades específicas do trabalho.

De acordo com Sant'andré (1998), a escala SERVQUAL está baseada no princípio da desconformidade, ou seja, a qualidade do serviço prestado é medida pela diferença entre o desempenho do serviço e as expectativas do cliente, e afirma que a satisfação geral do consumidor decorre tanto da congruência de seus desejos quanto da desconfirmação positiva de suas expectativas.

A escala SERVQUAL é utilizada como uma técnica de diagnóstico para identificar, em vários tipos de serviços, os pontos fortes e fracos da empresa, servindo de base para a melhoria contínua. Além de poder avaliar a qualidade em cada uma das cinco dimensões da qualidade, também pode prover uma medida geral da qualidade dos serviços prestados, por meio da média da pontuação de todas as dimensões.

A escala SERVQUAL pode ser utilizada para diversas aplicações, entre elas:

- identificar as tendências da qualidade dos serviços;
- avaliar os serviços de várias filiais diferentes, verificando deficiências e propondo melhorias;
- utilizar, na área de marketing, para comparar um serviço aos dos seus concorrentes e traçar melhorias;
- gerar informações para a tomada de decisões quanto a melhorias, investimentos e marketing das empresas, baseado nos pontos fortes e fracos identificados.

De acordo com Coelho (2004), a escala SERVQUAL tem sido amplamente aplicada em diversos setores de serviços, demonstrando sua capacidade de gerar resultados importantes para o entendimento e a gestão dos serviços. Embora seja objeto de críticas, tanto conceituais quanto metodológicas, ela é utilizada por muitos autores, no domínio do marketing, como um

instrumento adequado ao estudo da problemática da qualidade de serviços, para o quê os 22 itens que a compõem apresentam bons indicadores.

A opção por utilizar a escala SERVQUAL nesta pesquisa deve-se ao fato de se tratar de uma escala amplamente empregada na área acadêmica para avaliar a qualidade percebida em vários tipos de serviços, principalmente no setor educacional. O serviço educacional é constituído por ações intangíveis e dirigidas às mentes das pessoas. Apesar do contato pessoal contínuo, os serviços educacionais apresentam baixa customização e alto grau de intangibilidade, sendo sua natureza compartilhada e abstrata, tornando-se coerente a avaliação da qualidade percebida e, conseqüentemente, o emprego da escala SERVQUAL.

### **2.6.2 Críticas à escala SERVQUAL**

Apesar de a escala SERVQUAL ter sido utilizada em diversos contextos por acadêmicos e gerentes de organizações prestadoras de serviços, alguns estudos têm questionado sua base conceitual e operacional.

Dentre as críticas, destacam-se as de Babakus & Boller (1992), Carman (1990) e Cronin & Taylor (1992), que argumentam que o uso da diferença entre percepções e expectativas (P - E) não traz informações adicionais sobre a qualidade do serviço, que já estão contidas no componente das percepções. Em especial, Cronin & Taylor (1992) afirmam que a escala SERVPERF, baseada apenas em medidas da percepção de desempenho (performance) do serviço, seria mais adequada para a avaliação da qualidade dos serviços;

Finn & Lamb (1991) relataram que as cinco dimensões da SERVQUAL não são suficientes para representar a qualidade no setor de varejo, sendo necessária a realização de novos estudos para auxiliar no desenvolvimento e no refinamento das dimensões da qualidade. A mesma constatação foi defendida por Cronin & Taylor (1992), em seu estudo envolvendo bancos, lavanderias, dedetizadoras e *fast foods*.

Na escala SERVQUAL, as dimensões são tratadas como sendo de igual importância. Parasuraman et al. (1994) reconhecem tal problema e propõem uma pergunta adicional na escala SERVQUAL, em que o usuário deve dividir 100 pontos entre as cinco dimensões, demonstrando sua importância relativa. Porém, os pesquisadores ainda questionam se a simples inclusão dessa pergunta adicional realmente solucionaria o problema original.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 A natureza da investigação**

Na presente pesquisa, adotou-se, como principal estratégia metodológica para a abordagem do estudo, uma pesquisa descritiva de cunho quantitativo, por meio de um questionário estruturado em perguntas fechadas. Porém, de forma secundária, foram utilizadas técnicas de pesquisas qualitativa e exploratória.

De acordo com Barros (1986), a pesquisa descritiva é aquela em que o pesquisador observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos. Nesse tipo de pesquisa não há a interferência do pesquisador, ele não manipula o objeto de pesquisa.

A pesquisa foi realizada em três etapas. Na primeira etapa foi empregada a técnica de pesquisa qualitativa e exploratória, com a finalidade de obter informações necessárias para a adaptação da escala ao setor de serviço educacional de nível técnico. Nesta etapa foram realizadas as técnicas de entrevistas por meio de roteiros não-estruturados com o diretor e professores de uma escola técnica, a fim de identificar as especificidades do setor educacional, principalmente o de nível técnico e as expectativas e percepções quanto à qualidade da educação de nível técnico por parte da escola (empresa prestadora do serviço).

De acordo com André (1983), são muitas as vantagens da abordagem qualitativa nas pesquisas educacionais, como apreender o caráter complexo e multidimensional dos fenômenos em sua manifestação natural e permitir capturar os diferentes significados das experiências vividas no ambiente escolar, de modo a auxiliar a compreensão das relações entre os indivíduos, seu contexto e suas ações.

Para Minayo (2003), a pesquisa qualitativa preocupa-se com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de

significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização das variáveis.

A pesquisa qualitativa possui como objetivos descrever as características de determinada população ou fenômeno; estimar a proporção de pessoas, de uma população especial, que mantêm determinadas opiniões ou atitudes e verificar a existência de associações entre variáveis.

Dentre as técnicas de coletas de dados da pesquisa qualitativa foram utilizadas a entrevista e a observação. Para André (1983), a entrevista, ao lado da observação, é um dos instrumentos básicos para a coleta de dados. Para a autora, a vantagem na utilização dessa técnica é a captação imediata das informações desejadas. Haguette (1992) define a entrevista como um processo de interação social entre duas pessoas, na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informação por parte do outro, o entrevistado.

Este tipo de pesquisa é utilizado para os casos nos quais é necessário identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais, antes que se possa desenvolver uma abordagem (Malhotra, 2001). Ainda de acordo com este autor, a pesquisa exploratória tem como objetivo testar hipóteses conclusivas, dado que são usadas como dados para a tomada de decisões gerenciais.

Para Selltiz. (1974), as pesquisa exploratória têm como objetivo aumentar o conhecimento em relação a um determinado fenômeno que deseja ser investigado em estudo posterior, mais estruturado, ou aumentar conhecimento da situação em que se pretende realizar o estudo. O estudo exploratório pode, ainda, esclarecer conceitos, estabelecer prioridades para futuras pesquisas ou, ainda, obter informações sobre possibilidades práticas de realização de pesquisas em situação de vida real.

Com relação à segunda etapa, visando aperfeiçoar o instrumento de coleta de dados, revisar e direcionar aspectos da investigação, foi utilizada a

técnica de pré-teste. Para Richardson (1999), o pré-teste refere-se à aplicação prévia do questionário a um grupo que apresenta as mesmas características da população incluída na pesquisa. O autor sugere cinco pontos que caracterizam sua realização:

- 1 deve ser entendido como um teste do processo de coleta e tratamento dos dados;
- 2 serve para treinar e analisar problemas apresentados pelos entrevistadores;
- 3 é um importante meio para se obter informações sobre o assunto estudado;
- 4 é um excelente momento para analisar o comportamento das variáveis, estando-se seguro de que tais elementos variem e
- 5 é um momento oportuno para analisar as categorias “outros” e “não sabe”.

Além disso, de acordo com Stevenson (1971), instrumentos de coleta de dados mal construídos são grandes fontes de erros não amostrais. As perguntas podem estar redigidas de forma que as respostas obtidas sejam viesadas, as opções de respostas podem não estar completas, não ter informações adequadas de como proceder para responder, localização errada da pergunta, a resposta de uma pergunta interferir nas respostas de outras, etc. O autor ainda destaca que, para evitar erros na coleta de dados, deve-se, primeiramente, elaborar um bom questionário, aprovado após o pré-teste.

Finalmente, na terceira etapa, adotou-se a pesquisa quantitativa, pelo método *survey* de coleta de informações pela escala SERVQUAL, com posterior tratamento dos dados estatísticos por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS® versão 12,5).

A pesquisa quantitativa tem como princípio a objetividade dos dados e a mensuração dos resultados obtidos. Para Morgan & Drury (2003), a pesquisa quantitativa é derivada das ciências naturais e baseada na premissa de que o fenômeno pode ser explicado por medidas objetivas que ajudam a manter os dados livres do preconceito do pesquisador.

De acordo com Vergara (2005), as pesquisas quantitativas têm como propósito identificar relações entre variáveis. Hipóteses preestabelecidas pelo pesquisador são testadas em um contexto de verificação. Essa abordagem caracteriza-se pela objetividade, pelos critérios probabilísticos para a seleção das amostras, pelos instrumentos estruturados para a coleta e pelas técnicas estatísticas para o tratamento dos dados.

Quanto ao método de coleta de informações *survey*, Alencar (2000) descreve como sendo o método que tem como propósito produzir estatísticas sobre alguns aspectos da população estudada. Ainda de acordo com Alencar (2000), o método *survey* permite a generalização dos resultados para uma população.

### **3.2 Objeto de estudo e amostragem**

Adotaram-se como objeto de estudo desta pesquisa duas instituições de ensino técnico situadas no município de Lavras, sul de Minas Gerais. A escolha destas instituições deu-se por conveniência, devido à facilidade de acesso aos alunos.

As instituições de ensino técnico pesquisadas identificaram como seus clientes diretos os alunos com instrução mínima ensino médio completo ou matriculados no terceiro ano do ensino médio, com idade mínima de 16 anos.

O processo de formação da expectativa do cliente, conforme visto anteriormente, é influenciado por quatro fatores: comunicação boca a boca,

experiências anteriores, comunicação externa e necessidades pessoais. As instituições de ensino técnico identificaram cada um destes fatores como:

- comunicação boca a boca: identificado como muito importante, pois a indicação dos alunos aparece como uma das principais formas de atrair novos alunos;
- experiência anterior: como é necessário que seus clientes tenham o ensino médio completo ou a concluir, concomitantemente ao curso técnico, todos possuem um padrão de comparação com a escola anterior;
- comunicação externa: as instituições apostam na comunicação externa como suas principais formas de contato com seu público alvo e investem bastante nesse fator;
- necessidades pessoais: capacitação profissional do aluno como um diferencial no mercado de trabalho; a busca por um emprego ou uma melhor colocação no mercado de trabalho

Para manter o anonimato das instituições pesquisadas, foi adotado o codinome de Instituição de Ensino Técnico “A” e “B”, a fim de garantir a confidencialidade das informações.

Com relação ao tamanho da população pesquisada, a instituição de ensino técnico “A” possui 394 alunos e a instituição de ensino técnico “B”, 195 alunos, totalizando 589 alunos, os quais compuseram o universo da pesquisa.

Por se tratar de um universo de pesquisa relativamente pequeno, optou-se, nesta pesquisa, por realizar uma amostragem de caráter censitário, o que pressupõe a ausência de erros amostrais.

### **3.3 Coleta de dados**

Utilizou-se o questionário SERVQUAL (Anexo A), instrumento amplamente difundido em pesquisas centradas na mensuração da qualidade percebida pelos clientes em serviços. De acordo com o próprio Parasuraman et al. (1988), quando a escala SERVQUAL é aplicada a um serviço específico, as dimensões, ou determinantes, devem ser adaptadas, para se ajustar à realidade em estudo, pois pode ser necessário adicionar determinantes ou itens que são únicos ou diferentes no serviço em análise.

Coelho (2004) afirma que, para adaptar a escala SERVQUAL à realidade da organização de serviços, é necessário realizar um diagnóstico inicial, junto aos gestores e aos clientes da empresa, para identificar os critérios da qualidade utilizados como base para avaliar a qualidade dos serviços prestados.

Diante disso, foi necessário adaptar a escala SERVQUAL ao serviço educacional de nível técnico, por meio de dados qualitativos, junto aos gestores escolares. Inicialmente foi realizada uma pesquisa qualitativa e exploratória, utilizando-se um roteiro não-estruturado, no qual foram realizadas entrevistas com o diretor e com professores de uma escola técnica, com a finalidade de se obter informações para fazer essa adaptação.

Após analisadas as informações qualitativas, foi adaptado o instrumento de pesquisa quantitativo, baseado no modelo original da escala SERVQUAL, o qual foi aplicado, em uma primeira etapa, a, aproximadamente, 500 alunos. Nesta primeira etapa da adaptação à escala SERVQUAL, foram acrescentados mais 8 itens, totalizando 30. Além deste acréscimo, foi utilizada a escala do tipo Likert de apenas 5 pontos, conforme Quadro 2.

QUADRO 2 Exemplo de uma questão da escala SERVQUAL adaptada

Perguntas	Muito Acima do Esperado	Acima do Esperado	Conforme Esperado	Abaixo do Esperado	Muito Abaixo do Esperado
1 - Instalações físicas adequadas (confortáveis, arejadas, iluminadas)					

Analisados os dados da primeira etapa da adaptação da escala SERVQUAL, percebeu-se que ela possuía itens redundantes e que a escala do tipo Likert de 5 pontos generalizava bastante as respostas dos alunos, além de possuir algumas informações referentes ao perfil dos alunos que dificultavam o seu entendimento por parte dos respondentes.

Após estas análises, a escala SERVQUAL adaptada aos serviços educacionais de nível técnico ficou assim estruturada:

- A escala SERVQUAL possui uma escala do tipo Likert de 7 pontos, aumentando a amplitude de avaliação, variando o nível da qualidade entre as extremidades de “baixo a alto”, conforme Quadro 3.

QUADRO 3 Exemplo da escala tipo Likert da SERVQUAL adaptada

Nível desejado para a qualidade						
Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7

- Foram adicionadas perguntas com o objetivo de testar a consistência das respostas dos clientes com relação às suas intenções futuras, que demonstram a sua fidelidade à empresa. De acordo com Coelho (2004), a literatura sobre pesquisa de marketing salienta a importância de incluir, nos questionários sobre satisfação, perguntas verificando se os clientes pretendem continuar utilizando os serviços e se indicariam os serviços para outros. Essas perguntas são um indicativo da satisfação do cliente. Abaixo estão relacionadas as seguintes perguntas quanto à intenção futura dos clientes:
  - Você pretende fazer mais cursos nesta escola?

