

CATÓLICA DE VITÓRIA CENTRO UNIVERSITÁRIO

DEIVISSON SOARES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: UMA ANÁLISE  
UTILIZANDO O MODELO SERVQUAL NO SETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

VITÓRIA  
2018

DEIVISSON SOARES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: UMA ANÁLISE  
UTILIZANDO O MODELO SERVQUAL NO SETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Católica de Vitória Centro Universitário, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador(a): Prof(a). MSc. Flavio Lucio Santos de Carvalho.

VITÓRIA  
2018

DEIVISSON SOARES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: UMA ANÁLISE  
UTILIZANDO O MODELO SERVQUAL NO SETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Católica de Vitória Centro Universitário, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, por:

\_\_\_\_\_  
Prof(a). MSc. Flavio Lucio Santos de Carvalho – Orientador(a)

\_\_\_\_\_  
Prof(a). MSc. Fernando Oliveira Boechat, Centro Universitário Católico de Vitória.

\_\_\_\_\_  
Prof(a). MSc. Flávio Lopes dos Santos, Centro Universitário Católico de Vitória.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus...

Em seguida meu pai Carlucio Lourenço da Silva e minha mãe Rosilene Soares Lourenço pelo amor e dedicação ao me educar. Agradeço ao meu irmão Klaus Wagner pelo apoio e estar sempre torcendo pelo meu sucesso.

Agradeço muito minha namorada, Ana Carla pelo carinho, atenção, paciência, compreensão e ajuda neste período.

Aos gestores da empresa onde realizei esta pesquisa, pela disposição, atenção e colaboração na realização deste trabalho de conclusão de curso.

Agradeço a Deus por ter me colocado no curso de engenharia de produção, onde conheci pessoas que me fizeram crescer bastante nesse período.

Ao meu orientador Flavio Lucio, pela atenção, disposição e pelo suporte presencial. Minha sincera gratidão!

Enfim, agradeço a todos as pessoas que contribuíram indiretamente e diretamente para que eu pudesse alcançar meu objetivo e chegar ao término do curso de engenharia de produção.

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar uma avaliação da qualidade dos serviços prestados por uma empresa de tecnologia da informação a fim de mostrar a importância da qualidade dos serviços. Realizou-se uma análise, com abordagem quali-quantitativa, descritiva e exploratória, por meio do levantamento de dados primários. Quanto à natureza dessa pesquisa este trabalho tem como característica uma pesquisa aplicada. Quanto à coleta de dados, a população foi uma média 109 clientes, a amostra é do tipo probabilística, foi calculada usando a equação de Barbetta, resultando em 52 clientes, sendo que 57 participaram da avaliação garantindo assim a confiabilidade da amostra. O instrumento utilizado foi a aplicação de questionários utilizando a escala SERVQUAL. Os dados coletados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos. Apresentou-se a empresa de TI os dados obtidos oriundo dos questionários e analisaram-se os resultados obtidos. A pesquisa revelou que a qualidade dos serviços prestados pela empresa de tecnologia da informação está abaixo do esperado pelos clientes, com 91% dos itens resultando abaixo das expectativas. Os clientes consideraram a dimensão confiabilidade como a dimensão mais importante, conseqüentemente ela teve as maiores expectativas. Foi sugerido a implementação do PDCA para minimizar ou solucionar os itens da dimensão confiabilidade. Propondo um ciclo de treinamento e estudos para implantação do teste automatizado. A aplicação da escala SERVQUAL se mostrou muito eficiente desde a aplicação até a coleta de dados. A resultado geral da escala SERVQUAL indicou um GAP negativo, indicando que a empresa de TI precisa buscar meios para rever essa percepção dos clientes, mais na avaliação geral dos serviços os clientes avaliaram relativamente bem os serviços prestados pela empresa de tecnologia da informação.

**Palavras-chave:** Ciclo PDCA; Qualidade; Qualidade em serviços; Tecnologia da Informação.

## ABSTRACT

This work had as objective to carry out an evaluation of the quality of the services provided by an information technology company in order to show the importance of the quality of the services. A qualitative, quantitative, descriptive and exploratory analysis was carried out, through the collection of primary data. As to the nature of this research this work has as characteristic an applied research. Regarding data collection, the population was an average of 109 clients, the sample is of the probabilistic type, was calculated using the Barbetta equation, resulting in 52 clients, of which 57 participated in the evaluation, thus guaranteeing the reliability of the sample. The instrument used was the application of questionnaires using the SERVQUAL scale. The collected data were presented in the form of tables and graphs. The IT company presented the data obtained from the questionnaires and analyzed the results obtained. The survey revealed that the quality of services provided by the information technology company is below expectations by customers, with 91% of the items being below expectations. Customers saw the reliability dimension as the most important dimension, and therefore had the highest expectations. It was suggested to implement the PDCA to minimize or solve the reliability dimension items. Proposing a training cycle and studies to implement the automated test. The application of the SERVQUAL scale proved to be very efficient from the application to the data collection. The overall result of the SERVQUAL scale indicated a negative GAP, indicating that the IT company needs to seek ways to revise this perception of customers, but in the overall evaluation of the services, the clients evaluated relatively well the services provided by the information technology company.

**Keywords:** PDCA cycle; Quality; Quality in services; Information Technology.

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 – Aspecto de tangibilidade .....	30
Imagem 02 – Simultaneidade de produção - consumo .....	31
Imagem 03 – Matriz de processos de serviços .....	36
Imagem 04 – Definições e ênfase .....	37
Imagem 05 – Formação da expectativa do cliente .....	40
Imagem 06 – Influencia dos momentos de verdade na expectativa e percepção do cliente em relação ao serviço prestado pelo provedor. ....	41
Imagem 07 – Modelo de qualidade de serviços de Parasuraman, Zeithaml e Berry.	42
Imagem 08 – Ciclo PDCA.....	48
Imagem 09 – Organograma da empresa de TI. ....	49
Imagem 10 – População e amostra.....	56
Imagem 11 – Escala likert cinco pontos. ....	58
Imagem 12 – Questionário Google Forms. ....	60

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Características de serviços .....	34
Tabela 02 – Características da evolução da qualidade .....	38
Tabela 03 – Resultado – alfa de Cronbach .....	62
Tabela 04 – Média das percepções x expectativas .....	63
Tabela 05 – GAPs das dimensões .....	65
Tabela 06 – Causas prováveis do alto gap da dimensão confiabilidade .....	68
Tabela 07 – Proposta do ciclo PDCA .....	69

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01 – Dimensão da qualidade mais importante.....	61
Gráfico 02 – Discrepância das percepções x expectativas .....	64
Gráfico 03 – Discrepância das dimensões .....	66
Gráfico 04 – Avaliação geral dos serviços da empresa de TI .....	67

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	23
1.1 OBJETIVOS .....	24
1.1.1 <b>Objetivo geral</b> .....	24
1.1.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	24
1.2 HIPÓTESES.....	25
1.3 JUSTIFICATIVA .....	25
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	29
2.1 SERVIÇOS.....	29
2.1.1 <b>Conceito de serviços</b> .....	29
2.1.2 <b>Características dos serviços</b> .....	32
2.1.3 <b>Classificação dos serviços</b> .....	35
2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS.....	36
2.2.1 <b>Conceito de qualidade</b> .....	36
2.2.2 <b>Qualidade em serviços</b> .....	39
2.2.3 <b>SERVQUAL – service quality</b> .....	42
2.2.4 <b>Ferramentas da gestão da qualidade</b> .....	46
2.2.5 <b>Ciclo PDCA</b> .....	47
2.3 <b>CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA</b> .....	49
2.4 <b>ALFA DE CRONBACH</b> .....	51
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	53
3.1 <b>CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA</b> .....	53
3.1.1 <b>Abordagem</b> .....	54
3.1.2 <b>Natureza</b> .....	54
3.1.3 <b>Objetivos</b> .....	55
3.2 <b>POPULAÇÃO E AMOSTRA</b> .....	56
3.3 <b>INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	57
3.4 <b>PROCEDIMENTOS</b> .....	58
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA</b> .....	61
4.1 <b>ANALISE DA PERCEPÇÃO X EXPECTATIVA - SERVQUAL</b> .....	62
4.2 <b>PROPOSTA DE MELHORIA</b> .....	68
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	71
5.1 <b>ESTUDOS FUTUROS</b> .....	72
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	73
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO</b> .....	79



## 1 INTRODUÇÃO

Grande parcela da economia brasileira se deve a participação do setor de serviços. Estudos divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2006) apontam que o setor de serviço tem ultrapassado 50% do PIB nos últimos 15 anos (CABRAL, 2007).

Uma pesquisa anual de serviços publicada em 2014 pelo INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA revelou a existência de 1.332.260 empresas do setor de serviços, somando um total de R\$ 1,4 trilhão em receita operacional líquida, empregando 13 milhões de pessoas e pagaram R\$ 289,7 bilhões de reais em salários. Os setores de transporte, serviços auxiliares aos transportes e correio; serviços profissionais administrativos e complementares; e serviços de informação e comunicação juntos somaram 1,1 trilhão em receita.

Conforme definido por Gronroos (2009, p. 46):

Um serviço é um processo, consistindo em uma série de atividades mais ou menos intangíveis que, normalmente, mas não necessariamente sempre, ocorrem nas interações entre o cliente e os funcionários de serviços e/ou recursos ou bens físicos e/ou sistemas do fornecedor de serviços e que são fornecidas como soluções para problemas do cliente.

Essas informações mostram a forte presença do setor de serviço na economia do país. Diante desse cenário competitivo, as empresas se veem obrigadas a buscar uma vantagem competitiva para continuar atuando no mercado.

Relativamente à área de tecnologia da informação (TI), os serviços vêm contribuindo satisfatoriamente para economia. A receita bruta de serviços das 1.799 empresas pesquisadas em 2009 um estudo foi de R\$ 39,4 bilhões (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

Segundo Santos (2011, p. 71):

Tecnologia da Informação é o termo que engloba toda tecnologia utilizada para criar, armazenar, trocar e usar informação em seus diversos formatos (dados corporativos, áudio, imagens, vídeo, apresentações multimídia e outros meios, incluindo os que não foram criados ainda).

Diante desses dados é inquestionável a importância das organizações prestarem serviços de qualidade ao cliente. Medir a qualidade dos serviços é uma atividade complexa exige muito mais esforço que medir a qualidade dos produtos. Serviços são intangíveis e apresentam características psicológicas, já os produtos podem ser

avaliados conforme apresentam defeitos ou por suas características físicas (PENA et al., 2013).

Para atender as expectativas e percepções dos clientes, as empresas de TI não podem apenas realizar entregas de bens com qualidade, elas devem disponibilizar também altos níveis de serviços.

De acordo com Johnston e Clark (2012) o cliente é o recurso de entrada para diversas operações de serviços e necessitamos entender o que o mesmo espera dos serviços. Ele é quem determina a qualidade dos serviços recebidos através de suas exigências iniciais e em longo prazo através de seu auxílio, ele é quem dita o sucesso da organização.

Nesse sentido este trabalho busca resposta para a seguinte pergunta: **A qualidade percebida sobre os serviços prestados por uma empresa de TI está compatível com suas expectativas?**

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Visto que a importância de conhecer e entender a expectativa do cliente é uma preocupação clara dos provedores de serviço em TI. Surge então a necessidade de avaliar a qualidade percebida pelos clientes.

Assim, o objetivo geral do presente trabalho é realizar uma avaliação da qualidade dos serviços prestados por uma empresa de tecnologia da informação localizado em Serra, município do Espírito Santo, utilizando a escala SERVQUAL.

### 1.1.2 Objetivo Específico

- Identificar as características da prestação de serviços de uma empresa de tecnologia da informação.
- Detectar os níveis de percepção e expectativa em relação ao serviço prestado pela empresa de tecnologia da informação.

- Determinar as lacunas das cinco dimensões da qualidade em serviço através da escala SERVQUAL.
- Desenvolver um PDCA baseado no resultado do estudo, propondo ações para atingir o padrão desejado pela empresa de tecnologia da informação.

## 1.2 HIPÓTESES

Os serviços prestados pela empresa de tecnologia da informação não estão compatíveis com as expectativas dos clientes.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com estudo da Associação Brasileira das Empresas de Software (2017), o mercado de tecnologia da informação movimentou 39,6 bilhões de dólares, tendo uma contribuição de 2.1% no PIB brasileiro. Ainda de acordo com a pesquisa o setor de serviço teve um aumento de 2% em relação ao ano anterior.

Conforme descrito na pesquisa da Associação Brasileira das Empresas de Software (2017, p. 05):

O estudo descrito acima apontou para cerca de 15.700 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção, distribuição de software e de prestação de serviços no mercado nacional, sendo que aproximadamente 59,5% delas possui atividade principal voltada para o desenvolvimento e produção de software ou a prestação de serviços. Considerando-se apenas as 4.872 empresas que atuam no desenvolvimento e produção de software, cerca de 95% podem ser classificadas como micro e pequenas empresas, segundo a análise realizada pelo critério de número de funcionários (até 99 funcionários).

É crescente e a importância do setor de serviço na economia brasileira, de acordo com Corrêa e Caon (2014, p. 27) o “[...] setor de serviço vem se mantendo em torno de 60% ao longo dos últimos anos, ou seja, substancial parcela de riqueza gerada no Brasil é devida as atividades de serviço”.

Com isso, os clientes estão exigentes, implicando diretamente nas operações das organizações, sendo assim, um dos principais fatores que fazem com que as empresas revejam suas estratégias, buscando novos meios de atuação para garantir a competitividade e a sobrevivência no mercado (CABRAL, 2007).

As empresas precisam compreender e administrar as expectativas dos clientes, buscando gerencia-las para a entrega do serviço no nível correto ou superando as expectativas. O objetivo de compreender as expectativas dos clientes é garantir que o serviço seja desenhado conforme suas especificações e entregue de acordo com a sua solicitação, visando atender ou superar suas expectativas e criar mecanismos de gerenciamento (BRANDÃO; CORRÊA, 2012).

Segundo Cronin e Taylor (apud FREITAS; MANHÃES; COZENDEY, 2006, p. 2), “a busca pela excelência em serviços e a mensuração da qualidade dos serviços vem sendo uma estratégia efetivamente utilizada por organizações para obtenção da ‘vantagem competitiva’”.

Conforme acredita Corrêa e Caon (2014, p. 32) “[...] serviços prestados com excelência levam à lucratividade operacional”.

A qualidade percebida pelo cliente está diretamente ligada ao grau de satisfação com o serviço e lida com diversas informações intangíveis. Diferente dos produtos que são tangíveis, a qualidade em serviço possui várias características psicológicas (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014). Nesse aspecto que surge a questão qualidade em serviços, que pode ser definida com a comparação entre as expectativas de um cliente em relação ao serviço e as percepções de como ele é prestado. Se o serviço atende ou supera suas expectativas, os clientes podem ficar satisfeitos ou mais do que satisfeitos, caso contrário ficam insatisfeitos (BRANDÃO; CORRÊA, 2012; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014).

Clientes insatisfeitos podem prejudicar a imagem da empresa junto ao mercado e aos demais clientes atuais da organização, logo, clientes satisfeitos podem ter um grande potencial construtivo, gerando uma maior lealdade e difundindo o serviço da organização no seu mercado atual (CORRÊA; CAON, 2014).

