



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JOSÉ NEY PEREIRA LIMA JUNIOR

ANÁLISE DA QUALIDADE DO SERVIÇO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
NO CAMPUS SERTÃO DA UFAL

PAULO AFONSO

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JOSÉ NEY PEREIRA LIMA JUNIOR

ANÁLISE DA QUALIDADE DO SERVIÇO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
NO CAMPUS SERTÃO DA UFAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Engenharia de Produção da Universidade
Federal de Alagoas – Campus Sertão para
obtenção do título de Bacharel em Engenharia de
Produção.

Orientador: Prof. Dr. Jonhatan Magno Norte da Silva

PAULO AFONSO

2022

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza CRB-4/2209

L732a Lima Junior, José Ney Pereira

Análise da qualidade do serviço do restaurante universitário no
Campus Sertão da UFAL / José Ney Pereira Lima Junior. - 2022.
ma. – 2019.
52 f. : il.

Orientação: Jonhatan Magno Norte da Silva.
Monografia (Engenharia de Produção) – Universidade Federal de
Alagoas. Curso de Engenharia de Produção. Delmiro Gouveia, 2022.

1. Gestão da qualidade. 2. Ferramentas da qualidade. 3. Teoria
de resposta ao item. 4. Restaurante Universitário – RU. 5. Universida-
de Federal de Alagoas – UFAL. 6. Campus Sertão. I. Silva, Jonhatan
Magno Norte da. II. Título.

CDU: 658.511

Folha de Aprovação

JOSÉ NEY PEREIRA LIMA JUNIOR

ANÁLISE DA QUALIDADE DO SERVIÇO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO NO CAMPUS SERTÃO DA UFAL

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Alagoas – Campus Sertão e aprovado em 07 de dezembro de 2022.

Banca Examinadora:

 Documento assinado digitalmente
JONHATAN MAGNO NORTE DA SILVA
Data: 15/12/2022 11:42:58-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. Jonhatan Magno Norte da Silva, UFAL – Campus do Sertão (Orientador)

 Documento assinado digitalmente
MANOEL GERONIMO LINO TORRES
Data: 17/12/2022 12:00:57-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. MSc. Manoel Gerônimo Lino Torres, UFAL – Campus do Sertão (Avaliador)

 Documento assinado digitalmente
RENATA DE OLIVEIRA MOTA
Data: 19/12/2022 16:54:43-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª. Dra. Renata de Oliveira Mota, UFAL – Campus do Sertão (Avaliadora)

Dedico este trabalho a Deus,
minha família, e meus amigos
que têm minha eterna gratidão
e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu o dom da vida.

Aos meus pais, Sueli e Ney por acreditar em mim, me incentivar e me ensinar os valores da vida.

As minhas irmãs Bruna e Natalia por me incentivarem e me apoiarem em todos os momentos que passei e que passo hoje.

A minha esposa Luana, pelo amor, companheirismo, amizade e incentivo nas etapas que passamos.

A minha vó e toda minha família que de alguma forma ajudaram a chegar até aqui.

Ao meu amigo e Prof. Dr. Jonhatan Magno Norte da Silva pela orientação nessa etapa e por todas as lições que passou e me ajudou a ser melhor de forma pessoal e profissional. A banca avaliadora na pessoa da Profa. Dra. Renata de Oliveira Mota e do Prof. Dr. Manoel Geronimo Lino Torres pela disponibilidade e por agregar com conhecimento e sabedoria.

Aos meus amigos que estiveram comigo nessa caminhada e me ajudaram nas horas difíceis.

“Pois, de que adianta ao homem ganhar o mundo inteiro e perder a sua alma?”

João Marcos

RESUMO

A modernidade da vida tem ganhado força em meio a sociedade, a busca por objetivos pessoais e profissionais acaba por fazer o indivíduo possuir um estilo de vida mais ocupado e corrido. O estudante, desde o início do curso, tem um crescimento do número de atividade em seu ambiente acadêmico, e isso acaba gerando a necessidade de alimentação/refeições fora do seu lar. Em função disso, os restaurantes universitários (RU) têm um papel fundamental na vida do estudante. Em busca de atender essa demanda por alimentação, os RUs têm buscado, cada vez mais, aprimorar seus serviços e oferecer um atendimento de qualidade. A partir desse ponto, este trabalho de conclusão de curso busca medir a qualidade do serviço oferecido pelo restaurante universitário Merielle Franco da Silva, da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão, com base na percepção dos usuários. Para isso foi utilizado e aplicado o questionário com base na ferramenta SERVPERF de Cronin e Taylor (1992). Com os dados coletados foi possível, através de testes de confiabilidade e análise da dimensionalidade assegurar a possibilidade de uso da técnica de Teoria de Resposta ao Item (TRI). Através da TRI é possível analisar e construir uma escala de percepção de qualidade na visão dos usuários. A pesquisa teve a participação de 163 usuários do RU com participação de discente, docentes e técnicos, sendo em sua maioria 89% dos participantes formado por discentes. Como resultado, constatou-se que 34% dos usuários do RU estão um pouco satisfeitos com serviço oferecido, 31% estão satisfeitos, 18% estão totalmente satisfeitos, 15% estão um pouco insatisfeitos e apenas 1% dos indivíduos estão insatisfeitos com a qualidade dos serviços oferecidos. O presente estudo não obteve percentual de usuários totalmente insatisfeitos com os quesitos avaliados no ambiente do RU. Os pontos dos itens Q8 “O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços?”, Q19 “Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?” e Q21 “O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?”, devem conter um olhar com maior atenção por parte da administração por serem pontos importantes para construção da satisfação dos alunos e participantes do RU, pois mostram o maior potencial em alto nível de serviço que pode ser alcançado pelo estabelecimento. Notamos que dois desses itens tem relação direta com o usuário do RU, um deles com a alimentação que pode ser oferecida e que mais agrada ao cliente e o outro ligado diretamente com a necessidade deles. De acordo com os pontos identificados, que estão de certa forma

ligados ao cardápio do restaurante e as necessidades dos alunos (clientes), esse estudo contribui para implementações futuras de ações que visem melhorar a atenção voltada ao cliente e as suas necessidades, tendo como base o alimento proposto.

Palavras-chave: Serviço; Qualidade em Serviço; Restaurante universitário; Teoria de Resposta ao Item

ABSTRACT

The modernity of life has gained strength in the society, the pursuit of personal and professional goals ends up making the individual have a busier and more rushed lifestyle. The student, since the beginning of the course, has an increase in the number of activities in his academic environment, and this ends up generating the need for food/meals away from home. As a result, university restaurants (RU) play a key role in student life. In order to meet this demand for food, RUs have increasingly sought to improve their services and offer quality care. From that point on, this course conclusion work seeks to measure the quality of the service offered by the university restaurant Merielle Franco da Silva, from the Federal University of Alagoas, Campus do Sertão, based on the users' perception. For this, a questionnaire based on the SERVPERF tool by Cronin and Taylor (1992) was used and applied. With the collected data, it was possible, through reliability tests and dimensionality analysis, to ensure the possibility of using the Item Response Theory (IRT) technique. Through the TRI it is possible to analyze and build a scale of perception of quality in the view of the users. The research had the participation of 163 users from the UK with the participation of students, professors and technicians, with the majority of participants being 89% formed by students. As a result, it was found that 34% of UK users are somewhat satisfied with the service offered, 31% are satisfied, 18% are completely satisfied, 15% are somewhat dissatisfied and only 1% of individuals are dissatisfied with the quality of services offered. The present study did not obtain a percentage of users who were completely dissatisfied with the questions evaluated in the UK environment. The points of items Q8 "Does the UK make any kind of error in its services?", Q19 "Do UK employees know about your needs?" and Q21 "Is the UR concerned about what customers like to eat?", should contain a closer look on the part of the administration, as they are important points for building the satisfaction of students and participants in the UR, as they show the greatest potential on the high level of service that can be achieved by the establishment. We noticed that two of these items are directly related to the UR user, one of them with the food that can be offered and that most pleases the customer and the other directly linked to their needs. According to the identified points, which are somehow linked to the restaurant's menu and the needs of the students (clients), this study contributes to future implementations of actions that aim to improve customer attention and their needs, based on the proposed food.

Keywords: Service; Quality in Service; University restaurant; Item Response Theory

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pontos de desenvolvimento da qualidade	23
Figura 2 - Modelo de gap de qualidade de serviços	29
Figura 3 - Gráfico de análise paralela	44
Figura 4 - Ancoragem dos itens	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ferramentas da qualidade e suas principais finalidades	24
Quadro 2 – Dimensões de qualidade de serviço	28
Quadro 3 – Aplicação da tabela SERVQUAL	30
Quadro 4 – modelo SERVPERF	32
Quadro 5 – Itens descritos e aplicados na pesquisa	37
Quadro 6 – Escala de Satisfação nível 10.....	49
Quadro 7 – Escala de Satisfação nível 20.....	49
Quadro 9 – Escala de Satisfação nível 30.....	50
Quadro 9 – Escala de Satisfação nível 40.....	52
Quadro 10 – Escala de Satisfação nível 50.....	53
Quadro 11 – Escala de Satisfação nível 60.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo dos participantes da pesquisa.....	36
Tabela 2 – Teste KMO MSA para cada item.....	43
Tabela 3 – Análise Fatorial	45
Tabela 4 – Teoria de Resposta ao Item (TRI) com escala de variância (0,1).....	46
Tabela 5 – TRI em escala 50,10	47
Tabela 6 – Classificação geral de satisfação	54
Tabela 7 – Score dos alunos e seu nível de satisfação.....	60

LISTA DE SIGLAS

ABIA – Associação Brasileira de Indústria de Alimentos
ABF – Associação Brasileira de Franchising
AF – Análise Fatorial
AFE – Análise Fatorial Exploratória
FRI – Função Resposta do Item
KMO – Kaiser–Meyer–Olkin
RU – Restaurante Universitário
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
TCT – Teoria Clássica dos Testes
TRI – Teoria de Resposta ao Item

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Objetivos	19
1.2 Objetivo Geral	19
1.2.1 Objetivo Específico	19
1.3 Justificativa.....	20
1.4 Delimitação do Trabalho	21
1.5 Estrutura do Trabalho.....	21
2. Referencial Teórico	23
2.1 Conceito de qualidade.....	23
2.2 Características do serviço	25
2.3 Qualidade em Serviço.....	26
2.4 Qualidade em restaurantes da categoria <i>self service</i>	27
2.5 Ferramenta SERVQUAL.....	28
3. Procedimentos Metodológicos.....	35
3.1 Caracterização do Estudo	35
3.2 População do Estudo	35
3.3 Instrumentos de Coleta de Dados.....	36
3.4 Análise Estatística	38
3.4.1 Análise de confiabilidade dos dados	38
3.4.2 Análise Fatorial Exploratória	39
3.4.3 Escala de Percepção de Qualidade.....	40
4. Análise e discussão dos resultados	43
4.1 Análise de Dimensionalidade	43
4.2 Análise fatorial	44
4.3 Teoria da resposta ao item	45
4.4 Avaliação geral dos usuários do RU	54
5. Considerações finais.....	56
REFERÊNCIAS	58
APENDICE A	60
ANEXO A	66

1. INTRODUÇÃO

A vida moderna vem cada vez mais ganhando força na sociedade, com uma busca incessante por objetivos pessoais e profissionais que terminam por fazer o indivíduo se adaptar a um estilo de vida extremamente ocupado e corrido. Diante dessa situação, a procura por restaurantes e ambientes que facilitam e agilizam as tarefas e atividades cotidianas, como cozinhar e fazer refeições caseiras, tem ganhado força. Segundo Silva (2017) o hábito ou costume da realização de refeições fora de casa torna-se frequente no século XXI. Gomes (2012) afirma que a partir do surgimento dessa necessidade nasce a ideia do “*Food Services*” que expandiu no Brasil e no mundo.

De acordo com Silva (2017) o termo *Food Service* é associado a refeições realizadas fora do ambiente doméstico, e está ligado a ambientes como trabalho, restaurantes, escolas e inúmeros outros locais fora da residência do indivíduo. O ambiente escolar ou educacional é sem dúvida um lugar no qual uma grande quantidade de pessoas busca seus sonhos e projetos, além de realizar atividades de forma frequente. Tudo isso repercute na necessidade de fazer suas refeições fora do lar. Assim, todos desejam um ambiente bem estruturado, que atenda a carência nutricionais e, ao mesmo tempo, que seja uma experiência prazerosa.

O estudante universitário, em sua jornada acadêmica, passa mais tempo no ambiente de aprendizado do que em seu próprio lar. Silva (2017) relata que os restaurantes universitários (Ru's) fornecem refeições diferentes dos restaurantes convencionais, pois as refeições servidas dependem do Programa de Assistência Estudantil que faz o levantamento do número necessário de refeições por período.

Sendo o RU um serviço comum e necessário para a manutenção dos alunos nos seus respectivos cursos, surge também a possibilidade de aplicação de elementos da gestão da qualidade para assegurar a prestação de um bom serviço. Portanto, é notório que a qualidade do serviço prestado pelo RU é algo que será, a todo tempo, avaliado pelos demais tipos de consumidores, sendo relevante prestar um cardápio e infraestrutura que acolha bem técnicos, alunos e professores, além de indivíduos com necessidades alimentares menos populares (exemplo, os vegetarianos e veganos).