- Você indicaria esta escola para outras pessoas?
- Com relação às perguntas referentes aos funcionários, foram acrescentadas outras oito que distinguem o corpo docente, a direção e os demais funcionários da escola. A finalidade foi a de facilitar a distinção dos resultados obtidos sobre o corpo docente, a direção escolar e os demais funcionários da secretaria. A seguir estão listadas as perguntas adicionadas à escala SERVQUAL adaptada à educação de nível técnico
  - Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder às suas perguntas
  - Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos
  - Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria.
  - Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria
  - Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria.
  - Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos.
  - Disponibilidade da direção para atender aos alunos.
  - Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência.
- Com o objetivo de gerar um índice geral de satisfação, foi incluída uma pergunta final sobre o nível geral de satisfação, que deve ser compatível com as avaliações de todas as dimensões da escala.
- O questionário foi utilizado no formato de duas colunas, buscando investigar a expectativa do cliente e a qualidade percebida.

- Para complementar o questionário, foram adicionadas perguntas para a identificação do perfil dos clientes, como sexo, idade, renda, etc.

Para a coleta de dados da pesquisa, os questionários foram aplicados em sala de aula, no período de 8 a 12 de dezembro de 2008. Por ser final do período letivo, algumas turmas tinham número reduzido de alunos, tendo sido repetidas as visitas nestas turmas. Porém, o número de alunos respondentes foi de 462, o que representa 79% da população pesquisada.

### **3.4 Análise e interpretação dos dados**

Como análise e interpretação dos resultados da pesquisa quantitativa foram utilizadas técnicas estatísticas, análise descritiva em valores absolutos e percentuais e procedimentos estatísticos como a análise multivariada e o coeficiente Alfa de Crombach.

A análise descritiva (distribuição de frequência, média ponderada e desvio padrão) foi utilizada para agrupar indicadores de satisfação estatisticamente correlacionados. Já a análise multivariada (análise de cluster e correlação simples) é uma ferramenta estatística que processa as informações de modo a simplificar a estrutura dos dados e a sintetizar as informações quando o número de variáveis envolvidas é muito grande, facilitando o entendimento do relacionamento existente entre as variáveis do processo (STEVENSON, 1971).

O coeficiente Alfa de Crombach foi utilizado para medir a confiabilidade da escala SERVQUAL adaptada para o serviço educacional de nível técnico. De acordo com Malhotra (2006), o coeficiente Alfa de Crombach varia entre 0 a 1. Acima de 0,6 pode-se considerar satisfatória a confiabilidade da escala.

Os dados foram tabulados e processados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS® versão 12,5) e do MINITAB 15.0. O SPSS tem sido utilizado, no meio acadêmico-científico e empresarial, como

instrumento para o procedimento de análises estatísticas, particularmente em pesquisas descritivas (Malhotra, 2006). O MINITAB versão 15.0, tornou-se também largamente utilizado no meio empresarial, oferecendo precisão e ferramentas de fácil uso para controle de qualidade, controle estatístico de processo, planejamento de experimentos, confiabilidade, análise de sobrevivência e estatística geral. Este software auxiliou na geração do mapa perceptual, utilizado na análise de correlação simples.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Confiabilidade e validade da escala SERVQUAL adaptada

Após a tabulação dos dados por meio do software *Statistical Package for Social Science* (SPSS), verificou-se a confiabilidade e a validade das escalas de medição do questionário SERVQUAL adaptado.

A análise da confiabilidade, utilizando o método de consistência interna, foi realizada por meio do cálculo do Alfa de Crombach geral da pesquisa, de cada determinante da qualidade, bem como o cálculo do Alfa de Crombach geral da pesquisa, com a exclusão de cada pergunta.

De acordo com Malhotra (2006), o coeficiente Alfa de Crombach varia de 0 a 1 e um valor inferior a 0,6, geralmente, indica confiabilidade insatisfatória da consistência interna.

Os resultados do Alfa de Crombach de cada determinante da qualidade são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 Análise da confiabilidade da escala por meio do Alfa de Crombach

Alfa de cada determinante		Perguntas do questionário SERVQUAL adaptado	Alfa tendo a pergunta excluída
Alfa			Alfa
Confiabilidade	0,822	Capacidade de prestar o serviço conforme prometido.	0,96
		Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas)	0,96
		Capacidade de se adaptar, de acordo com necessidade e situações específicas dos alunos.	0,96
		Professores têm domínio do assunto lecionado.	0,96

... continua ...

TABELA 01, cont.

<b>Presteza</b>	0,819	Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação	0,96
		Competência da direção na condução da escola técnica	0,96
		Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos	0,96
		Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos.	0,96
		Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder suas perguntas	0,96
<b>Segurança</b>	0,889	Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria.	0,96
		Cortesia e gentileza dos professores.	0,96
		Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas.	0,96
		Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria.	0,96
		Atendimento personalizado/individualizado dos professores.	0,96
		Disponibilidade dos professores e coordenação para atender os alunos.	0,96
		Disponibilidade da direção para atender os alunos.	0,96
<b>Empatia</b>	0,883	Facilidade de acesso à escola técnica.	0,96
		Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos.	0,96
		Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria.	0,96
		Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores.	0,96
		Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos.	0,96
		Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos.	0,96
		Professores sempre dispostos a ajudar os alunos.	0,96
<b>Tangibilidade</b>	0,874	Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca.	0,96
		Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência.	0,96
		Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência.	0,96
		Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis.	0,96
		Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos.	0,96
		Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado.	0,97
		Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados	0,96

Na Tabela 2 apresentam-se os resultados do Alfa de Crombach por determinante (dimensões) e geral de toda a pesquisa.

TABELA 2 Análise da confiabilidade total da escala por meio do Alfa de Crombach

<b>Determinantes</b>	<b>Alfa de Crombach</b>
Confiabilidade	<b>0,822</b>
Presteza	<b>0,819</b>
Segurança	<b>0,889</b>
Empatia	<b>0,883</b>
Tangibilidade	<b>0,874</b>
<b>Total geral da pesquisa</b>	<b>0,96</b>

De acordo com os dados obtidos, tanto na análise dos determinantes como da pesquisa em geral, o valor do alfa de *Crombach* encontrado em todos os casos foi superior a 0,8, o que leva à conclusão de que a pesquisa possui satisfatória consistência interna, podendo-se afirmar, então, que ela tem grande confiabilidade.

Além de analisar a confiabilidade da escala de medição, é necessário verificar a sua validade. Para tanto, foi analisada a correlação linear múltipla existente entre o nível geral da qualidade dos serviços e dos escores médios relacionados à percepção dos alunos sobre os cinco determinantes da qualidade avaliados.

Para este cálculo, conforme dados da Tabela 3, utilizaram-se, como variáveis independentes, os cinco determinantes: confiabilidade (CONF),

presteza (PRES), segurança (SEGU), empatia (EMPA) e tangibilidade (TANG), além da variável constante nível geral da qualidade NGQ.

TABELA 03 Resultados da regressão linear múltipla

R	R <sup>2</sup>	R2 ajustado	Erro padrão da estimativa
0,700	0,490	0,484	0,875

O modelo apresentou um R<sup>2</sup> ajustado de 0,484, o que indica que ele explica 48,4% das variações observadas no nível geral da qualidade (NGQ), o que é considerado significativo, principalmente em pesquisas sociais, nas quais são coletadas opiniões de diferentes grupos de pessoas, com uma variação natural esperada. Com isso, é possível concluir que a escala de medição do SERVQUAL adaptada é válida.

Complementando a validade geral da escala, na Tabela 4 são apresentados os coeficientes do modelo de regressão linear calculados para os 5 determinantes da qualidade, em que utilizou-se como variável dependente o nível geral da qualidade (NGQ).

TABELA 4 Coeficientes do modelo de regressão linear

Variáveis independentes	Coeficientes não-padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Erro Padrão	Beta		
<b>Constante</b>	5,335	0,043		123,275	0,000

... continua...

TABELA 4 Cont.

<b>CONF</b>	0,419	0,067	0,351	6,206	0,000
<b>PRES</b>	0,055	0,077	-0,046	-0,709	0,479
<b>SEGU</b>	0,249	0,098	0,206	2,548	0,011
<b>EMPA</b>	0,035	0,095	-0,029	-0,374	0,709
<b>TANG</b>	0,344	0,079	0,285	4,359	0,000

Considerando-se os valores dos coeficientes de regressão linear dos determinantes da qualidade avaliados pelos alunos das instituições de ensino técnico do município de Lavras, verifica-se que os determinantes confiabilidade, tangibilidade e segurança têm grande significância para os parâmetros do modelo. Já os determinantes prestação e empatia têm significância menor em relação aos demais determinantes, dentro do modelo proposto.

#### 4.2 Características dos alunos

Conhecer as características dos alunos é fundamental para que as instituições de ensino técnico possam adequar os serviços prestados para atender às necessidades específicas de seus clientes.

Além disso, conhecendo as características de seus alunos, essas instituições conseguem direcionar seus canais de comunicação, atingindo mais facilmente seu público alvo, gerando economia e eficácia em suas estratégias de marketing.

Os resultados identificados quanto às características dos alunos das instituições de ensino técnico pesquisadas, estão demonstradas nas Figuras 7 a 14.

Quanto à faixa etária, de acordo com a Figura 7, a maioria dos alunos possui idade entre 19 a 26 anos, representando 55% do total. Outra faixa etária

significativa foi a de idade superior a 30 anos que, sozinha, representa 25% do total de alunos.

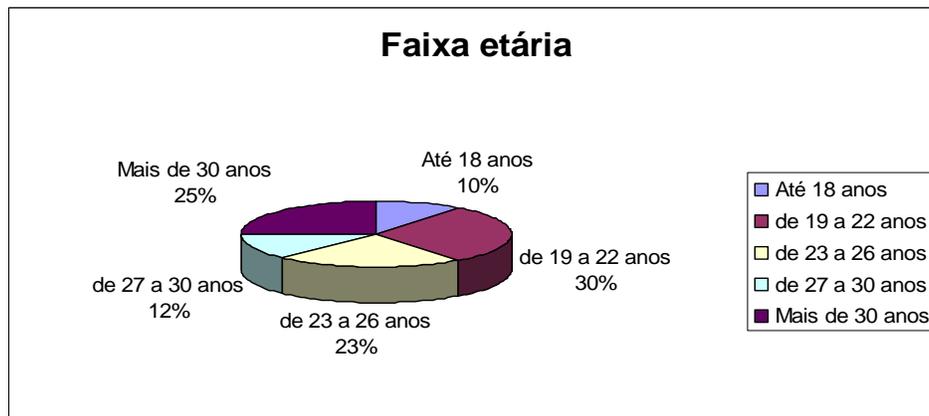


FIGURA 7 Idade dos alunos

Com relação ao sexo dos alunos respondentes, existe predominância do sexo masculino, com 60% do total de alunos pesquisados, conforme Figura 8.

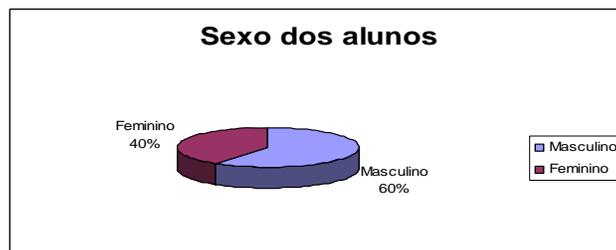


FIGURA 8 Alunos pesquisados, por sexo

Outra característica identificada foi quanto ao estado civil (Figura 9). A maioria dos alunos é solteira (66%). Os alunos casados representam 28% e os separados e amasiados representam apenas 6% do total dos respondentes.

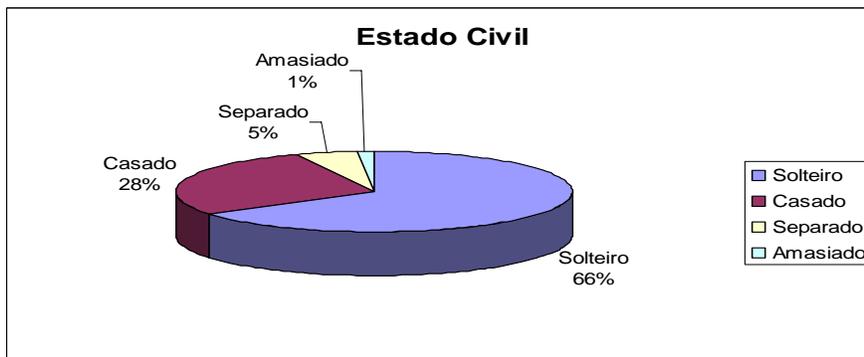


FIGURA 9 Alunos pesquisados, por estado civil

Quanto à renda mensal, para a maioria dos alunos pesquisados (50%) ela varia entre 1 salário mínimo (atualmente R\$415,00) e R\$600,00. Neste atributo, 12 alunos não responderam a esta pergunta, representados na Figura 10 como *missing* e representando 3% das respostas.

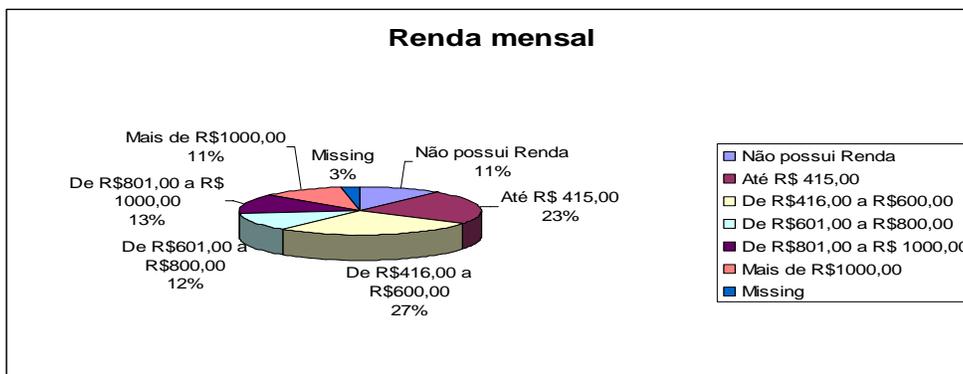


FIGURA 10 Renda mensal dos alunos pesquisados

Nesta pesquisa, foi identificada também a quantidade de alunos que trabalham, em qual setor e qual o seu vínculo empregatício. De acordo com o Figura 11, a maioria dos respondentes trabalha, 80% do total de alunos pesquisados e apenas 19% dependem financeiramente de seus pais. Além disso,

foram identificados 6 alunos não respondentes, os quais representaram 1% do total do total pesquisado.