Avaliar a qualidade de um serviço é uma tarefa extremamente difícil, pois vem sendo estudada há duas décadas. Os estudos se baseiam na relação entre expectativas e experiências para uma determinada quantidade de fatores da qualidade (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014; GRONROSS, 2009). Os estudos mais relevantes e influentes são as pesquisas de Leonard Berry, Parasuraman e Zeithaml em relação à criação da ferramenta SERVQUAL.

De acordo com Gronroos (2009, p. 75) “a percepção dos clientes quanto à qualidade das características de serviço deve, evidentemente, ser avaliada”. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014, p. 119), “as múltiplas dimensões da qualidade em serviço são captadas pela ferramenta SERVQUAL”. Ainda segundo autor, muito adequada para medir a qualidade percebida pelo cliente de acordo com o modelo de lacunas na qualidade em serviços.

Tudo isso indica a importância de uma organização conhecer, avaliar e monitorar as expectativas dos clientes, buscando sempre a melhoria no seu nível de serviço prestado ao cliente.

Dentro desse contexto, o presente trabalho propõe-se a aplicar uma pesquisa baseado na escala SERVQUAL e realizar uma avaliação da qualidade dos serviços prestados por uma empresa de tecnologia da informação.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos e assuntos que contribuíram para sustentação teórica para o trabalho de pesquisa elaborado, tais como: Serviços e Qualidade em Serviços.

### 2.1 SERVIÇOS

Essa etapa da pesquisa abordará o conceito, características e classificações para o setor de serviço, conforme a perspectiva de diferentes autores.

#### 2.1.1 Conceito de serviços

Apresentar a definição de serviços é uma atividade complicada. Gronroos (2012) colocou que o termo possui vários significados e pode até assumir o escopo mais amplo, onde bens físicos, se apropriadamente moldados para atender as exigências dos clientes, podem ser transformados em serviços. O mesmo autor (2012) deixa claro que os produtos em si são bens físicos, mas a forma de tratar o cliente com o produto é um serviço.

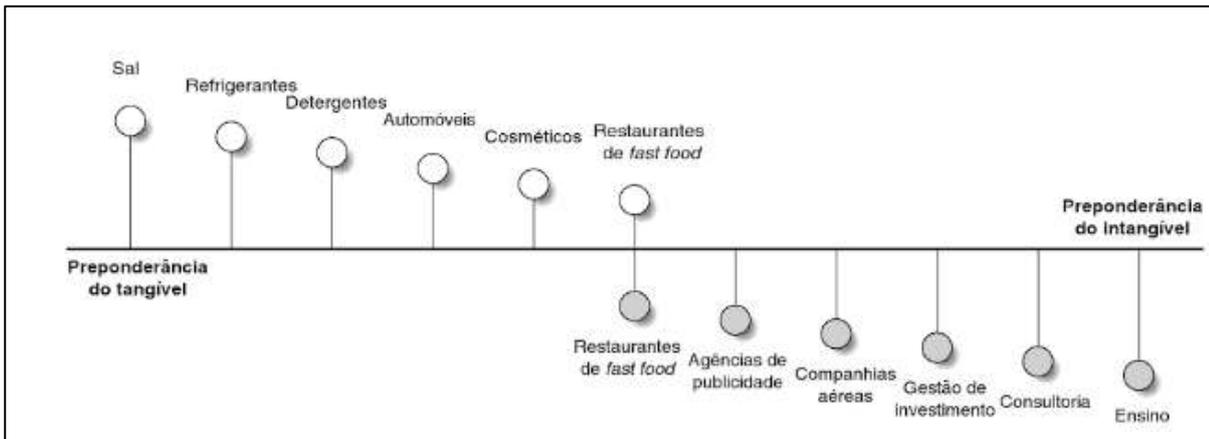
Não obstante mais de 25 anos de estudo, os acadêmicos da área de administração de serviços não concordam sobre o que é um serviço. [...] O problema é tentar em poucas palavras descrever 75% da atividade econômica dos países desenvolvidos. Há alguma surpresa por haver exceções para todas as definições? (HAYWOOD-FARMER e NOLLET, 1991 apud JOHNSTON e CLARK, 2012, p. 26).

Apesar da grande dificuldade em definir o conceito de serviço, alguns autores, como: Corrêa e Caon (2014), Gronroos (2012) e Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014), concordam que existem algumas características comuns aos diferentes tipos de setores de serviço como a intangibilidade e simultaneidade.

Com relação à intangibilidade, essa característica define o serviço como algo que não pode ser tocado, sentido ou cheirado antes da aquisição. Geralmente vem acompanhando os produtos físicos que são objetos tangíveis. De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014), essa propriedade é um problema para o cliente, pois o mesmo terá que confiar na reputação da empresa fornecedora do serviço.

O grau maior ou menor de intangibilidade do serviço vai implicar diretamente na dificuldade do cliente avaliar a qualidade do serviço recebido (CORRÊA E CAON, 2014). Conforme a Figura 1, podemos identificar a preponderância da tangibilidade de alguns produtos e serviços.

Figura 1 - Aspecto de tangibilidade

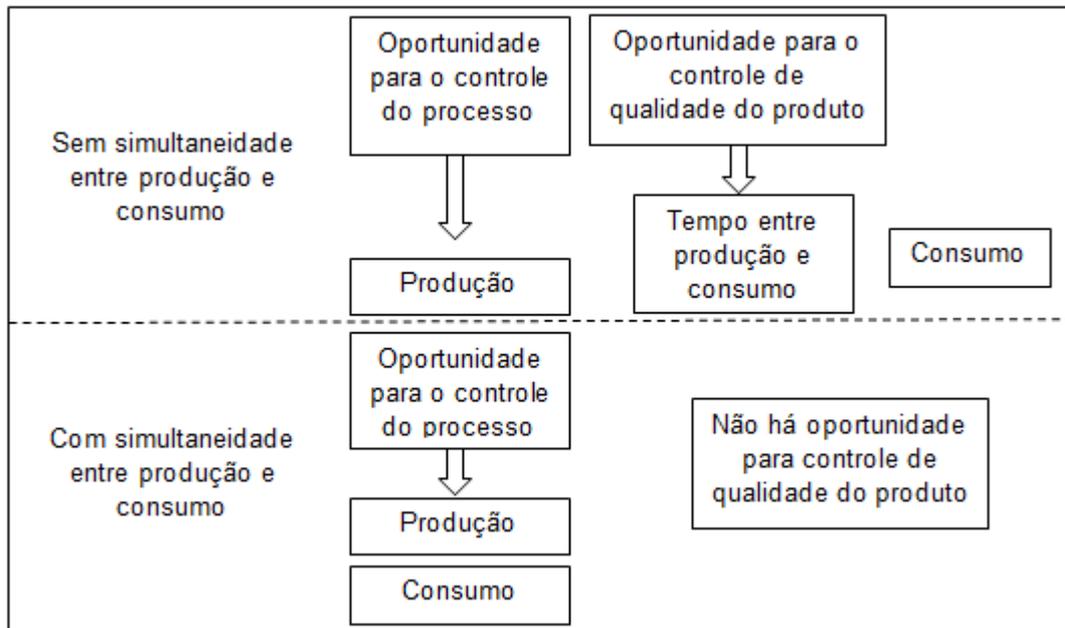


Fonte: Zeithaml; Bitner; Gremler (2014, p. 6).

A simultaneidade compete o fato da produção e o consumo do serviço, ocorrerem quase que simultaneamente, tornando difícil ou quase impossível a identificação ou correção de erros antes que ocorram e atinjam o cliente. Essa característica nos mostra que, por serem criados e consumidos na hora, os serviços não podem ser estocados. Eliminando, devido esse aspecto, a possibilidade de controles de qualidade como na indústria manufatureira, um produto pode ser conferido antes da entrega. Já o serviço deve-se verificar outros meios para garantir a qualidade na entrega (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014; MALDONADO et al., 2009).

Outra peculiaridade citada por Gronroos (2009, p. 48) é que “[...] um serviço não é uma coisa, mas processos que consistem em uma série de atividades – que são produzidos e consumidos simultaneamente [...]”. Desta forma, fica claro porque os serviços não podem ser estocados segundo a definição do autor. A Figura 2 ilustra bem essa ideia de simultaneidade produção e consumo.

Figura 2 - Simultaneidade de produção - consumo



Fonte: adaptado de Corrêa; Caon (2014, p. 57).

Portando, pode-se identificar que existe certa afinidade de opiniões em relação a algumas características do setor de serviço. A seguir serão apresentadas algumas definições de diferentes autores.

Já Gronroos (2009, p. 46) cita serviço como:

Um serviço é um processo, consistindo em uma série de atividades mais ou menos intangíveis que, normalmente, mas não necessariamente sempre, ocorrem nas interações entre o cliente e os funcionários de serviço e/ou recursos ou bens físicos e/ou sistemas do fornecedor de serviços e que são fornecidas como soluções para problemas do cliente.

De acordo com Monteiro e outros (2013, p. 6): “[...] os serviços são bens intangíveis e são representados por ações desenvolvidas por provedores específicos, que atuam em atendimento às solicitações de atividades a executar”.

Para Magalhães e Pinheiro (2007, p. 45):

Um serviço é uma ação executada por alguém ou por alguma coisa, caracterizando - se por ser uma experiência intangível, produzido ao mesmo tempo em que é consumido, não podendo ser armazenado, e apresentando sérias dificuldades para ser produzido em massa ou atender mercados de massa.

A definição de serviço pode ser feita sob a ótica de duas perspectivas, pela visão da organização e do cliente. O conceito de serviço, por parte da organização, é como a empresa enxerga que seu serviço é prestado e do ponto de vista do cliente é como o mesmo reconhece o serviço que está recebendo (JOHNSTON; CLARK, 2012).

Não há um conceito exclusivo, observar-se pelas diferentes definições dos autores acima, mas existe uma similaridade nos conceitos. Como já dito nas seções anteriores ocorrem algumas divergências de ideias em alguns aspectos no setor de serviço.

### **2.1.2 Características dos Serviços**

O setor de serviços, por ser altamente variado, apresenta diferentes características de acordo com o segmento ou conforme o serviço específico.

Há algumas características que são comuns a quase todos os serviços. Algumas dessas já foram descritas na seção anterior, mas considerando as particularidades entre os diferentes segmentos do setor, esse conteúdo será detalhado nessa seção.

Kotler e Keller (2012) apresentam, conforme descrito a seguir, quatro características básicas para serviço.

1. A intangibilidade dos serviços, o que faz com que um serviço não possa ser visto, sentido, ouvido ou cheirado antes da sua compra. Essa característica foi abordada na seção anterior.
2. Inseparabilidade: Esse aspecto diz respeito à não existência da divisão entre o fornecedor e o serviço, todos fazem parte do processo, participando diretamente da produção do serviço. Essa característica mostra que primeiro o serviço é vendido e só depois é produzido e consumido, ao mesmo tempo.
3. Variabilidade: Essa característica diz respeito à inconstância na qualidade dos serviços, pois na maioria dos casos varia consideravelmente. De acordo com autores (2012), sofre a influência até mesmo do humor do funcionário prestador do serviço que vai interferir na percepção do cliente.
4. Perecibilidade: Essa característica está relacionada ao serviço não poder ser armazenado, para posteriormente ser consumido ou vendido, esse fato implica em complicações quando existe uma demanda que é instável.

Para facilitar a compreensão sobre as características dos serviços, Lovelock e Wright (2001) trazem nove diferenças entre os produtos e serviços. Os autores (2001) esclarecem, que devido às particularidades de cada serviço, as nove diferenças não se aplicam de forma igualitária a todos os serviços.

1. Muitas empresas utilizam canais eletrônicos de distribuição ou programam produção, varejo e consumo em um único local. Já o produto devido sua característica física, precisa de canais de distribuição físico para serem transportados.
2. O serviço é perecível, por ser uma ação ou realização e não pode ser estocado.
3. O fator tempo é relativamente mais importante, muitas das vezes a velocidade é essencial para um bom serviço. Os clientes, na maioria das vezes, estão presentes para receber o serviço e possuem sensibilidade em relação ao tempo de cada tarefa.
4. Alta variabilidade dos serviços, dificultando a padronização dos processos e controle da qualidade.
5. Nos serviços, os resultados são obtidos através da realização e esta é intangível.
6. O cliente obtém valor do serviço sem obter qualquer elemento de propriedade tangível.
7. Na maioria dos serviços, os clientes são envolvidos no processo.
8. Os clientes têm dificuldade de avaliar os serviços, devido suas características que não são prontamente visíveis.
9. Em alguns serviços, os clientes se tornam parte do produto do serviço.

Gronroos (2007) apresenta a seguir três características básicas, genéricas e que não se enquadram nas nove diferenças citadas por Lovelock e Wright (2001).

1. Serviços consistem em uma série de atividades.
2. Serviços até certo ponto são produzidos e consumidos simultaneamente.
3. O cliente interage como coprodutor no processo de produção, pelo menos até certo ponto.

Zeithaml, Bitner e Gremler (2006) citam treze diferenças entre produtos e serviços onde há nove que não foram citadas por Lovelock e Wright (2001). Essas diferenças são essenciais para ajudar no entendimento das características dos serviços.

1. Os serviços não podem ser patenteados com facilidade.
2. Os serviços não podem ser dispostos nem deslocados rapidamente.
3. A precificação dos serviços é difícil.

4. A qualidade do serviço depende de muitos fatores incontrolláveis e psicológicos.
5. Não há certeza de que o serviço executado atende ao que foi proposto e planejado.
6. Os clientes participam e afetam a transação.
7. A produção em massa de um serviço é difícil.
8. É difícil sincronizar a oferta e a demanda em serviços.
9. Os serviços não podem ser devolvidos ou revendidos.
10. A perecibilidade dos serviços refere-se ao fato de não poderem ser armazenados.
11. A geração e o consumo são simultâneos.
12. Há variedade entre os serviços.
13. É a principal característica citada entre os autores à intangibilidade dos serviços.

Relacionando as características aos autores conforme a Tabela 1, são listadas dez características de serviços, ficando claro que elas não se aplicam a todos os serviços de forma igualitária.

Percebe-se que as características intangibilidade, variabilidade, perecibilidade, simultaneidade e maior envolvimento dos clientes (grau de contato com cliente) são as mais citadas. Na literatura de serviços, essas características aparecem mais em destaque entre os autores. Os aspectos intangibilidade e variabilidade podem ser classificados como características universais, pois não dependem do segmento do serviço (CABRAL, 2007).

Tabela 1 – Características de serviços

<b>AUTORES</b> <b>CARACTERÍSTICAS</b>	Gronro os (2007)	Kotler e Keller (2012)	Lovelock e Wright (2001)	ZEITHAML, BITNER e GREMLER (2006)
Intangibilidade		X	X	X
Variabilidade		X	X	X
Perecibilidade		X	X	X
Simultaneidade	X		X	X
Maior envolvimento dos clientes	X		X	X

Fonte: Adaptado de CABRAL (2007).

### 2.1.3 Classificação dos Serviços

As definições em relação ao setor de serviço tem uma aplicabilidade bastante ampla, de forma que é muito comum estudar as semelhanças existentes nos diversos tipos de empresas de serviços, por exemplo: hospedagem em hotéis ou em hospitais, reunindo as características similares e compondo várias classificações.