O termo qualidade nos acompanha desde antes da Segunda guerra. A qualidade, de fato, está diretamente ligada a serviços e produtos e tem sua evolução marcada por diversos autores como Ishikawa, Shewhart, Deming, Taguchi, entre outros gurus da qualidade. Sendo um dos mais importantes assuntos quando falamos do setor de serviço, a qualidade é uma das peças-chaves para mensurar se um determinado serviço atende as expectativas do usuário. Segundo Lobo (2020) a qualidade tem um conceito vasto, e está ligada a características de produto ou serviço, e busca atender as necessidades dos envolvidos. Qualidade no serviço não é algo fácil de se mensurar, pois, diferente do produto, o serviço não é tangível, convertendo-se em uma percepção que ocorre dentro de aspectos cognitivos e mentais do cliente ou usuário (SLACK 2002).

Sabendo dessa ligação tão importante da qualidade e do serviço, envolvendo sempre a percepção do cliente, a captação da percepção dos usuários em relação aos serviços ofertados é de extrema importância para este estudo que busca avaliar a qualidade do serviço no restaurante universitário de acordo com a percepção dos usuários. Visando isso a TRI foi uma das principais ferramentas utilizadas nessa pesquisa para trazer essa percepção. De acordo com Andrade, Tavares e Valle (2000) a TRI busca características de indivíduos que não são observadas de forma fácil ou direta, e a partir dessa captação dessas características por base ou padrão de resposta, ela auxilia na tradução do que é percebido pelo usuário, trazendo assim informações precisas para a gerência do ambiente em estudo.

Outra ferramenta importante para aplicação de estudos de qualidade é a ferramenta SERVQUAL/SERVPERF, ela possibilita a interpretação da percepção dos clientes através de pesquisa aplicada ao público visando interpretar o nível de qualidade pela diferença da expectativa do cliente e a percepção do serviço. Essa análise de qualidade é criada a partir do modelo conceitual de qualidade e seus modelos de gaps pelos autores Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985). Um dos instrumentos usados por esse procedimento é a aplicação de questionários ao qual adotado no presente estudo em conjunto com a TRI formam a base para essa pesquisa.

Assim, entendendo que a qualidade em serviço tem importância para o estabelecimento e a administração desses ambientes, essa pesquisa visa mensurar a qualidade em serviço através da percepção do cliente utilizando ferramentas como SERVQUAL e com base no método da Teoria de Resposta ao Item (TRI). A junção

desses dois procedimentos nos traz tanto a possibilidade da captação de qualidade percebida em função das respostas dos usuários, quanto nos possibilita um tratamento de dados e interpretação deles de forma eficaz. A TRI, nos permite classificar cada indivíduo de acordo com a sua satisfação com base nas respostas dos quesitos estabelecidos e pensado de acordo com ambiente de pesquisa, sendo adaptado pelo questionário com base nas ferramentas SERVQUAL e SERVPERF.

1.1 Objetivos

Os objetivos desse trabalho de conclusão de curso podem ser melhor compreendidos quando apresentados na forma de objetivo geral e objetivos específicos.

1.2 Objetivo Geral

Este estudo busca identificar os fatores relacionados a avaliação da qualidade de serviço prestado do restaurante universitário, Merielle Franco da Silva, da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão, através da criação de uma escala a partir da TRI. com base no nível de satisfação percebido pelos usuários.

1.2.1 Objetivo Específico

Os objetivos desse trabalho são:

- Levantar informações quanto a percepção dos usuários do RU do Campus do Sertão;
- Avaliar a adequação dos dados e a qualidade dos instrumentos de pesquisa SERVQUAL e SERVPERF as técnicas matemáticas;
- Estimar a percepção da qualidade dos usuários;
- Construir uma escala com base na TRI capaz de expressar o nível de satisfação dos usuários;
- Identificar os aspectos mais relevantes para um nível de satisfação dos usuários.

1.3 Justificativa

Muito embora seja baixo o preço das refeições ofertadas pelos Rus, não se pode desconsiderar que a qualidade deve ser elevada em se tratando de alimentos que são ofertados para os usuários da Universidade. Essa qualidade é percebida pelo cliente e deve estar associada não só ao alimento em si, mas também a aspectos do ambiente e bens associados ao serviço prestado. Portanto, esse estudo justifica-se por buscar mensurar o nível de qualidade percebida pelos usuários do RU no Campus Sertão da UFAL. Mezomo (2015), menciona que quando a empresa conhece os seus clientes e sabe das suas necessidades ela deve avaliar os serviços prestados, trazendo assim a fidelização dos clientes. Esse estudo surgiu mediante a importância de conhecer o nível de qualidade do serviço ofertado a partir da percepção dos usuários.

Os problemas relacionados a qualidade do serviço em um restaurante vão desde insatisfação dos clientes, perda de credibilidade até a interferência no rendimento dos alunos, levando em consideração o caso estudado. Dessa forma, é possível notar que esse assunto pode impactar direta ou indiretamente na vida do estudante e da comunidade acadêmica de forma a ajudar ou interferir nesse ambiente.

Existem algumas formas de estudar a qualidade em um ambiente, seja por métodos como da Teoria Clássica dos Testes (TCT), ou pela TRI. Os resultados encontrados em artigos relacionados a esse tema, que utilizam de ferramentas como o SERVQUAL E SERVPERF mostram que existe a necessidade de conhecer a qualidade percebida pelos usuários em RUs (BEZERRA, 2016; FERNANDES, 2016; MARTINS, 2017; OLIVEIRA, 2020; SEGUNDO, NUNES; ASSIS, 2018). Contudo, ao utilizar a TCT, que faz a soma simples ou ponderada das respostas atribuídas aos itens dos instrumentos de pesquisa, pode-se gerar resultados não representem com precisão a qualidade ofertada pelo RU ou percebida pelos usuários. Embora a TCT tenha sido preferida até então pelos estudos prévios, Sartes e Souza-Formigoni (2013) afirmam que esse método traz algumas limitações, sendo a principal delas a dependência de grandes amostras para gerar escores confiáveis. Além disso, testes diferentes que componham índices de dificuldade e discriminação diferentes vão gerar resultados diferentes. Outra importante limitação está associada a variância dos erros de medida dos indivíduos que são adotadas como iguais (HAMBLETON; SWAMINATHAN, 1985). Os autores ainda revelam que ferramentas com itens de

formato mistos, geram escores finais desbalanceados quando são utilizados os métodos da TCT.

A TRI, de acordo com Sartes e Souza-Formigoni (2013), veio com o objetivo de tentar solucionar essas limitações encontradas na TCT, pois diferente de outras teorias, sua análise é centrada nos itens e que cada indivíduo possui um traço latente. Ou seja, diferente da TCT que para chegar no escore dos indivíduos acontece uma soma de percepções, a TRI utiliza o padrão de resposta para chegar a esses escores dos indivíduos, gerando assim resultados mais fidedignos.

1.4 Delimitação do Trabalho

Este trabalho teve seu desenvolvimento baseado no serviço prestado pelo restaurante universitário (RU) Merielle Franco da Silva, da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão com participação de discentes, docentes e técnicos locais. Portanto, os achados desse trabalho de conclusão não podem ser generalizados para outros usuários externos ao Campus do Sertão.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está organizado em cinco capítulos, buscando assim atingir todos os objetivos e interpretar a atual situação da qualidade do serviço prestado pelo RU do Campus do Sertão.

O capítulo 1 é composto por introdução, objetivos gerais e específicos assim como a justificativa da pesquisa. Nele o leitor terá uma noção do que encontrar no trabalho e ter uma visão geral do que acontecerá nos próximos capítulos.

O capítulo 2 aborda as partes de referencial teórico, conceitos de qualidade, características do serviço, qualidade em serviço, qualidade em restaurantes *self service* e a ferramenta SERVQUAL. Nesse capítulo o leitor irá conhecer toda a base de contexto da pesquisa, a relação entre qualidade e serviço bem como a ferramenta que relaciona os dois termos.

O capítulo 3 traz os procedimentos metodológicos, caracterização do estudo, população do estudo, instrumentos de coleta de dados, análise estatística, análise de confiabilidade dos dados, análise Fatorial exploratória e teoria da resposta ao item. Essa parte da pesquisa se trata da parte de dados e procedimentos estatísticos. É o

local de tratamento dos dados e apresentação de ferramentas de análise e coleta além de trazer o leitor o estudo de caso ao qual a pesquisa está referida.

No capítulo 4 é apresentado a análise e discursos dos resultados nele é demonstrado toda a resposta dada pelas análises feitas.

O capítulo 5, por fim, traz as considerações finais e conclusão da pesquisa.

2. Referencial Teórico

Este capítulo traz a base teórica utilizada na pesquisa e encontrada na literatura. Ele demonstra conceitos e características da qualidade e do serviço, ou seja, ele apresenta o contexto necessário para o desenvolvimento da pesquisa e apresenta um pouco das ferramentas utilizadas no presente estudo.

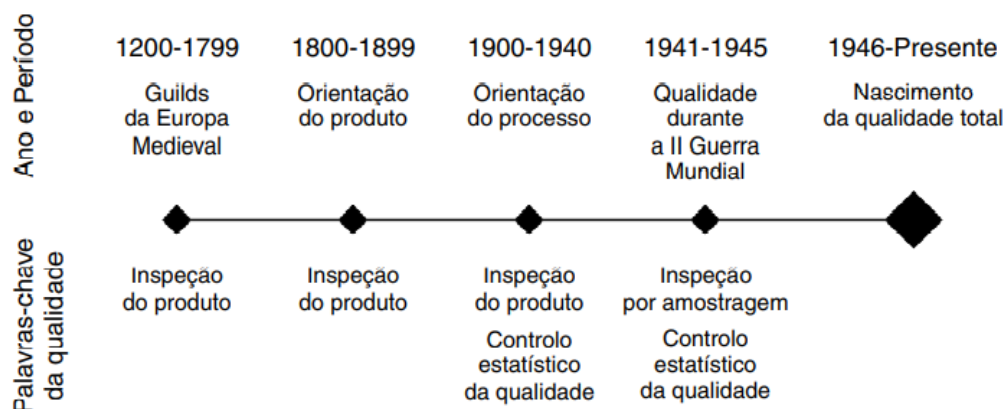
2.1 Conceito de qualidade

O conceito de qualidade teve uma grande evolução ao longo do tempo, é inegável a importância dela para as empresas e indústrias. De acordo com Lobo (2020), até meados da segunda guerra a qualidade era apenas associada ao produto e as suas próprias características, ou seja, ocorria apenas a produção e a inspeção de acordo com o que era estabelecido para o produto.

A norma ISO 8402 nos mostra que a qualidade está ligada não só as suas características, mas a entidade que a governa e a sua capacidade de atender todas as necessidades dos clientes. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), nos define qualidade com algo que deve estar de acordo com os requisitos. Se algo está de acordo com o que se deve apresentar então existe qualidade.

A qualidade tem em sua história pontos que marcam seus períodos e autores que contribuíram para o seu crescimento, podemos ver na (Figura 1) um breve resumo desses pontos e que mais marcou em cada uma dessas épocas.

Figura 1 – Pontos de desenvolvimento da qualidade



Fonte: Antônio, Teixeira e Rosa (2007).

Ao longo desses períodos foram apresentadas diferentes ferramentas que auxiliam na construção e aplicação da qualidade em diversas áreas. A figura a seguir mostra algumas das ferramentas utilizadas e criadas por diversos nomes como: Deming, Shewhart considerado o criador dos gráficos de controle e do ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), usado no gerenciamento da qualidade. Juran criador do gráfico de Pareto e a regra do 80/20, que nos mostra que 80% dos problemas estão ligados a 20% das causas e por fim, Ishikawa que desenvolve as sete ferramentas da qualidade. São eles importantes peças para o desenvolvimento da qualidade e a sua aplicação ao longo da história. Eles nos ensinam a importância da qualidade na indústria e áreas afins e nos mostram o caminho a ser seguido para aplicação da qualidade em empreendimentos e negócios do ramo.

Quadro 1 – Ferramentas da qualidade e suas principais finalidades.

Finalidade	Ferramenta
Identificação e priorização de problemas	Amostragem e Estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle
	Mapeamento de processos
	Matriz de priorização
	Estratificação
	Diagrama espinha de peixe
	Diagrama de afinidades
	Diagrama de relações
	Relatório das três relações (passado, presente, futuro)
Elaboração e implementação de soluções	Diagrama árvore
	Diagrama de processo decisório
	5W1H
	5S
Verificação de resultados	Amostragem e estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle

Fonte: Carpinetti (2012);

Existe uma diversidade de ferramentas que podem ser utilizadas em estudos de qualidade e podem ser aplicadas em diversas áreas e setores da indústria, elas auxiliam na análise de processos e geram informações que podem levar o gestor a tomada de decisão. O setor de serviço por exemplo é um dos diversos setores que necessitam de aplicações de qualidade gerando assim melhorias em seus aspectos.

2.2 Características do serviço

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) a maior parte das pessoas tinham a ideia de que o serviço era sinônimo de servidão e que as pessoas envolvidas estavam ligadas a serviços de restaurantes e comidas do tipo *fast-food* além de serem mal remuneradas. Sabemos que no serviço temos um grande e vasto campo de aplicações e que não é resumido apenas em um seguimento. Segundo Fernandes (2016), ele possui características próprias que faz com que seja diferente dos produtos, porém o serviço é também associado ao produto e a diversos outros campos.

Existem diferentes conceitos sobre serviço e alguns autores como: Cardoso (2004), Zeithaml et al (2014), que nos mostram o vasto campo que o serviço está inserido, mas podemos dizer que em sua maioria temos características como intangibilidade e consumo simultâneo. Ele está ligado diretamente ao cliente e sua relação com a empresa ou quem o oferece. “Um serviço é uma experiência perecível, intangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha o papel de coprodutor” (FITZSIMMONS, FITZSIMMONS, 2010, pg 26).