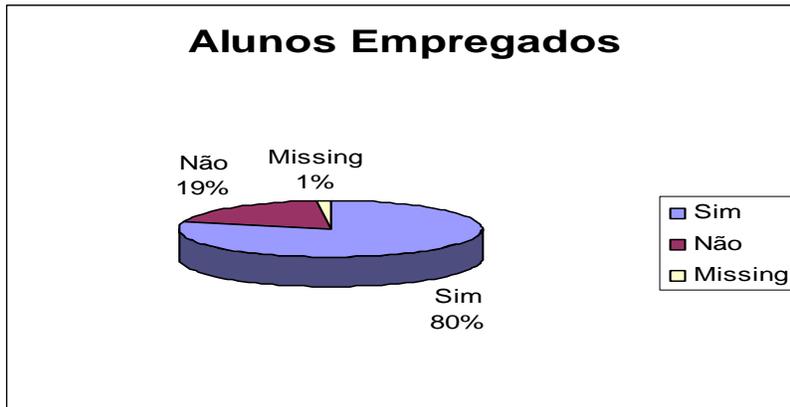


FIGURA 11 Alunos empregados

Com relação ao setor em que esses alunos que trabalham, pela figura12, observa-se que o setor do comércio e o da prestação de serviços, juntos, somam 60% do total. Também foram identificadas 15 ausências de respostas, representando 3% do total das respostas.

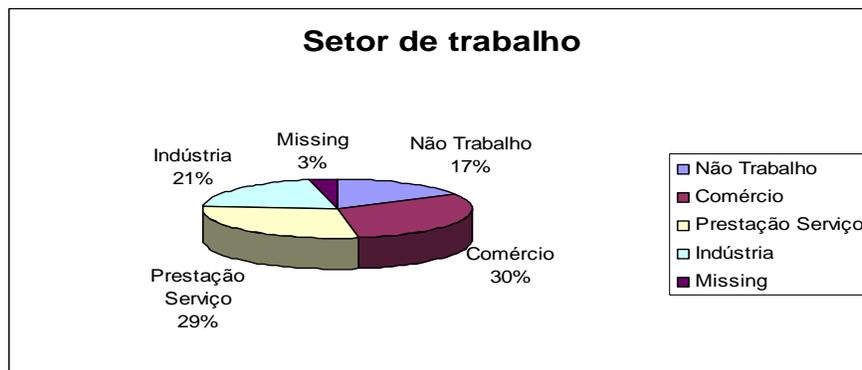


FIGURA 12 Setor de trabalho dos alunos

Quanto ao vínculo empregatício, pela Figura 13 observa-se que a grande maioria dos alunos que trabalham, 66%, é de funcionários, enquanto os

autônomos representam 9% e os empresários, apenas 6%. Também foram identificadas 12 ausências de respostas, representando 3% do total.

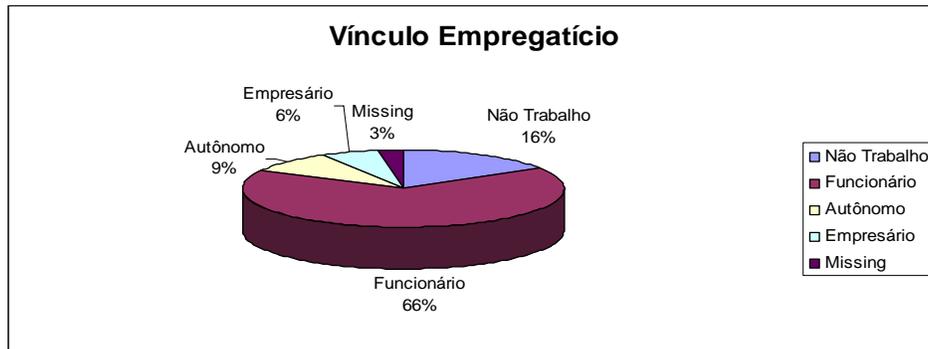


FIGURA13 Vínculo empregatício dos alunos

Finalmente, investigou-se o motivo que levou os alunos a optarem por fazer um curso técnico. A Figura 14 demonstra que quase metade dos alunos escolheu fazer essa escolha com o objetivo de conseguir um emprego melhor. Isso demonstra a boa aceitação do mercado de trabalho por profissionais técnicos.

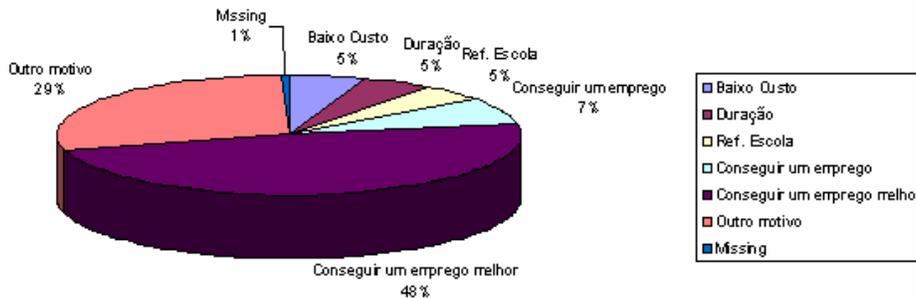


FIGURA 14 Motivo para escolha do curso técnico

### 4.3 Resultado geral dos determinantes do SERVQUAL adaptado

Após analisar as respostas às diversas questões referentes a cada determinante pesquisado, obtiveram-se os resultados gerais demonstrados a seguir.

### 4.3.1 Determinante confiabilidade

Para a determinante confiabilidade, após análise da Figura 15, foi possível identificar um gap negativo, ou uma falha na qualidade em todas as questões. Observou-se também uma expectativa muito alta em relação à qualidade oferecida pelas instituições de ensino técnico, alcançando a média de 85,42, numa escala de 100 pontos.

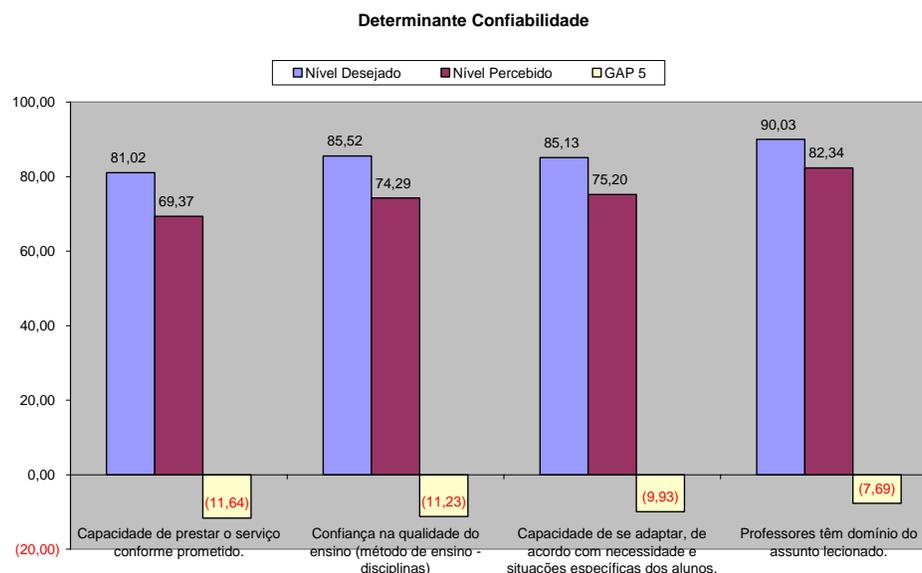


FIGURA 15 Nível desejado x nível esperado – determinante confiabilidade

O gap negativo geral desta determinante foi de (-10,13), o que representa uma diferença entre a qualidade esperada e a percebida pelos alunos, ou seja, os alunos esperavam receber mais do que recebem atualmente, em termos de qualidade.

A questão desta determinante de maior grau de importância foi “professores têm domínio do assunto lecionado”, que obteve uma expectativa de mais de 90 pontos tendo sido percebidos 82,34, obtendo um gap negativo de (7,69), representando, mesmo assim, o menor desta determinante

### 4.3.2 Determinante presteza

Analisando-se a determinante presteza, foi possível identificar, conforme Figura 16, que também em todas as questões desta determinante apurou-se o gap negativo.

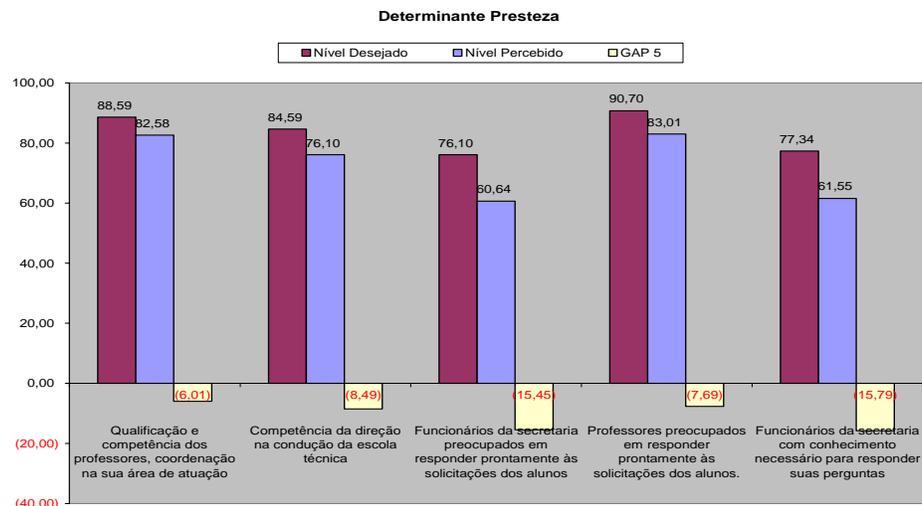


FIGURA 16 Nível desejado x nível esperado – Determinante presteza

Em especial, duas questões tiveram em seus gaps negativos muito altos, sendo: “Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos” e “Funcionários da secretaria com conhecimentos necessários para responder às suas perguntas”. Apesar de possuir os maiores gaps negativos, estas duas questões apresentaram também os menores graus de expectativa, sendo 76,10 e 77,34, respectivamente.

Porém, percebe-se que os alunos esperavam qualidade melhor do que a que estão percebendo, em especial aos funcionários da secretaria, que foram os principais responsáveis pelo aumento do gap médio da determinante presteza, que atingiu o valor médio de (-10,69), o maior dentre todos os determinantes.

Contudo, as questões que se referem aos professores, como “Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de

atuação” e “Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos” obtiveram os menores gaps desta determinante, sendo, respectivamente, (-6,01) e (-7,69).

### 4.3.3 Determinante segurança

Com relação à Determinante Segurança, a Figura 17 demonstra que ela representa o segundo menor gap negativo dentre as cinco determinantes, chegando a (-9,56). Este resultado deve-se à questão “Cortesia e gentileza dos professores”, que apresentou gap negativo de apenas (-3,38).

Os profissionais da secretaria novamente tiveram expectativa quanto à qualidade mais baixa entre as questões desta determinante, porém, apresentaram, outra vez, os maiores gaps negativos desta determinante, sendo “Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria” (-12,69), “Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas” (-11,24) e “Atendimento personalizado/ individualizado dos funcionários da secretaria” (-13,32).

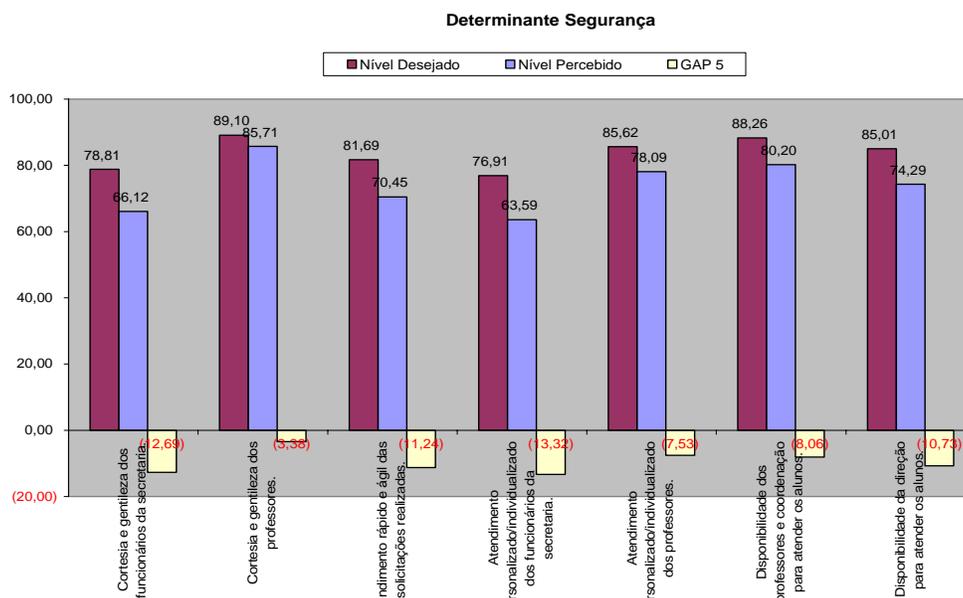


FIGURA 17 Nível desejado x nível esperado – determinante segurança

#### 4.3.4 Determinante empatia

A determinante empatia apresentou gap negativo médio de (-10,56), representando o segundo maior gap negativo, dentre as cinco determinantes. A média dessa determinante também foi influenciada pelas questões referentes aos funcionários da secretaria, que são: “Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria” (-13,85), “Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos” (-10,86) e “Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos” (-16,70) (Figura 18). Este gap negativo é o maior dentre todos os outros da pesquisa, o que demonstra uma preocupação, para as instituições de ensino técnico, quanto ao atendimento dos alunos por parte da secretaria, sendo necessária a implementação de melhorias neste setor.