Os serviços podem ser classificados segundo duas dimensões de acordo com a matriz de processos de serviços proposta por Schmenner (1999), representada pela Figura 3. O eixo vertical avalia o grau de intensidade de mão-de-obra, definido como os custos dos serviços relacionados a instalações e equipamentos. Desse modo, os serviços que exigem um maior capital de investimento, como as empresas de desenvolvimento de software, se apresentam da parte superior da matriz porque os custos com mão-de-obra são baixos quando relacionados às instalações e equipamentos (CABRAL, 2007; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014).

O eixo horizontal avalia o grau de interação com cliente e personalização dos serviços. Baseado nessa dimensão, as empresas do ramo de tecnologia da informação, apresentam um alto grau de interação e customização dos seus serviços, tendo em visto o alto grau de contato com cliente. Cada cliente possui internamente características específicas em seus processos e isso leva a necessidades específicas. Diante dessa questão, empresas de desenvolvimento de software (tecnologia da informação) se veem obrigadas a adaptar seus produtos e serviços de acordo com a necessidade dos clientes, elevando o grau de customização (SCHMENNER, 1999).

Dentre tantas características do setor de serviços, são listadas seis significativas características pelas quais se podem classificar ou agrupar os serviços (LOVELOCK; WRIGHT, 2001; MOREIRA, 2012).

- Difícil padronização dos produtos;
- Grande influência da mão-de-obra;
- Difícil padronização dos insumos;
- Grau de customização e personalização;
- Nível de tangibilidade ou intangibilidade dos serviços;
- Grau de contato com consumidor dos serviços.

Figura 3 - Matriz de Processos de Serviços



Fonte: Adaptado de Schmenner (1999).

De acordo com itens da Figura 3, nota-se a grande dificuldade em definir uma classificação onde se engloba todos os serviços, devido às várias particularidades existentes nesse setor. Vale ressaltar que as características dos serviços mudam muito de acordo com os tipos de serviços.

## 2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Esta seção trata do conceito de qualidade, expõe como a qualidade dos serviços é mensurada em relação as expectativas e percepções dos clientes, e como medir a qualidade dos serviços utilizando a escala SERVQUAL.

### 2.2.1 Conceito de Qualidade

Qualidade já é um conceito bastante antigo e comum. Onde diversos autores já fizeram diferentes interpretações, cada autor dando destaque a uma determinada característica (LOPES, 2014; MACHADO, 2012), conforme mostrado na Figura 4.

Figura 4 - Definições e Ênfase

<b>Autor</b>	<b>Definição</b>	<b>Ênfase</b>
Deming	Grau previsível de uniformização e fiabilidade a um custo baixo, adequado às necessidades do mercado	Conformidade do produto com as suas especificações técnicas Empenho continuado da gestão de topo
Juran	Adequação ao uso	Satisfação das necessidades dos clientes
Feigenbaum	Total das características de um produto ou serviço, referentes a <i>marketing</i> , engenharia, manufactura e manutenção, pelas quais o produto ou serviço, quando em uso, atenderá às expectativas do cliente	Satisfação do cliente Melhoria da colaboração e comunicação entre departamentos funcionais da organização
Crosby	Conformidade com as exigências (requisitos, especificações)	Produção sem defeitos Envolvimento e motivação dos recursos humanos da organização

Fonte: Lopes (2014, p. 22).

De acordo com Silva (2009, p. 11):

Qualidade deriva da palavra latina *qualitate* e é sinónimo da procura contínua de melhoria em todas as vertentes, desde a política e estratégia da organização até aos indicadores financeiros mais relevantes, passando pelos níveis de satisfação de todos os stakeholders.

As mudanças ao longo do tempo e a evolução na visão do conceito da qualidade colaboraram para que autores evidenciassem suas definições sobre que é qualidade (LOPES, 2014).

Alguns autores fazem classificações temporais da evolução da qualidade e a mais utilizada é a sugerida por David Garvin, que caracteriza a evolução do conceito de qualidade em quatro etapas: Inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão da qualidade (PALADINI et al., 2012). A seguir na Tabela 2 identificam-se as quatro etapas.

Tabela 2 – Características da Evolução da Qualidade

<b>Características Básicas</b>	<b>Interesse Principal</b>	<b>Visão da Qualidade</b>
Inspeção	Verificação.	Um problema a ser resolvido.
Controle Estatístico da Qualidade	Controle.	Um problema a ser resolvido.
Garantia da Qualidade	Coordenação.	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado pro-ativamente.
Gestão Total da Qualidade	Impacto Estratégico.	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência.

Fonte: Adaptado de Paladini et al.(2012).

O conceito de qualidade independente da estrutura organizacional, ramo de atividade ou extensão de atuação já faz parte da linguagem atual das empresas (JUNIOR et al., 2012).

Garvin (2002) evidencia cinco principais abordagens para a definição do conceito de qualidade: a transcendente, a baseada no produto, a baseada no usuário, a baseada na produção e a baseada no valor.

- Transcendente: esta abordagem é baseada pela experiência, pela intuição de que algo é de qualidade.
- Baseada no produto: nessa abordagem a qualidade é vista com uma variável, baseada em uma série de atributos mensuráveis do produto.
- Baseada no usuário: de acordo com essa abordagem a qualidade é subjetiva baseada na percepção do usuário se atende ou não as especificações do consumidor.
- Baseada na produção: segundo esta abordagem, qualidade é a eficiência com que o produto foi produzido conforme o que foi projetado.
- Baseada no valor: esta é uma abordagem que avalia a qualidade segundo um preço ou custo aceitável, quando melhor o desempenho a um menor custo, maior excelência e qualificado será o seu produto.

Segundo a norma NBR ISO 9000 (2000, p.7), qualidade pode ser definida como: “grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos”.

Conforme Lacerda (2005, p. 20), “qualidade é a filosofia de gestão que procura alcançar o pleno atendimento das necessidades e a máxima satisfação das expectativas dos clientes”.

### 2.2.2 Qualidade em Serviços

As empresas, a fim de se destacarem no mercado e superar a concorrência, vêm buscando investir na qualidade dos serviços fornecidos aos clientes.

O cliente efetua a avaliação da qualidade do serviço no processo da prestação do serviço. Nesse processo, o provedor do serviço realiza um contato com cliente, estabelecendo uma relação de satisfação ou insatisfação quanto ao serviço oferecido (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

Gianesi e Correa (2014, p. 196) definem qualidade em serviços como “o grau em que as expectativas do cliente são atendidas/excedidas por sua percepção do serviço prestado”, ficando claro que a expectativa do cliente é o principal fator na satisfação ou insatisfação.

De acordo com Lovelock e Wrigth (2001), do ponto de vista do cliente, a qualidade do serviço é um encadeamento de experiências bem ou mal sucedidas avaliadas na entrega do serviço. Nota-se que as definições feitas até o momento, ressaltam a importância da satisfação do cliente como elemento indicativo da qualidade do serviço.

Segundo a norma NBR ISO 10002 (2005, p.14), a satisfação do cliente é a "percepção do cliente do grau no qual os seus requisitos foram atendidos".

Para o sucesso de uma organização, é essencial que o cliente esteja satisfeito. Vale ressaltar que nem sempre um cliente satisfeito é um cliente leal, pois os clientes jamais estão totalmente satisfeitos (COBRA, 2009).

A satisfação do cliente é uma avaliação realizada do serviço em relação ao atendimento ou não de suas necessidades e expectativas (MORAIS et al., 2017).

De acordo com Cobra (2009, p.25), “a satisfação é definida como um sentimento de prazer ou desapontamento resultante da comparação de desempenho esperado em relação à expectativa existente antes da compra”.

Os clientes podem avaliar os serviços após ou no decorrer na prestação do serviço, até porque dificilmente será avaliado antes de sua execução. Segundo os autores Corrêa e Caon (2002), a avaliação da qualidade do serviço é a comparação entre o que o cliente esperava receber e o que ele percebeu sobre o serviço.

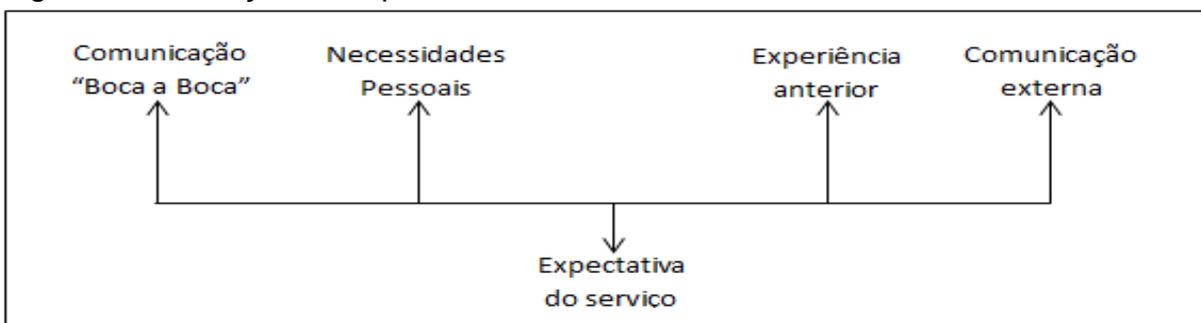
Conforme mostra Cabral (2007), a avaliação da satisfação do cliente pode ser apresentada através da relação:

$$\text{Satisfação do Cliente} = \text{Qualidade Percebida} / \text{Qualidade Esperada}$$

- Qualidade percebida maior que a qualidade esperada: nível de satisfação alto do cliente.
- Qualidade percebida igual à qualidade esperada: expectativas atendidas e cliente satisfeito.
- Qualidade percebida menor que a qualidade esperada: Cliente insatisfeito, pois suas necessidades e expectativas não foram alcançadas.

De acordo com Paladini (2012), cinco fatores estão ligados ao desenvolvimento das expectativas dos clientes em relação ao serviço a ser prestado, como mostrar a Figura 5.

Figura 5 - Formação da expectativa do cliente



Fonte: Paladini (2012, p.338)

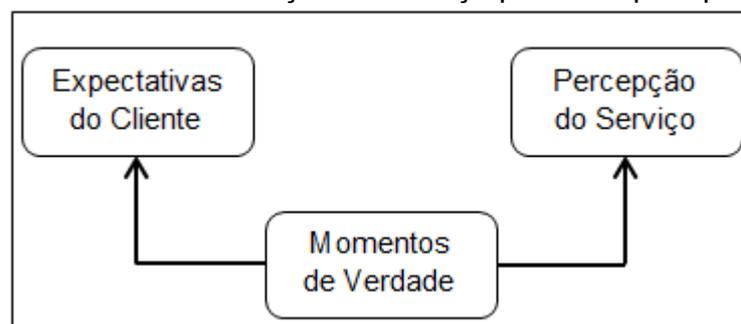
- Comunicação “Boca a Boca”: O cliente ao passar pela experiência do serviço seja ela positiva ou negativa tem uma forte tendência de expor o ocorrido a outras pessoas em seu entorno. Esse instrumento é muito importante para o prestador de serviço garantir a imagem da organização (PALADINI, 2012).
- Necessidades Pessoais: A busca de um prestador de serviço por parte do cliente é em função que sua necessidade seja atendida. Na empresa objeto do estudo muitas das vezes o desejo do cliente entre em conflito o processo de prestação de serviço (PALADINI, 2012).

- Experiência anterior: O nível de expectativa do cliente também é motivado por experiências anteriores sofridas com prestador de serviço ou outros prestadores do serviço, além de se basear na experiência para gerar a expectativa o cliente usa a mesma para avaliar o serviço seja do prestador ou de outros fornecedores do serviço (PALADINI, 2012).
- Comunicação externa: De acordo com Paladini (2012), o próprio prestador do serviço pode transmitir informações através de canais de comunicação externos para influenciar na expectativa do cliente, mas adverte para que o fornecedor não aumentem as expectativas ao nível que não possam ser atendidas.

Correa e Caon (2014) afirmam que além dos fatores já informados destacam também o fator preço na formação da expectativa do cliente. Segundo os autores, o cliente cria em sua mente antes mesmo da aquisição do serviço uma correlação entre o valor cobrado do serviço e a qualidade do mesmo.

Como se observa no decorrer do trabalho, tanto a expectativa como a percepção são afetadas quando o cliente entra em contato com os agentes ou elementos relacionados aos serviços prestados pelo fornecedor. Essa situação de contato entre a organização prestadora do serviço e o cliente denomina-se momentos de verdade (CABRAL 2007; PALADINI, 2012), conforme a Figura 6.

Figura 6 - Influência dos momentos de verdade na expectativa e percepção do cliente em relação ao serviço prestado pelo provedor.



Fonte: Adaptado de Cabral (2007, p.16)

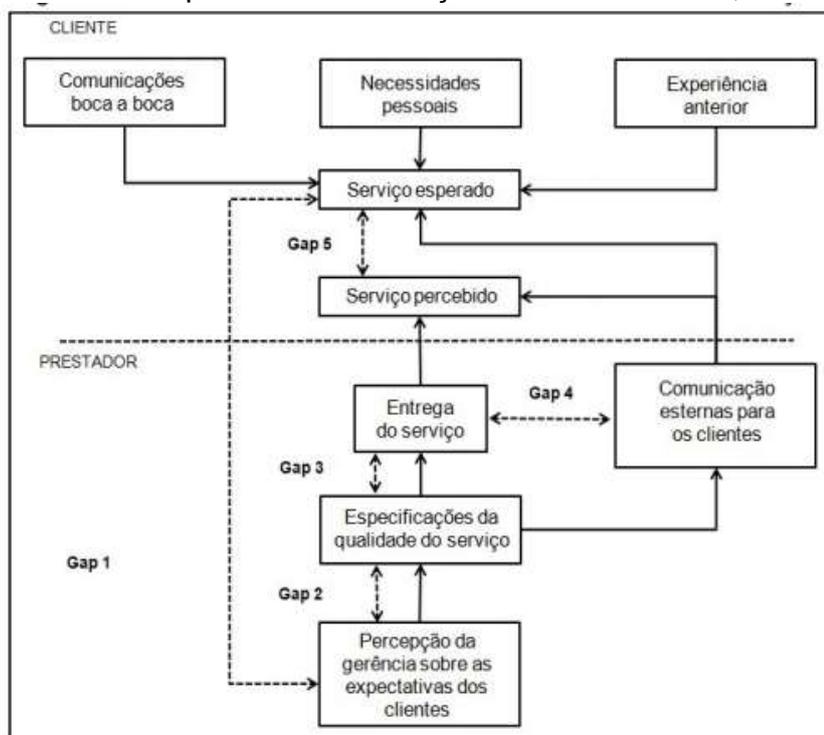
O consultor sueco Richard Normam propôs o termo momentos da verdade em 1978 que posteriormente foi difundido por Jan Calson, executivo da SAS (Scandinavian Air System) que destacou a importância destes momentos para a percepção e satisfação do cliente (CABRAL 2007; PALADINI, 2012).

### 2.2.3 SERVQUAL – Service Quality

Avaliar a qualidade dos serviços é uma atividade extremamente difícil em relação a medir a qualidade dos produtos. Os serviços possuem características psicológicas, aspectos qualitativos difíceis de serem medidos e alto grau de objetividade, o que não é o caso dos produtos, pois eles possuem muitas características físicas com alto grau de precisão e com diversos instrumentos para medição (CABRAL, 2007; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014).