De acordo com Las Casas (2012), os serviços apresentam quatro características, eles são intangíveis, inseparáveis, heterogêneos e simultâneos. Essas características devem ser entendidas e trabalhadas em conjunto para bem da empresa e seu ambiente. De modo geral entendemos que o serviço não é palpável, mas pode estar ligado a um produto, ele ocorre de modo que traz interação entre os que oferecem e os que consomem, tendo assim a necessidade de qualidade no serviço.

Uma das características mais importantes quando pensamos nesse mercado é quando olhamos para o atributo inseparável. Segundo Las Casas (2012), esse termo é dado ao momento em que de fato existe o contato com o cliente. Também chamado

de momento da verdade, termo popularizado por Jan Carlzon entre os anos de 1981 a 1994. Esse momento é dado pelo contato do cliente com a organização gerando assim uma perspectiva de qualidade. Essa percepção de qualidade é garantida e demonstrada pelos resultados dos esforços de mercado da organização.

2.3 Qualidade em Serviço

A qualidade é uma peça fundamental quando falamos em serviço, ela está implícita nessa categoria e deve ser percebida pelo cliente gerando assim fidelização do indivíduo para com o serviço oferecido. No ramo do serviço, a qualidade está muitas vezes ligada a estratégia da empresa, ou seja, ela é utilizada como estratégia de marketing para gerar assim a fidelização do cliente.

Lobos (1993) relata que a qualidade em serviço é definida pela percepção do cliente, e esse cliente é quem define se o serviço tem boa qualidade ou não. Podemos dizer que é necessário conhecer o que o cliente deseja e espera de um determinado serviço ou produto para assim poder oferecer algo que satisfaça a necessidade do cliente.

De acordo com Las Casas (2012) a qualidade em serviço tem total participação na satisfação do cliente, ele também afirma que um cliente satisfeito com o serviço prestado, consegue perceber um alto nível de qualidade no que está sendo oferecido.

A satisfação do cliente é um dos pontos chave quando falamos de qualidade em serviço. FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, (2010) relata que a satisfação do cliente é medida através do que se compara entre aquilo que é percebido e proposto por o que de fato é desejado pelo cliente.

Para gerar a satisfação do cliente aquele que oferta o serviço deve buscar informações do indivíduo e saber como tratá-las. Las Casas (2012), afirma que o administrador deve ter o controle das expectativas geradas, pois um cliente tem suas expectativas geradas a partir daquilo que lhe é prometido por aquele que fornece e oferece um determinado tipo de serviço. Ele menciona que a empresa deve estar atenta as experiências passadas ocorridas em sua própria estrutura ou com seus concorrentes, uma vez que as expectativas geradas e realizadas são de suma importância para a satisfação dos usuários.

FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, (2010) diz que qualidade em serviços é algo complexo, mas que pode ser percebido em cinco dimensões. São elas: confiabilidade,

receptividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis. A partir dessas cinco dimensões é possível obter e estudar o conceito de falha na qualidade de serviços e uma das ferramentas que pode se utilizar para esse estudo é o SERVQUAL, ferramenta essa que tem como base a expectativa do cliente e o que de fato é real no ambiente avaliado. Por exemplo, utilizada em ambientes como restaurantes do tipo self-service.

2.4 Qualidade em restaurantes da categoria *self service*

Diante da busca por produtividade a rotina de trabalho e vida profissional tem ocorrido de forma mais acelerada, diante desse fato a necessidade de fazer refeições fora de casa torna-se cada vez mais comum. A partir disso não podemos deixar de falar sobre os restaurantes e estabelecimentos afins, que observa na necessidade do indivíduo uma oportunidade de negócio.

A evolução dos restaurantes é notória quando pensamos em serviço, estabelecimentos que buscam melhorias contínuas para trazer a fidelização do cliente nascem de forma cada vez mais frequente nesse ramo alimentício.

O serviço brasileiro de apoio a micro e pequenas empresas (SEBRAE) relata que segundo a Associação Brasileira de Industria de Alimentos (ABIA) o setor de serviço de alimentação como bares e restaurantes teve um crescimento de 11% de 2009 a 2019. A ABIA também informa que segundo o relatório do terceiro trimestre da Associação Brasileira de Franchising (ABF), apenas no ano de 2022 houve um crescimento de 7,9% nesse setor. Podemos notar o crescimento contínuo nessa área e perceber a necessidade que existe hoje de oferta de serviço de qualidade de acordo com o grande crescimento da demanda.

De acordo com Lôbo (2009) para ser bem qualificado e ter uma boa posição no mercado o restaurante deve possuir categorias fundamentais como tipos de serviços e recursos humanos que mostram sua qualidade ao cliente, além disso deve obter um conjunto de características físicas e ambiente receptivo para poder demonstrar o seu valor e cativar o cliente.

De acordo com Fernandes (2016) a qualidade em um restaurante não é apenas percebida ou transmitida pela refeição ou alimento, mas ela é também mostrada desde o início do atendimento, passando pelo ambiente de atendimento até a finalização de todo esse processo. A partir desses pontos podemos observar que a

qualidade em serviço de um restaurante está ligada a etapas que começam desde o primeiro contato até a finalização do atendimento gerando assim a fidelização e realização das expectativas do cliente, que é o grande objetivo do estabelecimento. Gerar fidelização significa gerar mais frequência de vendas, consequentemente se existe fidelização e aumento de vendas podemos dizer que há de certa forma a realização das expectativas do cliente, dando assim indícios de qualidade envolvida.

2.5 Ferramenta SERVQUAL

A ferramenta SERVQUAL é utilizada e foi desenvolvida para analisar a qualidade de um serviço. Essa análise tem como base de dados as expectativas dos clientes, ou seja, as análises ocorrem de acordo com o que os clientes esperam de um determinado serviço em diferentes aspectos ou dimensões de qualidade. As dimensões da qualidade são também chamadas de fatores de qualidade, elas ajudam a identificar as áreas que precisam de maior atenção por parte do administrador para gerar melhor desempenho de qualidade.

De acordo com Dos Santos (2020) as dimensões da qualidade pertencentes a esse método foram desenvolvidas por volta de 1985 em uma pesquisa feita aos consumidores. Essas dimensões foram pensadas para avaliar a diferença entre o que o cliente espera e o real desempenho do serviço, são elas: Confiabilidade, Responsividade, segurança, empatia e tangibilidade.

Quadro 2 – Dimensões de qualidade de serviço

DIMENSÃO	CARACTERÍSTICAS
Confiabilidade	Oferece exatamente o que foi proposto e prometido ao cliente.
Responsividade	Quando há aptidão para ajudar o cliente no serviço oferecido de forma imediata.
Segurança	Quando existe conhecimento dos funcionários e confiança entre as partes, gerando assim segurança.
Empatia	Atenção direcionada ao cliente, comunicação entre as partes de forma confiável.
Tangibilidade	Tem relação com o espaço e seu entorno, como aparência física do local e de funcionários, equipamentos e tudo que é utilizado como ferramenta no ambiente.

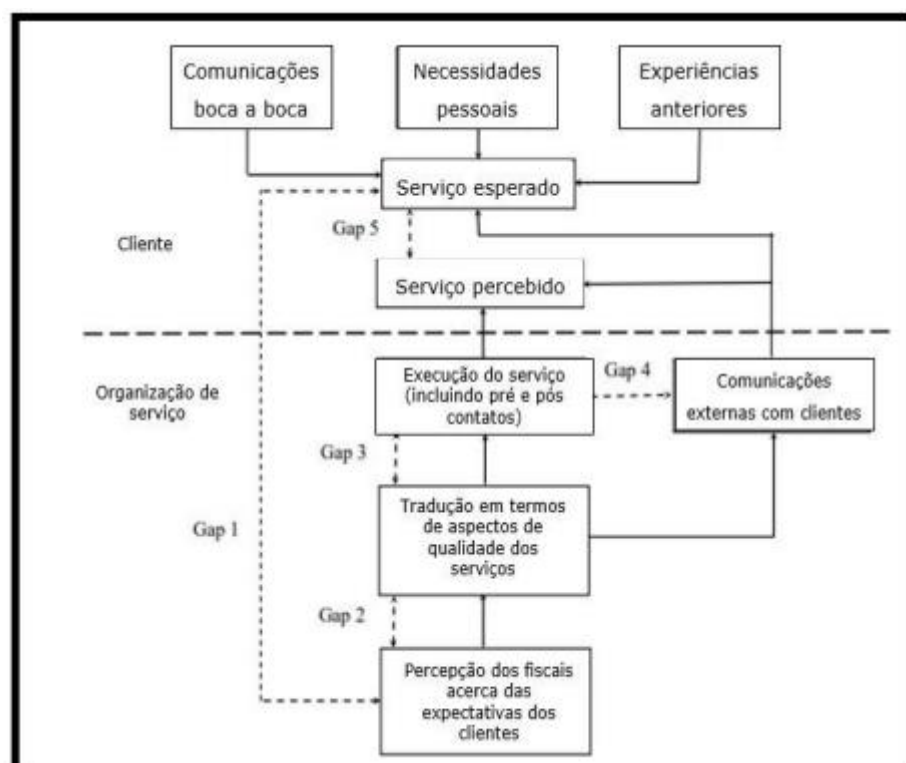
Fonte: Dos Santos (2020), adaptado.

A partir disso foi criado um modelo de lacunas (gaps), desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry que usa como base a ferramenta SERVQUAL na análise de qualidade em serviço.

Santos (2016) menciona que os autores citados acima trazem em seu modelo proposto 5 lacunas que mostram as falhas que existem entre aquilo que é proposto pela empresa e o que é esperado do serviço na visão do cliente.

O gap 1 está ligado ao que é oferecido pelo servidor tendo como base a sua visão do que o cliente espera e aquilo que de fato o cliente apresenta de desejo ou necessidade. O gap 2 está designado entre o que é entendido pela alta gerência em relação ao que o cliente demonstra de expectativa e o que de fato é padrão de qualidade na empresa. No gap 3 temos aspectos que são associados apenas ao lado da oferta, ou seja, o lado da empresa. Que consiste na diferença entre os seus padrões de qualidade pré-determinados e aquilo que é oferecido. Gerando assim o que chamamos de desempenho. No gap de número 4 temos a disparidade do que é prometido e comunicado pela empresa aos usuários e o que ela os entrega. E por fim o gap 5 nos mostra a lacuna do que o cliente espera e tem de expectativa e o que é percebido por ele do que foi entregue.

Figura 2 – Modelo de gap de qualidade de serviços



Fonte: Santos (2020)

De acordo com Santos (2016) a escala SERVQUAL vem a partir desse modelo de gaps (Figura 1) e tem em sua composição três partes. A primeira parte dessa escala está relacionada ao que cliente tem de expectativa sobre o serviço oferecido e é composta de 22 itens. A segunda parte avalia o que o cliente percebe e observa do serviço e a terceira parte que está relacionada ao desempenho da empresa analisada a partir das cinco dimensões apresentadas no quadro de dimensões de qualidade do serviço (Quadro 1).

A avaliação e captação das respostas dos clientes ocorre através de uma série de requisitos em forma de questões que compõem o ambiente analisado. Veremos esse modelo descrito no quadro de aplicação da tabela SERVQUAL (Quadro 2).

Quadro 3 – Aplicação da tabela SERVQUAL

ITEM	DIMENSÃO	EXPECTATIVA	DESEMPENHO
1	Aspectos Tangíveis	Eles deveriam ter equipamentos modernos.	XYZ têm equipamentos modernos.
2		As suas instalações físicas deveriam ser visualmente atrativas.	As instalações físicas de XYZ são visualmente atrativas.
3		Os seus empregados deveriam estar bem vestidos e asseados.	Os empregados de XYZ são bem vestidos e bem asseados.
4		As aparências das instalações das empresas deveriam estar conservadas de acordo com o serviço oferecido.	A aparência das instalações físicas XYZ é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Confiabilidade	Quando estas empresas prometem fazer algo em certo tempo, deveriam fazê-lo.	Quando XYZ promete fazer algo em certo tempo, realmente o faz.
6		Quando os clientes têm algum problema com estas empresas elas, deveriam ser solidárias e deixá-los seguros.	Quando você tem algum problema com a empresa XYZ, ela é solidária e o deixa seguro.
7		Estas empresas deveriam ser de confiança.	XYZ é de confiança.
8		Eles deveriam fornecer o serviço no tempo prometido.	XYZ fornece o serviço no tempo prometido.

9		Eles deveriam manter seus registros de forma correta.	XYZ mantém seus registros de forma correta.
10	Presteza (Responsividade)	Não seria de se esperar que eles informassem os clientes exatamente quando os serviços fossem executados.	XYZ não informa exatamente quando os serviços serão executados.
11		Não é razoável esperar por uma disponibilidade imediata dos empregados das empresas.	Você não recebe serviço imediato dos empregados da XYZ.
12		Os empregados das empresas não têm que estar sempre disponíveis em ajudar os clientes.	Os empregados da XYZ não estão sempre dispostos a ajudar os clientes.
13		É normal que eles estejam muito ocupados em responder prontamente aos pedidos.	Empregados da XYZ estão sempre ocupados em responder aos pedidos dos clientes.
14	Segurança	Cientes deveriam ser capazes de acreditar nos empregados desta empresa.	Você pode acreditar nos empregados da XYZ.
15		Cientes deveriam ser capazes de sentirem-se seguros na negociação com os empregados da empresa.	Você se sente seguro em negociar com os empregados da XYZ.
16		Seus empregados deveriam ser educados.	Empregados da XYZ são educados.
17		Seus empregados deveriam obter suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.	Os empregados da XYZ não obtêm suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Empatia	Não seria de se esperar que as empresas dessem atenção individual aos clientes.	XYZ não dão atenção individual a você.
19		Não se pode esperar que os empregados dêem atenção personalizada aos clientes.	Os empregados da XYZ não dão atenção pessoal.
20		É absurdo esperar que os empregados saibam quais são as necessidades dos clientes.	Os empregados da XYZ não sabem das suas necessidades.
21		É absurdo esperar que estas empresas tenham os melhores	XYZ não tem os seus interesses como objetivo.

		interesses de seus clientes como objetivo.		
22		Não deveria-se esperar que o horário de funcionamento fosse conveniente para todos os clientes.	XYZ não tem os horários de funcionamento convenientes a todos os clientes.	
	(1)	(2)	(3)	(4) (5)
	Discordo Totalmente		Concordo Totalmente	

Fonte: Parasuraman et al (1985)

Segundo Dos Santos (2020), a ferramenta SERVQUAL é uma escala usada para descobrir o nível de qualidade no serviço, que por meio de avaliação de alguns requisitos ou dimensões que fazem parte do ambiente analisado, pode ser percebido e captado aquilo que é gerado de expectativas por parte de usuários e clientes.