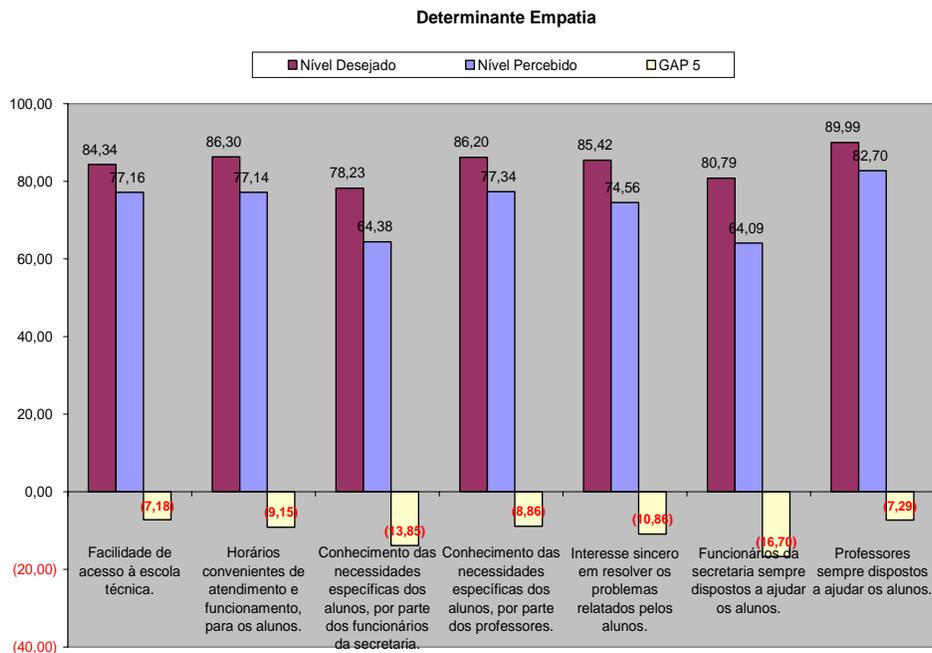


FIGURA 18: Nível desejado x nível esperado – determinante empatia

### 4.3.5 Determinante tangibilidade

Finalmente, a determinante tangibilidade obteve, dentre todas as determinantes, o menor gap negativo médio, atingindo (-8,00). Este índice teve como consequência a questão “Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência” com o gap negativo de (3,72), conforme demonstrado na Figura 19.

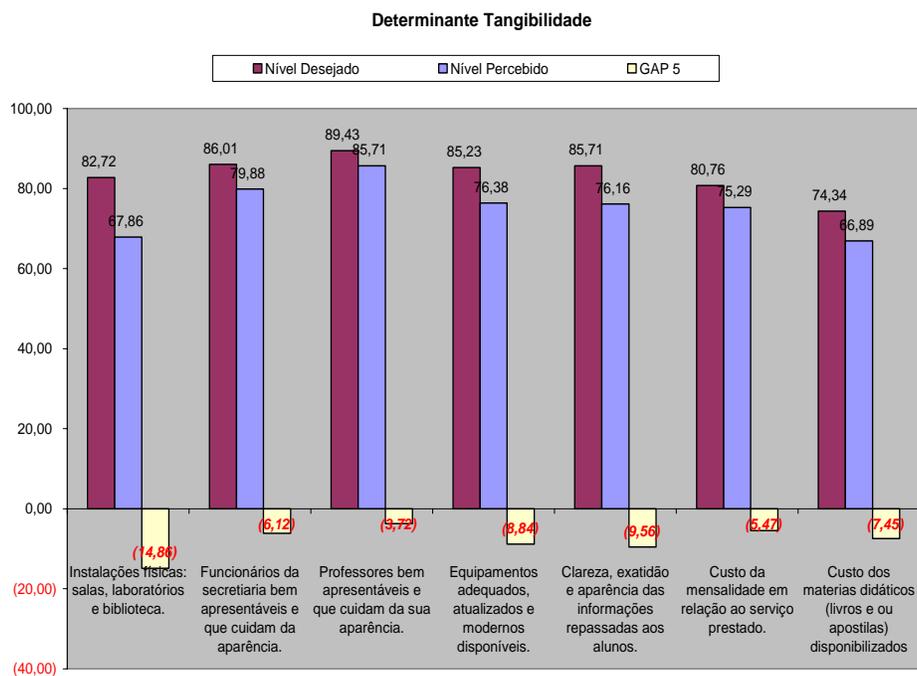


FIGURA 19 Nível desejado x nível esperado – determinante tangibilidade

O gap negativo mais elevado dessa determinante foi o da questão “Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca” que atingiu (-14,86), demonstrando que os alunos esperavam encontrar as salas de aulas, laboratórios e bibliotecas mais confortáveis e mais atraentes visualmente.

#### 4.3.6 Resultado geral das determinantes

Em todos os determinantes da qualidade, o nível da qualidade desejada foi bastante elevado, ultrapassando, em todos os determinantes, a casa dos 83 pontos, conforme dados da Tabela 5.

TABELA 5 Nível desejado x nível esperado geral

<b>Determinantes</b>	<b>Nível desejado</b>	<b>Nível percebido</b>	<b>GAP 5</b>
Confiabilidade	85,42	75,30	(10,13)
Presteza	83,46	72,78	(10,69)
Segurança	83,63	74,06	(9,56)
Empatia	84,47	73,91	(10,56)
Tangibilidade	83,46	75,45	(8,00)
<b>Média geral</b>	<b>84,09</b>	<b>74,30</b>	<b>(9,79)</b>

Diante disso, a determinante confiabilidade foi a mais exigida entre os alunos, quanto à qualidade, com um nível desejado de 85,42 pontos. Esse resultado demonstra a especificidade do setor educacional, no qual os alunos valorizam e esperam receber um ensino de acordo com o prometido, com a utilização de métodos eficazes, além de contar com professores qualificados e que tenham domínio do conteúdo lecionado.

Contudo, o determinante tangibilidade apresentou o menor nível desejado de qualidade entre todos os outros, porém, apurou-se, para este, o menor gap negativo. De certa forma, isso faz com que a intangibilidade dos serviços, principalmente do setor educacional, seja um dos principais atributos deste setor, tendo grande importância na satisfação do cliente.

Com isso, pode-se perceber maior exigência dos clientes quanto à qualidade esperada dos serviços, principalmente do setor educacional, tendo em

vista o aumento da competitividade deste setor entre as instituições de ensino privadas.

#### 4.4 Interpretação dos dados por meio da análise de cluster

Com a finalidade de identificar grupos (clusters) que apresentam características homogêneas dentro do grupo e heterogêneas entre os grupos, foi utilizada a análise de cluster. Para isso, utilizou-se o procedimento hierárquico de agrupamento, por meio do método Ward.

Na análise dos dados, foram identificados dois clusters distintos que, de acordo com os dados da Tabela 6, apresenta o perfil dos alunos que compõem cada um destes dois clusters identificados.

TABELA 6 Características dos alunos, extraídas pela análise de cluster

<b>Características</b>	<b>Cluster 1</b>	<b>Cluster 2</b>
<b>Sexo</b>	Masculino - 60,2%	Masculino - 87,5%
	Feminino - 39,8%	Feminino - 12,5%
<b>Idade</b>	Até 18 anos: 9,6%	Até 18 anos: 25%
	de 19 a 22anos: 32,5%	de 19 a 22anos: 25%
	de 23 a 26 anos: 22,9%	de 23 a 26 anos: 25%
	de 27 a 30 anos: 13,3%	de 27 a 30 anos: 0%
	mais de 30 anos: 21,7%	mais de 30 anos: 25%
<b>Estado Civil</b>	Solteiro: 69,9%	Solteiro: 75%
	Casado: 22,9%	Casado: 18,8%
	Separado: 6%	Separado: 6,2%
	Amasiado: 1,2%	Amasiado: 0%
<b>Possui emprego</b>	Sim: 86,7%	Sim: 81,3%
	Não: 13,3%	Não: 18,7%

...continua...

TABELA 6 Cont.

<b>Setor de Trabalho</b>	Não Trabalha: 12,5%	Não Trabalha: 18,7%
	Comércio: 40%	Comércio: 25%
	Serviço: 28,8%	Serviço: 37,5%
	Indústria: 18,7%	Indústria: 18,8%
<b>Tipo de atividade</b>	Não trabalha: 9,8%	Não trabalha: 18,7%
	Funcionário: 73,2%	Funcionário: 75%
	Autônomo: 11%	Autônomo: 0%
	Empresário: 6%	Empresário: 6,3%

Pela análise dos dados da Tabela 06 é possível identificar que, quanto à característica sexo, o cluster 1 possui uma percentagem bem maior de mulheres em comparação ao cluster 2. Quanto à idade, percebe-se que, no cluster 2, há quantidade grande de alunos que possuem apenas 18 anos ou menos de idade, comparado ao cluster 1.

Com relação ao estado civil dos alunos, os clusters possuem certa homogeneidade, tendo certa diferença apenas entre os solteiros, para os quais o cluster 2 tem um número maior em relação ao cluster 1. Com relação ao número de alunos empregados, o cluster 1 apresentou um número maior de alunos empregados em relação ao cluster 2. Porém, esta diferença é de apenas 5,4%.

Quanto ao setor em que os alunos trabalham, o cluster 1 possui um maior número no setor do comércio, enquanto para os alunos que compõem o cluster 2, maior número está empregado no setor de serviços. O tipo de atividade em que os alunos estão inseridos no mercado de trabalho difere bastante apenas na atividade de autônomo; no cluster 1, 11% dos alunos estão ocupados nessa atividade e, no cluster 2, não há alunos com essa ocupação.

Contudo, é possível perceber que existem diferenças entre os dois clusters e que, identificar estas diferenças pode ajudar as instituições de ensino técnico a oferecerem serviços mais adequados ao perfil de seus alunos, principalmente em se tratando de alunos mais exigentes do que os demais.

Com relação ao perfil de alunos mais e menos exigentes, pela Tabela 7 é possível identificar que os alunos que compõem cluster 2 são mais exigentes do que os alunos do cluster 1. Esta afirmação baseia-se no fato de o cluster 1 ter atribuído valores maiores referente à qualidade percebida do que os alunos que compõem o cluster 2.

TABELA 7 Perfil dos alunos, extraído pela análise de cluster

Características	Cluster 1	Cluster 2
<b>Escola</b>	Escola A: 67,5	Escola A: 62,5
	Escola B: 32,5	Escola B: 37,5
<b>Curso Técnico</b>	Administração: 42,2%	Administração: 31,3%
	Segurança do trabalho: 25,3%	Segurança do trabalho: 31,2%
	Informática: 24,1%	Informática: 12,5%
	Eletrônica: 8,4%	Eletrônica: 25%
<b>Fazer novos cursos nesta escola</b>	Sim: 73,5%	Sim: 62,5%
	Não: 26,5%	Não: 37,5%
<b>Indicação da escola</b>	Sim: 94%	Sim: 87,5%
	Não: 6%	Não: 12,5%
<b>Nível Geral da Qualidade</b>	1 (baixo): 0%	1 (baixo): 0%
	2: 1,3%	2: 21,4%
	3: 1,3%	3: 7,1%
	4: 13,2%	4: 14,3%
	5: 32,9%	5: 42,9%
	6: 32,9%	6: 7,2%
	7 (alto): 18,4%	7 (alto): 7,1%

Com relação à escola, percebeu-se uma diferença muito pequena em relação aos dois clusters identificados. Contudo, o cluster 2 tem mais alunos da escola B em relação ao cluster 1.

Em se tratando do tipo de curso que os alunos estão estudando, o cluster 1 tem a maior porcentagem dos alunos de Administração e Informática em relação ao cluster 2. Já o cluster 2 tem porcentagem maior de alunos de eletrônica e segurança do trabalho.

A fim de analisar as questões quanto à satisfação dos alunos, a questão que se refere à fidelidade do aluno é de grande importância e, de acordo com os dados da Tabela 7, “fazer novos cursos nesta escola” demonstra que, no cluster 1, existe mais alunos dispostos a fazer outros cursos na mesma escola em que estudam do que os que fazem parte do cluster 2. Porém, em ambos os clusters, o número de alunos dispostos a estudar novamente na mesma escola é significativo, sendo grande parte deles.

Com relação ao item “Indicação da escola”, a grande maioria dos alunos indicaria a escola para outras pessoas, porém, no cluster 1, apenas 6% não indicaria a escola, enquanto no cluster 2 este número dobrou, sendo 12,5%. Porém, em média, mais de 90% dos alunos indicaria a escola em que estuda para familiares e amigos.

Quanto ao nível geral da qualidade, é possível perceber que os alunos do cluster 2 são bem mais exigentes quanto à qualidade recebida do que os alunos que compõem o cluster 1. Diante desta análise e das demais, como “indicação da escola” e “fazer novos cursos nesta escola”, é possível concluir que a principal diferença entre os clusters identificados é com relação ao perfil mais exigente do cluster 2 em relação ao cluster 1. A fim de evidenciar esta característica, foi feita a comparação de médias entre os clusters e os determinantes da SERVQUAL modificada com a qualidade percebida, em que foram obtidos os resultados identificados nas Tabelas de 8 a 13.

TABELA 8 Comparação de médias entre clusters do determinante confiabilidade

Questões	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Capacidade de prestar o serviço conforme prometido.	71,14%	55,42%	15,72%
Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas)	77,42%	58,00%	19,42%
Capacidade de se adaptar, de acordo com necessidade e situações específicas dos alunos.	78,28%	55,42%	22,86%
Professores têm domínio do assunto lecionado.	86,57%	83,71%	2,86%
<b>Média Geral do Determinante Confiabilidade</b>	<b>78,35%</b>	<b>63,14%</b>	<b>15,22%</b>

Pelos dados da Tabela 8 é possível perceber a diferença entre os dois clusters em relação ao determinante confiabilidade. O fator mais discrepante foi a questão “Capacidade de se adaptar, de acordo com necessidade e situações específicas dos alunos” com um gap de 22,86%. Porém, a média geral da diferença entre os clusters deste determinante foi de 15,22%, o menor gap entre todos os determinantes, que foi influenciado pela questão “Professores têm domínio do assunto lecionado” com um gap de apenas 2,86%.

TABELA 9 Comparação de médias entre clusters do determinante presteza

Questões	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação	86,00%	67,00%	19,00%
Competência da direção na condução da escola técnica	77,43%	61,57%	15,86%
Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos	60,00%	53,57%	6,43%
Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos.	86,43%	64,29%	22,14%
Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder suas perguntas	62,00%	51,71%	10,29%
<b>Média Geral do Determinante Presteza</b>	<b>77,46%</b>	<b>61,61%</b>	<b>15,86%</b>

Na Tabela 9, a comparação de médias entre os clusters do determinante presteza revela que o gap da questão “Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos” foi o maior deste determinante, porém, a média geral do gap ficou na casa dos 15,86%, o segundo menor entre os determinantes. A questão “Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos” foi a que apresentou o menor gap entre os clusters desta determinante, apenas 6,43%.