Na área de avaliação da qualidade de serviços, os estudos de Zeithaml, Parasuraman e Berry se destacaram. No ano de 1985, esses autores desenvolveram um modelo conceitual da qualidade dos serviços baseado em cinco lacunas (ou gaps), uma escala de múltiplos itens, denominada SERVQUAL, para medir as cinco dimensões da qualidade em serviços. (CABRAL, 2007; LITTIG, 2017; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014). Na Figura 7 é ilustrado o modelo de qualidade de serviços.

Figura 7 – Modelo de qualidade de serviços de Parasuraman, Zeithaml e Berry



Fonte: Zeithaml, Parasuraman, Berry (2014, p. 63)

A Figura 7 é separada em dois lados: o lado do prestador de serviço e o lado do cliente. No grupo do prestador de serviço existem quatro gaps, tendo compartilhado com o lado do cliente apenas o gap um.

Os gaps que são denominados por outros autores como lacunas, são “[...] a diferença entre as expectativas e as percepções dos clientes” (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014, p. 117). Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014, p. 49) consideram “esses gaps são as principais causas das falhas na qualidade dos serviços que os clientes são capazes de perceber”.

Pena e outros (2013, p.33) definem os Gaps encontrados na pesquisa como:

- Gap 1: refere-se às expectativas dos consumidores e à percepção da gerência com relação a elas. Os prestadores de serviço nem sempre entendem que requisitos conotam excelência da qualidade para os consumidores;
- Gap 2: está nas especificações da qualidade dos serviços definidas pela tradução das percepções que a gerência tem das expectativas dos usuários. Essa discrepância deve-se à falta de especificação da oferta ajustada aos desejos dos consumidores;
- Gap 3: diz respeito ao desempenho real da prestação do serviço frente às especificações previamente estabelecidas;
- Gap 4: relaciona o serviço realmente fornecido e as comunicações externas (especificações do serviço anunciadas na mídia ou outros canais de comunicação);
- Gap 5: foi estabelecida como uma função das quatro lacunas anteriores, isto é,  $gap\ 5 = f [gap\ 1, gap\ 2, gap\ 3, gap\ 4]$  (PENA et al., 2013, p. 1237).

De acordo com Paladini (2012, p. 67) os Gaps são definidos da seguinte maneira:

- Gap 1: Falha na comparação da expectativa dos clientes sobre o serviço e na percepção dos gestores sobre as expectativas dos clientes;
- Gap 2: Falha na comparação entre as especificações da qualidade do serviço e as percepções dos gestores sobre as expectativas do cliente;
- Gap 3: Falha na comparação entre o serviço prestado e as especificações de qualidade dos serviços;
- Gap 4: Falha na comparação entre o serviço prestado e a comunicação com os clientes (marketing);
- Falha na comparação entre o serviço percebido e a expectativa do serviço. Essa falha acontece em decorrência das falhas do tipo 1 a 4.

Diante das afirmações dos autores, foi possível observar que os gaps 1 a 4 são falhas no entendimento das expectativas do cliente e do escopo do serviço por parte da gestão do provedor de serviço (LITTIG, 2017). “Para facilitar a abordagem dos gaps, identificamos aqueles que ocorrem dentro das organizações prestadoras de serviços como gaps 1, 2, 3, e 4, e o que se relaciona à qualidade dos serviços percebida pelos clientes, como gap 5” (ZEITHAML; PARASURAMN; BERRY, 2014, p. 49).

De acordo com Cabral (2007, p. 19) “os esforços dos gestores devem se concentrar nos gaps 1 a 4, tendo em vista que os resultados no gap 5 são decorrentes de ações realizadas nos gaps 1 a 4”.

Nesse mesmo ano 1985, Zeithaml, Parasuraman e Berry no mesmo artigo publicado, apresentaram dez aspectos da qualidade em serviços que ficaram conhecidos como dimensões da qualidade originais. E após três anos os autores publicaram um novo artigo apresentando uma nova ferramenta para medir a qualidade dos serviços – a escala SERVQUAL – constituída em função das diversas ocorrências de satisfação através do modelo de gap (CABRAL 2007; LITTIG, 2017; SALOMI et al., 2005).

Conforme Simas e outros (2016, p. 4), o objetivo da ferramenta “[...] é identificar medidas de avaliação que levem em consideração as lacunas (gaps) entre as expectativas dos usuários e a percepção do que realmente é oferecido”.

Para realizar a pesquisa Zeithaml, Parasuraman e Berry escolheram empresas de serviço no ramo de: reparo e manutenção de produtos; banco varejista; chamadas telefônicas de longa-distância; corretagem de ações e operação de carta de crédito (SALOMI et al., 2005).

Com resultado da pesquisa foi possível obter inicialmente 97 itens, distribuídos entre as dez dimensões da qualidade de serviço, adequados para definir as percepções de qualidade. Esse conjunto de 97 itens foi aprimorado e cada item refeito no formato de duas afirmações. Um referencia às expectativas dos clientes em relação ao serviço e a outra conforme a real percepção de qualidade da empresa em questão. Mais da metade dos itens foram inscritos no formato de afirmações e a outra metade no formato negativo, tendo seus valores na escala Lickert invertidos (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 2014; LITTIG, 2017; SALOMI et al., 2005).

Ao final do estudo os autores apresentaram “[...] um instrumento de 22 itens, que cobre cinco dimensões de qualidade em serviços: elementos tangíveis, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia” (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 2014, p. 34).

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) afirmam que os clientes utilizam essas dimensões na comparação entre o serviço esperado e o serviço percebido. Ainda

segundo os autores a lacuna entre essa comparação é uma métrica que vai indicar se a satisfação é positiva ou negativa em relação ao serviço adquirido.

A seguir são abordadas estas cinco dimensões, de acordo com Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014, p. 35).

- elementos tangíveis: aparência de instalações físicas, equipamentos, pessoal e material de comunicação;
- confiabilidade: capacidade de realizar o serviço prometido de forma confiável e correta;
- responsividade: disposição para ajudar os clientes e prestar o serviço sem demora;
- segurança: conhecimento e cortesia dos funcionários e sua capacidade de transmitir confiança e segurança;
- empatia: atenção cuidadosa e individualizada que a empresa proporciona a seus clientes.

De acordo com Pena e outros (2013, p. 1238), a ferramenta SERVQUAL é definida como:

O instrumento SERVQUAL é composto de 44 questões divididas em duas seções, a primeira contendo 22 afirmações sobre as expectativas do usuário referentes ao serviço e a segunda com 22 afirmações relativas às percepções dos usuários dentro de categorias específicas do serviço.

A ferramenta utiliza uma escala Likert de setes pontos para indicar se os clientes concordam ou discordam de tais afirmações, sendo que a qualidade em serviço insatisfatória é indicada por uma baixa pontuação (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014). O questionário de pesquisa é dividido em duas etapas: a primeira fase o cliente confere nota de 1 a 7, de acordo com a escala Likert, julgando como ele pressupõe uma empresa com alto padrão de qualidade. Na segunda fase, o cliente responde as 22 perguntas avaliando realmente como ele percebe a qualidade dos serviços prestados pela empresa objeto de estudo (LITTIG, 2017; PENA et al., 2013).

De acordo com Bitner e Zeithaml (2003), o valor do gap é obtido através da diferença entre a expectativa e a percepção em relação ao serviço. Dessa maneira identifica-se para cada afirmação do questionário a diferença entre o serviço percebido e o serviço desejado. Ainda os mesmos autores afirmam que “quanto maior for o índice positivo, maior é a superioridade do serviço (Bitner; Zeithaml, 2003, p.93)”.

No geral, as pesquisas são realizadas utilizando formulários na escala Likert de 7 pontos, que possui extremos determinados como “Discordo Totalmente” e “Concordo Totalmente”. Para cada afirmativa no questionário calcula-se o gap 5, que

é estipulado pela diferença entre a expectativa e a percepção. Tendo resultado como positivo indica a satisfação dos clientes, caso contrário, indica a insatisfação dos clientes (Cardoso, 2004).

A ferramenta SERVQUAL foi elaborada e validada para ser utilizada em uma gama de serviços. E possui uma capacidade de adaptação incrível, inclusive para ser usada em empresas do setor de tecnologia da informação. (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014; ANDRADE, 2017).

#### 2.2.4 Ferramentas da Gestão da Qualidade

Por volta de 1950, as ferramentas da gestão da qualidade começaram a ser constituídas no processo de gestão da qualidade, baseadas no conceito já definido na área (PALADINI, 2012; MARSHALL et al., 2010).

Segundo Kaoru Ishikawa (apud CORRÊA; CORRÊA, 2012, p. 195), “95% dos problemas relacionados à qualidade podem ser resolvidos com o uso das sete ferramentas quantitativas básicas”.

A seguir serão apresentadas as sete ferramentas mais usuais definidas por Werkema (1995, p. 42, grifos nosso).

- **Estratificação:** Consiste no agrupamento da informação (dados) sob vários pontos de vista, de modo a focalizar a ação. Os fatores equipamento, material, operador, tempo, entre outros, são categorias naturais para a estratificação dos dados;
- **Folha de Verificação:** Formulário no qual os itens a serem verificados para a observação do problema já estão impressos, com o objetivo de facilitar a coleta e o registro dos dados. O tipo de folha de verificação a ser utilizado depende do objetivo da coleta de dados. Normalmente é construída após a definição das categorias para a estratificação dos dados;
- **Gráfico de Pareto:** Gráfico de barras verticais que dispõe a informação de forma a tornar evidente e visual a priorização de temas. A informação assim disposta também permite o estabelecimento de metas numéricas viáveis de serem alcançadas;
- **Diagrama de Causa e Efeito:** Utilizado para apresentar a relação existente entre um resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo que, por razões técnicas, possam afetar o resultado considerado. É empregado nas sessões de “brainstorming” realizados nos trabalhos em grupo;
- **Histograma:** Gráfico de barras que dispõe as informações de modo que seja possível a visualização da forma da distribuição de um conjunto de dados, e também a percepção da localização do valor central e da dispersão dos dados em torno deste valor central. A comparação de histogramas com os limites de especificação nos permite avaliar se um

processo está centrado no valor nominal e se é necessário adotar alguma medida para reduzir a variabilidade do processo;

- **Diagrama de Dispersão:** Gráfico utilizado para a visualização do tipo de relacionamento existente entre duas variáveis. Estas variáveis podem ser duas causas de um processo, uma causa e um efeito do processo ou dois efeitos do processo;
- **Gráfico de Controle:** Ferramenta que dispõe os dados de modo a permitir a visualização do estado de controle estatístico de um processo e o monitoramento, quanto à locação e à dispersão, de itens de controle do processo.

Além das ferramentas da gestão da qualidade citadas acima, existem outras sobre a perspectiva de Marshall e outros (2010, p.104,113-114, grifos nosso).

- **Brainstorming:** É um processo de grupo em que os indivíduos emitem ideias de forma livre, sem críticas, no menor espaço de tempo possível;
- **Matriz GUT:** É em geral utilizada na priorização de problemas e na análise de riscos;
- **O 5W2H:** É utilizada principalmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores.

Werkema (1995, p. 39) acredita que as ferramentas da gestão da qualidade podem ser introduzidas no método do ciclo PDCA, tendo como função “[...] coletar, processar e dispor as informações necessárias ao giro do ciclo PDCA para manter e melhorar resultados”.

### 2.2.5. Ciclo PDCA

O ciclo PDCA também conhecido como ciclo de Walter Shewhart, seu idealizador, é uma metodologia para a prática de análises de variações no processo, as análises se baseiam em causas naturais e especiais (MARSHALL et al., 2010; LITTIG, 2017; RODRIGUES, 2016).

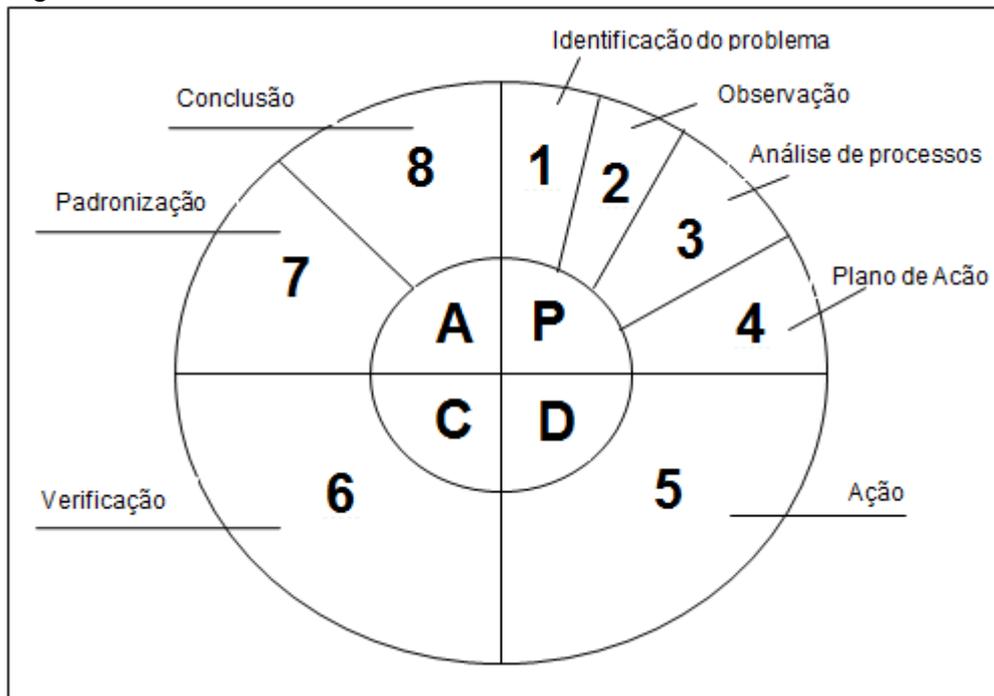
“O método PDCA é utilizado pelas organizações para gerenciar os seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tornando as informações como fator de direcionamento das decisões” (MARIANI; PIZZINATTO; FARAH, 2005, p. 3).

“É um método gerencial para a promoção da melhoria continua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo.” (MARSHALL et al., 2010, p. 94).

O nome do método é formado pelas letras PDCA, significando respectivamente em inglês: PLAN, DO, CHECK, ACT, em português, PLANEJAR, EXECUTAR, VERIFICAR, AGIR, veja na Figura 8 (ANDRADE, 2003).

O ciclo PDCA funciona dinamicamente de forma cíclica e ininterrupta, um processo sem fim (MARSHALL et al., 2010; LITTIG, 2017). “Cada vez que se conclui a quarta e última etapa do ciclo, se inicia novamente a primeira etapa e ‘roda-se’ novamente o PDCA. O termo ‘rodar o Ciclo PDCA’ se dá devido à representação do ciclo ser feita através de uma circunferência” (TRIVELLATO, 2010, p. 21). O ciclo PDCA pode ser representado conforme a Figura 8.

Figura 8 - CICLO PDCA



Fonte: adaptado de Campos (2014, p. 69).

Marshall e outros (2010, p. 95, grifos nosso) explica cada etapa como:

**1º Fase – Plan (planejamento).** Deve-se estabelecer os objetivos e metas, para que sejam desenvolvidas métodos, procedimentos e padrões para alcançá-los.

**2º Fase – Do (execução).** Esta é a fase de implementação do planejamento. É preciso fornecer educação e treinamento para a execução dos métodos desenvolvidos na fase de planejamento.

**3º Fase – Check (verificação).** É quando se verifica se o planejamento foi consistentemente alcançado através da comparação entre as metas desejadas e os resultados obtidos.

**4º Fase – Act (agir corretivamente).** Nessa fase têm-se duas alternativas. A primeira consiste em buscar as causas fundamentais a fim de prevenir a repetição dos efeitos indesejados, no caso de não terem sido alcançadas as metas planejadas. A segunda, em adotar como padrão o planejado na primeira fase, já que as metas planejadas foram alcançadas.

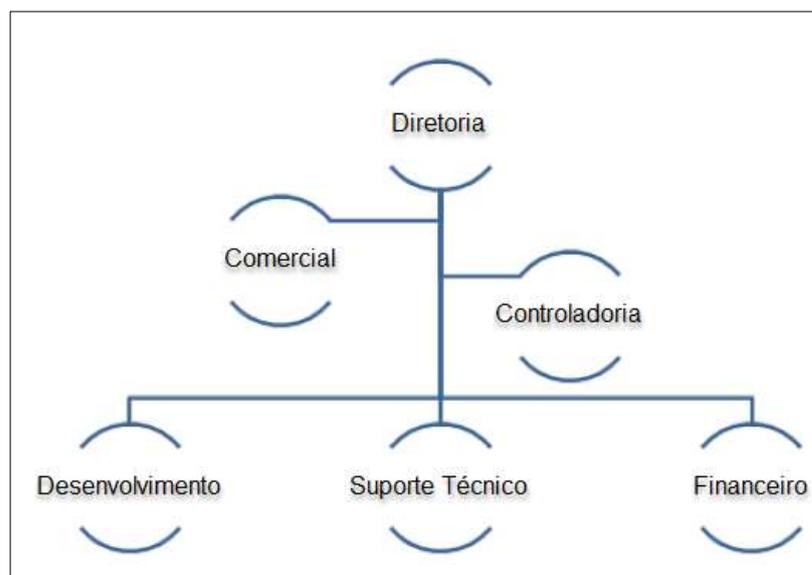
### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Devido a motivos éticos e solicitação da diretoria para não expor os dados da organização, o nome da empresa não será revelado, referindo-se a ela apenas, como empresa de TI.

A empresa de TI, onde foi realizada a pesquisa, é uma organização voltada para o desenvolvimento de sistemas. Desde 2009 atua no segmento de transporte e logística, desenvolvendo sistemas customizados para o setor logístico.

A empresa, conforme a Figura 9, é composta pelos departamentos: diretoria, comercial, controladoria, suporte técnico, financeiro e desenvolvimento, possui um total de 18 funcionários, atende mais de 109 clientes no estado do Espírito Santo, Bahia e Rio de Janeiro.

Figura 9 - Organograma da empresa de TI



Fonte: do Autor

O estudo está direcionado para a prestação de serviço do setor de suporte técnico, tendo em vista sua maior representatividade nos serviços oferecidos pela empresa e

seu alto grau de contato com cliente. O principal serviço prestado pelo setor é atender os chamados dos usuários, além de efetuar visitas técnicas referentes à implantação dos sistemas, configurações e treinamentos.

O setor é uma central de atendimento unificada que o cliente entra em contato com um agente do suporte técnico, onde é possível realizar solicitações, tirar dúvidas, agendar treinamentos, implantações de sistema e realizar reclamações. Esse operador do suporte técnico está responsável de acompanhar e solucionar quaisquer solicitações realizadas pelos clientes, pelo menos no primeiro momento, caso necessite de intervenção do setor de desenvolvimento ou da controladoria o agente faz o contato com a equipe.

Segue abaixo os serviços detalhadamente prestados pela equipe de suporte técnico:

- **Implantação:** Após o comercial realizar venda do sistema para o cliente o suporte entre em contato com mesmo para iniciar a implantação e disponibilizar o acesso do cliente no sistema adquirido.
- **Treinamento:** Assim que o sistema é implantado é agendado o treinamento dos modulo que o cliente fez a aquisição, esses treinamentos podem ser na empresa ou na empresa do cliente.
- **Atendimento:** O suporte técnico atua no período de 07:00 às 23:00 em dias úteis e de 08:00 as 18:00 no final de semana e feriados. Esse atendimento é direcionado a solução de problemas e para tirar dúvidas.
- **Instalação de certificado digital:** Os clientes utilizam o certificado digital para autorizar seus documentos fiscais junto a receita federal, a equipe do suporte técnico também está apta a realizar essa instalação para os clientes.
- **Definição de software:** A empresa de TI disponibiliza o sistema para seus clientes através de um servidor hospedado no exterior, mas alguns clientes preferem possuir seu próprio servidor, então o suporte técnico auxilia a definir os softwares que serão utilizados na confecção dos servidores locais.
- **Soluções de backup:** O suporte técnico realiza instalação e configuração das soluções de backup oferecidas pela empresa de TI.
- **Visitas técnicas:** São programadas visitas técnicas da equipe de suporte técnico aos clientes para acompanhar suas rotinas diárias e sugerir melhores na utilização do sistema, esses clientes são escolhidos por meio de um sorteio.

- **Configurações de servidores:** A empresa de TI também conta com os serviços de configurações e reparos em servidores, o suporte técnico realiza esse serviço para os clientes.

## 2.4 ALFA DE CRONBACH

O lançador em 1951 do alfa de Cronbach foi Lee J. Cronbach, com a ideia de garantir a confiabilidade em questionários utilizados em pesquisas (HORA et al., 2010). Ainda Segundo o mesmo autor, “o alfa mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes”. Resultando em uma média entre as perguntas, mas para que isso seja possível, o questionário deve utilizar uma mesma escala de medição.

Segundo Malhotra (2004, p. 275), o alfa de Cronbach é utilizado:

Para saber se uma escala produz resultados consistentes realiza-se uma associação entre os escores obtidos em diferentes situações em que a escala foi administrada, para determinar a proporção de variação sistemática na escala e avaliar sua confiabilidade.

Para se calcular o  $\alpha$ , utilize a média da variância dos itens e da variância do somatório dos itens de cada avaliador utilizando a equação abaixo.

Equação Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k - 1} \right] * \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

De acordo com Hora e outros (2010, p. 6) os itens da equação são representados como:

- k corresponde ao número de itens do questionário;
- $s^2_i$  corresponde a variância de cada item;
- $s^2_t$  corresponde a variância total do questionário, determinada como a soma de todas as variâncias.

De acordo Malhotra (2004, p.275), “o coeficiente varia de 0 a 1, e um valor de 0,6 ou menos, geralmente indica confiabilidade de consistência interna insatisfatória e quando o coeficiente alfa está acima de 0,8 à escala pode ser considerada ótima”.



### 3 METODOLOGIA

Nesse capítulo será abordado a classificação utilizada no desenvolvimento da pesquisa.

A metodologia está relacionada a um conjunto de mecanismos que devem ser utilizados para o alcance do conhecimento, através da pesquisa e da avaliação dos métodos acessíveis, verificando suas limitações no que tange a suas implicações na utilização dos mesmos. (BARROS, LEHFELD, 2007).

Segundo Moresi (2003, p. 11), “metodologia científica é entendida como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas que você deve vencer na investigação de um fenômeno”.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Uma pesquisa sempre surge da necessidade de responder uma teoria, uma interrogativa que o conhecimento disponível não responde. Pesquisa científica é a busca incessantemente de respostas e explicações com base em métodos científicos e de técnicas apropriadas para elucidar um problema gerando sempre novos conhecimentos (BARROS; LEHFELD, 2007; PRODANOV; FREITAS, 2013). Conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 43), “a pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação”.

Para os autores Silva e Menezes (2005, p.20), "a pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo".

Existem diversos tipos de pesquisa, cada uma buscar expor diferentes tipos de conteúdo e um propósito diferente. Por esse motivo é necessário realizar sua classificação, existem diferentes critérios como: procedimentos de coleta, fontes de informação, quanto a sua natureza dos dados e seus objetivos gerais (GIL, 2010).

De acordo com o contexto do trabalho, a pesquisa quantitativa, exploratória e a descritiva são as mais indicadas para esse estudo, pois vai proporcionar a

exploração dos dados, quantificação, classificação e análise das informações para divulgação dos resultados obtidos.

O estudo de caso vai permitir uma aproximação do problema que é pouco explorado no ambiente estudado. Assim, como a aplicação do questionário de pesquisa baseado no modelo SERVQUAL e com uso de ferramentas da qualidade como Diagrama de Pareto e o Diagrama de Causa e Efeito será possível visualizar e demonstrar quantitativamente através de gráficos e tabelas, a qualidade percebida pelos clientes em relação aos serviços prestados pela empresa de TI.

Para assimilar o método utilizado, as classificações quanto à abordagem, natureza e objetivos, informados a abaixo:

### **3.1.1 Abordagem**

Buscando obter e tratar quantitativamente os dados da pesquisa por meio de medidas objetivas e uso de métodos estáticos simples, o uso do método quantitativo se mostrou mais indicado para analisar e demonstrar os resultados (GONSALVES, 2007; BOAVENTURA, 2011).

O método quantitativo se forma “[...] pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas [...]” (RICHARDSON, 1985 apud BOAVENTURA, 2011, p. 56).

### **3.1.2 Natureza**

Trata-se de uma pesquisa aplicada, pois a mesma visa responder a hipótese proposta no modelo teórico, abrange um estudo planejado e a geração de conhecimento para a solução de problemas identificados no âmbito (BOAVENTURA, 2011; RUIZ, 2002).

Conforme Flick (2013, p. 19) esclarece:

Os resultados desse tipo de pesquisa aplicada são também produzidos de acordo com as regras de análise científica. Eles devem, entretanto, se tornar relevantes para o campo da prática, e para solução de problemas na prática.

Segundo Barros (2000, p. 78), “a pesquisa aplicada é aquela em que o pesquisador é movido pela necessidade de conhecer para a aplicação imediata dos resultados”.

Assim é possível encontrar os problemas e colaborar quanto à solução ou não (BARROS, 2000).

### **3.1.3 Objetivos**

De acordo com o propósito desse estudo, escolhe-se realizar uma pesquisa exploratória e descritiva. Conforme Gil (2010) a abordagem exploratória possibilita uma melhor aproximação e um grande entendimento do problema, com intuito de evidenciá-lo e determinar possíveis hipóteses para solução do mesmo. Segundo informa Severino (2007) esse modelo de pesquisa agrupa informações de um problema específico de pesquisa. Marconi e Lakatos (2016) completa essa afirmação dizendo que esse tipo de pesquisa é um estudo empírico com objetivo de desenvolver questões ou problemas e possui tripla finalidade: primeira desenvolver possíveis soluções, alterar ou esclarecer conceitos e a terceira aumentar a familiaridade do pesquisador com ambiente de estudo. De acordo com Gil (2010) a maioria das pesquisas com foco acadêmico, no decorrer do início do estudo, são pesquisas do tipo exploratórias, pois nesse início é pouco provável que o pesquisador tenha visão clara do que deseja apurar.

A grande maioria das pesquisas descritivas que detém uma finalidade profissional, possivelmente se encontra nessa classificação e destacam-se entre as pesquisas descritivas as que se propõem a estudar níveis de atendimentos e o levantamento de opiniões (GIL, 2010).

A pesquisa descritiva tem por finalidade verificar as peculiaridades de um determinado caso ou evento através de técnicas ou procedimentos formais. Através dela podemos apontar possíveis relações em diferentes variáveis e captar sistematicamente dados sobre uma população ou amostra, uma de suas várias técnicas utilizadas para coleta de dados é o questionário (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2003).

A metodologia utilizada para construção dessa pesquisa foi uma análise, com o propósito de analisar os dados coletados, avaliar as expectativas e percepção dos

clientes em relação aos serviços prestados por uma empresa no ramo de tecnologia da informação.

### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O termo população também conhecido por universo é o conjunto de itens que apresentam aos menos uma característica em comum. Já amostra é uma parte desse universo ou população, podendo ser escolhido de forma aleatória ou não aleatória (NASCIMENTO, 2016; PRODANOV; FREITAS, 2013).

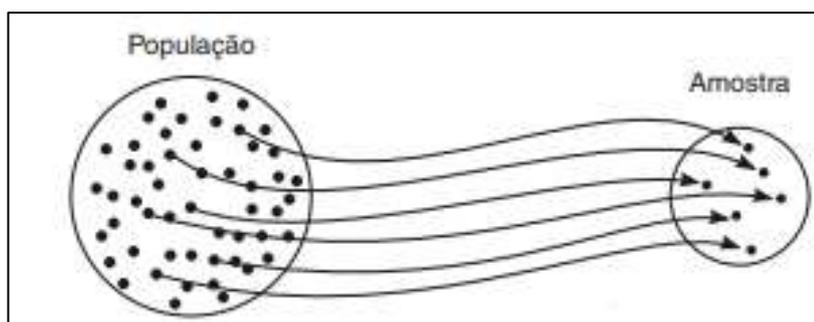
A população é definida por Vergara (2013, p. 46) como:

Entenda-se aqui por população não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo.

Para Marconi e Lakatos (2015, p. 27) amostra “é uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”.

Na Figura 11, podemos verificar a diferença entre população e amostra.

Figura 10 - População e Amostra



Fonte: Adaptado de REIS e. et al (1999, p. 25)

Para determinar a quantidade de clientes ativos foi feito uma análise baseado no relatório atendimento mensal da empresa de tecnologia da informação. A análise compreendeu o período de 01 de janeiro de 2016 até 01 de janeiro de 2018. A partir desses dados foi possível estimar o total de 109 clientes ativos e que receberam algum serviço prestado pela empresa.

A amostragem do presente estudo é probabilística do tipo aleatória simples, pois para determinar o número mínimo da amostra será submetido a tratamento estatístico (MARCONI; LAKATOS, 2015).

Para determinar o cálculo da amostra foram utilizadas as equações de Barbetta (2006), conforme mostrado na Figura 12.

Equações de Barbettas:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad e \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

Onde:

N = tamanho (número de elementos) da população;

n = tamanho (número de elementos) da amostra;

$n_0$  = uma primeira aproximação para o tamanho da amostra;

$E_0$  = erro amostral tolerável;

Foi considerado um erro amostral de 10% e a população de 109 clientes. De acordo com Barbetta (2006, p. 57) o erro amostral retrata “[...] o quanto ele (o pesquisador) admite erros na avaliação dos parâmetros de interesse”.

Para determinar a amostra calcula-se n:

$$n_0 = 1 / (0,1)^2 = 100$$

$$n = 109 \times 100 / 109 + 100 = 52,15 \text{ aproximando-se para } 52 \text{ clientes.}$$

### 3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Essa pesquisa fez uso de um questionário baseado na escala SERVQUAL que será direcionado para os clientes da empresa pesquisada.

Severino (2007, p. 127) define a ferramenta questionário como:

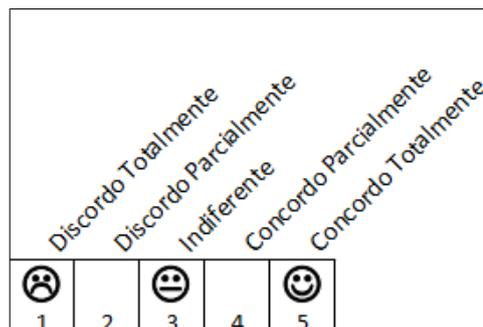
Conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As

questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos. As questões devem ser objetivas, de modo a suscitar respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas, ambigüidades e respostas lacônicas.

Para o desenvolvimento do questionário realizou-se algumas mudanças na escala SERVQUAL, pensando nas questões mais apropriadas para os serviços prestados pela empresa de TI e na comodidade dos clientes responderem as questões sem erros ou engano.

Visando uma melhor compreensão das perguntas, elas foram expostas em forma de frases positivas e as respostas obtidas, utilizando uma escala Likert cinco pontos conforme a Figura 13.

Figura 11 - Escala Likert Cinco Pontos



Fonte: adaptado de Cabral (2007)

A estruturação do questionário utilizado na pesquisa será detalhada a seguir no próximo item.

### 3.5 PROCEDIMENTOS

O desenvolvimento dessa pesquisa foi separado em etapas. A primeira etapa foi a realização da pesquisa bibliográfica para compreender o conceito de serviço, suas características e qualidade em serviço. A pesquisa serviu para fundamentar as características que englobam as expectativas e percepções dos clientes. Além dos itens anteriores, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a ferramenta SERVQUAL e ciclo PDCA, buscando suas definições e formas de aplicação.

Gil (2010, p. 30) reforça que a “[...] principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Todo o conhecimento agregado por essas pesquisas foi aplicado no desenvolvimento dos questionários utilizados na coleta de dados.

Na segunda etapa da pesquisa foi identificado a população e amostra, através de consultas aos relatórios de clientes no sistema interno da empresa. O método utilizado para o cálculo da amostra foi o de Barbetta (2006). Na terceira etapa iniciou-se com o desenvolvimento do questionário separado em três fases. A primeira fase apresentou o questionário contendo cinco itens, baseados nas cinco dimensões do SERVQUAL, o cliente foi orientado a pontuar de 0 a 5 a cada questão de acordo com seu nível de importância. Foi solicitado também ao cliente que respondesse qual a primeira dimensão mais importante, a segunda mais importante e a menos importante dentre as perguntas apresentadas no questionário. Na segunda fase, o questionário contendo 22 perguntas referentes a cada dimensão da escala SERVQUAL é apresentado onde se busca identificar as expectativas dos clientes, baseados no que eles esperam de uma excelente empresa de TI, com excelentes serviços.

Na terceira e última fase, o objetivo do questionário foi avaliar a percepção dos clientes em relação aos serviços recebidos utilizando os mesmos 22 itens da fase anterior, alterando as perguntas focando na percepção do cliente. No último questionário, a pedido da empresa pesquisada, foi incluído um campo de sugestões, críticas e melhorias.

Os gaps conforme explicado no referencial teórico são calculados em função da diferença entre a percepção e a expectativa (CABRAL, 2007). Para cada item os gaps serão calculado da seguinte forma:

Gap = Média da Expectativa – Média da Percepção.

- Média da Expectativa: Será determinada pela somatória dos pontos no questionário dividido pelo número de respondentes.
- Média da Percepção: Somatória dos pontos no questionário sobre o número de respondentes

Para a conclusão do questionário realizou-se reuniões com a equipe de gestores da empresa objeto do estudo onde foram definidos e analisados os itens que foram disponibilizados para os clientes.

Após o término dos questionários, eles foram aplicados a um grupo de 12 colaboradores da empresa de TI. Com objetivo de executar um pré-teste, pois conforme Marconi e Lakatos (2015, p.88) “[...] o questionário precisa ser testado antes de sua utilização definitiva, aplicando-se alguns exemplares em uma pequena população escolhida”.

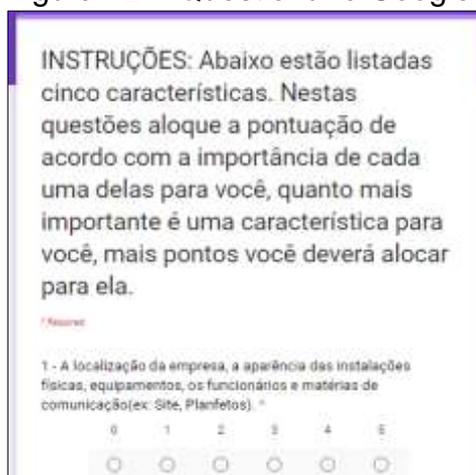
Durante a fase do pré-teste, os colaboradores relataram que foi muito maçante o preenchimento de três questionários consecutivos. Então, diante dessa questão levantada, adotou-se a aplicação dos questionários em intervalos de cinco dias para o mesmo respondente, contribuindo para que o cliente respondesse de forma prazerosa às questões solicitadas pelo pesquisador.

Após o pré-teste, alguns itens foram corrigidos e os questionários já podem ser vistos na sua forma final no apêndice A.

Os questionários foram elaborados através da ferramenta online Google Forms, ferramenta essa que é disponibilizada pela Google de forma gratuita para elaboração de questionários. Os questionários foram enviados aos clientes através de e-mails, skype e whatsapp que são aplicativos de mensagens instantâneas.

Abaixo, segue a visualização conforme a Figura 14 de um dos questionários elaborados na plataforma da Google.

Figura 12 – Questionário Google Forms



INSTRUÇÕES: Abaixo estão listadas cinco características. Nestas questões aloque a pontuação de acordo com a importância de cada uma delas para você, quanto mais importante é uma característica para você, mais pontos você deverá alocar para ela.

**Resposta:**

1 - A localização da empresa, a aparência das instalações físicas, equipamentos, os funcionários e matérias de comunicação(ex: Site, Planifetos). \*

0 1 2 3 4 5

Fonte: Google Forms

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA

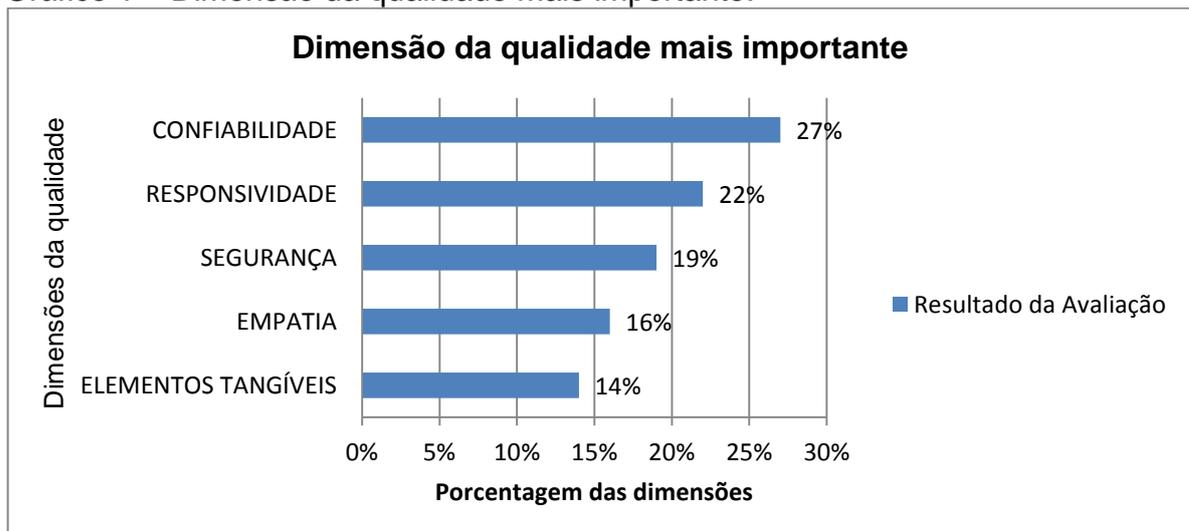
Os questionários foram respondidos por 57 clientes. Em cada cliente foi escolhido um representante para responder as questões, a escolha foi definida pelo próprio cliente.

No primeiro questionário buscou-se identificar na visão do cliente quais as cinco dimensões do SERVQUAL mais importante ao avaliar a qualidade dos serviços da empresa de TI. No Gráfico 1 são apresentados os percentuais em termos da importância dada a cada dimensão da qualidade na visão do cliente.

A questão relacionada com confiabilidade (a capacidade de prestar o serviço no tempo prometido de forma confiável) foi, com 27%, a mais importante de acordo com os clientes. Em segundo lugar, com 22%, a questão referente à responsividade (a boa vontade e disposição para ajudar os usuários do sistema).

Para os clientes da empresa de TI, a dimensão que se mostra menos importante é a elementos tangíveis que está relacionada com a questão (a localização da empresa, a aparência das instalações físicas, equipamentos, os funcionários e matérias de comunicação (ex: Site, Panfletos)).

Gráfico 1 – Dimensão da qualidade mais importante.



Fonte: Elaboração própria.

#### 4.1 ANALISE DA PERCEPÇÃO X EXPECTATIVA - SERVQUAL

A seguir são apresentados os resultados da tabulação dos dados da pesquisa, evidenciando-se as médias obtidas em relação as expectativas e percepções dos clientes em relação aos serviços prestados pela empresa de tecnologia da informação.

Para obter o resultado de cada questão dos questionários, tanto da coleta das percepções e coleta das expectativas dos clientes, utilizou-se o uso de média aritmética simples, conforme sugere a escala SERVQUAL. Com a média definida, é necessário estabelecer o GAP (diferença entre as percepções e expectativas). Os GAPs foram obtidos através da diferença entre a média da percepção e a média da expectativa dos clientes. Com os GAPs encontrados é possível determinar qual das características da qualidade do serviço prestado pela empresa de TI se encontra em maior nível de criticidade baseado na percepção do cliente. Visando garantir a consistências dos resultados de todas as dimensões foi utilizado o coeficiente Alfa de Cronbach, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Resultado – Alfa de Cronbach

<b>Dimensão</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Percepção</b>
Elementos tangíveis	0,90	0,94
Confiabilidade	0,83	0,91
Responsividade	1,00	0,93
Segurança	0,93	0,85
Empatia	0,89	0,86

Fonte: elaboração própria

Com o coeficiente acima de 0,8, a escala da pesquisa pode ser considerada excelente (MALHOTRA, 2004). Então, conforme a Tabela 3, os coeficientes da expectativa e percepção resultaram no valor acima de 0,8, garantindo a integridade interna da escala.

A seguir é apresentado na Tabela 4 de forma detalhada o resultado das questões dos entrevistados em relação às percepções e expectativas dos serviços prestados pela empresa de TI.

Tabela 4 – Média das percepções x expectativas

Dimensão	Questões	Expectativa	Percepção	GAP (P-E)
Elementos tangíveis	1 - A empresa de TI tem equipamentos modernos.	3,60	2,97	-0,63
	2 - O ambiente físico é agradável da empresa de TI.	3,84	2,23	-1,61
	3 - A empresa de TI tem funcionários com boa aparência.	3,73	3,51	-0,21
	4 - Os matérias ligados aos serviços prestados pela empresa de TI, tais como faturas, impressos, e-mails e panfletos, tem uma boa aparência.	3,03	2,98	-0,05
Confiabilidade	5 - A empresa de TI promete fazer algo em certo tempo, ela cumpre.	4,71	1,98	-2,73
	6 - Quando um cliente tem um problema, a empresa de TI demonstra total interesse em resolvê-lo.	4,48	3,24	-1,24
	7 - As empresas de TI faz o serviço certo da primeira vez.	4,81	2,76	-2,05
	8 - A Empresa de TI executa o serviço no tempo em que foi prometido.	4,77	1,98	-2,78
	9 - A empresa de TI busca a execução de tarefas sem erros	4,69	2,76	-1,94
Responsividade	10 - Os empregados da empresa de TI prometem a seus clientes os serviços nos prazos em que eles serão realizados.	4,53	1,74	-2,79
	11 - Os empregados da empresa de TI dão atendimento com presteza aos seus clientes.	4,16	3,26	-0,90
	12 - Os empregados da empresa de TI tem sempre boa vontade em ajudar seus clientes.	3,92	3,53	-0,39
	13 - Os empregados, da empresa de TI, nunca estão ocupados para esclarecer dúvidas dos seus clientes.	3,77	2,76	-1,01
Segurança	14 - O comportamento dos empregados da empresa de TI inspira confiança nos clientes.	4,61	3,27	-1,34
	15 - Você como cliente sente segurança em suas transações com essa empresa.	4,02	2,74	-1,28
	16 - Os empregados da empresa de TI são corteses com seus clientes.	3,97	3,77	-0,20
	17 - Os empregados, da empresa de TI, têm os conhecimentos necessários para responder às questões dos clientes.	4,27	3,10	-1,17
Empatia	18 - A empresa de TI dá atenção individual a cada cliente.	3,65	3,76	0,11
	19 - A empresa de TI tem horários de funcionamento convenientes para todos seus clientes.	4,16	4,18	0,02
	20 - A empresa de TI tem empregados que dão atendimento individual a cada cliente.	4,11	4,02	-0,09
	21 - A empresa de TI está centrada no melhor serviço aos seus clientes.	4,77	2,73	-2,04
	22 - A empresa de TI entende as necessidades específicas de seus clientes.	4,63	3,24	-1,39

Fonte: elaboração própria

Como pode ser visto na Tabela 4, a maior parte dos itens resultou-se em negativos, revelando-se positivamente apenas 2 questões. Com 0,11, superando as expectativas dos entrevistados, a questão referente à dimensão empatia (A empresa de TI dá atenção individual a cada cliente) e com 0,02 acima da média entre a diferença entre a percepção e expectativa dos clientes a questão referente à dimensão empatia (A empresa de TI tem horários de funcionamento conveniente para todos seus clientes), vale ressaltar a questão referente à dimensão elementos tangíveis (Os materiais ligados aos serviços prestados pela empresa de TI, tais como faturas, impressos, e-mails e panfletos, tem uma boa aparência) ficou negativo por 0,05 bem próximo de atingir a expectativa dos entrevistados.

Mesmo as duas questões resultando-se positivamente, a Tabela 5 mostra que a empresa de TI fornece um serviço abaixo das expectativas esperada pelo cliente. Isso demonstra uma qualidade inferior à qualidade esperada pelo cliente em relação aos serviços prestados pela empresa de TI. As discrepâncias entre as percepções e expectativas poderão ser visualizadas conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Discrepância das percepções x expectativas.



Fonte: Elaboração própria.

Os GAPs que tiveram os valores mais baixos foram os (itens 5, 7, 8, 10 e 21) respectivamente. Sendo que os itens 5, 7 e 8 são os itens dentro da dimensão confiabilidade, elencada pelos entrevistados como a dimensão mais importante. Todos estes itens alcançaram uma alta expectativa e eles são relativos às dimensões responsividade, confiabilidade e empatia.

Destaque para os itens 18 e 19 que superaram as expectativas dos clientes. O item 18, relacionado à dimensão empatia, a empresa possui atendimento personalizado e presencial. Isso pode ter influenciado sobre essa decisão dos respondentes. Já o item 19, que também obteve média na percepção maior que a média da expectativa, o fato do horário flexível de atendimento do setor de suporte técnico pode ter contribuído na avaliação.

Os itens que resultaram uma menor disparidade na avaliação foram:

- 4 - Os materiais ligados aos serviços prestados pela empresa de TI, tais como faturas, impressos, e-mails e panfletos, tem uma boa aparência.
- 20 - A empresa de TI tem empregado que dá atendimento individual a cada cliente.
- 16 - Os empregados da empresa de TI são corteses com seus clientes.
- 3 - A empresa de TI tem funcionário com boa aparência.
- 12 - Os empregados da empresa de TI tem sempre boa vontade em ajudar seus clientes.

Mesmo com esses resultados, estes itens não devem ser descartados do tratamento, pois eles apresentaram valores negativos em relação às expectativas dos clientes. Eles devem ser analisados posteriormente aos demais gaps de valores mais altos.

Ao término da análise dos GAPs das dimensões, foram calculadas as médias de forma geral das expectativas e percepções relativas a cada dimensão da qualidade do serviço, conforme a Tabela 5.

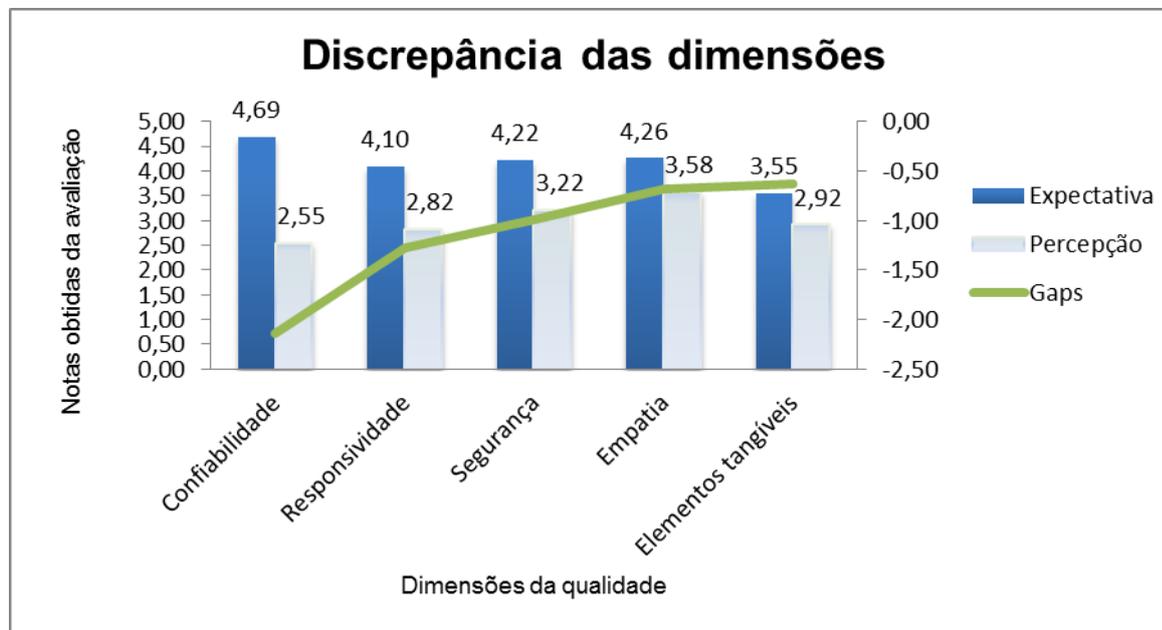
Tabela 5 – GAPs das Dimensões

<b>Dimensão</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>GAP P - E</b>
Elementos tangíveis	3,55	2,92	-0,62
Confiabilidade	4,69	2,55	-2,15
Responsividade	4,10	2,82	-1,27
Segurança	4,22	3,22	-1,00
Empatia	4,26	3,58	-0,68

Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 3, fica visível a sobreposição da expectativa em todas as dimensões do modelo SERVQUAL.

Gráfico 3 – Discrepância das dimensões.



Fonte: Elaboração própria.

Na média geral entre as dimensões, conforme já informado na Tabela 3 a dimensão que obteve maior discrepância foi à confiabilidade, GAP (-2,15), pois três de seus itens apresentaram os maiores GAPs negativos entre os demais itens. A dimensão de confiabilidade está relacionada aos prazos de entregas dos serviços, suas execuções corretamente da primeira vez evitando o retrabalho e atenção dada ao cliente na operação de solução de um problema.

A dimensão de responsividade resultou num GAP de (-1,27), foi a segunda dimensão com maior discrepância entre as demais. Essa dimensão está focada na disponibilidade dos atendentes no atendimento aos clientes, disposição do suporte técnico nas resoluções de problemas ou dúvidas dos clientes e na agilidade dos atendentes.

A dimensão segurança fechou com GAP de (-1,00). Esse valor deve ser levado em consideração, pois mesmo ficando abaixo das demais citadas até o momento. A dimensão de segurança é a relativa à confiança nas transações com a empresa e destaca-se o item 14 referente à questão (14 - O comportamento dos empregados da empresa de TI inspira confiança nos clientes.), este item resultou no maior GAP (-

1,34) na dimensão. As dimensões elementos tangíveis e empatia resultaram nos menores GAPs, -0,62 e -0,68 respectivamente.

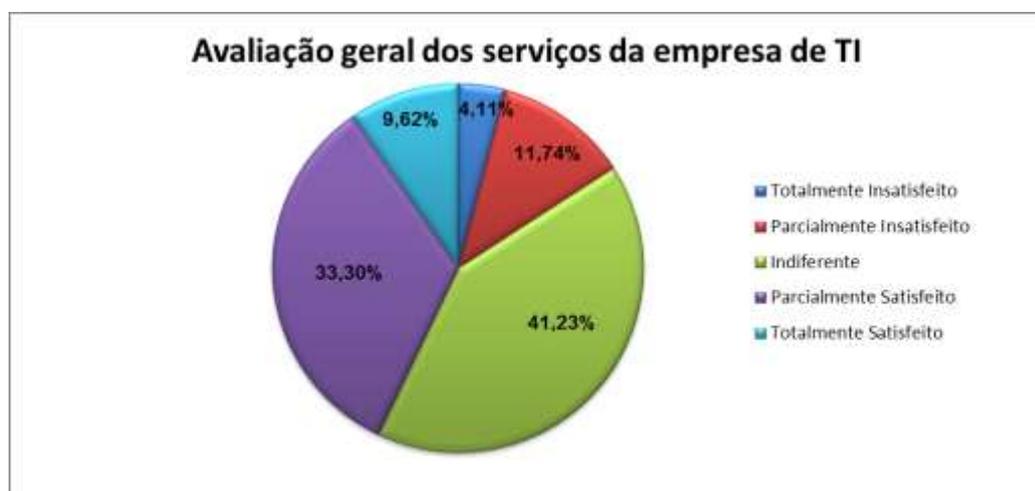
Das 22 afirmativas da escala SERVQUAL adaptada, 91% resultaram em GAPs negativos.

Ao término da análise das 5 dimensões foi possível calcular a média global de todas as dimensões. A média global da expectativa foi de 4,19 e a média global da percepção foi de 3,02, resultando no GAP negativo de -1,17. Isso mostra que a qualidade dos serviços prestados pela empresa de TI é inferior a qualidade esperada dos serviços pelo cliente.

No campo de sugestões, críticas e melhorias do terceiro formulário onde os entrevistados puderam descrever suas opiniões, a sugestão mais recorrente durante a pesquisa foi (Melhorar o tempo de retorno das solicitações, projetos e cumprimento de prazos.). Isso mostra a real insatisfação dos clientes quanto ao tempo de retorno das solicitações, prazos nas entregas dos projetos e o não cumprimento dos prazos acordados entre empresa e cliente.

Por fim, o método SERVQUAL questiona os entrevistados sobre a qualidade geral dos serviços da empresa pesquisada. Visando esse aspecto, foi elaborada uma questão usando uma escala com cinco opções: Totalmente insatisfeito; Parcialmente insatisfeito; Indiferente; Parcialmente satisfeito e Totalmente satisfeito. A seguir conforme o Gráfico 4 é possível verificar os resultados obtidos.

Gráfico 4 – Avaliação geral dos serviços da empresa de TI.



Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação geral, 2 clientes responderam estar totalmente insatisfeitos (4,11%); 7 parcialmente insatisfeito (11,74%); 23 indiferente (nem satisfeito e nem insatisfeito) (41,23%); 19 parcialmente satisfeito (33,30%) e 6 totalmente satisfeito (9,62%) com os serviços prestados pela empresa de TI.

Analisando o gráfico 4, percebe-se que a empresa pesquisada está em um nível satisfatório na avaliação geral dos serviços prestados, mas em contra partida a análise realizada através da escala SERVQUAL, identificou gap em todas as dimensões da qualidade, sendo indicado uma reavaliação em todos os itens das dimensões nos quais resultaram negativamente.

#### 4.2 PROPOSTA DE MELHORIA

Após o fechamento dos dados adquiridos pela aplicação da escala SERVQUAL, foi realizada uma reunião com a equipe de gestores da empresa de TI para apresentar os resultados e determinar qual das dimensões num primeiro instante seria tratada primeiro.

Analisando os resultados dos GAPs e a importância dada pelos clientes, a dimensão escolhida nesse primeiro instante da pesquisa será a confiabilidade, ficando a cargo da empresa pesquisada a geração de ações e melhorias nas outras dimensões.

No decorrer na reunião de alinhamento das informações foram levantadas possíveis causas pelos gestores das altas lacunas geradas na dimensão confiabilidade, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Causas prováveis do alto gap da dimensão confiabilidade.

<b>Índice</b>	<b>Causa provável</b>	<b>Fonte</b>	<b>Quem</b>
1	Falta de retorno das solicitações.	Empresa de TI	Controladoria
2	Tempo muito elástico para soluções.	Empresa de TI	Comercial
3	Excesso de solicitações a ser atendidas.	Empresa de TI	Suporte Técnico
4	Muita pressão, oriunda de cobranças dos clientes.	Empresa de TI	Suporte Técnico
5	Erros programáticos liberados direto no cliente.	Empresa de TI	Suporte Técnico
6	Excesso de solicitações a ser atendidas.	Empresa de TI	Desenvolvimento
7	Atualização em clientes sem os devidos testes.	Empresa de TI	Desenvolvimento
8	Falta de recursos para gerenciar os projetos e as solicitações dos clientes.	Empresa de TI	Controladoria

Fonte: Elaboração própria

Com a dimensão definida foram levantadas ações baseadas na metodologia PDCA com intuito de melhorar a qualidade dos serviços, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 – Proposta do ciclo PDCA

<b>Fases</b>	<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação</b>
<b>P</b>	1	Identificação do problema	Os serviços não estão sendo prestados no tempo prometido de forma confiável.
	2	Observação	Com aplicação do método SERVQUAL e reunião com a equipe de gestores identificou-se esse problema.
	3	Análise do processo	Com os dados obtidos através da escala SERVQUAL e reunião com a equipe de gestores da empresa de TI, identificou-se como principais problemas os itens relacionados à dimensão confiabilidade: A empresa não cumpre os prazos das solicitações dos clientes; A empresa de TI executa muitas tarefas com erros; Não procurar realizar o serviço certo da primeira vez e não cumpre com as promessas realizadas aos clientes.
	4	Plano de Ação	Criar treinamento para aperfeiçoar o tempo das tarefas e evitar o retrabalho; Implantação do teste automatizado no setor de desenvolvimento.
<b>D</b>	5	Ação	Implantar o ciclo de treinamento e estudo do teste automatizado para implantação no setor de desenvolvimento
<b>C</b>	6	Verificação	Após 6 meses da implantação do plano de ação realizar novamente a pesquisa utilizando a escala SERVQUAL para verificar se o problema resolvido ou minimizado.
<b>A</b>	7	Padronização	Padronizar a aplicação do modelo SERVQUAL anualmente. Padronizar um ciclo anual de treinamento e o teste automatizado.
	8	Conclusão	Analisar se o plano de ação foi eficiente: caso sim, manter as ações e monitorar. Se não criar um novo plano de ação e girar novamente o PDCA.

Fonte: Elaboração própria.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou mostrar a importância da qualidade dos serviços prestados por uma empresa no ramo de tecnologia da informação. Para desenvolvimento dessa pesquisa foram estabelecidos alguns objetivos específicos, tais como: Identificar as características da prestação de serviços de uma empresa de tecnologia da informação; Detectar os níveis de percepção e expectativa em relação ao serviço prestado pela empresa de tecnologia da informação; Determinar as lacunas das cinco dimensões da qualidade em serviço através da escala SERVQUAL e Desenvolver um PDCA baseado no resultado do estudo, propondo ações para atingir o padrão desejado pela empresa de tecnologia da informação.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, esses objetivos foram alcançados, resultando assim, o alcance do objetivo geral que era realizar uma avaliação da qualidade dos serviços prestados por uma empresa de tecnologia da informação localizado em Serra, município do Espírito Santo, utilizando a escala SERVQUAL.

Nota-se claramente através da pesquisa bibliográfica que, na prestação de serviço, o conceito qualidade deve ser explorado com cuidado devido aos serviços serem intangíveis ou pelo fato de serem consumidos no momento em que são produzidos, não possibilitando a correção de falhas antes que atinjam os clientes.

A aplicação da metodologia SERVQUAL foi fundamental para a empresa de TI, pois muitas das vezes as empresas tem a percepção que detém a qualidade porem os clientes não estão percebendo. No caso do modelo SERVQUAL ele foi extremamente eficiente desde sua aplicação simples até a obtenção dos resultados.

A análise SERVQUAL apresentou resultados negativos em quase todos os itens das dimensões da qualidade apresentadas no trabalho. Apenas 2 itens superaram as expectativas dos clientes. Na média geral de cada dimensão, todas apresentam valores na percepção dos clientes abaixo de suas expectativas.

Na avaliação global do serviço prestado pela empresa de TI, os clientes avaliaram relativamente bem os serviços prestados pela empresa. Entretanto, na avaliação geral, a escala SERVQUAL resultou em um gap negativo de -1,17. Comprovando a hipótese de que os serviços prestados pela empresa de tecnologia da informação não estão compatíveis com as expectativas dos clientes.

No decorrer desta pesquisa, ficou claro que, o conceito de qualidade está presente no dia-a-dia das empresas e que se não buscarem esse fator continuamente não sobreviverão nesse mercado competitivo. Uma empresa prestadora de serviço, para ter seu perfeito funcionamento, deve buscar a qualidade na prestação dos serviços aos seus clientes continuamente.

## 5.1 ESTUDOS FUTUROS

Como os desejos e as necessidades dos clientes estão em constante mudança, o autor sugere novas avaliações da escala SERVQUAL e aplicações do ciclo PDCA para verificação da expectativa e da percepção dos clientes, conseqüentemente seu tratamento utilizando a metodologia PDCA. Como se trata de um processo contínuo em busca de melhoria continua, fica como indicação para estudos futuros os itens destacados abaixo:

- Relacionar a baixa percepção dos clientes com o tempo elástico na entrega das solicitações e projetos;
- Identificar e estratificar usando as ferramentas da qualidade a principal causa conforme a Tabela 6, da baixa percepção dos clientes;
- Implantar e verificar os resultados do teste automatizado sugerido no plano de ação da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. **Gestão de Serviços Artigos Brasileiros**. 1. vol. Belo Horizonte: Poisson, 2017.

ANDRADE F. F. de. O método de melhorias PDCA. 2003. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-04092003-150859/en.php>> Acesso em: 30 mar. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE: **Mercado Brasileiro de Software**: panorama e tendências, 2017 – 1ª. ed. – São Paulo: ABES, 2017. Disponível em: <<http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/ABES-Publicacao-Mercado-2017.pdf>> Acesso em: 11 nov. 2017.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 6. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education no Brasil, 2. ed. ampliada, 2000.

BOAVENTURA, E.M. **Metodologia da pesquisa**. 1. ed. – 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

CABRAL, L.L. Dias. Qualidade percebida dos serviços hospitalares: **Uma avaliação utilizando o método dos fatores críticos de sucesso e a escala servqual**. Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/5651>> Acesso em: 14 abr. 2018.

CARDOSO, F. A. R. Análise da qualidade no setor de serviços segundo o método de avaliação SERVQUAL. Tese de Doutorado. Curitiba: UFPR, 2004. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/187/Disserta?sequence=2>> Acesso em: 23 jan. 2018.

COBRA, M. **Administração de marketing no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços**: Lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. 1. ed. 12 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2014.

\_\_\_\_\_. **Gestão de serviços**: Lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. **Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach.** Produto & Produção, 2010. Disponível em <<https://bit.ly/2lweLda>> Acesso em: 19 mai. 2018.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação.** 7. ed. 7 reimpr – Porto Alegre: AMGH, 2014.

\_\_\_\_\_. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação.** 4. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2005.

FLICK, U. **Introdução a metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Tradução: Magda Lopes. Revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.

FREITAS, A. L. P; MANHÃES, N. R. C; COZENDEY, M. I. **Emprego do servqual na avaliação da qualidade de serviços de tecnologia da informação: uma análise experimental.** XXVI ENEGEP, Fortaleza. Disponível em <<https://bit.ly/2lygcna>> Acesso em 18 fev. 2018.

GARVIN, D.A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva.** 1. ed. 4 reimpr – Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: Operações para a satisfação do cliente.** 1. ed. 24 reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONSALVES, E.P. **Iniciação à pesquisa científica.** 4. ed. São Paulo: Alínea, 2007.

GRONROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Serviços.** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/servicos.html>> Acesso em: 29 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Serviços de Tecnologia da Informação.** Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49099.pdf>> Acesso em: 29 abr. 2018.

JOHNSTON, R; CLARK, G. **Administração de operações de serviço.** 1. ed. 7 reimpr - São Paulo: Atlas, 2012.

JUNIOR, I. M; et al. **Gestão da qualidade e processos.** 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

KOTLER, P. KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LACERDA, F. A. de B. **Gestão da qualidade: fundamentos da excelência**. Brasília: Sebrae, 2005.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003

\_\_\_\_\_. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. 8º reimpr - São Paulo: Atlas, 2015.

LITTIG, T. **Qualidade na Prestação de Serviços UMA ANÁLISE UTILIZANDO A ESCALA SERVQUAL NO RAMO DE PEÇAS AUTOMOTIVA**. Centro Universitário Católico de Vitória: Vitória, 2017.

LOPES, J. C. da C. **Gestão da qualidade: Decisão ou constrangimento estratégico**. Lisboa, 2014.

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

MACHADO, S. S. **Gestão da qualidade**. Inhumas – GO; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

MAGALHÃES, I. L; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.

MALDONADO, M. U; et al. **Um estudo sobre a evolução e as tendências da gestão de serviços. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXIX**. Salvador, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4ª ed. – São Paulo: Bookman, 2004.

MARIANI, C. A.; PIZZINATTO, N. K.; FARAH, O. E.. **Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso**. In: SIMPEP – SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005. Anais eletrônicos... Bauru, SP, nov. 2005. Disponível em: < [http://www.simpep.feb.unesp.br/anais\\_simpep\\_aux.php?e=12](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_aux.php?e=12) > Acesso em: 30 mar. 2018. MA

MARSHALL, J.I; et al. **Gestão da qualidade**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MORAIS, M. G. De P; et al. **A gestão da qualidade na prestação de serviços: um estudo de caso em um restaurante localizado em São Luíz - MA. XXXVII ENEGEP, Joinville - SC, Out. 2017.**

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa, 2003. 108f. Dissertação de Mestrado em Gestão do conhecimento e Tecnologia da informação** – Universidade Católica de Brasília – UCV, Brasília – DF. 2003. Disponível em [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34168313/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1526345463&Signature=LZcOy8KzOyET%2FKsFb7HmeHTJ5Pk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia\\_da\\_Pesquisa\\_PROREITORIA\\_DE.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34168313/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1526345463&Signature=LZcOy8KzOyET%2FKsFb7HmeHTJ5Pk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_da_Pesquisa_PROREITORIA_DE.pdf)> Acesso em 03 mar. 2018

MONTEIRO, M; et al. **Gestão de serviços: casos brasileiros.** São Paulo: Atlas, 2013.

NASCIMENTO, P. De. B. **ANÁLISE DA VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DA CABOTAGEM COMO ALTERNATIVA À UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO: CENÁRIO SIMULADO ENTRE SERRA/ES E FORTALEZA/CE.** Centro Universitário Católico de Vitória: Vitória, 2016.

NBR ISO 10002 In: Coletânea de Normal de Sistemas de Gestão da Qualidade. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

PENA, M. M et al.. O emprego do modelo de qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry em serviços de saúde. **Rev. esc. enferm. USP.** São Paulo, v. 47, n. 5, p. 1227 a 1232, out. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342013000501227&lng=en&nrm=ISO](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000501227&lng=en&nrm=ISO)> Acesso em: 26 ago. 2017.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REIS, E. et al. **Estatística aplicada. Lisboa:** Edições Sílabo, 1999. Disponível em <[http://www.silabo.pt/Conteudos/8193\\_PDF.pdf](http://www.silabo.pt/Conteudos/8193_PDF.pdf)> Acesso em 13 abr. 2018

RODRIGUES, J. H. De. O. **PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE MANUAL DE DEFEITOS NA FABRICAÇÃO DE TUBOS SOLDADOS: UM ESTUDO DE CASO UTILIZANDO O MÉTODO PDCA E FERRAMENTAS DA QUALIDADE.** Centro Universitário Católico de Vitória: Vitória, 2016.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica: Guia para eficiência nos estudos.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, R. Conceitos de tecnologia da informação. Caruaru, 2011. Disponível em: < <https://www.slideshare.net/robssantoss/introduo-a-tecnologia-da-informati#text-version> > Acesso em: 29 abr. 2018.

SCHMENNER, R. W. **Administração de operações em serviços**. São Paulo: Futura, 1999.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. - Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.

Silva, M. Â. **Desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão da qualidade** – Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10773/1715>> Acesso em: 27 mar. 2018.

SIMAS, L. G. Avaliação da qualidade dos serviços: aplicação da ferramenta SERVQUAL em um supermercado em São Luís – MA. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36., 2016. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: ENEGEP, 2016. Disponível em <<http://www.abepro.org.br/publicacoes/index.asp?pesq=ok&ano=2016&area=&pcha v.>> Acesso em: 25 mar. 2018.:

TRIVELLATO, A, A; et al. **Aplicação das sete ferramentas básicas da qualidade no ciclo PDCA para melhoria contínua**: estudo de caso numa empresa de autopeças. 2010. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Disponível em: < [http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180830/tce-19012011-162523/publico/Trivellato\\_Arthur\\_Antunes.pdf](http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180830/tce-19012011-162523/publico/Trivellato_Arthur_Antunes.pdf) > Acesso em: 30 mar. 2018.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. Marketing de serviços: **A empresa com foco no cliente**. 2ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.

ZEITHAML, V. A; BITNER, M. J; GREMLER, D. D. Marketing de Serviços: **A empresa como foco no cliente**. 6. ed. – São Paulo: AMGH, 2014.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. A excelência em serviços: **como superar as expectativas e garantir a satisfação completa de seus clientes**. Trad. Cecília Bartaloti. Rev. Téc. Iná Futino Barreto. São Paulo: Saraiva, 2014.

WERKEMA, M. C. C. **As ferramentas da Qualidade no gerenciamento de processos**. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.



## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVQUAL

**Instruções:** Abaixo estão listadas cinco características da empresa e os serviços oferecidos por elas. Nestas questões aloque entre as cinco características um total de 100 pontos de acordo com a importância de cada uma delas para você, quanto mais importante é uma característica para você, mais pontos você deverá alocar para ela. Certifique se os pontos que você alocou para as cinco características somam 100 pontos.

Item	Questões	Nota
1	A localização da empresa, a aparência das instalações físicas, equipamentos, os funcionários e matérias de comunicação (ex: Site, panfletos).	
2	A capacidade de prestar o serviço no tempo prometido de forma confiável.	
3	A boa vontade e disposição para ajudar os usuários do sistema.	
4	A competência técnica, conhecimento dos funcionários e a habilidade deles em transmitir segurança e confiança nos serviços prestados.	
5	O fornecimento de cuidados e atenção personalizada na prestação dos serviços, por parte do funcionário da empresa.	

**Instruções:** A seguir coloque o número da característica (de 1 a 5) que corresponde às frases anteriores.

Questões	Nº Item
Sobre as cinco questões, qual acima é a mais importante para você?	
Qual é a segunda mais importante para você?	
Qual é a menos importante para você?	

**Instruções:** Nas perguntas a seguir de acordo com sua experiência como cliente, IMAGINE uma empresa de tecnologia da informação que forneceria os serviços de excelente qualidade e no qual você teria o prazer de ser atendido.

**LEGENDA:** 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = indiferente; 4 = concordo parcialmente; e 5 = concordo totalmente.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVQUAL (continuação)

Item	Questões					
		1	2	3	4	5
1	Empresas de TI de excelência terá equipamentos modernos.	1	2	3	4	5
2	Empresas de TI de excelência terá um ambiente agradável.	1	2	3	4	5
3	Empresas de TI de excelência terão funcionários com boa aparência.	1	2	3	4	5
4	Os matérias ligados aos serviços prestado pela empresa de TI, tais como faturas, impressos, e-mails e panfletos, terão uma boa aparência	1	2	3	4	5
5	Quando uma empresa de TI promete fazer algo em certo tempo, eles cumprirão.	1	2	3	4	5
6	Quando um cliente tem um problema, uma excelente empresa de TI demonstrará total interesse em resolvê-lo.	1	2	3	4	5
7	Empresas de TI de excelência fazem o serviço certo da primeira vez.	1	2	3	4	5
8	Empresas de TI de excelência executará o serviço no tempo em que foi prometido.	1	2	3	4	5
9	Empresas de TI de excelência buscam a execução de tarefas sem erros	1	2	3	4	5
10	Os empregados de uma excelente empresa de TI prometeram a seus clientes os serviços nos prazos em que eles serão realizados.	1	2	3	4	5
11	Os empregados de uma excelente empresa de TI dão atendimento com presteza aos seus clientes.	1	2	3	4	5
12	Os empregados de uma excelente empresa de TI terão sempre boa vontade em ajudar seus clientes.	1	2	3	4	5
13	Os empregados, de uma excelente empresa de TI, nunca estarão ocupados para esclarecer dúvidas dos seus clientes.	1	2	3	4	5
14	O comportamento dos empregados de uma excelente empresa de TI inspirará confiança nos clientes.	1	2	3	4	5
15	Os clientes de uma empresa de TI de excelência sentirão seguros em suas transações com essa empresa.	1	2	3	4	5
16	Os empregados de uma excelente empresa de TI serão corteses com seus clientes.	1	2	3	4	5
17	Os empregados, de uma excelente empresa de TI, terão os conhecimentos necessários para responder às questões dos clientes.	1	2	3	4	5
18	Uma excelente empresa de TI dará atenção individual a cada cliente.	1	2	3	4	5
19	Uma excelente empresa de TI terá horários de funcionamento convenientes para todos seus clientes.	1	2	3	4	5
20	Uma excelente empresa de TI terá empregados que dão atendimento individual a cada cliente.	1	2	3	4	5
21	Uma excelente empresa de TI estará centrada no melhor serviço aos seus clientes.	1	2	3	4	5
22	Uma excelente empresa de TI entenderá as necessidades específicas de seus clientes.	1	2	3	4	5

**INSTRUÇÕES:** Nas perguntas a seguir de acordo com sua experiência como cliente, avalie os serviços em geral prestados pela Empresa de TI.

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVQUAL (continuação)

**LEGENDA:** 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = indiferente; 4 = concordo parcialmente; e 5 = concordo totalmente.

Item	Questões					
		1	2	3	4	5
1	A empresa de TI tem equipamentos modernos.	1	2	3	4	5
2	O ambiente físico é agradável da empresa de TI.	1	2	3	4	5
3	A empresa de TI tem funcionários com boa aparência.	1	2	3	4	5
4	Os materiais ligados aos serviços prestado pela empresa de TI, tais como faturas, impressos, e-mails e panfletos, tem uma boa aparência.	1	2	3	4	5
5	A empresa de TI promete fazer algo em certo tempo, ela cumpre.	1	2	3	4	5
6	Quando um cliente tem um problema, a empresa de TI demonstra total interesse em resolvê-lo.	1	2	3	4	5
7	A empresa de TI faz o serviço certo da primeira vez.	1	2	3	4	5
8	A empresa de TI executa o serviço no tempo em que foi prometido.	1	2	3	4	5
9	A empresa de TI busca a execução de tarefas sem erros	1	2	3	4	5
10	Os empregados da empresa de TI prometem a seus clientes os serviços nos prazos em que eles serão realizados.	1	2	3	4	5
11	Os empregados da empresa de TI dão atendimento com presteza aos seus clientes.	1	2	3	4	5
12	Os empregados da empresa de TI tem sempre boa vontade em ajudar seus clientes.	1	2	3	4	5
13	Os empregados, da empresa de TI, nunca estão ocupados para esclarecer dúvidas dos seus clientes.	1	2	3	4	5
14	O comportamento dos empregados da empresa de TI inspira confiança nos clientes.	1	2	3	4	5
15	Você como cliente sente segurança em suas transações com a empresa de TI.	1	2	3	4	5
16	Os empregados da empresa de TI são corteses com seus clientes.	1	2	3	4	5
17	Os empregados, da empresa de TI, têm os conhecimentos necessários para responder às questões dos clientes.	1	2	3	4	5
18	A empresa de TI dá atenção individual a cada cliente.	1	2	3	4	5
19	A empresa de TI tem horários de funcionamento convenientes para todos seus clientes.	1	2	3	4	5
20	A empresa de TI tem empregados que dão atendimento individual a cada cliente.	1	2	3	4	5
21	A empresa de TI está centrada no melhor serviço aos seus clientes.	1	2	3	4	5
22	A empresa de TI entende as necessidades específicas de seus clientes.	1	2	3	4	5

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SERVQUAL (continuação)****Avaliação geral dos serviços**

**LEGENDA:** 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = indiferente; 4 = concordo parcialmente; e 5 = concordo totalmente.

Em uma escala de 1 a 5, como você classifica a QUALIDADE GERAL dos serviços.	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---