Existe uma outra ferramenta baseada no modelo SERVQUAL que promete melhor desempenho e análises mais enxutas. A ferramenta SERVPERF desenvolvida por Cronin e Taylor avaliam apenas o que é percebido pelo cliente. Segundo Cronin e Taylor (1992), essa ferramenta foi desenvolvida visando corrigir falhas na área de análise de desconformidade pertencente ao modelo SERVQUAL.

Quadro 4 – modelo SERVPERF

ITEM	DIMENSÃO	DESEMPENHO
1	Aspectos Tangíveis	XYZ têm equipamentos modernos.
2		As instalações físicas de XYZ são visualmente atrativas.
3		Os empregados de XYZ são bem vestidos e bem asseados.
4		A aparência das instalações físicas XYZ é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Confiabilidade	Quando XYZ promete fazer algo em certo tempo, realmente o faz.
6		Quando você tem algum problema com a empresa XYZ, ela é solidária e o deixa seguro.
7		XYZ é de confiança
8		XYZ fornece o serviço no tempo prometido.
9		XYZ mantém seus registros de forma correta
10	Presteza/ Responsividade	XYZ não informa exatamente quando os serviços serão executados.
11		Você não recebe serviço imediato dos empregados da XYZ.
12		Os empregados da XYZ não estão sempre dispostos a ajudar os clientes.

13		Empregados da XYZ estão sempre ocupados em responder aos pedidos dos clientes.
14	Segurança	Você pode acreditar nos empregados da XYZ.
15		Você se sente seguro em negociar com os empregados da XYZ.
16		Empregados da XYZ são educados.
17		Os empregados da XYZ não obtêm suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Empatia	XYZ não dão atenção individual a você.
19		Os empregados da XYZ não dão atenção pessoal.
20		Os empregados da XYZ não sabem das suas necessidades.
21		XYZ não tem os seus interesses como objetivo.
22		XYZ não tem os horários de funcionamento convenientes a todos os clientes.

Fonte: Cronin e Taylor (1992)

2.6 A Teoria e Resposta ao Item (TRI)

Para aplicação do questionário e captação de dados, foi utilizado a presente escala (Quadro 3) aplicada ao restaurante universitário da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), para os usuários do restaurante. A escolha da escala com modelo SERVPERF foi escolhida por ser menor, ou seja, ela possui uma quantidade de itens reduzidos se comparado ao questionário SERVQUAL e está diretamente ligada a percepção do cliente, uma vez que o presente trabalho tem como base a teoria de resposta ao item (TRI), que busca analisar seus dados com base exclusiva em seus itens. Algumas alterações foram feitas por conta do ambiente ao qual o trabalho foi desenvolvido e pela utilização da própria TRI.

A Teoria de resposta ao Item (TRI), utilizada como base do presente estudo, é de acordo com Andrade, Tavares e Valle (2000), composto de vários modelos matemáticos que buscam interpretar a interação entre a habilidade de indivíduos responderem de forma correta itens propostos e os próprios itens. Os autores ainda afirmam que quanto maior a habilidade do indivíduo maior a probabilidade de responder de forma correta os itens. Além disso eles relatam que existem três fatores que estão presentes nos diversos modelos encontrados na literatura. São eles, a natureza dos itens, o número de populações e a quantidade de traços latentes.

A TRI tem em sua composição duas formas de trabalho. Uma delas é a multidimensional que considera mais de uma habilidade em seu processo análise e a

segunda forma, utilizada neste trabalho é o modelo unidimensional que considera apenas um traço latente. Falando ainda em seu modelo, podemos dizer que existem três parâmetros importantes na utilização dessa ferramenta que segundo Andrade, Tavares e Valle (2000), estão traduzidos como dificuldade do item, discriminação do item e a probabilidade de dar a resposta certa ao item mesmo tendo baixa habilidade. Os autores ainda relatam que o modelo unidimensional com três parâmetros é o modelo mais utilizado e é definido por:

$$P(U_{ij} = 1|\theta_j) = c_i + (1 - c_i) \frac{1}{1 + e^{-Da_i(\theta_j - b_i)}}$$

Com $i = 1, 2, 3 \dots, I$ e $j = 1, 2, 3, \dots, n$,

Onde:

- U_{ij} é uma variável dicotômica em que quando o indivíduo j responde de forma correta o item i ela assume o valor de 1 e quando não responde de forma correta assume valores iguais a zero.
- θ_j é a habilidade ou traço latente;
- $P(U_{ij} = 1|\theta_j)$ é a probabilidade do indivíduo j responder de forma correta o item i , tendo ele uma habilidade θ_j . Essa parte também pode ser chamada de Função Resposta do Item (FRI);
- b_i é um parâmetro de dificuldade do item;
- a_i é um parâmetro de discriminação do item;
- c_i é um parâmetro que pode representar a probabilidade de um indivíduo de baixa habilidade responder de forma correta um item;
- D é um fator de escala, que é constante e igual a 1;

Existem muitos outros modelos que possuem algumas diferenças entre si como a quantidade de população ou grupos distintos bem como seus parâmetros de utilização.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo será apresentado os procedimentos e métodos utilizados para alcançar os objetivos do estudo. Nele iremos mostrar inicialmente uma breve caracterização desse estudo e sua população, assim como os instrumentos de coleta de dados e as análises obtida a partir desses dados. Será apresentado os valores encontrados a partir do método estabelecido.

3.1 Caracterização do Estudo

Esse estudo é caracterizado como uma pesquisa descritiva. De acordo com Raupp e Beuren (2003), a pesquisa descritiva é baseada na descrição de uma população previamente determinada, bem como seus aspectos e sua forma de comportamento. O autor ainda relata que esse tipo de estudo usa técnicas já padronizadas de coletas de dados a fim de delimitar variáveis, objetivos e tudo que visa ajudar na interpretação dos dados, a fim de conferir e validar a pesquisa científica.

Em termos de procedimento, foi feito um levantamento ou survey que, segundo Gil (1999), caracteriza-se basicamente por respostas ou captação de informações de um determinado grupo de pessoas inseridas no contexto estudado, para que em seguida a partir de uma análise quantitativa consiga coletar informações sobre os dados pesquisados. De forma geral esse tipo de estudo coleta dados através de questionários para que a partir das respostas dos indivíduos possa chegar ao seu determinado objetivo.

Segundo Gil (1999), o caráter de uma pesquisa quantitativa tem por objetivo avaliar a capacidade de um instrumento de realizar as medidas necessárias ao que é proposto, e isso mostra que as informações geradas são de credibilidade e defensáveis.

3.2 População do Estudo

A população participante do estudo em questão é baseada em uma amostra por conveniência e é formada pelos discentes, docentes e técnicos administrativos da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão. São indivíduos que estão no ambiente para a realização de suas respectivas atividades, cada um com suas

particularidades, mas que frequentam o Restaurante Universitário Merielle Franco da Silva.

O questionário baseado na ferramenta SERQUAL/SERVPERF foi aplicado e construído em conjunto com demais questões que trazem informações sobre os indivíduos de forma objetiva. De acordo com a pesquisa realizada no campus através do questionário aplicado por meio do *Google Forms* no período de 21 de Abril de 2022 à 7 de Julho de 2022, foi constatado um total de 163 participantes sendo que 89% do total de participantes são do grupo dos discentes, 8% do grupo dos docentes e apenas 3% o pessoal técnico-administrativo. A Tabela 1 apresentar um resumo geral dos participantes.

Tabela 1 – Resumo dos participantes da pesquisa.

Variável	n	(%)
Usuário		
Discente	145	89%
Docente	14	9%
Técnico	4	3%
Gênero		
Masculino	68	41,7%
Feminino	95	58,3%
Idade		
Menos de 21 anos	16	9,8%
Entre 21 e 25 anos	97	59,5%
Mais de 25 anos	50	30,7%
Cidade		
Delmiro Gouveia	67	41,1%
Outras cidades	96	58,9%

Fonte: Autor (2022);

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

Na coleta de dados foi utilizado um formulário do Google (Anexo A) com algumas perguntas elaboradas pelo autor para conhecer melhor o grupo de pessoas. Essas questões levantadas buscam caracterizar a população com questões que envolvem idade, gênero, cidade de origem, frequência de refeições no RU, período de estudo entre outras. Elas foram unidas a uma adaptação da escala SERVPERF,

proposta por Cronin e Taylor (1992), no contexto do Restaurante Universitário da UFAL, no campus sertão.

Quadro 5 – Itens descritos e aplicados na pesquisa.

ASPECTOS TANGÍVEIS
1. Os equipamentos utilizados pelo RU estão conservados e modernos?
2. As instalações do RU (mesa, decoração, fachada) e a ambientação (limpeza do ambiente, climatização) estão visualmente atraentes e agradáveis?
3. Os funcionários do RU possuem aparência asseada e profissional?
4. A aparência dos materiais do RU associados ao serviço (pratos, talheres, buffet de comidas) estão dispostos de maneira fácil e higiênica?
CONFIABILIDADE
5. Quando o RU promete algo aos clientes, ele cumpre em tempo satisfatório?
6. O RU fornece o serviço de alimentação suficiente e agradável durante todo o horário de funcionamento?
7. Os alimentos fornecidos pelo RU são de confiança?
8. O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços?
9. Quando ocorrem erros, o RU registra os mesmos e seus funcionários demonstram interesse em resolver?
PRESTEZA/RESPONSIVIDADE
10. O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia?
11. Os funcionários do RU demonstram rapidez na realização do serviço?
12. Os funcionários do RU estão sempre dispostos a ajudar os clientes?
13. Os funcionários do RU sempre atendem aos pedidos dos clientes?
SEGURANÇA
14. Os funcionários do RU inspiram confiança aos seus clientes?
15. O RU oferece segurança aos seus clientes?
16. Os funcionários do RU são educados?
17. Os funcionários do RU são bem informados sobre seus produtos?
EMPATIA
18. O RU possui funcionários atenciosos?
19. Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?
20. O RU possui horário de funcionamento conveniente?
21. O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?
22. O RU se preocupa com a agilidade nas filas?

Fonte: Dos santos (2020), adaptado.

Foram obtidas 163 respostas no total incluindo discentes, docentes e técnicos. Foi realizada a transformação dessas respostas em uma escala numérica ao qual existe quatro níveis de concordância listados abaixo:

- Concordo Totalmente;
- Concordo Parcialmente;
- Discordo Totalmente;
- Discordo Parcialmente;

A escala vai do item de menor valor com atributo de peso 1 associado a resposta de discordância total (Discordo Totalmente) ao item de maior valor com peso 4 associado a resposta de concordância total (Concordo Totalmente). Essa transformação de escala proporciona um conjunto de dados iniciais que serviram de entrada para as análises estatísticas no software R.

3.4 Análise Estatística

A partir das respostas coletadas com auxílio da ferramenta SERVQUAL/SERVPERF, buscou-se a utilização da TRI. Segundo Andrade, Tavares e Valle (2000) a TRI é associada diretamente a relação do item e o indivíduo ou respondente desse item, ela está baseada nas habilidades dos respondentes em relação ao item e a probabilidade desse mesmo item ser respondido de forma certa. A TRI está classificada como um conjunto de modelos matemáticos e o autor acima citado ainda relata que quanto maior a relação de habilidade ou de domínio do indivíduo com o item, maior a probabilidade desse item está correta.

A linguagem R é bastante utilizada para tratamento de dados e testes estatísticos. O software é uma ferramenta no ambiente da computação para testes estatísticos além de gerar gráficos a partir desses dados. Com essa ferramenta é possível analisar grandes quantidades de dados com melhor precisão e agilidade.

3.4.1 Análise de confiabilidade dos dados

A confiabilidade é um dos aspectos importantes quando falamos em análise de dados. Ela garante que a amostra ou os dados captados sejam de fato confiáveis para

uso do autor ou analista da pesquisa. Segundo Cronbach (1947) a confiabilidade define a solidez dos dados, além de provar que independente de qualquer tratamento recebido o grau de diferenças desse teste permanece sem alterações.

Para análise de confiabilidade dos dados obtidos através de pesquisa por formulário de respostas foi utilizado o teste de alpha de Cronbach (α) que garante a confiabilidade do questionário aplicado na pesquisa. Esse teste é utilizado para medir a confiabilidade ou consistência interna através das respostas dos usuários e a correlação entre essas respostas. O teste possui um valor de intervalo entre 0 e 1 e o seu valor mínimo aceitável é de 0,70.

Um segundo teste de confiabilidade chamado de ômega de McDonald's (ω) foi realizado para garantir a confiança dos dados obtidos e gerar mais segurança ao estudo realizado. Esse segundo teste indica a confiabilidade dos dados, porém é baseado em análise bifatorial. Segundo McDonalds (1999), um valor aceitável para este teste está acima de 0,70 e indica a confiabilidade de seus fatores. A partir desse teste baseado nessa AF os cálculos são considerados mais estáveis e com maior nível de confiabilidade independentemente da quantidade de itens.