TABELA 10 Comparação de médias entre clusters do determinante segurança

Questões	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria.	66,43%	51,86%	14,57%
Cortesia e gentileza dos professores.	89,71%	64,29%	25,43%
Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas.	73,71%	51,86%	21,86%
Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria.	65,57%	48,14%	17,43%
Atendimento personalizado/individualizado dos professores.	83,14%	53,57%	29,57%
Disponibilidade dos professores e coordenação para atender os alunos.	84,00%	62,57%	21,43%
Disponibilidade da direção para atender os alunos.	76,71%	55,43%	21,29%
<b>Média Geral do Determinante Segurança</b>	<b>73,86%</b>	<b>54,04%</b>	<b>19,82%</b>

Os dados da Tabela 10 demonstram que o determinante segurança apresenta a questão “Atendimento personalizado/individualizado dos professores”, com o maior gap entre os clusters de todos os determinantes, atingindo a média de 29,57%. Além disso, este determinante de Segurança apresentou o terceiro maior gap entre os clusters, 19,82%.

Com relação ao determinante empatia, pelos dados da Tabela 11 é possível perceber que este determinante possui o maior gap entre os clusters de

todos os determinantes, possuindo média de 21,82%. Entre as questões que apresentaram os maiores valores, destacam-se “Facilidade de acesso à escola técnica”, “Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores” e “Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos”, com médias de 26,29%, 28% e 24,43%, respectivamente.

TABELA 11 Comparação de médias entre clusters do determinante empatia

Questões	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Facilidade de acesso à escola técnica.	80,71%	54,43%	26,29%
Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos.	80,86%	59,00%	21,86%
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria.	64,71%	53,57%	11,14%
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores.	82,43%	54,43%	28,00%
Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos.	78,00%	53,57%	24,43%
Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos.	65,00%	59,86%	5,14%
Professores sempre dispostos a ajudar os alunos.	87,57%	65,14%	22,43%
<b>Média Geral do Determinante Empatia</b>	<b>77,18%</b>	<b>55,36%</b>	<b>21,82%</b>

Já na Tabela 12, com relação ao determinante tangibilidade, a média geral do gap entre os clusters foi o segundo maior dentre os determinantes, atingindo o índice de 20,54%. Além disso, cinco das sete questões apresentaram gap superior à média geral do determinante, demonstrando a grande heterogeneidade entre os dois clusters identificados.

TABELA 12 Comparação de médias entre clusters do determinante tangibilidade

Questões	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca.	73,29%	46,43%	26,86%
Funcionários da secretária bem apresentáveis e que cuidam da aparência.	81,86%	67,00%	14,86%
Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência.	90,14%	71,43%	18,71%
Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis.	80,57%	58,86%	21,71%
Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos.	80,43%	57,14%	23,29%
Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado.	78,86%	58,00%	20,86%
Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados	71,71%	50,00%	21,71%
<b>Média Geral do Determinante Tangibilidade</b>	<b>81,46%</b>	<b>60,93%</b>	<b>20,54%</b>

Contudo, na Tabela 13 são apresentadas as médias gerais dos determinantes com seus respectivos gaps e a média geral da pesquisa, tornando evidente a grande diferença entre os clusters identificados.

TABELA 13 Comparação de médias dos determinantes entre clusters

Determinantes	Cluster 1 (média)	Cluster 2 (média)	GAP entre Clusters (média)
Média Geral do Determinante Confiabilidade	78,35%	63,14%	15,22%
Média Geral do Determinante Presteza	77,46%	61,61%	15,86%
Média Geral do Determinante Segurança	73,86%	54,04%	19,82%
Média Geral do Determinante Empatia	77,18%	55,36%	21,82%
Média Geral do Determinante Tangibilidade	81,46%	60,93%	20,54%
<b>Média Geral de todos os determinantes</b>	<b>77,66%</b>	<b>59,01%</b>	<b>18,65%</b>

Com todos estes dados apresentados, fica evidente que o cluster 1 apresenta um perfil menos exigente quanto à qualidade percebida, atribuindo notas mais alta às questões aplicadas por meio do questionário SERVQUAL.

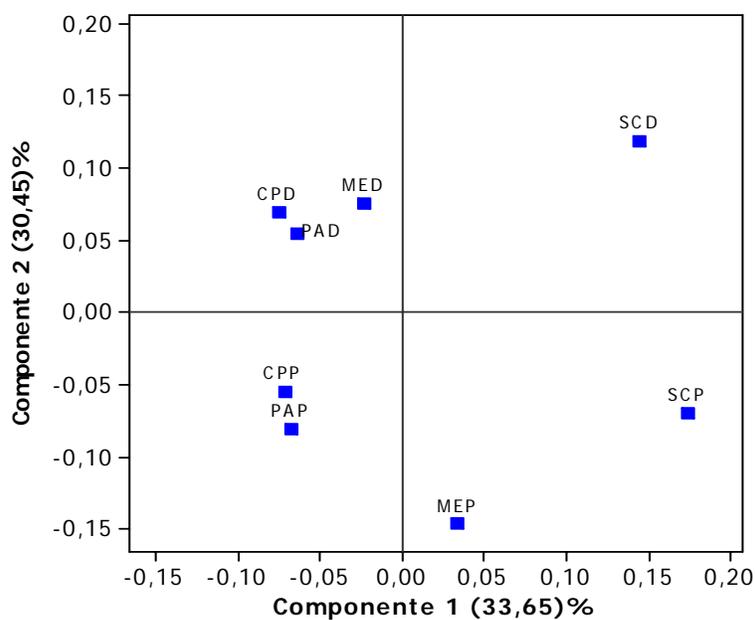
Já o cluster 2 apresenta um perfil mais exigente quanto à qualidade percebida, apresentando notas mais baixa às questões aplicadas. Isso demonstra a heterogeneidade dos alunos e a necessidade das instituições de ensino em identificá-los, a fim de oferecer uma adequação do serviço aos diferentes tipos de perfil de alunos.

#### **4.5 Análise do perfil dos alunos quanto às respostas do questionário SERVQUAL adaptado**

Com o propósito de verificar a similaridade entre as respostas obtidas no questionário em relação aos níveis desejado e percebido, utilizou-se a técnica de análise de correspondência simples (Greenacre, 1987), a qual permitiu verificar a associação das variáveis inerentes a cada determinante. Dessa forma, procedeu-se à discussão dos seguintes resultados.

##### **4.5.1 Determinante confiabilidade**

A construção do mapa perceptual para estudo da associação das variáveis específicas a este determinante e classificadas nos níveis desejado e percebido, foi realizada considerando as proporções das respostas obtidas para cada categoria, sendo esta calculada em relação ao número de questionários com resposta não nulas ou perdidas. Importante ressaltar que a construção deste mapa em duas dimensões representa, aproximadamente, uma explicação de 64% da variabilidade total das respostas. Os resultados de cada variável na formação de cada componente estão contidos no Apêndice. Tal mapa está ilustrado na Figura 20.



Legenda	
<b>SCD</b>	Capacidade de prestar o serviço conforme prometido (Desejado)
<b>MED</b>	Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas) (Desejado)
<b>PAD</b>	Professores têm domínio do assunto lecionado (Desejado)
<b>CPD</b>	Capacidade de se adaptar, de acordo com a necessidade e situações específicas dos alunos (Desejado)
<b>SCP</b>	Capacidade de prestar o serviço conforme prometido (Percebido)
<b>MEP</b>	Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas) (Percebido)
<b>PAP</b>	Professores têm domínio do assunto lecionado (Percebido)
<b>CPP</b>	Capacidade de se adaptar, de acordo com a necessidade e situações específicas dos alunos (Percebido)

FIGURA 20 Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante confiabilidade, classificadas nos níveis desejado e percebido.

Para melhor entendimento do mapa da Figura 4, na interpretação de quais variáveis estão associadas, recorreu-se à contribuição de cada variável na formação de cada componente, conforme resultados encontrados no Apêndice. A obtenção desses resultados, em uma álgebra matricial, pode ser encontrada em

Lebart et al. (1984). Contudo, em uma análise preliminar, subentende-se que as variáveis representadas em um mesmo quadrante apresentaram respostas similares.

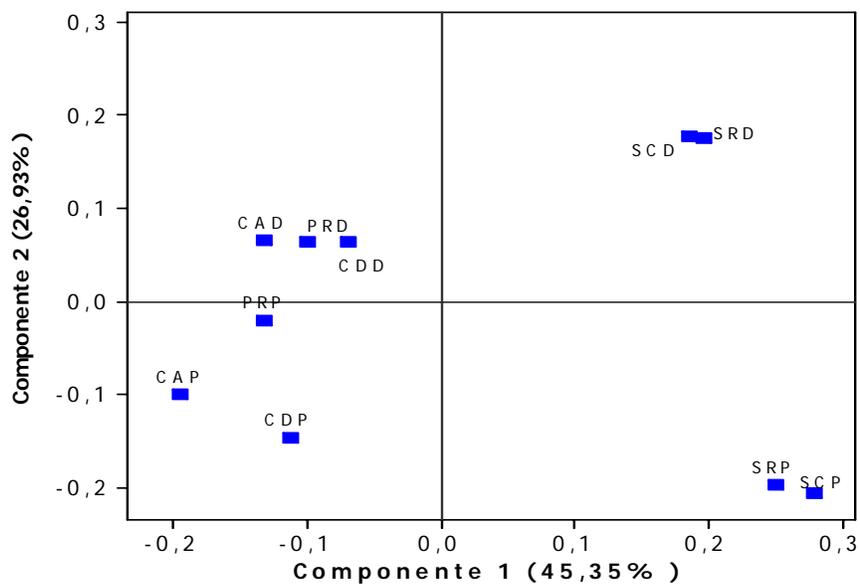
Analisando-se o primeiro agrupamento revelado pelo mapa na região caracterizada pelo 2º quadrante, na parte superior lado esquerdo e tendo por base os resultados descritos no Apêndice, pode-se notar que as variáveis PAD e CPD apresentaram maior contribuição na formação do componente 1. Ao passo que, a contribuição da variável MED foi verificada no componente 2,

No 3º quadrante, na parte inferior, lado esquerdo, as variáveis CPP e PAAP também apresentaram maior contribuição na formação do componente 1. Enquanto isso, os componentes SCP e MEP, contidos no 4º quadrante inferior do lado direito, apresentaram maior contribuição no componente 2, justificando sua posição no mapa perceptual.

A variável SCD, presente no 1º quadrante superior do lado direito, não apresentou similaridade com nenhuma outra variável da determinante em questão, o que dá indícios de uma heterogeneidade entre as respostas.

#### **4.5.2 Determinante presteza**

Quanto à determinante presteza, a construção deste mapa em duas dimensões representa, aproximadamente, uma explicação de 72,28% da variabilidade total das respostas. O mapa perceptual da Figura 21 ilustra os resultados obtidos por meio da análise de correspondência simples.



Legenda	
<b>CDD</b>	Competência da direção na condução da escola técnica (Desejado)
<b>SCD</b>	Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder às suas perguntas (Desejado)
<b>SRD</b>	Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos (Desejado)
<b>PRD</b>	Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos (Desejado)
<b>CAD</b>	Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação (Desejado)
<b>CDP</b>	Competência da direção na condução da escola técnica (Percebido)
<b>SCP</b>	Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder às suas perguntas (percebido)
<b>SRP</b>	Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos (percebido)
<b>PRP</b>	Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos (percebido)
<b>CAP</b>	Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação (percebido)

FIGURA 21 Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante de presteza classificadas nos níveis desejado e percebido.

As variáveis constantes no 2º quadrante, CAD, PRD e CDD, apresentaram maior contribuição na formação do componente 2, formando um conjunto de variáveis que apresentam respostas similares.

Quanto ao 1º quadrante, as variáveis SCD e SRD apresentaram contribuições na formação do componente 1 e 2, justificando sua proximidade dentro do quadrante.

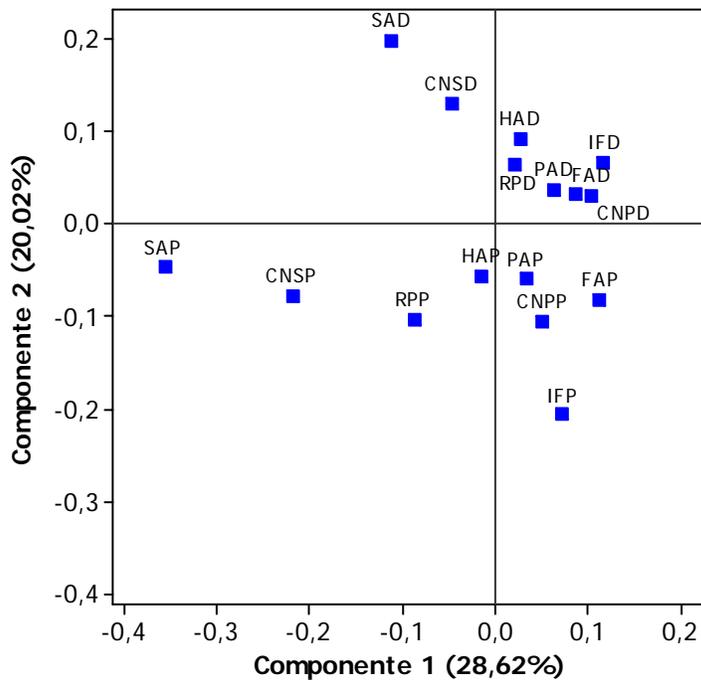
O 3º quadrante é composto pelas variáveis PRP, CAP e CDP. Estas variáveis contribuem mais para a formação do componente 1 do que para o componente 2. Já o 4º quadrante apresenta as variáveis SRP e SCP e contribuem mais para a formação do componente 2.

#### **4.5.3 Determinante empatia**

A determinante empatia representa através do mapa, em duas dimensões, uma explicação de aproximadamente 48,64% da variabilidade total das respostas. O mapa perceptual ilustrado na Figura 22 demonstra os resultados obtidos por meio da análise de correspondência simples.

O 1º quadrante abrange as variáveis HAD, IFD, RPD, PAD, FAD e CNPD. As variáveis PAD, FAD e CNPD estão contribuindo mais para a formação do componente 2, enquanto as variáveis HAD e RPD estão contribuindo mais para o componente 1. Já a variável IFD contribui mais para a formação do componente 2 do que para o componente 1.

O 2º quadrante, composto pelas variáveis SAD e CNSD, contribui mais para o componente 1. Para o 3º quadrante, as variáveis SAP, CNSP, RPP e HAP contribuem em maior número para o componente 2, enquanto as variáveis do 4º quadrante contribuem mais para o componente 1.