3.4.2 Análise Fatorial Exploratória

Após ter realizado os testes de confiabilidade da pesquisa entramos na parte de análise fatorial, ao qual foi escolhida a Análise Fatorial Exploratória (AFE) que segundo Damásio (2012), tem como objetivo encontrar uma estrutura de dados e a natureza de seus fatores que seja melhor representada por seu conjunto de variáveis. Quando a AFE analisa essa estrutura ela busca o fator que melhor define e explica a sua covariância.

Definido AFE, introduzimos o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para poder garantir que os dados coletados são de fato indicado para esse modelo. De acordo com Araújo (2021), o teste de KMO indica uma relação proporcional entre a variância dos dados que apresenta algo em comum com as variáveis da amostra. Essa relação mostra se o modelo utilizado é adequado aos dados.

Os valores de limite do KMO variam de 0 a 1, Damásio (2012) explica que os valores próximos ou iguais a zero mostram que a análise fatorial não é adequada ao estudo, já valores abaixo de 0,5 não são aceitados. O autor ainda descreve que valores entre 0,5 e 0,7 são considerados valores pobres e entre 0,7 e 0,8 são

considerados bons valores. Além disso ele afirma que são considerados os melhores valores acima de 0,8 e de excelência acima de 0,9.

Um segundo teste utilizado para garantir uso da AFE foi o teste de esfericidade de Bartlett que indica o nível de similaridade entre a matriz de covariância e uma matriz identidade, não apresentando assim correlações entre si (FIELD, 2005). Segundo Hair et al (2009) esse teste também avalia a significância total de todas as correlações existentes em uma matriz de dados. Com níveis de significância ($p < 0,05$), o teste de esfericidade de Bartlett indica que a matriz é fatorável e rejeita assim a hipótese nula de que uma matriz de dados e uma matriz identidade possuem similaridade (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

3.4.3 Escala de Percepção de Qualidade

Para a construção da escala de qualidade, a TRI foi utilizada de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo Modelo de Resposta Gradual de Samejima (MRG), (SAMEJIMA, 1969) e de acordo com a equação:

$$P_{i,k}(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k})}} - \frac{1}{e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k+1})}}$$

Onde os parâmetros a_i , $b_{i,k}$ e θ_j são de discriminação em relação a pergunta i , de dificuldade da categoria k da pergunta i e do score do indivíduo j , respectivamente. O parâmetro a_i , está ligado a quantidade de discriminação do item entre os respondentes que estão em diferentes níveis de habilidade ou traço latente e, quanto maior seu valor, melhor o item diferencia os respondentes com valores de traço latente diferentes entre si. Já o $b_{i,k}$, é um parâmetro de dificuldade, e está ligado a probabilidade de um indivíduo comum com certo grau de habilidade selecionar uma determinada categoria de resposta k para um item i . Tal parâmetro é representado por um ponto na escala de habilidade onde existe 50% de chance de uma determinada categoria de resposta k seja selecionada. O θ_j representa o traço latente ou habilidade de um determinado indivíduo j . $P_{i,k}(\theta_j)$ significa a probabilidade condicional de um indivíduo j , marcar uma categoria de resposta k de uma pergunta i dado que possui um dado nível de habilidade θ (MOREIRA JUNIOR., 2015). As categorias de respostas (k), estão representadas por $k = 1$ para “Discordo Totalmente”, $k = 2$ para “Discordo

Parcialmente”, $k = 3$ para “Concordo Parcialmente” e $k = 4$ para “Concordo Totalmente”.

Os valores apresentados foram conduzidos e trabalhados pelo software R com auxílio do pacote “mirt” que foi criado para realizar a estimação de parâmetros unidimensionais e multidimensionais da TRI para modelos exploratórios e confirmatórios (CHALMERS, 2012). Os parâmetros dos itens e dos níveis de qualidade foram exportados para o Excel 2016 com métrica (0 ± 1) , ou seja, média 0 e desvio padrão igual a 1. Para fins de apresentação da escala em um formato mais pedagógico foi realizada a transformação linear da escala para métrica (50 ± 10) dificultando a possibilidade de a escala apresentar valores negativos. Essa transformação foi realizada conforme as equações abaixo de acordo com Menegon et al., (2017).

$$\theta^* = 10 \times \theta + 50$$

$$b^* = 10 \times b + 50$$

$$a^* = a/10$$

Para a construção da escala foram definidos os níveis de âncora Z com a mesma unidade de traço latente avaliado (satisfação dos respondentes com os serviços do RU). Os níveis foram divididos em intervalos de 10 unidades do traço latente entre si, gerando assim cada nível da escala, nos quais os padrões de resposta da escala foram definidos.

Em seguida, utilizou a equação da probabilidade condicional e cumulativa da TRI com os parâmetros de discriminação $(b_{i,k})$ e de dificuldade (a_i) e os valores de níveis âncora Z de cada item. Dessa forma, foi calculado um valor de probabilidade condicional e cumulativa para cada nível de âncora Z em função dos valores dos parâmetros (a_i) , $(b_{i,k})$ relacionado as alternativas de resposta $k-1$ (dado que a primeira alternativa de resposta é posicionada como referência em relação as outras). Então quando essa probabilidade for maior que 50% em um determinado nível de âncora Z considera-se que a alternativa k de resposta ancora neste nível. Assim, essa escala foi formada a partir dos níveis âncoras Z, onde contém algumas das categorias de respostas k ancoradas.

Dessa forma, para a construção da escala desse trabalho de conclusão, o padrão de resposta de cada nível âncora Z foi gerado pelo conjunto de alternativas de

respostas k de todos os itens i . Por fim, com cada nível âncora Z e suas alternativas de respostas k foi atribuído um significado qualitativo e pedagógico em função de k . Assim formou-se a escala com níveis, significados e padrões de respostas vinculados aos mesmos.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O valor de 0,91 foi encontrado na realização do alpha de Cronbach para os dados coletados para esse estudo, com variações de 0,90 a 0,93. Já o valor obtido com o teste de ômega de McDonald foi de 0,92. Ambos os achados indicam uma boa confiabilidade para os dados coletados nessa pesquisa.

O teste de KMO e de Esferidade de Bartlett são dois pressupostos relevantes para o uso de técnicas de análise fatorial. De acordo com o procedimento realizado pelo presente estudo determinou-se um valor igual a 0,88 para o KMO. Para cada item da pesquisa os valores estão demonstrados na tabela abaixo:

Tabela 2 – Teste KMO para cada item

Item(Q)	Valor	Item (Q)	Valor
Q1	0,85	Q12	0,83
Q2	0,89	Q13	0,94
Q3	0,85	Q14	0,85
Q4	0,89	Q15	0,93
Q5	0,89	Q16	0,83
Q6	0,85	Q17	0,90
Q7	0,88	Q18	0,92
Q8	0,89	Q19	0,87
Q9	0,84	Q20	0,82
Q10	0,91	Q21	0,87
Q11	0,93	Q22	0,90

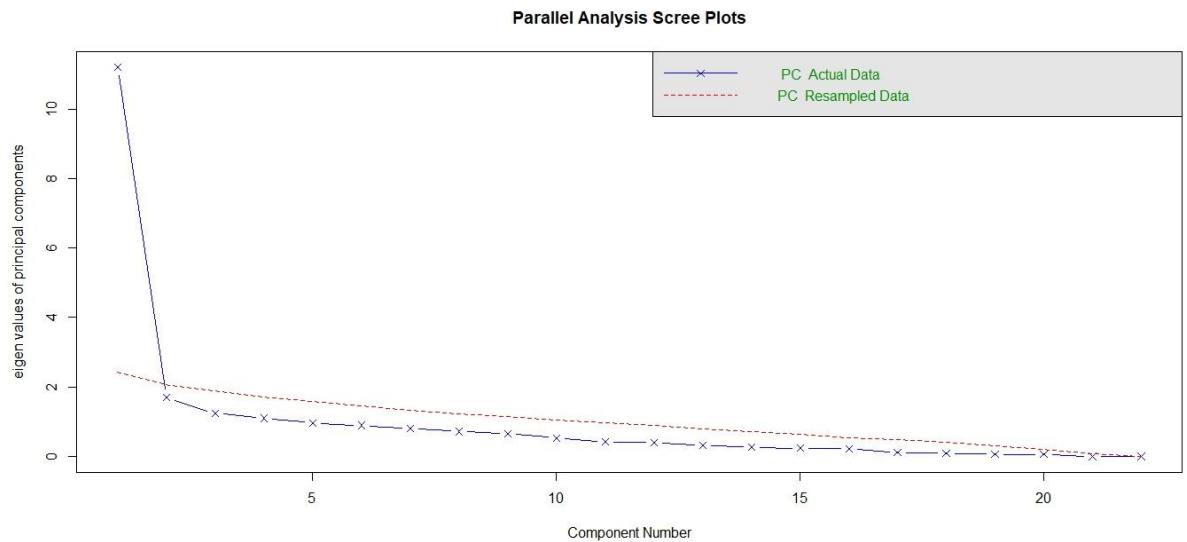
Fonte: Autor (2022)

Também se obteve um valor satisfatório para o teste de esfericidade de Bartlett realizado, que apresentou um p-value $< 2,2 \times 10^{-16}$, indicando bom ajuste dos dados a técnica de análise fatorial (HAIR, 2009).

4.1 Análise de Dimensionalidade

O gráfico de análise paralela é um gráfico que demonstra a dimensionalidade dos dados. Para que na pesquisa possa ser aplicada a TRI, é preferível que o resultado dessa análise apresente a indicação de uma dimensão. Esse teste relaciona a variância as dimensões de cada item que compõem o questionário.

Figura 3 – Gráfico de análise paralela



Fonte: Autor (2022)

A partir do gráfico (Figura 3) podemos avaliar que o traço latente avaliado mostrou ser unidimensional com auto valor próximo a 10, o que nos mostra um valor de aproximadamente 55% da variância. A partir das análises feitas a Análise fatorial e a TRI pode ser aplicada.

4.2 Análise fatorial

A Tabela a seguir (Tabela 3) mostra a carga fatorial (F1) e a comunalidade (h^2) associada a cada item da análise fatorial. A carga fatorial está relacionada com a presença de correlação entre uma variável e seu fator. Já a comunalidade explica a quantidade de variância em uma determinada variável (HAIR et al., 2009). F1 e h^2 devem possuir valores de maiores que 0,300 e 0,200, respectivamente, para que possam ser aceitáveis na análise.

Tabela 3 – Análise Fatorial

Item	Carga Fatorial (F1)	Comunalidade (h2)
Q1	0,625	0,390
Q2	0,618	0,382
Q3	0,834	0,696
Q4	0,731	0,535
Q5	0,749	0,560
Q6	0,708	0,501
Q7	0,645	0,416
Q8	0,661	0,437
Q9	0,749	0,562
Q10	0,544	0,296
Q11	0,905	0,819
Q12	0,764	0,584
Q13	0,838	0,702
Q14	0,871	0,759
Q15	0,763	0,582
Q16	0,898	0,806
Q17	0,841	0,707
Q18	0,781	0,610
Q19	0,687	0,472
Q20	0,490	0,241
Q21	0,704	0,496
Q22	0,818	0,669

Fonte: Autor (2022)

4.3 Teoria da resposta ao item

A Tabela 4 mostra os valores obtidos com a aplicação da TRI na escala (0,1) no qual os valores indicados para os parâmetros a_i e b_{ij} são fatores de discriminação e dificuldade dos itens, respectivamente. A variação do fator (b) corresponde as alternativas dos itens respondidos, onde b2, b3 e b4 correspondem respectivamente as alternativas “Discordo Parcialmente”, “Concordo Parcialmente” e “Concordo Totalmente”. O valor de b1(Discordo Totalmente) é considerado valor de referência e não apresenta numeração nesse teste.

Tabela 4 – Teoria de Resposta ao Item (TRI) com escala de variância (0,1).

ESCALA (0,1)				
ITENS	a	b2	b3	b4
Q1	1,361	-4,337	-3,798	-0,674
Q2	1,338	-3,846	-2,369	-0,447
Q3	2,577	-1,684		
Q4	1,825	-3,510	-1,413	
Q5	1,921	-2,644	-0,796	
Q6	1,706	-3,677	-2,381	-0,708
Q7	1,437	-4,144	-3,162	-1,102
Q8	1,500	-2,764	-1,784	0,590
Q9	1,926	-3,362	-2,241	-0,315
Q10	1,104	-3,795	-2,325	-0,571
Q11	3,621	-2,338	-0,814	
Q12	2,018	-1,198		
Q13	2,614	-2,914	-1,940	-0,548
Q14	3,019	-1,165		
Q15	2,008	-2,924	-0,897	
Q16	3,472	-2,603	-1,367	
Q17	2,644	-2,290	-0,679	
Q18	2,130	-3,208	-0,973	
Q19	1,609	-2,751	-1,482	0,061
Q20	0,958	-4,271	-2,952	-0,742
Q21	1,688	-2,834	-1,499	0,227
Q22	2,419	-2,145	-1,400	-0,306

Fonte: Autor (2022)

A partir desses resultados podemos notar que os valores de a_i correspondentes a discriminação estão todos com valores maiores que 0,700 indicando assim boa capacidade de discriminar os respondentes com diferentes percepções de qualidade no restaurante. Os itens representados por níveis de dificuldade b_i apresentaram valores abaixo da média indicando que são itens fáceis de serem assinalados pelos respondentes.