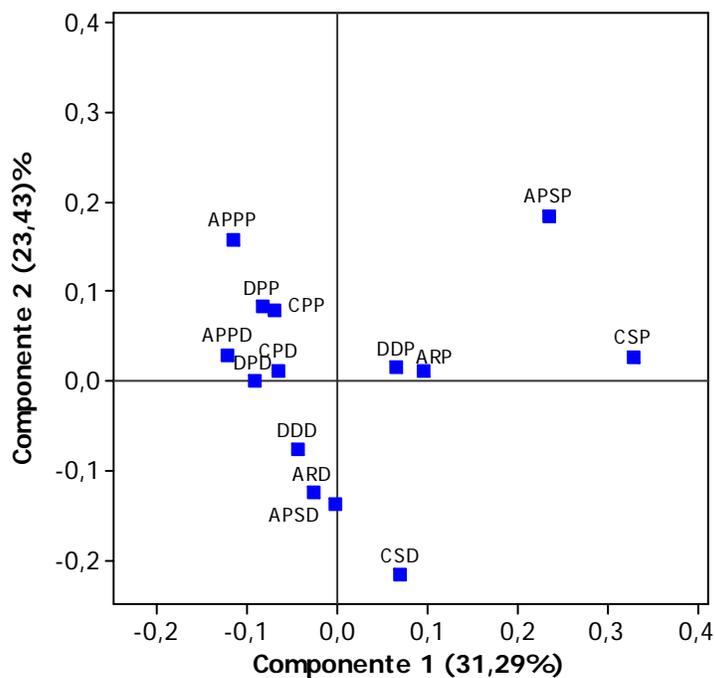


Legenda	
<b>HAD</b>	Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos (Desejado)
<b>PAD</b>	Professores sempre dispostos a ajudar os alunos (Desejado)
<b>SAD</b>	Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos (Desejado)
<b>RPD</b>	Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos (Desejado)
<b>CNSD</b>	Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria (Desejado)
<b>CNPD</b>	Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores (Desejado)
<b>FAD</b>	Facilidade de acesso à escola técnica (Desejado)
<b>IFD</b>	Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos (Percebido)
<b>HAP</b>	Professores sempre dispostos a ajudar os alunos (Percebido)
<b>PAP</b>	Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos (Percebido)
<b>SAP</b>	Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos (Percebido)
<b>RPP</b>	Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria (Percebido)
<b>CNSP</b>	Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores (Percebido)
<b>CNPP</b>	Facilidade de acesso à escola técnica (Percebido)

FIGURA 22 Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante empatia, classificadas nos níveis desejado e percebido.

#### 4.5.4 Determinante segurança

Quanto à determinante segurança, a construção do mapa perceptual para esta determinante representa, aproximadamente, uma explicação de 54,72% da variabilidade total das respostas. O mapa perceptual da Figura 23 ilustra os resultados obtidos por meio da análise de correspondência simples.



Legenda	
<b>APPD</b>	Atendimento personalizado/individualizado dos professores (Desejado)
<b>APSD</b>	Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria (Desejado)
<b>ARD</b>	Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas (Desejado)
<b>CSD</b>	Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria (Desejado)
<b>CPD</b>	Cortesia e gentileza dos professores (Desejado)
<b>DPD</b>	Disponibilidade dos professores e coordenação para atender aos alunos (Desejado)
<b>DDD</b>	Disponibilidade da direção para atender aos alunos (Desejado)
<b>APPP</b>	Atendimento personalizado/individualizado dos professores (Percebido)

<b>APSP</b>	Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria (Percebido)
<b>ARP</b>	Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas (Percebido)
<b>CSP</b>	Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria (Percebido)
<b>CPP</b>	Cortesia e gentileza dos professores (Percebido)
<b>DPP</b>	Disponibilidade dos professores e coordenação para atender aos alunos (Percebido)
<b>DDP</b>	Disponibilidade da direção para atender aos alunos (Percebido)

FIGURA 23 Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante segurança, classificadas nos níveis desejado e percebido.

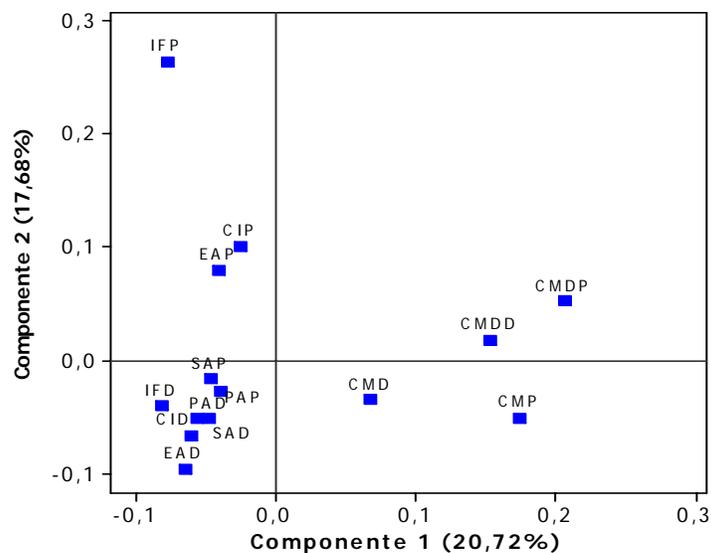
O conjunto de variáveis contidas no 1º quadrante, DDP, ARP, CSP, contribui mais para a formação do componente 2, enquanto a variável APSP contribui em maior número para a formação do componente 1.

Com relação ao conjunto de variáveis do 2º quadrante, as variáveis APPP, DPP, CPP, APPD, CPD e DPD contribuem em maior número para a formação do componente 1.

O 3º quadrante demonstra as variáveis DDD, ARD e APSD, as quais contribuem em maior valor para a formação do componente 1 e o 4º quadrante apresentou apenas uma variável, a qual não possui correlação com as outras variáveis.

#### 4.5.5 Determinante tangibilidade

Já a determinante empatia representa, por meio do seu mapa em duas dimensões, uma explicação de aproximadamente 38,40% da variabilidade total das respostas. O mapa perceptual ilustrado na Figura 24 demonstra os resultados obtidos por meio da análise de correspondência simples.



Legenda	
<b>IFD</b>	Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca (Desejado)
<b>SAD</b>	Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência (Desejado)
<b>PAD</b>	Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência (Desejado)
<b>EAD</b>	Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis (Desejado)
<b>CID</b>	Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos (Desejado)
<b>CMD</b>	Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado (Desejado)
<b>CMDD</b>	Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados (Desejado)
<b>IFP</b>	Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca (Percebido)
<b>SAP</b>	Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência (Percebido)
<b>PAP</b>	Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência (Percebido)
<b>EAP</b>	Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis (Percebido)
<b>CIP</b>	Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos (Percebido)
<b>CMP</b>	Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado (Percebido)
<b>CMDD</b>	Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados (Percebido)

FIGURA 24 Mapa perceptual para estudo da associação entre as variáveis do determinante tangibilidade, classificadas nos níveis desejado e percebido.

As variáveis constantes no 2º quadrante, CIP e EAP, apresentaram maior contribuição na formação do componente 2. Já o componente IFP apresentou a maior contribuição para a formação do componente 1.

Quanto ao 1º quadrante, as variáveis CMDP e CMDD apresentaram contribuições na formação do componente 2.

O 3º quadrante é composto pelas variáveis SAP, IFD, PAP, PAD, CID, SAD e EAD. Este conjunto de variáveis contribui mais para a formação do componente 1 do que para o componente 2. Já o 4º quadrante apresenta as variáveis CMD e CMP, que contribuem mais para a formação do componente 2. Todos esses quadrantes formam conjuntos de variáveis que apresentam respostas correlacionadas.

#### **4.6 Análise do nível geral da qualidade**

Visando identificar o nível da qualidade percebida pelos alunos das instituições de ensino técnico do município de Lavras, ao final do questionário SERVQUAL foi inserida uma pergunta, com o objetivo de gerar um índice geral de satisfação, conforme anexo A. De acordo com os dados, a média encontrada foi compatível com as avaliações dadas a todas as dimensões da escala.

De acordo com a média geral dos determinantes quanto à qualidade percebida, foi identificada uma média de 74,30%, enquanto a pergunta “Como você avalia o nível geral da qualidade dos serviços prestados pela sua escola técnica” teve uma média de 76,28%. Isso indica que os valores obtidos por esta variável condizem com os resultados encontrados por meio do modelo SERVQUAL adaptado, tornando as respostas ainda mais confiáveis.

Visando analisar o nível geral da qualidade, utilizou-se esta variável como dependente e, como variável independente, as características do perfil dos alunos, conforme Tabelas 14 a 23.

De acordo com os dados da Tabela 14, a variável escola foi confrontada com a variável dependente nível geral da qualidade (NGQ).

TABELA 14 Variável escola versus variável NGQ

<b>Escola</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da Qualidade</b>
Escola Técnica A	67,88%	80,49%
Escola Técnica B	32,12%	67,53%

Conforme dados da Tabela 14, é possível identificar que a escola A obteve um nível geral de qualidade percebido maior que a escola B, havendo um gap entre os alunos da escola A em relação aos alunos da escola B de 12,96 pontos percentuais. Isso demonstra que os alunos da escola A estão percebendo mais a qualidade do que os alunos da escola B.

Com relação aos tipos de cursos técnicos oferecidos pelas escolas, os dados da Tabela 15 demonstram os resultados.

TABELA 15 Variável curso versus variável NGQ

<b>Tipos de curso técnico</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Administração	40,92%	80,79%
Segurança do trabalho	25,98%	80,00%
Informática	22,75%	68,66%
Eletrônica	10,36%	64,84%

É possível perceber que os cursos técnicos administração e segurança do trabalho avaliaram a qualidade das escolas em mais de 80%, enquanto os cursos técnicos de informática e eletrônica avaliaram a qualidade das escolas em menos

de 70%. Isso demonstra a diversidade de percepções entre os alunos de cursos diferentes.

Quanto à variável indicação da escola, os dados da Tabela 16 indicam, também, uma diversidade de percepção.

TABELA 16 Variável indicação da escola versus variável NGQ

<b>Indicação da escola</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Sim	91,60%	77,86%
Não	8,40%	57,14%

Entre os alunos que indicariam a escola a outras pessoas, houve uma percepção quanto à qualidade bem maior do que os alunos que não indicariam a escola. Estes dados eram esperados, pelo fato de haver uma correlação entre os alunos que não percebem a qualidade e os que não indicarem a escola a outras pessoas.

Já a variável sexo pouco diferenciou a percepção da qualidade, conforme os dados da Tabela 17.

TABELA 17 Variável sexo versus variável NGQ

<b>Sexo</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Masculino	59,70%	74,29%
Feminino	40,30%	79,29%

Apesar da pouca diferenciação de percepção quanto à qualidade oferecida pelas instituições de ensino técnico de Lavras, as alunas percebem melhor a qualidade do que os alunos.

Outra variável importante, mas que também não mostrou diferenças significativas quanto à percepção da qualidade é a da faixa etária, conforme demonstram os dados da Tabela 18.

TABELA 18 Variável idade versus variável NGQ

<b>Faixa etária</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Até 18 anos	10,40%	77,55%
de 19 a 22 anos	29,20%	74,36%
de 23 a 26 anos	22,70%	76,79%
de 27 a 30 anos	12,30%	77,31%
Mais de 30 anos	25,30%	77,14%

Contudo, é possível perceber que, entre os alunos, os que menos perceberam a qualidade foram aqueles com idade entre 19 a 22 anos e os que mais perceberam a qualidade foram os que têm 18 anos ou menos. Portanto, o nível geral da qualidade percebida com relação à faixa etária demonstrou-se homogêneo, ficando entre os índices de 74% a 77%.

Com relação à variável possuir emprego, os dados da Tabela 19 demonstram haver uma diferença significativa quanto à percepção da qualidade entre os alunos.

TABELA 19 Variável possuir emprego versus variável NGQ

<b>Está trabalhando</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Sim	79,20%	76,14%
Não	20,80%	61,86%

Os alunos que têm emprego tendem a avaliar melhor a qualidade percebida do que os alunos que não têm. A diferença entre esses dois grupos chega a 14,28 pontos percentuais.

Com relação à análise do setor em que os alunos trabalham, os dados da Tabela 20 demonstram que não houve diferenças significativas entre os setores.

TABELA 20 Variável setor de trabalho versus variável NGQ

Setor de trabalho	Percentual de alunos	Nível geral da qualidade
Comércio	38,21%	74,35%
Prestação serviço	35,77%	75,82%
Indústria	26,02%	79,05%

Porém, é possível perceber que o setor do comércio foi o que menos percebeu a qualidade oferecida pelas instituições de ensino técnico, enquanto o setor da indústria foi o que melhor percebeu a qualidade entre os setores destacados.

Outro fator que também não gerou diferenças significativas quanto à percepção da qualidade foi o tipo de trabalho (vínculo empregatício), conforme mostram os dados da Tabela 21.

TABELA 21 Variável setor de trabalho versus variável NGQ

Tipo de trabalho	Percentual de alunos	Nível geral da qualidade
Funcionário	82,26%	76,24%
Autônomo	11,29%	72,53%
Empresário	6,45%	73,81%

Contudo, percebe-se que os alunos que são funcionários em outras empresas avaliam melhor a qualidade percebida do que os que são autônomos ou empresários.

Outro fator importante para a identificação do perfil dos alunos é quanto à variável renda que, conforme os dados da Tabela 22, demonstra algumas diferenças de percepções de qualidade.

TABELA 22 Variável renda versus variável NGQ

<b>Renda</b>	<b>Percentual de alunos</b>	<b>Nível geral da qualidade</b>
Não possuo renda	11,00%	78,57%
Até R\$ 415,00	22,70%	79,22%
De R\$416,00 a R\$600,00	30,00%	75,92%
De R\$601,00 a R\$800,00	12,30%	79,83%
De R\$801,00 a R\$ 1000,00	13,00%	74,44%
Mais de R\$1000,00	11,00%	67,86%

Pelos dados da Tabela 22 é possível concluir que os alunos que têm renda superior a R\$800,00 tendem a ser mais exigentes quanto à percepção da qualidade, enquanto os que têm renda abaixo de R\$800,00 ou não possuem renda tendem a ser um pouco menos exigentes quanto à percepção da qualidade.