Para melhor apresentação de valores ao leitor da pesquisa a tabela a seguir mostra valores em escala (50,10).

Tabela 5 – TRI em escala 50,10

Scala (50,10)				
ITENS	*a	*b2	*b3	*b4
Q1	0,136	6,630	12,020	43,260
Q2	0,134	11,540	26,310	45,530
Q3	0,258	33,160		
Q4	0,183	14,900	35,870	
Q5	0,192	23,560	42,040	
Q6	0,171	13,230	26,190	42,920
Q7	0,144	8,560	18,380	38,980
Q8	0,150	22,360	32,160	55,900
Q9	0,193	16,380	27,590	46,850
Q10	0,110	12,050	26,750	44,290
Q11	0,362	26,620	41,860	
Q12	0,202	38,020		
Q13	0,261	20,860	30,600	44,520
Q14	0,302	38,350		
Q15	0,201	20,760	41,030	
Q16	0,347	23,970	36,330	
Q17	0,264	27,100	43,210	
Q18	0,213	17,920	40,270	
Q19	0,161	22,490	35,180	50,610
Q20	0,096	7,290	20,480	42,580
Q21	0,169	21,660	35,010	52,270
Q22	0,242	28,550	36,000	46,940

Fonte: Autor (2022)

Podemos observar que o item 11 e 16 são os mais altos em níveis de discriminação com maior capacidade de revelar aqueles indivíduos que têm maior ou menor nível de satisfação. O item 14 apresentam maior nível de dificuldade $b2 = 38,350$ na escala (10,50). O primeiro item é o de menor dificuldade com valores de resposta $b2 = 6,630$ na escala (10, 50). Os valores de $b1$ são considerados valores de referência e assim não demonstram pontuação. Assim, olhando para a tabela da TRI (Tabela 4), podemos distinguir o que cada indivíduo respondeu em seu grau de satisfação levando em consideração a que sua habilidade (Apêndice B) ou score deve

ser maior que a dificuldade do item para assim poder marcar a alternativa correspondente.

Para poder demonstrar o cenário descrito no estudo, construímos uma escala de níveis a partir dos scores dos alunos e atribuímos a esses níveis uma escala de satisfação que vai do nível 10 (Totalmente insatisfeito) ao nível 60 (Totalmente satisfeito). A partir dessa escala podemos observar o padrão de resposta associado as alternativas e assim perceber tanto a satisfação dos usuários como o que pode ser melhorado pela gestão para obter um melhor nível de satisfação possível.

Figura 4 – Ancoragem dos itens

TOTALMENTE INSATISFEITO	INSATISFEITO	UM POUCO INSATISFEITO	UM POUCO SATISFEITO	SATISFEITO	TOTALMENTE SATISFEITO
10	20	30	40	50	60
Q1 (DP) Q7 (DP) Q20 (DP)	Q1 (CP) Q2 (DP) Q4 (DP) Q6 (DP) Q7 (CP) Q9 (DP) Q10 (DP) Q18 (DP)	Q2 (CP) Q5 (DP) Q6 (CP) Q8 (DP) Q9 (CP) Q10 (CP) Q11 (DP) Q13 (DP) Q15 (DP) Q16 (DP) Q17 (DP) Q19 (DP) Q20 (CP) Q21 (DP) Q22 (DP)	Q3 (DP ou CP ou CT) Q4 (CP ou CT) Q7 (CT) Q8 (CP) Q12 (DP ou CP ou CT) Q13 (CP) Q14 (DP ou CP ou CT) Q16 (CP ou CT) Q19 (CP) Q21 (CP) Q22 (CP)	Q1 (CT) Q2 (CT) Q5 (CP ou CT) Q6 (CT) Q9 (CT) Q10 (CT) Q11 (CP ou CT) Q13 (CT) Q15 (CP ou CT) Q17 (CP ou CT) Q18 (CP ou CT) Q20 (CT) Q22 (CT)	Q8 (CT) Q19 (CT) Q21 (CT)

Fonte: Autor (2022)

Legenda: DP – Discordo Parcialmente; CP – Concordo Parcialmente; CT – Concordo Totalmente

O primeiro nível de satisfação (Usuários Totalmente Insatisfeitos) a alternativa de resposta ‘Discordo Parcialmente’ ancorou para os itens Q1, Q7 e Q20. Então como mostra o quadro 5, nesse nível os indivíduos percebem que são necessárias melhorias em quesitos de equipamentos do RU, no que se refere a confiança dos alimentos fornecidos e nos horários de funcionamento do restaurante. Nesse nível ainda não existe percepção de melhorias pelos usuários desse nível que estão representados por $10 \geq \theta_j < 20$.

Quadro 6 – Escala de Satisfação nível 10.

NÍVEL 10 TOTALMENTE INSATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q1	Os equipamentos utilizados pelo RU estão conservados e modernos?	Discordo Parcialmente
Q7	Os alimentos fornecidos pelo RU são de confiança?	Discordo Parcialmente
Q20	O RU possui horário de funcionamento conveniente?	Discordo Parcialmente

Fonte: Autor (2022)

No segundo nível (usuários insatisfeitos) ancorou-se a alternativa de resposta ‘discordo parcialmente’ para itens Q2, Q4, Q6, Q9, Q10 e Q18. Desse modo, e conforme o Quadro 6, os usuários nesse nível percebem que são necessárias melhorias nas instalações do RU, na aparência dos materiais fornecidos, no horário de funcionamento, na busca pela resolução dos erros durante os serviços, nas informações sobre o cardápio do dia, e na atenção fornecida pelos funcionários. Contudo, nesse nível os usuários já percebem, ainda que parcialmente, que os equipamentos do RU são apropriados (Q1) e que os alimentos fornecidos são confiáveis (Q9). Estão nesse nível da escala usuários com $20 \geq \theta < 30$.

Quadro 7 – Escala de Satisfação nível 20.

NÍVEL 20 – INSATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q1	Os equipamentos utilizados pelo RU estão conservados e modernos?	Concordo Parcialmente
Q2	As instalações do RU (mesa, decoração, fachada) e a ambientação (limpeza do ambiente, climatização) estão visualmente atraentes e agradáveis?	Discordo Parcialmente
Q4	A aparência dos materiais do RU associados ao serviço (pratos, talheres, buffet de comidas) estão dispostos de maneira fácil e higiênica?	Discordo Parcialmente
Q6	O RU fornece o serviço de alimentação suficiente e agradável durante todo o horário de funcionamento?	Discordo Parcialmente

Q7	Os alimentos fornecidos pelo RU são de confiança?	Concordo Parcialmente
Q9	Quando ocorrem erros, o RU registra os mesmos e seus funcionários demonstram interesse em resolver?	Discordo Parcialmente
Q10	O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia?	Discordo Parcialmente
Q18	O RU possui funcionários atenciosos?	Discordo Parcialmente

Fonte: Autor (2022)

O terceiro nível de satisfação (Usuários um Pouco Insatisfeitos) ocorreram ancoragem da alternativa 'Concordo Parcialmente' para os itens Q2, Q6, Q9, Q10 e Q20. Dessa forma já é possível entender que existe um certo grau de satisfação por parte dos usuários nos quesitos de ambiente, como instalações, quantidade suficiente de alimento diário, empatia em resolução de erros ocorridos no atendimento e aviso de cardápio do dia. Já a alternativa 'Discordo Parcialmente' teve ancoragem para os itens Q5, Q8, Q11, Q13, Q15, Q16, Q17, Q19, Q21 e Q22. Desse modo, são percebidos pelos clientes a necessidade de melhorias em aspectos de confiabilidade, como cumprir algo em tempo satisfatório ou cometer erros, em aspectos de presteza e responsividade como rapidez no serviço e atenção a pedidos dos clientes, em termos de segurança, como funcionários educados e bem informados sobre os produtos e por fim em empatia, como a agilidade das filas e a atenção as necessidades dos clientes. Nesse nível estão os indivíduos de $30 \geq \theta < 40$.

Quadro 8 – Escala de Satisfação nível 30.

NÍVEL – 30 UM POUCO INSATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q2	As instalações do RU (mesa, decoração, fachada) e a ambientação (limpeza do ambiente, climatização) estão visualmente atraentes e agradáveis?	Concordo Parcialmente
Q5	Quando o RU promete algo aos clientes, ele cumpre em tempo satisfatório?	Discordo Parcialmente
Q6	O RU fornece o serviço de alimentação suficiente e agradável durante todo o horário de funcionamento?	Concordo Parcialmente
Q8	O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços?	Discordo Parcialmente

Q9	Quando ocorrem erros, o RU registra os mesmos e seus funcionários demonstram interesse em resolver?	Concordo Parcialmente
Q10	O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia?	Concordo Parcialmente
Q11	Os funcionários do RU demonstram rapidez na realização do serviço?	Discordo Parcialmente
Q13	Os funcionários do RU sempre atendem aos pedidos dos clientes?	Discordo Parcialmente
Q15	O RU oferece segurança aos seus clientes?	Discordo Parcialmente
Q16	Os funcionários do RU são educados?	Discordo Parcialmente
Q17	Os funcionários do RU são bem informados sobre seus produtos?	Discordo Parcialmente
Q19	Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?	Discordo Parcialmente
Q20	O RU possui horário de funcionamento conveniente?	Concordo Parcialmente
Q21	O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?	Discordo Parcialmente
Q22	O RU se preocupa com a agilidade nas filas?	Discordo Parcialmente

Fonte: Autor (2022)

No quarto nível de satisfação (Um pouco Satisfeito) podemos ver no quadro abaixo (Quadro 8) que a alternativa 'Discordo Parcialmente' está ancorada nos itens Q3, Q10, Q12 e Q14 trazendo assim a necessidade de melhoria em aspectos tangíveis de responsividade e segurança. A alternativa 'Concordo parcialmente' teve ancoragem para os itens Q4, Q8, Q11, Q16, Q19, Q21, Q22. Com certo grau de satisfação por parte dos usuários em aspectos tangíveis, de confiabilidade, de responsividade, segurança e empatia. Esse nível também nos mostra a primeira ancoragem de alternativa 'Concordo Totalmente' para o item Q7, mostrando assim total satisfação dos usuários desse nível em relação a confiança no alimento servido pelo RU. Nesse nível da escala estão os indivíduos de $40 \geq \theta < 50$.

Quadro 9 – Escala de Satisfação nível 40.

NÍVEL 40 - UM POUCO SATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q3	Os funcionários do RU possuem aparência asseada e profissional?	Discordo Parcialmente ou Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q4	A aparência dos materiais do RU associados ao serviço (pratos, talheres, buffet de comidas) estão dispostos de maneira fácil e higiênica?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q7	Os alimentos fornecidos pelo RU são de confiança?	Concordo Totalmente
Q8	O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços?	Concordo Parcialmente
Q10	O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia?	Discordo Parcialmente
Q11	Os funcionários do RU demonstram rapidez na realização do serviço?	Concordo Parcialmente
Q12	Os funcionários do RU estão sempre dispostos a ajudar os clientes?	Discordo Parcialmente ou Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q14	Os funcionários do RU inspiram confiança aos seus clientes?	Discordo Parcialmente ou Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q16	Os funcionários do RU são educados?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q19	Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?	Concordo Parcialmente
Q21	O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?	Concordo Parcialmente
Q22	O RU se preocupa com a agilidade nas filas?	Concordo Parcialmente

Fonte: Autor (2022)

No quinto nível de satisfação (Satisfeito) no quadro a seguir (Quadro 9), a alternativa de resposta ‘Concordo Parcialmente’ teve ancoragem nos itens Q5, Q11, Q15, Q17 e Q18, mostrando pouco grau de satisfação e gerando a expectativa de necessidade de melhorias nos aspectos de confiabilidade em relação ao tempo de resolução de pedidos dos clientes, em aspectos de presteza com relação a agilidade do atendimento. Aspectos de segurança e empatia, em relação a informação de

produtos e atenção ao cliente. A alternativa de resposta ‘Concordo Totalmente’ foi ancorada nos itens Q1, Q2, Q6, Q9, Q10, Q13, Q20 e Q22. Mostrando assim um alto grau de satisfação com esses itens e seus aspectos tangíveis de confiabilidade, presteza e empatia como por exemplo a preocupação com o que o cliente gosta de comer e a agilidade das filas. Nesse nível os indivíduos possuem habilidades de $50 \geq \theta < 60$.

Quadro 10 – Escala de Satisfação nível 50.

NÍVEL 50 - SATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q1	Os equipamentos utilizados pelo RU estão conservados e modernos?	Concordo Totalmente
Q2	As instalações do RU (mesa, decoração, fachada) e a ambientação (limpeza do ambiente, climatização) estão visualmente atraentes e agradáveis?	Concordo Totalmente
Q5	Quando o RU promete algo aos clientes, ele cumpre em tempo satisfatório?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q6	O RU fornece o serviço de alimentação suficiente e agradável durante todo o horário de funcionamento?	Concordo Totalmente
Q9	Quando ocorrem erros, o RU registra os mesmos e seus funcionários demonstram interesse em resolver?	Concordo Totalmente
Q10	O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia?	Concordo Totalmente
Q11	Os funcionários do RU demonstram rapidez na realização do serviço?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q13	Os funcionários do RU sempre atendem aos pedidos dos clientes?	Concordo Totalmente
Q15	O RU oferece segurança aos seus clientes?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q17	Os funcionários do RU são bem informados sobre seus produtos?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q18	O RU possui funcionários atenciosos?	Concordo Parcialmente ou Concordo Totalmente
Q20	O RU possui horário de funcionamento conveniente?	Concordo Totalmente
Q22	O RU se preocupa com a agilidade nas filas?	Concordo Totalmente

Fonte: Autor (2022)

O último nível de satisfação (Totalmente Satisfeito) teve apenas a alternativa de resposta ‘Concordo Totalmente’ ancorada nos itens Q8, Q19 e Q21 com alto grau de concordância da escala para os aspectos de confiabilidade e empatia em relação a erros cometidos, conhecimento das necessidades dos clientes e preferência de alimentos servidos. Os indivíduos desse nível possuem habilidades $\theta > 60$.