Por fim, os motivos que levaram os alunos a fazerem curso técnico também apresentaram algumas diferenças de percepções quanto à qualidade percebida, conforme mostram os dados da Tabela 23

TABELA 23 Variável motivos para fazer um curso técnico versus variável NGQ

Motivos para fazer um curso técnico	Percentual de alunos	Nível geral da qualidade
Baixo custo	5,20%	80,36%
Tempo (condições e rapidez)	5,20%	76,19%
Pela referência da escola	4,50%	78,57%
Conseguir um emprego	7,10%	74,03%
Conseguir um emprego melhor	49,40%	77,01%
Outro motivo	28,60%	74,22%

Os alunos que optaram por fazer curso técnico em razão do baixo custo ou pela referência da escola, perceberam uma qualidade melhor em relação aos alunos que optaram devido aos fatores tempo, conseguir um emprego, conseguir um emprego melhor ou outro motivo. Porém, a diferença de percepções para esta variável não foi tão significativa, podendo, de certa forma, considerar homogêneas as percepções dos alunos quanto à qualidade percebida.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da aplicação do modelo SERVQUAL adaptado nas instituições de ensino técnico pesquisadas, foi possível identificar como os alunos avaliam a qualidade dos serviços oferecidos por tais instituições, identificando as diferenças existentes entre as percepções e as expectativas, medindo o gap 5 do modelo de falhas para cada determinante da qualidade. Com base nas análises de resultados apresentadas, esta pesquisa atende aos objetivos propostos, revelando informações úteis às instituições de ensino técnico, facilitando o seu processo de tomada de decisões por meio do conhecimento do perfil do aluno e pontos a serem melhorados quanto à percepção da qualidade sobre a ótica do aluno.

Foi possível comprovar, por meio dos resultados do teste de Alfa de Crombach e do modelo de regressão linear, a confiabilidade e a validade da escala SERVQUAL adaptada.

Avaliando a percepção dos alunos quanto à qualidade oferecida pelas instituições de ensino técnico do município de Lavras, foi possível identificar os gaps (P – E) de todas as determinantes que compõem o modelo SERVQUAL adaptado. Em todos os determinantes, foram identificados gaps negativos, o que revela que os alunos esperavam receber uma qualidade melhor do que as que estão percebendo receber. Isso demonstra falhas na prestação de serviços que devem ser corrigidas pelas instituições de ensino técnico. A média geral dos gaps apurados entre os determinantes foi de quase 10% entre a qualidade esperada e a percebida.

Diante da apuração dos gaps, foi possível identificar, por meio da análise de cluster, dois grupos com padrões de respostas distintas, sendo identificados como grupo de alunos “menos exigentes” e “mais exigentes”. O cluster 1 “menos exigente” teve pontuação maior para a qualidade percebida, enquanto o cluster 2 “mais exigente”, pontuação menor para a qualidade

percebida. Por meio desta análise, foi possível identificar que a maioria das mulheres apresentou ser “menos exigente” quanto à qualidade percebida. Entre os alunos dos cursos de Administração e Informática, a maioria se enquadra no cluster 1, “menos exigente” e os alunos dos cursos de Segurança do Trabalho e Eletrônica, no cluster 2, “mais exigente”. Fazendo-se a comparação entre escolas, observa-se que a escola A demonstrou possuir mais alunos do cluster 1, “menos exigente” do que a escola B. Também foram analisados os gaps entre os clusters de todos os determinantes da escala SERVQUAL adaptada, encontrando-se média geral de 18,65% de diferença entre as percepções do cluster 1, “menos exigente” e o cluster 2, “mais exigente”.

Visando verificar a similaridade entre as respostas obtidas no questionário em relação aos níveis esperado e percebido, utilizou-se a técnica de análise de correspondência simples, a qual permitiu verificar a associação das variáveis inerentes a cada determinante. Assim foi possível demonstrar quais variáveis, dentro de cada determinante, possuíam padrões de respostas similares.

Outro variável que teve grande importância para a pesquisa foi a de nível geral da qualidade (NGQ), que teve como objetivo gerar um índice geral de satisfação de acordo com os dados. A média encontrada foi compatível com as avaliações dadas a todas as dimensões da escala. Esta variável permitiu identificar que Escola Técnica A obteve pontuação melhor em comparação à Escola Técnica B. Conseqüentemente, os cursos da Escola Técnica A avaliados, Administração e Segurança do Trabalho, obtiveram também pontuação melhor em relação aos cursos da Escola Técnica B, Informática e Eletrônica. Quanto ao sexo, confirmando o resultado apresentado anteriormente, as mulheres avaliaram o NGQ com pontuações maiores do que os homens. Já quanto aos alunos que trabalham, estes também apresentaram pontuação maior quanto ao NGQ em relação aos alunos que não trabalham. Com relação à renda, os alunos que possuem maior renda tenderam a atribuir pontuação menor para a NGQ.

Contudo, pode-se afirmar que, de certa forma, o nível geral de qualidade desejado foi de 84,09%, o que demonstra que os alunos estão cada vez mais exigentes quanto à qualidade oferecida pelas instituições de ensino técnico. Já a qualidade percebida foi de 74,30%, o que demonstra falhas na prestação de serviço educacional, sendo necessária uma investigação mais aprofundada, a fim de identificá-las.

Com relação às hipóteses levantadas nesta pesquisa, concluiu-se que:

H1: as expectativas e as percepções dos alunos quanto ao serviço educacional são significativamente diferentes de uma Instituição de Ensino Técnico para outra. Diante desta hipótese, foi possível perceber alguma diferença entre as Escolas Técnicas pesquisadas, tendo a Escola Técnica A obtido pontuação média do nível geral da qualidade de 80,49%, enquanto a Escola Técnica B apenas 67,53%;

H2: as expectativas e as percepções dos alunos quanto ao serviço educacional são significativamente diferentes entre os diferentes tipos de clientes (sexo, idade e renda). De certa forma, foi possível identificar diferenças quanto aos diferentes tipos de clientes (alunos), sendo que as mulheres tendem a perceber mais a qualidade do que os homens. Já com relação à idade, identificou-se que os alunos que menos perceberam a qualidade foram os com idade entre 19 a 22 anos e os que mais perceberam a qualidade foram os que têm 18 anos ou menos. Portanto, as expectativas e as percepções com relação à faixa etária demonstraram-se homogêneas, ficando entre os índices de 74% a 77%;

H3: há significativa satisfação dos alunos com a qualidade dos serviços educacionais prestados pelas instituições de ensino técnico. Diante dos gaps identificados, é possível afirmar que não existe satisfação significativa, pois, em todas as dimensões da escala foram encontrados valores negativos, referentes ao gap 5, o que significa que os alunos perceberam receber uma qualidade inferior

ao esperado, demonstrando, por meio da menção da escala, não possuir uma satisfação significativa.

De forma geral, os resultados obtidos confirmaram a potencialidade do modelo da escala utilizado nesta pesquisa, como forma de avaliar a qualidade percebida pelos alunos das instituições de ensino técnico e como ferramenta de gerenciamento da qualidade dos serviços educacionais.

Quanto às sugestões para futuras pesquisas, o setor educacional de nível técnico é um dos setores em grande expansão atualmente, havendo poucos trabalhos acadêmicos que trata deste assunto e sendo um campo fértil para futuras pesquisas. Contudo, o modelo SERVQUAL adaptado desta pesquisa foi aplicado em apenas duas escolas técnicas, tendo as considerações finais sobre o modelo adaptado um caráter restrito, sendo limitadas ao escopo e à abrangência deste trabalho, devendo ser realizadas outras aplicações em serviços educacionais de nível técnico mais abrangente.

O modelo SERVQUAL adaptado ao setor educacional de nível técnico é apenas uma das formas de avaliação da qualidade dos serviços existentes, sendo recomendável a realização de novos trabalhos que combinem diferentes métodos de avaliação da qualidade dos serviços, analisando a sua eficácia.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALENCAR, E. **Introdução à metodologia de pesquisa social**. Lavras: UFLA, 2000. 105 p.
- ANDRÉ, M. E. D. A. Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 45, p. 66-71, maio 1983.
- BABAKUS, E.; BOLLER, G.W. An empirical assessment of the SERVQUAL scale. **Journal of Business Research**, v. 24, p. 253-268, 1992.
- BARROS, A. J. P. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 132 p.
- CARMAN, J. M. Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions. **Journal of Retailing**, New York, v. 66, n. 1, p. 33-55, 1990.
- CAVERNI L.M.R. **Curso técnico de enfermagem: uma trajetória histórica e legal – 1948 a 1973**. 2005. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem da USP. São Paulo.
- COELHO, C. D. dos A. **Avaliação da qualidade percebida em serviços: aplicação em um colégio privado de ensino fundamental e médio**. 2004. 178 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CONSELHO FEDERAL DE ECONOMIA. **Indicadores de serviços educacionais**. 2007. Disponível em: <[www.cofecon.org.br](http://www.cofecon.org.br)>. Acesso em: 19 nov. 2008.
- CRONIN Jr., J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 56, n. 3, p. 55-68, July 1992.
- DRUCKER, P. F. **Administração, tarefas, responsabilidades, práticas**. Tradução de Carlos A. Malferrari. São Paulo: Pioneira, 1975. 3 v.
- FEIGENBAUM, A. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994. 313 p.

FINN, D. W.; LAMB, C. W. An evaluation of the SERVQUAL scales in retail setting. **Advances in Consumer Research**, v. 18, p. 483-490, 1991.

FRANCO M. L. P. B. **Ensino médio: desafios e reflexões**. Campinas: Papyrus, 1994. (Coleção Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico).

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

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

GREENACRE, M. J.; HASTIE, T. The geometric interpretation of correspondence analysis. **Journal of the American Statistical Association**, v. 82, n. 398, p. 437-447, 1987.

GRÖNROOS, C. **Marketing - gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAGUETTE, T. M. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Rio de Janeiro: Vozes, 1992. 224 p.

HUTCHINS, D. **Just in time**. São Paulo: Atlas, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de serviços**. 2001. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 13 out. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de serviços**. 2004. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 13 out. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de serviços**. 2005. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 13 out. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos de 1950 e 1960**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 13 out. 2008.

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

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

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

LEBART, L.; MORINEAU, A.; WARMICK, K.M. **Multivariate descriptive statistical analysis** – correspondence analysis and related techniques for large matrices. New York: J. Wiley, 1984. 231 p. (Series in probability and mathematical statistics).

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MADDISON, A. **Phases of capitalist development**. Oxford: Oxford University, 1991.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719 p

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 720 p.

MANFRINATO, M. H. V. **Proposta de organização curricular em curso técnico profissionalizante**: meio ambiente e educação ambiental – um estudo de caso. 2006. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia São Carlos, São Carlos.

MELO, H. P. **O setor de serviços no Brasil**: uma visão global – 1985-95. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para discussão, 549).

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 22.ed. Petrópolis: Vozes, 2003. p. 9-29.

MOREIRA, D. A. Dimensões do desempenho em manufatura e serviços. São Paulo: Pioneira, 1996.

MORGAN, A. K.; DRURY, V. B. Legitimising the subjectivity of human reality through qualitative research method. **The Qualitative Report**, v. 8, n. 1, p. 70-80, Mar. 2003.

PALMER, C. F. **Controle total de qualidade**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1974.

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

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. Research note: more on improving service quality measurement. **Journal of Retailing**, New York, v. 69, n. 1, p. 140-147, Spring, 1993.

PARASURAMAN, A., BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 111-124, Jan. 1994.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, New York, v. 64, n. 1, p. 12-40, Spring, 1988.

PEREIRA, E. A. **Qualidade percebida dos serviços prestados por uma cooperativa de crédito rural**. 2008. 101 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999. T.A. Queiroz e Edusp, 1979.

ROTHERY, B. **ISSO 9000**. São Paulo: Makron Books, 1993.

SANT'ANDRE, R. M. **Qualidade percebida dos serviços públicos de telecomunicações, na região metropolitana de Belo Horizonte, às vésperas da privatização**. 1998. 171 p. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1974.

SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM: Quatro revoluções na gestão da qualidade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SIMÕES, C. A. **Juventude e educação técnica: a experiência na formação de jovens trabalhadores do Colégio Estadual Prof. Horacio Macedo/CEFET-RJ**.

2007. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Educação, Rio de Janeiro.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Habra, 1971.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa na administração**. São Paulo: Atlas, 2005. 287 p.

## ANEXOS

### ANEXO A - QUESTIONÁRIO SERVQUAL ADAPTADO

#### **Pesquisa sobre a qualidade do Ensino Técnico no município de Lavras**

**Prezado(a) Aluno(a),**

Esta pesquisa consiste numa lista de questões sobre a qualidade do ensino técnico do município de Lavras. Queremos obter a sua opinião sobre a qualidade do ensino técnico prestado pela sua escola, em relação às suas expectativas e à real percepção do serviço. Não há respostas certas ou erradas – nós queremos saber a sua opinião. O questionário está estruturado em duas colunas e cada uma se relaciona com os dois conceitos apresentados a seguir.

**Nível desejado (expectativa):** nível desejado/esperado do serviço prestado pela escola, ou seja, o que você espera que a escola deva ter para alcançar um excelente padrão de qualidade. Considere em que grau a escola deve ter a característica apresentada nas questões a seguir. Se você acredita que a característica apresentada na questão requer um alto nível para a qualidade, assinale o número 7. Se você acredita que a característica apresentada requer um baixo nível para a qualidade, assinale o número 1. Se a sua expectativa/nível desejado for intermediária, utilize os números entre 2 e 6 para expressar o seu nível de expectativas. Todas as características apresentadas podem ser importantes, porém, tente demonstrar, por meio da escala de números, os níveis diferenciados de expectativa, evitando a marcação de todos no nível desejado mais alto.

**Nível percebido (avaliação):** sua percepção/avaliação da qualidade do serviço prestado pela escola em relação a cada característica apresentada nas questões a seguir. Utilize a mesma escala de 1 a 7 para demonstrar o seu nível de percepção/avaliação sobre cada característica em análise, ou seja, seu nível de satisfação em relação a esta característica na sua escola.

Em relação à característica de	Nível desejado para a qualidade						Nível percebido para a qualidade							
	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Capacidade de prestar o serviço conforme prometido.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas)	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Professores têm domínio do assunto lecionado.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Competência da direção na condução da escola técnica	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder suas perguntas	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Atendimento personalizado/individualizado dos professores.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Capacidade de se adaptar, de acordo com necessidade e situações específicas dos alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Cortesia e gentileza dos professores.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Professores sempre dispostos a ajudar os alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Disponibilidade dos professores e coordenação para atender os alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7

Em relação à característica de	Nível desejado para a qualidade						Nível percebido para a qualidade							
	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Disponibilidade da direção para atender aos alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Facilidade de acesso à escola técnica.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado.	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7	Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7

1 – Como você avalia o nível geral da qualidade dos serviços prestados pela sua escola técnica?

Baixo 1	2	3	4	5	6	Alto 7
---------	---	---	---	---	---	--------

2 – Qual o curso técnico que você está fazendo?

R: \_\_\_\_\_

7 – Qual seu estado civil?

A( ) Solteiro B( ) Casado C( ) Separado

D( ) amasiado

3 – Você pretendia fazer mais cursos nesta

escola A( ) Sim B( ) Não

8 – Atualmente, você está trabalhando?

A( ) Sim B( ) Não

4 – Você indicaria sua escola para outras pessoas

A( ) Sim B( ) Não

9 - Em qual setor?

A( ) Não trabalho B( ) Comércio C( )

Prestação de Serviços D( ) Indústria

5 - Qual seu sexo?

A( ) Masculino B( ) Feminino

10 - Você trabalha como?

A( ) Não Trabalho B( ) Funcionário

6 - Qual sua idade?

A( ) Até 18 anos B( ) De 19 a 22

C( ) De 23 a 26 D( ) De 27 a 30

E( ) Mais de 30 anos

D( ) Empresário (Dono de empresa)

11 - Qual sua renda mensal?

A( ) Não tenho renda

R\$415

C( ) De R\$416 a R\$600

R\$601 a R\$800

E( ) De R\$801 a R\$1.000

R\$1.000

B( ) Até

D( ) De

F( ) Mais de

12 – Qual o principal motivo que o levou a escolher o curso técnico?

A( ) Pelo baixo custo (preço baixo)

B( ) Tempo (mais rápido)

C( ) Pela referência da escola

D( ) Conseguir um emprego

E( ) Conseguir um emprego melhor

F( ) Outro motivo

**ANEXO B - TABULAÇÃO COMPLETA DOS DADOS DA PESQUISA  
COLETADOS POR MEIO DO MODELO SERVQUAL ADAPTADO**

**Tabulação das respostas da pesquisa SERVQUAL adaptado**

Perguntas do modelo SERVQUAL Adaptado	Determinante	Média Desejável	Média Percebida	GAP 5
		5,98	5,27	-0,71
Capacidade de prestar o serviço conforme prometido.	Confiabilidade	5,67	4,86	-0,81
Confiança na qualidade do ensino (método de ensino - disciplinas)	Confiabilidade	5,99	5,20	-0,79
Capacidade de se adaptar, de acordo com necessidade e situações específicas dos alunos.	Confiabilidade	5,96	5,26	-0,70
Professores têm domínio do assunto lecionado.	Confiabilidade	6,30	5,76	-0,54
<b>Média - Determinante Confiabilidade</b> ----->		<b>5,98</b>	<b>5,27</b>	<b>-0,71</b>
Qualificação e competência dos professores, coordenação na sua área de atuação	Presteza	6,20	5,78	-0,42
Competência da direção na condução da escola técnica	Presteza	5,92	5,33	-0,59
Funcionários da secretaria preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos	Presteza	5,33	4,24	-1,08
Professores preocupados em responder prontamente às solicitações dos alunos.	Presteza	6,35	5,81	-0,54
Funcionários da secretaria com conhecimento necessário para responder suas perguntas	Presteza	5,41	4,31	-1,11
<b>Média - Determinante Presteza</b> ----->		<b>5,84</b>	<b>5,09</b>	<b>-0,75</b>
Cortesia e gentileza dos funcionários da secretaria.	Segurança	5,52	4,63	-0,89
Cortesia e gentileza dos professores.	Segurança	6,24	6,00	-0,24
Atendimento rápido e ágil das solicitações realizadas.	Segurança	5,72	4,93	-0,79
Atendimento personalizado/individualizado dos funcionários da secretaria.	Segurança	5,38	4,45	-0,93
Atendimento personalizado/individualizado dos professores.	Segurança	5,99	5,47	-0,53
Disponibilidade dos professores e coordenação para atender os alunos.	Segurança	6,18	5,61	-0,56
Disponibilidade da direção para atender os alunos.	Segurança	5,95	5,20	-0,75
<b>Média - Determinante Segurança</b> ----->		<b>5,85</b>	<b>5,18</b>	<b>-0,67</b>
Facilidade de acesso à escola técnica.	Empatia	5,90	5,40	-0,50
Horários convenientes de atendimento e funcionamento, para os alunos.	Empatia	6,04	5,40	-0,64
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos funcionários da secretaria.	Empatia	5,48	4,51	-0,97
Conhecimento das necessidades específicas dos alunos, por parte dos professores.	Empatia	6,03	5,41	-0,62
Interesse sincero em resolver os problemas relatados pelos alunos.	Empatia	5,98	5,22	-0,76
Funcionários da secretaria sempre dispostos a ajudar os alunos.	Empatia	5,66	4,49	-1,17
Professores sempre dispostos a ajudar os alunos.	Empatia	6,30	5,79	-0,51
<b>Média - Determinante Empatia</b> ----->		<b>5,91</b>	<b>5,17</b>	<b>-0,74</b>
Instalações físicas: salas, laboratórios e biblioteca.	Tangibilidade	5,79	4,75	-1,04
Funcionários da secretaria bem apresentáveis e que cuidam da aparência.	Tangibilidade	6,02	5,59	-0,43
Professores bem apresentáveis e que cuidam da sua aparência.	Tangibilidade	6,26	6,00	-0,26
Equipamentos adequados, atualizados e modernos disponíveis.	Tangibilidade	5,97	5,35	-0,62
Clareza, exatidão e aparência das informações repassadas aos alunos.	Tangibilidade	6,00	5,33	-0,67
Custo da mensalidade em relação ao serviço prestado.	Tangibilidade	5,65	5,27	-0,38
Custo dos materiais didáticos (livros e ou apostilas) disponibilizados	Tangibilidade	5,20	4,68	-0,52
<b>Média - Determinante Tangibilidade</b> ----->		<b>5,84</b>	<b>5,28</b>	<b>-0,56</b>
<b>Total Geral</b> ----->		<b>5,89</b>	<b>5,20</b>	<b>-0,69</b>

**ANEXO C - QUESTIONÁRIO SERVQUAL ORIGINAL**  
**O INSTRUMENTO SERVQUAL**

Item	Dimensão	Expectativa (E)	Desempenho (D)
1	Tangíveis	Eles deveriam ter equipamentos modernos.	XYZ têm equipamentos modernos.
2		As suas instalações físicas deveriam ser visualmente atrativas.	As instalações físicas de XYZ são visualmente atrativas.
3		Os seus empregados deveriam estar bem vestidos e asseados.	Os empregados de XYZ são bem vestidos e asseados.
4		As aparências das instalações das empresas deveriam estar conservadas de acordo com o serviço oferecido.	A aparência das instalações físicas XYZ é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Confiabilidade	Quando estas empresas prometem fazer algo em certo tempo, deveriam fazê-lo.	Quando XYZ promete fazer algo em certo tempo, realmente o faz.
6		Quando os clientes têm algum problema com estas empresas elas, deveriam ser solidárias e deixá-los seguros.	Quando você tem algum problema com a empresa XYZ, ela é solidária e o deixa seguro.
7		Estas empresas deveriam ser de confiança.	XYZ é de confiança.
8		Eles deveriam fornecer o serviço no tempo prometido.	XYZ fornece o serviço no tempo prometido.
9		Eles deveriam manter seus registros de forma correta.	XYZ mantém seus registros de forma correta.
10	Presteza	Não seria de se esperar que eles informassem os clientes exatamente quando os serviços fossem executados.	XYZ não informa exatamente quando os serviços serão executados.
11		Não é razoável esperar por uma disponibilidade imediata dos empregados das empresas.	Você não recebe serviço imediato dos empregados da XYZ.
12		Os empregados das empresas não têm que estar sempre disponíveis em ajudar os clientes.	Os empregados da XYZ não estão sempre dispostos a ajudar os clientes.
13		É normal que eles estejam muito ocupados em responder prontamente aos pedidos.	Empregados da XYZ estão sempre ocupados em responder aos pedidos dos clientes.
14	Segurança	Cientes deveriam ser capazes de acreditar nos empregados desta empresa.	Você pode acreditar nos empregados da XYZ.
15		Cientes deveriam ser capazes de sentirem-se seguros na negociação com os empregados da empresa.	Você se sente seguro em negociar com os empregados da XYZ.
16		Seus empregados deveriam ser educados.	Empregados da XYZ são educados.
17		Seus empregados deveriam obter suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.	Os empregados da XYZ não obtêm suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Empatia	Não seria de se esperar que as empresas dessem atenção individual aos clientes.	XYZ não dão atenção individual a você.
19		Não se pode esperar que os empregados deem atenção personalizada aos clientes.	Os empregados da XYZ não dão atenção pessoal.
20		É absurdo esperar que os empregados saibam quais são as necessidades dos clientes.	Os empregados da XYZ não sabem das suas necessidades
21		É absurdo esperar que estas empresas tenham os melhores interesses de seus clientes como objetivo.	XYZ não têm os seus melhores interesses como objetivo.
22		Não deveria se esperar que o horário de funcionamento fosse conveniente para todos os clientes.	XYZ não tem os horários de funcionamento convenientes a todos os clientes.

Uma escala de sete pontos variando de (7) “Concordo totalmente” até (1) “Discordo totalmente”, sem rótulos textuais para os pontos intermediários da escala (2 até 6), acompanhou cada enunciado.

**APÊNDICE - CONTRIBUIÇÃO DE CADA VARIÁVEL NOS DOIS  
PRIMEIROS COMPONENTES UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DO  
MAPA PERCEPTUAL**

**APÊNDICE A – DETERMINANTE CONFIABILIDADE**

Variáveis	Prop.	Componente 1		Componente 2	
		Coord.	Contr.	Coord.	Contr.
SCD	0,121	0,144	0,297	0,118	0,221
MED	0,130	-0,023	0,008	0,076	0,096
PAD	0,139	-0,063	0,066	0,054	0,053
CPD	0,137	-0,075	0,091	0,069	0,086
SCP	0,106	0,174	0,378	-0,070	0,067
MEP	0,113	0,034	0,015	-0,147	0,317
PAP	0,127	-0,067	0,068	-0,081	0,109
CPP	0,126	-0,072	0,077	-0,055	0,050

**APÊNDICE B – DETERMINANTE PRESTEZA**

Variáveis	Prop.	Componente 1		Componente 2	
		Coord.	Contr.	Coord.	Contr.
CDD	0,113	-0,070	0,019	0,064	0,027
SCD	0,100	0,187	0,121	0,177	0,185
SRD	0,098	0,197	0,133	0,177	0,179
PRD	0,118	-0,100	0,041	0,065	0,029
CAD	0,113	-0,133	0,069	0,066	0,029
CDP	0,098	-0,113	0,043	-0,146	0,123
SCP	0,078	0,278	0,212	-0,206	0,195
SRP	0,077	0,250	0,167	-0,196	0,173
PRP	0,108	-0,132	0,065	-0,021	0,003
CAP	0,097	-0,195	0,128	-0,100	0,056

**APÊNDICE C – DETERMINANTE EMPATIA**

Variáveis	Prop.	Componente 1		Componente 2	
		Coord.	Contr.	Coord.	Contr.
HAD	0,068	0,027	0,004	0,091	0,057
PAD	0,072	0,063	0,020	0,036	0,010
SAD	0,064	-0,112	0,057	0,198	0,256
RPD	0,068	0,022	0,002	0,064	0,029
CNSD	0,063	-0,046	0,010	0,129	0,105
CNPD	0,069	0,088	0,038	0,032	0,007
FAD	0,066	0,105	0,052	0,030	0,006
IFD	0,067	0,118	0,066	0,066	0,030
HAP	0,061	-0,015	0,001	-0,057	0,020
PAP	0,066	0,034	0,005	-0,060	0,024
SAP	0,050	-0,357	0,457	-0,048	0,012
RPP	0,059	-0,087	0,032	-0,104	0,065
CNSP	0,050	-0,218	0,169	-0,079	0,031
CNPP	0,061	0,052	0,012	-0,105	0,069
FAP	0,060	0,113	0,055	-0,082	0,040
IFP	0,055	0,073	0,021	-0,207	0,238

**APÊNDICE D – DETERMINANTE SEGURANÇA**

Variáveis	Prop.	Componente 1		Componente 2	
		Coord.	Contr.	Coord.	Contr.
APPD	0,078	-0,122	0,079	0,029	0,006
APSD	0,071	-0,002	0,000	-0,137	0,119
ARD	0,074	-0,028	0,004	-0,125	0,104
CSD	0,071	0,069	0,023	-0,216	0,300
CPD	0,082	-0,065	0,023	0,012	0,001
DPD	0,080	-0,093	0,046	-0,001	0,000
DDD	0,078	-0,044	0,010	-0,077	0,041
APPP	0,071	-0,115	0,064	0,158	0,160
APSP	0,057	0,234	0,212	0,184	0,174
ARP	0,064	0,094	0,038	0,011	0,001
CSP	0,058	0,329	0,421	0,027	0,004
CPP	0,077	-0,071	0,026	0,079	0,044
DPP	0,073	-0,084	0,035	0,083	0,045
DDP	0,066	0,065	0,019	0,015	0,001

**APÊNDICE E – DETERMINANTE TANGIBILIDADE**

Variáveis	Prop.	Componente 1		Componente 2	
		Coord.	Contr.	Coord.	Contr.
IFD	0,075	-0,081	0,056	-0,041	0,017
SAD	0,077	-0,060	0,031	-0,067	0,045
PAD	0,081	-0,047	0,020	-0,052	0,029
EAD	0,076	-0,065	0,036	-0,096	0,093
CID	0,077	-0,056	0,028	-0,052	0,028
CMD	0,072	0,067	0,037	-0,035	0,012
CMDD	0,067	0,153	0,179	0,018	0,003
IFP	0,062	-0,078	0,042	0,264	0,568
SAP	0,071	-0,047	0,018	-0,017	0,003
PAP	0,077	-0,039	0,013	-0,028	0,008
EAP	0,069	-0,040	0,013	0,079	0,058
CIP	0,069	-0,026	0,005	0,100	0,092
CMP	0,067	0,173	0,230	-0,051	0,024
CMDP	0,061	0,206	0,293	0,052	0,022