Quadro 11 – Escala de Satisfação nível 50.

NÍVEL 60 - TOTALMENTE SATISFEITO		
ITENS	DESCRIÇÃO	CATEGORIA DE RESPOSTA
Q8	O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços?	Concordo Totalmente
Q19	Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?	Concordo Totalmente
Q21	O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?	Concordo Totalmente

Fonte: Autor (2022)

4.4 Avaliação geral dos usuários do RU

A Tabela 5 sintetiza os escores calculados para os usuários do RU do Campus do Sertão da UFAL (Anexo B). Observou-se que a maioria dos indivíduos (34%) estão um pouco satisfeito com os serviços oferecidos no RU, sendo considerado um bom resultado para o RU. Cerca de 31% dos usuários estão satisfeitos com a qualidade do serviço. Logo, existem indícios de que 65% dos usuários demonstraram um certo grau de satisfação com os serviços oferecidos no RU do Campus Sertão.

Tabela 6 – Classificação geral de satisfação.

Classificação	n	%
Totalmente Insatisfeito	0	0
Insatisfeito	1	1
Um pouco insatisfeito	25	15
Um pouco satisfeito	56	34
Satisfeito	51	31
Totalmente satisfeito	30	18
TOTAL	163	100

Fonte: Autor (2022)

Quando observamos os extremos, poucos usuários estão totalmente satisfeitos com o serviço (18%), bem como poucos estão insatisfeitos (15%). Nenhum dos usuários esteve totalmente insatisfeito.

A partir dessa análise da escala de níveis de satisfação podemos observar que a maioria dos usuários do restaurante universitário da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão, estão positivamente satisfeitos com os serviços oferecidos. A partir dessa análise é possível entender melhor o nível de satisfação do público que frequenta o RU e acima de tudo identificar os pontos de devem ser melhorados pela administração do estabelecimento para assim chegar ao nível de qualidade satisfatória tanto por parte dos usuários como por parte da gerência.

Podemos observar, através da escala de níveis de satisfação proposta, que é possível entender que quanto maior o grau de satisfação dos usuários, mais difícil torna-se possuir no estabelecimento a utilização do que propõe os itens ancorados nos últimos níveis (nível 60). Então entendemos que os itens Q8 “O RU não cometem qualquer tipo de erro nos seus serviços?”, Q19 “Os funcionários do RU sabem de suas necessidades?” e Q21 “O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer?” possuem alto grau de dificuldade de ser realizado por trazer um alto grau exigência. Portanto, são os itens que devem ser melhorados, prioritariamente, no RU da UFAL sertão, dado que foram aqueles itens com maior nível de dificuldade para a amostra analisada.

Os itens apresentados como maior dificuldade de percepção de qualidade estão de certa forma ligados ao cardápio do Ru, ou seja, ligados ao alimento. Requisitos de atendimento a necessidade dos clientes e a preocupação com a preferência de comida dos usuários ou a disponibilidade de reparar os erros, podem ser ajustados e tornar o restaurante com maior grau de qualidade. Ações como campanhas de interação com o publico em redes sociais e canais digitais ajudam a entender melhor as necessidades dos clientes e podem gerar um certo grau de satisfação. Algumas redes sociais como Instagram colaboram para a interação com o público, através de caixa de diálogo por exemplo, e podem assim contribuir de forma contundente para o entendimento das necessidades e preferências dos usuários do restaurante. É claro que tudo isso deve ser avaliado pela gestão e em conjunto realizarem a melhor alternativa.

5. Considerações finais

O presente estudo tem por objetivo demonstrar o nível de satisfação do usuário do RU e gerar informações necessárias para que o serviço prestado pelo restaurante universitário realize melhorias de forma contínua e que tragam a completa satisfação da necessidade de seus usuários. Com a utilização do questionário com base no SERVQUAL e SERVPERF foi possível coletar dados de forma precisa em relação aos aspectos que compõem o ambiente e principalmente os serviços oferecidos no restaurante e assim após análises realizadas construir uma escala de satisfação dos usuários do RU.

A análise dos dados teve base na TRI, onde foi possível constatar que uma boa parte dos usuários do restaurante estão um pouco satisfeitos com o serviço oferecido. Os dados mostram que 34% dos usuários analisados estão um pouco satisfeitos com a qualidade do serviço oferecido mostrando que é necessário a realização de melhorias pela gerência do RU que possa trazer a total satisfação dos clientes/usuários. Levando em consideração que 31% dos usuários do RU estão de certa forma satisfeitos com os serviços, podemos dizer que considerando algum grau de satisfação temos que em 65% dos indivíduos existe satisfação nos requisitos analisados.

Por outro lado, quando olhamos para os extremos podemos observar que apenas 18% dos participantes estão totalmente satisfeitos com a qualidade dos serviços oferecidos e que além disso temos 15% dos indivíduos um pouco insatisfeito e apenas 1% insatisfeito. Olhando em conjunto existe um certo grau de insatisfação em 16% dos clientes. O estudo não apresentou porcentagem de total insatisfação com a qualidade dos serviços prestados.

Levando em consideração a importância da qualidade no serviço discutida no presente estudo, podemos dizer que de acordo com as informações obtidas através desse trabalho, os níveis de satisfação dos usuários do RU do campus do sertão da UFAL estão de certa forma aceitáveis e que com a pesquisa realizada é possível identificar as áreas de serviço que deixam a desejar e trazer melhorias ao restaurante uma vez que o estudo mostra os caminhos que devem ser seguidos e os aspectos que devem ser tratados pela gerência bem como os serviços que devem ser aperfeiçoados pelos responsáveis.

Como sugestões para pesquisas futuras, com base nos resultados apresentados e levando em consideração que para a realização das pesquisas foi utilizado o questionário da ferramenta SERVQUAL/SERPERF vale a pena a construção e desenvolvimento de um questionário de avaliação próprio com perguntas (Itens) personalizados e mais rigorosas. Tendo em vista que os itens avaliados no presente estudo tiveram baixos valores de dificuldade (b) na aplicação da TRI, levando assim a facilidade de resposta dos participantes. Outra possibilidade seria a comparação das duas ferramentas utilizadas, SERVIQUAL/SERVPERF e TRI, realizando a comparação entre as ferramentas e observando qual delas apresenta melhor resultado.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. **Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações**. São Paulo : ABE - Associação Brasileira de Estatística, 2000.
- ANTÔNIO, Nelson Santos; TEIXEIRA, António; ROSA, Álvaro. **Gestão da Qualidade—De Deming ao modelo de excelência da EFQM**. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.
- ARAÚJO, Júlia Machado de et al. Análise das dimensões do estresse em profissionais da saúde e educação do alto sertão alagoano/baiano. 2021.
- BEZERRA SEGUNDO, Gilmar Lopes. **Aplicação da ferramenta Servqual para avaliação da qualidade de um restaurante self-service no município de Mossoró—RN**. 2018.
- BEZERRA, Thaís Pires. **Qualidade percebida pelos clientes: avaliação dos serviços em um restaurante da cidade de Fortaleza-CE**. 2016.
- CHALMERS, R. P. **Mirt: A multidimensional item response theory package for the R environment**. Journal of Statistical Software, v. 48, n. 6, 2012.
- CRONBACH, J. L. **Test “reliability”: Its meaning and determination**. V. 12. No. 1, pp. 1 - 16, Psychometrika, Março de 1947.
- CRONIN JR, J. J.; & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. Journal of marketing, 56(3), 55-68.
- DAMÁSIO, B. F. **Uso da análise fatorial exploratória em psicologia**. Avaliação Psicológica, v. 11, n. 2, p. 213–227, 2012.
- DOS SANTOS, Bárbara Andreize Dias Rosa; VERA, Luciana Alves Rodas. Avaliação da qualidade dos serviços do restaurante universitário da Universidade Federal da Bahia na percepção dos usuários. Marketing & Tourism Review, v. 5, n. 2, 2020.
- FERNANDES, Jéssica Cristina Silva. Análise da qualidade do serviço do restaurante universitário do Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará realizada pelos alunos do Centro de Tecnologia. 2016.
- FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS**. Ed. 2, London: Sage. 2005.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HAIR, J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados [Multivariate Data Analysis]**. Bookman, Porto Alegre, 2009.

- Hambleton, R. K., & Swaminthan, H. (1985). **Item Response Theory: Principles and applications**. Boston, MA: Kluwer Nijhoff.
- LAS CASAS, A. L.; **Marketing de serviços**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- LOBOS, J. Encantando o Cliente, Externo e Interno. São Paulo: J. Lobos, 1993.
- LÔBO, A.; Manual de estrutura e organização do restaurante comercial. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2009.
- MARTINS, Sarah. **Aplicação do modelo SERVQUAL para análise da qualidade dos serviços de uma empresa do setor de alimentos**. 2017.
- MCDONALD, R. P. Test theory: A unified treatment. Mahwah: Erlbaum Associates, 1999.
- MEZOMO, I. F. de B.; **Os serviços de alimentação: planejamento e administração**. 6ª ed. Barueri: Manole, 2015.
- OLIVEIRA, Cristiane Silva de. **Proposta de método de avaliação da qualidade percebida do serviço de refeições de uma IFES do sul do Brasil**. 2020.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; & BERRY, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais**. In: Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. Teoria e prática. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.
- SAMEJIMA, F. **Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores**. *Psychometrika*, v. 34, p. 1–97, 1969.
- SANTOS, VANESSA MARINHO DOS. Qualidade percebida e satisfação do consumidor quanto à prestação de serviços do restaurante universitário da UFPE. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.
- SARTES, Laisa Marcorela Andreoli; SOUZA-FORMIGONI, Maria Lucia Oliveira de. **Avanços na psicometria: da teoria clássica dos testes à teoria de resposta ao item**. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 26, p. 241-250, 2013.
- SILVA, W. F. (2017). **Requisitos para implantação de um restaurante universitário de qualidade no CEFET/RJ**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói.
- SLACK, Nigel et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2002.
- TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using multivariate analysis**. Needham Heights: Allyn & Bacon, 2007

APÊNDICES

APÊNDICE A – Habilidade dos Indivíduos e Sua Classificação de Satisfação

A tabela a seguir mostra os scores dos alunos e (F1) e sua classificação a partir de seu score. Os valores de (F1*), são transformados para a escala (10, 50).

Tabela 7 – Score dos alunos e seu nível de satisfação

ALUNOS	F1	F1*	CLASSIFICAÇÃO
Aluno 1	-1,5795	34,20504	Um pouco Insatisfeito
Aluno 2	-0,9996	40,00382	Um pouco Satisfeito
Aluno 3	-1,1512	38,48824	Um pouco Insatisfeito
Aluno 4	-0,5492	44,5077	Um pouco Satisfeito
Aluno 5	0,3453	53,45269	Satisfeito
Aluno 6	0,3015	53,01535	Satisfeito
Aluno 7	-1,0521	39,47923	Um pouco Insatisfeito
Aluno 8	0,0738	50,738	Satisfeito
Aluno 9	-0,0198	49,80224	Um pouco Satisfeito
Aluno 10	-1,5554	34,44648	Um pouco Insatisfeito
Aluno 11	0,7599	57,5988	Satisfeito
Aluno 12	-0,7557	42,44269	Um pouco Satisfeito
Aluno 13	1,2491	62,49061	Totalmente Satisfeito
Aluno 14	-1,9259	30,74117	Um pouco Insatisfeito
Aluno 15	-0,1742	48,25755	Um pouco Satisfeito
Aluno 16	-1,2261	37,73933	Um pouco Insatisfeito
Aluno 17	-0,6078	43,92217	Um pouco Satisfeito
Aluno 18	-0,6964	43,03624	Um pouco Satisfeito
Aluno 19	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 20	-0,3669	46,33124	Um pouco Satisfeito
Aluno 21	-0,9025	40,97537	Um pouco Satisfeito
Aluno 22	-0,4173	45,8274	Um pouco Satisfeito
Aluno 23	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 24	-1,7115	32,88546	Um pouco Insatisfeito
Aluno 25	0,3975	53,97503	Satisfeito
Aluno 26	0,1903	51,90272	Satisfeito
Aluno 27	-0,7474	42,52606	Um pouco Satisfeito

Aluno 28	-0,8905	41,09507	Um pouco Satisfeito
Aluno 29	-0,2224	47,77628	Um pouco Satisfeito
Aluno 30	0,6574	56,57381	Satisfeito
Aluno 31	-0,4944	45,05635	Um pouco Satisfeito
Aluno 32	1,1063	61,06262	Totalmente Satisfeito
Aluno 33	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 34	0,2857	52,85691	Satisfeito
Aluno 35	0,1803	51,80264	Satisfeito
Aluno 36	0,4447	54,44676	Satisfeito
Aluno 37	0,1871	51,8709	Satisfeito
Aluno 38	-0,1107	48,89281	Um pouco Satisfeito
Aluno 39	0,4605	54,60466	Satisfeito
Aluno 40	-0,5074	44,92628	Um pouco Satisfeito
Aluno 41	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 42	1,0144	60,1439	Totalmente Satisfeito
Aluno 43	-0,0290	49,71013	Um pouco Satisfeito
Aluno 44	-0,5053	44,94656	Um pouco Satisfeito
Aluno 45	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 46	-0,1602	48,39796	Um pouco Satisfeito
Aluno 47	0,8962	58,96231	Satisfeito
Aluno 48	-0,1464	48,53612	Um pouco Satisfeito
Aluno 49	0,1100	51,09966	Satisfeito
Aluno 50	1,1063	61,06262	Totalmente Satisfeito
Aluno 51	-1,5737	34,26266	Um pouco Insatisfeito
Aluno 52	0,8207	58,2067	Satisfeito
Aluno 53	-0,0731	49,26859	Um pouco Satisfeito
Aluno 54	-1,0703	39,29726	Um pouco Insatisfeito
Aluno 55	0,1642	51,64181	Satisfeito
Aluno 56	-0,4493	45,50699	Um pouco Satisfeito
Aluno 57	-0,1635	48,36468	Um pouco Satisfeito
Aluno 58	0,1419	51,41883	Satisfeito
Aluno 59	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 60	-0,7230	42,77019	Um pouco Satisfeito
Aluno 61	-0,2580	47,42047	Um pouco Satisfeito
Aluno 62	-0,1413	48,58651	Um pouco Satisfeito
Aluno 63	-0,0263	49,73742	Um pouco Satisfeito
Aluno 64	1,2491	62,49061	Totalmente Satisfeito
Aluno 65	0,0785	50,78455	Satisfeito
Aluno 66	0,1917	51,91749	Satisfeito
Aluno 67	0,3796	53,79583	Satisfeito

Aluno 68	1,1174	61,17351	Totalmente Satisfeito
Aluno 69	-0,1181	48,81889	Um pouco Satisfeito
Aluno 70	-0,8378	41,62196	Um pouco Satisfeito
Aluno 71	-0,5198	44,80239	Um pouco Satisfeito
Aluno 72	0,2458	52,45789	Satisfeito
Aluno 73	-0,4032	45,96793	Um pouco Satisfeito
Aluno 74	-0,1385	48,61514	Um pouco Satisfeito
Aluno 75	0,8131	58,13123	Satisfeito
Aluno 76	1,1452	61,45199	Totalmente Satisfeito
Aluno 77	-0,1383	48,61663	Um pouco Satisfeito
Aluno 78	0,4448	54,44754	Satisfeito
Aluno 79	0,3520	53,51969	Satisfeito
Aluno 80	-0,1526	48,47379	Um pouco Satisfeito
Aluno 81	-1,9483	30,51663	Um pouco Insatisfeito
Aluno 82	0,0608	50,60833	Satisfeito
Aluno 83	0,6518	56,51791	Satisfeito
Aluno 84	0,5724	55,72387	Satisfeito
Aluno 85	-0,3458	46,54178	Um pouco Satisfeito
Aluno 86	0,4448	54,44754	Satisfeito
Aluno 87	0,7599	57,5988	Satisfeito
Aluno 88	0,0067	50,06728	Satisfeito
Aluno 89	-0,3201	46,79909	Um pouco Satisfeito
Aluno 90	-1,0134	39,86632	Um pouco Insatisfeito
Aluno 91	0,3106	53,10562	Satisfeito
Aluno 92	-0,8335	41,66469	Um pouco Satisfeito
Aluno 93	-0,0221	49,77941	Um pouco Satisfeito
Aluno 94	0,7866	57,86556	Satisfeito
Aluno 95	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 96	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 97	1,1063	61,06262	Totalmente Satisfeito
Aluno 98	-0,8591	41,40894	Um pouco Satisfeito
Aluno 99	0,0552	50,5524	Satisfeito
Aluno 100	-1,7835	32,16489	Um pouco Insatisfeito
Aluno 101	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 102	-1,5888	34,11162	Um pouco Insatisfeito
Aluno 103	0,2477	52,47668	Satisfeito
Aluno 104	0,5570	55,56991	Satisfeito
Aluno 105	-0,9553	40,44704	Um pouco Satisfeito
Aluno 106	0,1589	51,58902	Satisfeito
Aluno 107	-0,8617	41,38294	Um pouco Satisfeito

Aluno 108	-0,4310	45,68978	Um pouco Satisfeito
Aluno 109	-0,9702	40,29824	Um pouco Satisfeito
Aluno 110	-0,1796	48,20386	Um pouco Satisfeito
Aluno 111	0,1520	51,51992	Satisfeito
Aluno 112	-1,3225	36,77506	Um pouco Insatisfeito
Aluno 113	-0,1449	48,55141	Um pouco Satisfeito
Aluno 114	-0,2695	47,30517	Um pouco Satisfeito
Aluno 115	0,3650	53,64999	Satisfeito
Aluno 116	-1,0774	39,22603	Um pouco Insatisfeito
Aluno 117	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 118	-1,0406	39,59356	Um pouco Insatisfeito
Aluno 119	-2,0662	29,33774	insatisfeito
Aluno 120	0,5920	55,92022	Satisfeito
Aluno 121	-1,3651	36,34935	Um pouco Insatisfeito
Aluno 122	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 123	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 124	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 125	0,5340	55,33961	Satisfeito
Aluno 126	-1,2323	37,6774	Um pouco Insatisfeito
Aluno 127	0,0185	50,18481	Satisfeito
Aluno 128	-0,7174	42,82558	Um pouco Satisfeito
Aluno 129	-1,9008	30,99228	Um pouco Insatisfeito
Aluno 130	-1,2024	37,97566	Um pouco Insatisfeito
Aluno 131	-1,0160	39,84027	Um pouco Insatisfeito
Aluno 132	0,8489	58,48894	Satisfeito
Aluno 133	0,3519	53,51892	Satisfeito
Aluno 134	-1,3121	36,87926	Um pouco Insatisfeito
Aluno 135	0,7599	57,5988	Satisfeito
Aluno 136	0,4304	54,30448	Satisfeito
Aluno 137	-1,2845	37,15548	Um pouco Insatisfeito
Aluno 138	1,1063	61,06262	Totalmente Satisfeito
Aluno 139	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 140	0,4137	54,13657	Satisfeito
Aluno 141	1,2491	62,49061	Totalmente Satisfeito
Aluno 142	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 143	1,2491	62,49061	Totalmente Satisfeito
Aluno 144	-0,2798	47,20151	Um pouco Satisfeito
Aluno 145	-0,5072	44,92836	Um pouco Satisfeito
Aluno 146	0,8417	58,41729	Satisfeito
Aluno 147	-0,6027	43,97267	Um pouco Satisfeito

Aluno 148	-0,3812	46,18841	Um pouco Satisfeito
Aluno 149	0,2156	52,15614	Satisfeito
Aluno 150	0,4480	54,47952	Satisfeito
Aluno 151	-0,9370	40,62977	Um pouco Satisfeito
Aluno 152	-0,9240	40,76034	Um pouco Satisfeito
Aluno 153	-1,5737	34,26266	Um pouco Insatisfeito
Aluno 154	1,2098	62,09802	Totalmente Satisfeito
Aluno 155	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 156	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 157	0,8962	58,96153	Satisfeito
Aluno 158	-0,7737	42,26328	Um pouco Satisfeito
Aluno 159	-0,7121	42,87855	Um pouco Satisfeito
Aluno 160	1,5494	65,49386	Totalmente Satisfeito
Aluno 161	-0,2218	47,7825	Um pouco Satisfeito
Aluno 162	0,0368	50,36818	Satisfeito
Aluno 163	-1,0256	39,74378	Um pouco Insatisfeito

Fonte: autor (2022)

Quadro geral de ancoragem dos itens com escala de satisfação definida em seis níveis.

Quadro 11 – Ancoragem geral dos itens e escala de satisfação.

ITENS	TOTALMENTE INSATISFEITO	INSATISFEITO	UM POUCO INSATISFEITO	UM POUCO SATISFEITO	SATISFEITO	TOTAL SATISFEITO
	10	20	30	40	50	60
	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5	NÍVEL 6
Q1	Q1 (Alt 2)	Q1 (Alt 3)			Q1 (Alt 4)	
Q2		Q2 (Alt 2)	Q2 (Alt 3)		Q2 (Alt 4)	
Q3				Q3 (Alt 2 ou Alt 3 ou Alt 4)		
Q4		Q4 (Alt 2)		Q4 (Alt 3 ou Alt 4)		
Q5			Q5 (Alt 2)		Q5 (Alt 3 ou Alt 4)	
Q6		Q6 (Alt 2)	Q6 (Alt 3)		Q6 (Alt 4)	
Q7	Q7 (Alt 2)	Q7 (Alt 3)		Q7 (Alt 4)		
Q8			Q8 (Alt 2)	Q8 (Alt 3)		Q8 (Alt 4)

Q9		Q9 (Alt 2)	Q9 (Alt 3)		Q9 (Alt 4)	
Q10		Q10 (Alt 2)	Q10 (Alt 3)		Q10 (Alt 4)	
Q11			Q11 (Alt 2)		Q11 (Alt 3 ou Alt 4)	
Q12				Q12(Alt 2 ou Alt 3 ou Alt 4)		
Q13			Q13 (Alt 2)	Q13(Alt 3)	Q13 (Alt 4)	
Q14				Q14(Alt 2 ou Alt 3 ou Alt 4)		
Q15			Q15 (Alt 2)		Q15 (Alt 3 ou Alt 4)	
Q16			Q16 (Alt 2)	Q16(Alt 3 ou Alt 4)		
Q17			Q17 (Alt 2)		Q17 (Alt 3 ou Alt 4)	
Q18		Q18 (Alt 2)			Q18 (Alt 3 ou Alt 4)	
Q19			Q19 (Alt 2)	Q19(Alt 3)		Q19 (Alt 4)
Q20	Q20 (Alt 2)		Q20 (Alt 3)		Q20 (Alt 4)	
Q21			Q21 (Alt 2)	Q21(Alt 3)		Q21 (Alt 4)
Q22			Q22 (Alt 2)	Q22(Alt 3)	Q22 (Alt 4)	

Fonte: Autor (2022)

ANEXO A

Questionário de captação de respostas

Pesquisa de avaliação da qualidade dos serviços do restaurante universitário da Universidade Federal de Alagoas na percepção dos usuários campus Sertão

Essa pesquisa busca medir a qualidade do serviço no Restaurante universitário da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), campus Sertão, em função da satisfação dos usuários.

**Obrigatório*

1. Sou do Grupo dos: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Docentes
- ☐ Discentes
- ☐ Técnicos

2. Gênero: *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outro: _____

3. Qual sua faixa de idade? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Até 20 anos
- ☐ Entre 21 e 25 anos
- ☐ Entre 26 e 30 anos
- ☐ Mais de 30 anos
- ☐ Outro: _____

4. Cidade que reside? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Delmiro Gouveia
- ☐ Paulo Afonso
- ☐ Mata Grande
- ☐ Agua Branca
- ☐ Pariconha
- ☐ Outro: _____

5. Curso: *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Engenharia Civil
- ☐ Engenharia de Produção
- ☐ Letras
- ☐ História
- ☐ Geografia
- ☐ Pedagogia
- ☐ Docente
- ☐ Técnico

6. turno: *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Manhã
- ☐ Tarde
- ☐ Noite

7. Período *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ 1º
- ☐ 2º
- ☐ 3º
- ☐ 4º
- ☐ 5º
- ☐ 6º
- ☐ 7º
- ☐ 8º
- ☐ 9º
- ☐ 10º
- ☐ Docente
- ☐ Técnico

8. Quais refeições você faz? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Almoço
- ☐ Jantar
- ☐ Almoço e Jantar

9. Quantos dias frequenta o RU? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Até 3 dias por semana
- ☐ Mais de 3 dias por semana

Aspectos Tangíveis (RU):

Aparência de instalações físicas, equipamentos, funcionários e materiais de comunicação

10. Os equipamentos utilizados pelo RU estão conservados e modernos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

11. As instalações do RU (mesa, decoração, fachada) e a ambientação (limpeza do ambiente, climatização) estão visualmente atraentes e agradáveis? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

12. Os funcionários do RU possuem aparência asseada e profissional? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

13. A aparência dos materiais do RU associados ao serviço (pratos, talheres, buffet de comidas) estão dispostos de maneira fácil e higiênica? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

Confiabilidade

Oferecer o serviço prometido com exatidão.

14. Quando o RU promete algo aos clientes, ele cumpre em tempo satisfatório? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

15. O RU fornece o serviço de alimentação suficiente e agradável durante todo o horário de funcionamento? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

16. Os alimentos fornecidos pelo RU são de confiança? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

17. O RU não comete qualquer tipo de erro nos seus serviços? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

18. Quando ocorrem erros, o RU registra os mesmos e seus funcionários demonstram interesse em resolver? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

Presteza/Responsividade

Disposição para ajudar clientes e fornecer serviço imediato.

19. O RU mantém o cliente avisado sobre o cardápio oferecido no dia? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

20. Os funcionários do RU demonstram rapidez na realização do serviço? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

21. Os funcionários do RU estão sempre dispostos a ajudar os clientes? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

22. Os funcionários do RU sempre atendem aos pedidos dos clientes? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

Segurança

Conhecimento e cortesia de funcionários e sua habilidade de transmitir confiança e segurança.

23. Os funcionários do RU inspiram confiança aos seus clientes? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

24. O RU oferece segurança aos seus clientes? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

25. Os funcionários do RU são educados? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

26. Os funcionários do RU são bem informados sobre seus produtos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

Empatia

Atenção individualizada dispensada aos clientes, aproximação e comunicação.

27. O RU possuem funcionários atenciosos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

28. Os funcionários do RU sabem de suas necessidades? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

29. O RU possui horário de funcionamento conveniente? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

30. O RU preocupa-se com o que os clientes gostam de comer? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

31. O RU se preocupa com a agilidade nas filas? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Concordo Totalmente
☐ Concordo Parcialmente
☐ Discordo Parcialmente
☐ Discordo Totalmente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários