



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

ANDRINE TAVARES PEREIRA FELIPE

AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE UM CENTRO DE
MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO ODONTOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DO ALUNO
POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO MODELO KANO

FORTALEZA

2024

ANDRINE TAVARES PEREIRA FELIPE

AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE UM CENTRO DE
MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO ODONTOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DO ALUNO
POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO MODELO KANO

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica e Intercâmbio Institucional.

Orientadora: Profa. Dra. Thalita Natasha Ferreira Damasceno.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a) r

- F353a Felipe, Andrine Tavares Pereira.
Avaliação dos atributos da qualidade de um centro de material e esterilização odontológico na percepção do aluno por meio da utilização do Modelo Kano / Andrine Tavares Pereira Felipe. – 2024.
137 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Thalita Natasha Ferreira Damasceno.
1. Avaliação. 2. Qualidade. 3. Universidades. 4. Centro de Material e Esterilização. I. Título.
CDD 378
-

ANDRINE TAVARES PEREIRA FELIPE

AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE UM CENTRO DE
MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO ODONTOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DO ALUNO
POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO MODELO KANO

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica e Intercâmbio Institucional.

Defesa em: 20/09/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Thalita Natasha Ferreira Damasceno (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. João Welliandre Carneiro Alexandre
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Denise Lima Nogueira
Faculdade Luciano Feijão (FLF)

Profa. Dra. Cristiane Saboia Barros
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

À Andrine do passado que, mesmo nem sempre
confiante, nunca desistiu.

AGRADECIMENTOS

Sempre imaginei o momento em que me sentaria para escrever estes agradecimentos! Ele chegou e sinto um nó na garganta e muita gratidão ao relembrar tudo o que foi essa trajetória até aqui!

Agradeço, primeiramente a Deus, pois tudo o que vivo é obra Dele! À Nossa Senhora, minha mãezinha que sempre me carrega no colo! Eu nada seria sem Eles!

Agradeço ao Painho e à Mainha por acreditarem em mim de uma maneira que nem eu mesma sou capaz, por me amarem incondicionalmente, me incentivarem em tudo o que almejo, por todo cuidado e amor que sempre me deram. Eu jamais conseguirei agradecer o suficiente! Vocês são a minha maior inspiração na vida, de bondade, retidão e fé! Eu amo vocês, mais que tudo, meus amores!

Agradeço ao meu amado esposo, Marcos, por ser o meu apoio em tudo, por estar ao meu lado em todas as conquistas, mas também em todas as batalhas que tenho enfrentado! Como falar de você sem me emocionar, moção? Tenho certeza de que o nosso encontro foi arquitetado por Deus. Ele sabia exatamente que eu precisaria de alguém que me amasse e me apoiasse como você faz com perfeição! Obrigada, meu amor, eu o amo infinitamente, tanto que dói meu coração! Não teria conseguido sem você!

Agradeço aos meus amados irmãos, Tiago e Aline! Meu Deus, como eu amo vocês e sou grata a Deus por ter me dado os dois para dividirem a vida comigo!! Não teria ninguém nesse mundo que pudesse ocupar essa “função” melhor que vocês!! Obrigada por serem exatamente quem são! Somos um trio perfeito!

Agradeço a Melissa, minha sobrinha amada, que me fez conhecer e viver um amor diferente de tudo nessa vida! “Eu a amo com cada célula do meu corpo”!!

Agradeço a minha Karolzinha, minha afilhada tão amada, que amo de uma forma que não é possível explicar e que me preenche com todo amor, e agradeço também a minha prima-irmã Kelly, pelo amor que nos une e por ter me dado de presente ser madrinha da minha perfeita Karol!!

Agradeço também ao Maxmilozinho por me permitir sentir um amor tão puro e por me resgatar em tantos momentos difíceis, por me trazer alegria todos os dias e até por me obrigar a me manter em movimento! E estendo os agradecimentos ao Iron e Gigante, porque, mesmo que não morem comigo, amam-me e me fazem muito feliz também! Eu amo tanto os três!

Agradeço aos meus cunhados pelas alegrias divididas e por poder contar com vocês nessa vida, Gabi, Junior, Juliana, Artur e Glênia! E aos meus sogros pelo apoio e acolhimento.

Agradeço aos meus amigos que, de uma forma ou de outra, foram essenciais nessa minha jornada até aqui! Em especial Samille, minha “best” amada, pela amizade sem restrições, por ser família e lar; e a Tel, minha “curuzinha” por ser minha amiga amada, confidente e, mesmo quando eu nem mereço, está sempre ao meu lado!! Agradeço muito a Deus por ter vocês na minha vida!!

Agradeço à Lora, pelo apoio e amor que sempre me deu!

Agradeço a minha amiga e colega do Mestrado, Gervina! Amiga, você não tem noção do quanto você é peça fundamental dessa minha conquista! Obrigada pelo apoio, pelas conversas e escutas que tivemos durante todo esse processo e por me conduzir até a professora Thalita Natasha Ferreira Damasceno, que, assim como você, é um anjo na minha vida!

Por falar em Thalita, agradeço do fundo do meu coração a você, minha orientadora, que, em tão pouco tempo, se tornou alguém que fez uma diferença gigantesca na minha vida, fez-me superar um trauma antigo e aprender a confiar em mim e no meu potencial! O nosso encontro foi providenciado por Deus, tenho certeza disso! Sem você, sem o seu apoio, eu não estaria escrevendo esses agradecimentos agora! Obrigada por tudo!

Agradeço ao professor João Welliandre Carneiro Alexandre e à professora Denise Lima Nogueira (minha amiga e colega de graduação, que fez parte de momentos importantes da minha trajetória acadêmica, e hoje fazendo parte de mais um momento muito especial da minha vida) e à professora Cristiane Saboia Barros, por aceitarem fazer parte da minha banca e contribuírem com a minha pesquisa!

Agradeço também à professora Sueli Maria de Araújo Cavalcante, por ter iniciado a minha orientação e ter me dado tanto apoio nos momentos em que mais precisei!

Agradeço aos meus amigos do Mestrado, que estiveram comigo nesse percurso, muitas vezes dolorido. Vocês são parte dessa conquista, Anderson, Fagner, Gervina e Renata!

Agradeço aos meus amigos que a UFC me deu! Dani, Guto e Alison, obrigada por serem a melhor parte da UFC! A amizade de vocês me salvou em muitos momentos da minha vida! Os cafés da tarde, os almoços, as risadas, as conversas, nossas saidinhas, o apoio que sempre me deram, tudo isso me faz muito bem! Vocês me fazem muito bem!

Agradeço aos professores Mário Áureo Gomes Moreira e Hilmo Barreto Leite Falcão Filho por terem acreditado na minha capacidade de gerir o CME e confiado no trabalho que me propus a desempenhar lá, vocês fizeram a diferença nessa jornada!

Agradeço aos demais professores que, de uma forma ou de outra, contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional dentro da UFC, em especial, professoras Alrieta Henrique Teixeira, Iriana Carla Junqueira Zanin dos Santos, Adriana Kelly Santiago Barbosa e Celiane Mary Carneiro Tapety e professores Francisco César Barroso Barbosa e Filipe Nobre Chaves.

Agradeço aos queridos alunos que aceitaram participar e fizeram possível esta pesquisa! Gerar satisfação a vocês no dia a dia de graduação sempre tão corrido e cheio de desafios, foi a minha maior motivação!

Agradeço aos meus companheiros de trabalho, por todas as batalhas que enfrentamos juntos, por somarem e desempenharem um trabalho de excelência no CME. Sem vocês, nada seria possível e o CME não seria reconhecido por ser um setor que desempenha um excelente trabalho! Adriana, Angélica, Ataufo, Felipe, Glória e Rosane, muito obrigada!

Agradeço aos professores, servidores técnico-administrativos e colegas do Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior (Poleduc), em especial à Fernandinha, por tudo o que compartilhamos e vivenciamos durante esse processo.

Não é o crítico que importa; nem aquele que aponta onde foi que o homem tropeçou ou como o autor das façanhas poderia ter feito melhor. O crédito pertence ao homem que está por inteiro na arena da vida, cujo rosto está manchado de poeira, suor e sangue; que luta bravamente; que erra, que decepciona, porque não há esforço sem erros e decepções; mas que, na verdade, se empenha em seus feitos; que conhece o entusiasmo, as grandes paixões; que se entrega a uma causa digna; que, na melhor das hipóteses, conhece no final o triunfo da grande conquista e que, na pior, se fracassar, ao menos fracassa ousando grandemente (Roosevelt, 1910).

RESUMO

A qualidade é um elemento essencial na gestão das Instituições de Ensino Superior (IES). Nessas instituições, o aluno é considerado um dos principais indicadores de sucesso, e a qualidade da instituição e sua reputação perante a sociedade estão diretamente relacionadas ao desempenho desses futuros profissionais no mercado de trabalho. O Centro de Material e Esterilização é um serviço de apoio essencial aos Cursos de Graduação em Odontologia e, nesse contexto, os alunos são parte ativa no processo, sendo responsáveis por lavar, secar e empacotar instrumentais utilizados na assistência aos pacientes. Assim, este estudo objetivou avaliar a percepção dos alunos sobre a qualidade dos serviços prestados pelo Centro de Material e Esterilização (CME), utilizando os atributos do Modelo SERVQUAL adaptados ao CME e o Modelo Kano para classificar esses atributos. O estudo está delineado como pesquisa de natureza aplicada, de caráter exploratório e descritivo e abordagem quantitativa. Os dados foram coletados por meio de um questionário semiestruturado, baseado no Modelo Kano, contendo 29 pares de questões funcionais e disfuncionais e duas questões discursivas ao final, além de questões relacionadas ao perfil do aluno. A análise dos dados foi realizada por meio das técnicas de análise proposta pelo Modelo Kano resultando na classificação de 22 atributos em “Atrativos” e 7 “Unidimensionais”. Essa classificação apresentou uma pequena diferença quando avaliados sob a ótica dos coeficientes de satisfação e insatisfação, tendo sido classificados apenas 3 como “Unidimensionais” e os demais como Atrativos. A ausência de atributos reversos reforça a ideia de que o CME não possui elementos causadores de insatisfação, indicando práticas bem estabelecidas e orientadas para a satisfação dos alunos. A inclusão de perguntas discursivas permitiu uma análise mais holística e contextualizada da satisfação dos alunos. Essa abordagem revelou oportunidades de melhoria que poderiam ter passado despercebidas em uma análise restrita aos Modelos Kano e SERVQUAL, demonstrando a importância de se considerar múltiplas perspectivas na avaliação da qualidade dos serviços. Espera-se que os resultados possam guiar ações estratégicas e auxiliar na otimização dos processos, trazendo benefícios não apenas para os alunos, mas também para toda a comunidade acadêmica e os usuários dos serviços.

Palavras-chaves: Avaliação; Qualidade; Universidades; Centro de Material e Esterilização.

ABSTRACT

Quality is an essential element in the management of Higher Education Institutions (HEIs). In these institutions, students are considered one of the main indicators of success, and the quality of the institution and its reputation in society are directly related to the performance of these future professionals in the job market. The Central Sterile Supply Department (CSSD) is a vital support service for Undergraduate Dentistry Programs, and in this context, students play an active role in the process, being responsible for washing, drying, and packaging instruments used in patient care. Thus, this study aimed to evaluate students' perceptions of the quality of services provided by the Central Sterile Supply Department (CSSD), using the attributes of the SERVQUAL Model adapted to the CSSD and the Kano Model to classify these attributes. The study is outlined as applied research, with an exploratory and descriptive nature and a quantitative approach. Data were collected through a semi-structured questionnaire based on the Kano Model, containing 29 pairs of functional and dysfunctional questions, two open-ended questions at the end, as well as questions related to the student's profile. The data analysis was carried out using the techniques proposed by the Kano Model, resulting in the classification of 22 attributes as "Attractive" and 7 as "One-Dimensional." This classification showed a small difference when evaluated from the perspective of satisfaction and dissatisfaction coefficients, with only 3 attributes classified as "One-Dimensional" and the others as Attractive. The absence of reverse attributes reinforces the idea that the CSSD does not have elements causing dissatisfaction, indicating well-established practices aimed at student satisfaction. The inclusion of open-ended questions allowed for a more holistic and contextualized analysis of student satisfaction. This approach revealed opportunities for improvement that might have gone unnoticed in an analysis restricted to the Kano and SERVQUAL Models, demonstrating the importance of considering multiple perspectives in evaluating the quality of services. It is expected that the results will guide strategic actions and assist in optimizing processes, bringing benefits not only to students but also to the entire academic community and service users.

Keywords: Evaluation; Quality; Universities; Central Sterile Supply Department.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Uma perspectiva do desenvolvimento da qualidade	22
Figura 2 – As Cinco Abordagens da Qualidade	25
Figura 3 – Representação gráfica do conceito de qualidade na educação superior	33
Figura 4 – Matriz de Importância X Desempenho	36
Figura 5 – Modelo de Kano ou Modelo de Satisfação do Cliente	41
Figura 6 – Fluxo Unidirecional de Materiais no CME	52
Figura 7 – Etapas do processamento de materiais e a participação do aluno	53
Figura 8 – Etapas da pesquisa	55
Figura 9 – Passos para utilização do Modelo Kano	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos de qualidade de acordo com importantes teóricos da Qualidade ..	24
Quadro 2 – Evolução histórica da qualidade	25
Quadro 3 – Resumo das funções dos órgãos de avaliação e regulação no Brasil	34
Quadro 4 – O instrumento SERVQUAL	38
Quadro 5 – Definição e relação de presença e ausência dos atributos do Modelo Kano ..	40
Quadro 6 – Categorias de atributos utilizados para pesquisar a satisfação dos clientes	57
Quadro 7 – Extração da classificação dos atributos segundo o Modelo Kano	59
Quadro 8 – Exemplo de questões funcional e disfuncional	61
Quadro 9 – Classificação dos atributos segundo o Modelo Kano, incluindo as dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL	70
Quadro 10– Relação entre atributos classificados como “Questionáveis” e o semestre cursado pelo respondente	75
Quadro 11– Relação de classificação de atributos que se repetem entre os respondentes do 3º e 9º semestres	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Confiabilidade do questionário segundo o valor de Alfa de Cronbach	64
Tabela 2 – Estatísticas de fiabilidade de Escala	64
Tabela 3 – Gênero dos alunos participantes da pesquisa	66
Tabela 4 – Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa	67
Tabela 5 – Frequência de participação por semestre	68
Tabela 6 – Relação entre o total de alunos do 3º e 9º semestres e a participação na pesquisa	68
Tabela 7 – Frequência e percentual da classificação dos atributos segundo Modelo Kano	73
Tabela 8 – Relação de classificação de atributos que se repetem entre os respondentes do 3º e 9º semestres	76
Tabela 9 – Distribuição da frequência e percentual de categorias unidimensional e atrativo de acordo com as dimensões da qualidade adaptadas do Modelo SERVQUAL	79
Tabela 10 – Distribuição da frequência e percentual das categorias do Modelo Kano de acordo com as dimensões da qualidade adaptadas do Modelo SERVQUAL	80
Tabela 11 – Classificação dos atributos de acordo com os coeficientes de satisfação e insatisfação	81
Tabela 12 – Categorização das respostas à pergunta “Quais as suas sugestões para que os serviços ofertados no CME possam melhorar?”	85
Tabela 13 – Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem	87
Tabela 14 – Cálculo de quadro de pessoal para unidades especializadas	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BASIS	Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
CEO	Centros de Especialidades Odontológicas
CEP	Controle Estatístico de Processo
CME	Centro de Material e Esterilização
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CQI	Modelo de Melhoria Contínua da Qualidade
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
FMEA	Análise de Modo e Efeito de Falha
HFMEA	Análise de Modo e Efeito de Falha na Assistência à Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
ISO	Internacional Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)
JCI	Joint Commission International
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PDCA	Plan, Do, Check, Act
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDR	Plano Diretor de Regionalização
PMS	Prefeitura Municipal de Sobral
POLEDUC	Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior
PPC	Projeto Pedagógico de Curso

RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior
SOBECC	Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Sala de Recuperação e Centro de Material e Esterilização
UFC	Universidade Federal do Ceará
WHO	World Health Organization
WTO	World Trade Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NO CONTEXTO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	22
2.1	Qualidade: conceitos e evolução histórica	22
2.1.1	<i>Qualidade em serviços</i>	27
2.1.2	<i>Qualidade em serviços de saúde</i>	30
2.1.3	<i>Qualidade na educação superior</i>	32
2.1.4	<i>Ferramentas de avaliação da qualidade</i>	35
2.1.4.1	<i>Matriz de importância e desempenho</i>	35
2.1.4.2	<i>Modelo SERVQUAL</i>	37
2.1.4.3	<i>Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória</i>	39
2.2	Centro de Material e Esterilização (CME)	42
2.2.1	<i>Definição legal e evolução histórica</i>	42
2.2.2	<i>Classificação dos centros de material e esterilização</i>	43
2.2.3	<i>Processos de trabalho da enfermagem em um Centro de Material e Esterilização</i>	44
2.3	Considerações sobre a seção	46
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	48
3.1	Delineamento da pesquisa	48
3.1.1	<i>Quanto à natureza</i>	48
3.1.2	<i>Quanto à abordagem</i>	48
3.1.3	<i>Quanto aos objetivos</i>	49
3.1.4	<i>Quanto aos procedimentos</i>	49
3.2	Cenário do estudo	50
3.2.1	<i>Fluxo de materiais e estrutura física do CME</i>	51
3.3	Amostra da pesquisa	53
3.4	Etapas da pesquisa	55
3.4.1	<i>Construção do referencial teórico</i>	55
3.4.1.1	<i>Etapas para utilização do Modelo Kano</i>	55
3.4.2	<i>Instrumento de coleta de dados</i>	59
3.4.3	<i>Análise e interpretação dos dados</i>	62

3.5	Aspectos éticos	65
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	66
4.1	Perfil dos respondentes	66
4.2	Classificação dos atributos segundo Modelo Kano	70
4.3	Classificação das dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL segundo o Modelo Kano	78
4.4	Análise dos coeficientes de satisfação e insatisfação	80
4.5	Análise das questões discursivas	84
4.5.1	<i>Análise das respostas à pergunta “Quais as suas sugestões para que os serviços ofertados no CME possam melhorar?”</i>	85
4.5.2	<i>Análise das respostas à pergunta “Você sentiu falta de algum ponto importante que não foi abordado nas questões?”</i>	91
4.6	Sugestões de melhorias para o serviço	92
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
	REFERÊNCIAS	99
	APENDICE A – QUESTIONÁRIO BASEADO NO MODELO KANO DE QUALIDADE ATRATIVA E OBRIGATÓRIA	112
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	133

1 INTRODUÇÃO

O setor público é o maior prestador de bens e serviços para a sociedade brasileira, e uma de suas principais características é a relação de responsabilidade direta que tem com o público. No entanto, a prestação de serviço com qualidade ainda está em processo de aprimoramento em diversos setores (Lima; Monteiro; Vasconcelos, 2017).

No Brasil, esse aprimoramento é particularmente desafiador devido a uma série de complexidades, como a necessidade de manter o equilíbrio fiscal, incorporar novas tecnologias, valorizar os servidores públicos e implementar reformas administrativas que melhorem a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos à população. Além disso, a ênfase crescente em práticas de gestão voltadas para resultados, transparência e inclusão social destaca a importância de atender de forma eficaz e justa às demandas da sociedade (Brasil, 2024).

Nesse contexto, a qualidade na gestão das Instituições de Ensino Superior (IES) é um aspecto fundamental. No Brasil, especialmente nas instituições públicas, há um esforço constante para aprimorar a qualidade do ensino, uma vez que essas instituições desempenham um papel crucial na formação de futuros profissionais (Salgado *et al.*, 2013). A busca pela qualidade, aliada a comportamentos que incentivam sua adoção, tem sido determinante na definição do cenário atual das IES.

Como observa Martins (2021), as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras têm somado esforços para aperfeiçoar seus processos internos, visando atender às demandas sociais e melhorar a prestação de serviços à sociedade como um todo. Para Peleias (2006), a definição de uma política de gestão da qualidade é indispensável, norteando gestores, docentes, técnicos administrativos e alunos, e viabilizando a melhoria contínua dos processos educacionais.

Nesse contexto, a qualidade de um serviço nas IES não pode ser dissociada da percepção dos usuários, especialmente dos alunos. Alves (2003) e Gonçalves (2003) alertam para a necessidade de as IES serem administradas com qualidade, colocando o aluno como foco das ações, e priorizando a satisfação de suas necessidades para garantir a sobrevivência e o progresso da instituição. Nesse sentido, a formação do aluno é um fator determinante na percepção da sociedade sobre a qualidade e credibilidade das IES, influenciando diretamente a reputação dessas instituições. Como argumentam Walter, Tontini e Domingues (2005), a participação ativa dos alunos na avaliação da qualidade dos serviços é essencial para a gestão eficaz dos processos institucionais.

Essas avaliações devem acontecer permanentemente com a participação tanto de gestores, docentes, técnicos administrativos, quanto do aluno e da sociedade. Para isso, Tontini e Walter (2011) afirmam que é importante que sejam adotados sistemas padronizados de melhoria contínua nas IES, para que seja possível acompanhar a evolução do ensino, assim como orientar a tomada de decisão da gestão em direção à excelência dos serviços prestados. O que corrobora com a visão de Ramos *et al.* (2013), que afirmam que, para se obter uma percepção realista e atualizada da qualidade dos produtos e/ou serviços, é necessário realizar periodicamente a pesquisa de satisfação.

Assim, segundo Lima, Monteiro e Vasconcelos (2017), o usuário de um serviço tem papel importantíssimo no cenário de gestão da qualidade, pois a sua percepção, no que diz respeito aos serviços prestados, é fundamental para qualquer organização na melhoria da qualidade e satisfação do serviço.

De acordo com Deming (1990), para que se possa satisfazer um cliente, é necessário, primeiramente, compreender, com profundidade, suas necessidades e, posteriormente, organizar os processos de trabalho de forma que estes possam resolver suas necessidades de forma efetiva e consistente. A partir disso, a organização precisará transformar essas necessidades em requisitos e cumpri-los, pois estes serão exigidos pelos clientes.

Trazendo para a realidade das IES, os clientes (alunos), satisfeitos com serviços ofertados, poderão influenciar positivamente a percepção que a sociedade assim como os futuros alunos, terão a seu respeito (Walter; Tontini; Domingues, 2005). Portanto, avaliar como os alunos percebem a qualidade de um determinado serviço ofertado pela instituição de ensino, torna-se crítico para gerenciar com eficácia seus processos.

Dentro desse cenário, setores específicos como o Centro de Material e Esterilização (CME) em cursos de graduação em Odontologia, assumem um papel vital. Esses centros são essenciais para o funcionamento dos cursos, tendo em vista que sua principal função é fornecer materiais em condições seguras de uso, diretamente relacionados à qualidade da assistência prestada. Considerando a importância do aluno no processo de ensino-aprendizagem, a satisfação proporcionada pelo serviço ofertado pelo CME é crucial. Nessa realidade, o discente é parte fundamental do trabalho desenvolvido no CME, uma vez que, no processo de ensino-aprendizagem, o aluno participa ativamente do processamento dos materiais, o que torna as relações ainda mais complexas nesse serviço.

Como destacam Batista e Medeiros (2014), a proximidade entre a qualidade de um serviço e a satisfação do cliente é evidente, sendo que aprimorar a qualidade contribui diretamente para aumentar a satisfação e lealdade destes clientes.

No entanto, medir essa satisfação é um desafio, pois as percepções dos clientes variam de acordo com suas necessidades e expectativas. Por isso, a utilização de modelos de avaliação como o Modelo Kano (Kano *et al.*, 1984) se mostra viável, permitindo a adaptação a serviços como os de um Centro de Material e Esterilização Odontológico.

Esse modelo, desenvolvido por Noriaki Kano, continua sendo amplamente utilizado para classificar produtos e serviços em diferentes atributos, identificando aqueles que impactam positivamente ou negativamente na satisfação dos clientes (Mikulic; Prebezav, 2016). Neste estudo, o foco recai sobre a qualidade dos serviços prestados pelo CME do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará - Campus Sobral, uma área crítica para a formação prática dos alunos e para a saúde pública.

Levando em consideração o que foi abordado, a questão central da pesquisa é: Como os alunos do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará - Campus Sobral percebem a qualidade dos serviços prestados no Centro de Material e Esterilização? A resposta a essa pergunta é fundamental para identificar estratégias de melhoria da qualidade dos serviços, adaptadas à realidade vivida pelos alunos.

Portanto, este estudo tem como objetivo geral avaliar a qualidade dos serviços prestados pelo CME, utilizando o Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória. Como objetivos específicos, a presente pesquisa visa adaptar os atributos da qualidade do modelo SERVQUAL para aplicação no Centro de Material e Esterilização; identificar os atributos da qualidade considerados importantes pelos alunos do Curso de Graduação em Odontologia da UFC – *Campus* Sobral; conhecer o nível de satisfação de cada atributo pesquisado sob o ponto de vista dos alunos; verificar oportunidades e propor estratégias para melhoria da qualidade do setor de Esterilização do Curso de Odontologia, baseado na classificação dos atributos da qualidade definidos para esse estudo.

A ferramenta SERVQUAL fornece dados relevantes sobre a qualidade percebida, mas não captura como mudanças nesse nível impactam a satisfação dos clientes. Ao combinar a escala SERVQUAL com o Modelo de Kano, é possível preencher essa lacuna, fornecendo uma visão mais completa das percepções dos alunos (Paquette; Cordeau; Laporte, 2009).

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFC para 2023-2027, um dos objetivos estratégicos é “aumentar a eficiência, eficácia e efetividade dos processos, contribuindo para a entrega de valor para a sociedade”, comprometendo-se com uma gestão moderna baseada na transparência e no valor público (Universidade Federal Do Ceará, 2022).

Este estudo, portanto, visa não só apoiar os objetivos estratégicos da UFC, mas também contribuir para a gestão dos processos de trabalho no CME.

O interesse em pesquisar o tema proposto surgiu da vivência prática enquanto gestora do CME do Curso de Odontologia da UFC – Campus Sobral. Essa atuação revelou a necessidade de compreender quais atributos são considerados importantes pelos alunos, de modo que a gestão possa ser baseada na melhoria ou manutenção desses atributos.

Este estudo busca avaliar a qualidade dos serviços do CME, identificando os atributos mais valorizados pelos alunos e propondo melhorias que sejam capazes de promover a excelência nos serviços oferecidos. A expectativa é que os resultados possam orientar ações estratégicas e contribuir para a otimização dos processos, beneficiando não apenas os alunos, mas também toda a comunidade acadêmica e os usuários dos serviços.

Acredita-se que os achados do estudo poderão contribuir para a gestão dos processos de trabalho no CME do Curso de Odontologia, sendo subsídio para a sensibilização da gestão superior sobre as necessidades do serviço, podendo impactar na melhoria da qualidade do atendimento ao paciente, redução de custos e otimização da força de trabalho, além da percepção positiva que os alunos e usuários poderão ter do serviço.

Desse modo, além das referências, apêndices e anexos, esta pesquisa está organizada em cinco seções. A sequência de como o trabalho foi dividido é apresentada a seguir:

A primeira seção apresenta a Introdução da pesquisa, que aborda a temática que será discutida durante o trabalho, contextualizando com o cenário atual, bem como as justificativas pela escolha do tema, a relevância e os objetivos, tanto geral, quanto os específicos.

A segunda seção compreende a fundamentação teórica, trazendo a base conceitual em torno dos assuntos que envolvem o tema referente à Qualidade e o Centro de Material e Esterilização. Quanto à Qualidade, abrange: seus Conceitos e Evolução Histórica; Qualidade em Serviços; Qualidade em Serviços de Saúde; Qualidade na Educação Superior e as Ferramentas da Qualidade, que aborda modelos de avaliação da qualidade como: Matriz de Importância e Desempenho; Modelo SERVQUAL e o Modelo Kano. Quanto ao Centro de Material e Esterilização, a fundamentação teórica está subdividida em: Definição Legal e Evolução Histórica; Classificação dos CMEs e os Processos de Trabalho da Enfermagem em um CME.

A terceira seção apresenta a metodologia da pesquisa, descrevendo a sua caracterização quanto à natureza, abordagem, objetivos, procedimentos, além da descrição do cenário do estudo, amostra, etapas da pesquisa e aspectos éticos.

Na quarta seção estão apresentados os resultados e discussões após a aplicação do questionário aos alunos do Curso de Graduação em Odontologia da UFC – Campus Sobral.

E por fim, na seção 5, estão descritas as considerações finais da pesquisa, além das dificuldades, limitações, recomendações e sugestões para trabalhos futuros.

2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NO CONTEXTO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

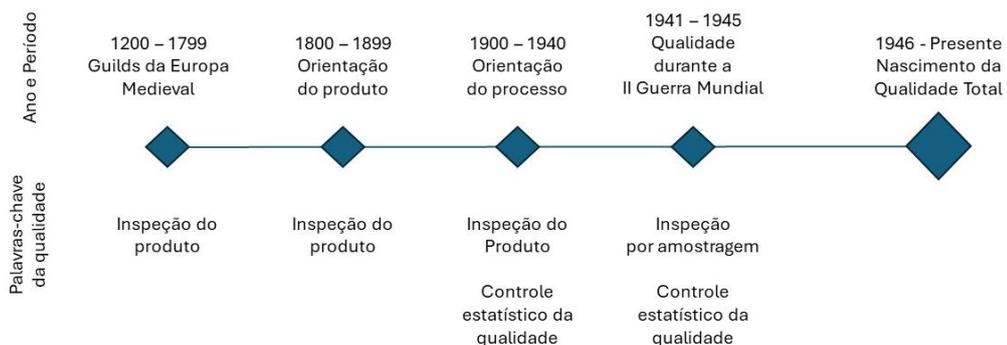
Esta seção é dedicada à revisão de literatura sobre os principais conceitos que conduziram a construção desta pesquisa. Ela foi estruturada em cinco tópicos, a saber: Qualidade: conceitos e evolução histórica; Qualidade em Serviços; Qualidade em Serviços de Saúde; Qualidade na Educação Superior; Ferramentas de Avaliação da Qualidade e Centro de Material e Esterilização. Destacam-se: Qualidade na Educação Superior; Ferramentas de Avaliação da Qualidade e Centro de Material e Esterilização, que guiaram o alcance dos objetivos propostos por esta pesquisa.

2.1 Qualidade: conceitos e evolução histórica

Para compreender o conceito de qualidade é necessário voltar na história e entender como ela se desenvolveu, ainda no século XIX. Nesse contexto, Paladini e Carvalho (2012) tomam o artesão como exemplo para ilustrar que ele era um especialista em sua época, já que dominava todas as etapas do processo de produção de um determinado produto, incluindo a etapa pós-venda. Sendo assim, o cliente estava próximo ao artesão, expressando suas necessidades para que ele pudesse atendê-las. Dessa forma, a comercialização do produto dependia da reputação de sua qualidade.

A Figura 1 mostra a evolução da qualidade como tendo início no Período Medieval na Europa e sua última grande mudança a partir de 1946 até os dias de hoje, na perspectiva de Antônio, Teixeira e Rosa (2023).

Figura 1 – Uma perspectiva do desenvolvimento da qualidade



Fonte: adaptada de Antônio, Teixeira e Rosa (2023, p. 21).

Na década de 1930, o conceito de controle da qualidade passou por transformações quando Walter A. Shewhart desenvolveu os gráficos de controle. Trazendo conceitos estatísticos para a realidade produtiva da empresa do ramo de telefonia, Shewhart criou um sistema de mensuração chamado Controle Estatístico de Processo (CEP) e junto com Deming introduziu o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) que, traduzindo, temos as etapas de planejamento, execução, verificação e ação, respectivamente. Este método é fundamental na gestão da qualidade, pois orienta as atividades de análise e solução de problemas e tornou-se conhecido como o Ciclo da Qualidade de Deming (Paladini; Carvalho, 2012).

Em 1945, com o final da II Guerra Mundial, a qualidade passou a ser aceita no ambiente organizacional, inicialmente no Japão e, mais tarde, nos Estados Unidos, através dos conceitos disseminados por Joseph Moses Juran¹ (com foco na gestão) e William Edwards Deming² (com foco no controle estatístico) (Wicher, 2018).

Na visão de Juran, o conceito de qualidade foi ampliado, saindo de uma perspectiva estática, meramente técnica, para incluir também a adequação do produto à sua utilização pelo consumidor, conferindo uma perspectiva mais dinâmica. Dessa forma, o autor introduziu ao conceito a dinâmica da sociedade, impulsionada pelo consumidor, abrindo uma nova e importante fronteira para o estudo da qualidade. Além disso, abordou a motivação e a participação dos trabalhadores em atividades relacionadas à qualidade (Slack; Chambers; Johnston, 2009).

Na década de 1950, no Japão, Kaoru Ishikawa, professor da Universidade de Tóquio desenvolve o diagrama de causa e efeito, que é, até hoje uma das ferramentas básicas da qualidade (Netto, 2005). O Quadro 1 sintetiza os conceitos de qualidade na visão de importantes teóricos a partir da década de 1980:

¹ Joseph Moses Juran foi um dos principais teóricos da qualidade, sendo conhecido por suas contribuições ao desenvolvimento do conceito de qualidade nas organizações, especialmente através do que ficou conhecido como a "Trilogia de Juran", que foca em planejamento, controle e melhoria da qualidade.

² William Edwards Deming foi um influente estatístico americano e é amplamente reconhecido por sua contribuição ao campo da gestão da qualidade, sendo o criador do "Ciclo de Deming" ou PDCA (Plan-Do-Check-Act), um modelo fundamental para o controle e melhoria contínua da qualidade.

Quadro 1 – Conceitos de qualidade de acordo com importantes teóricos da qualidade

TEÓRICO	DEFINIÇÃO
Crosby (1992)	Qualidade é a exigência de não cometer erros e realizar o serviço corretamente desde a primeira vez, eliminando a necessidade de retrabalho.
Ishikawa (1986)	A qualidade não se refere apenas à excelência ou a uma característica específica de um produto. Na verdade, ela representa o objetivo central de uma empresa e, também corresponde às expectativas que tanto os públicos internos quanto externos têm em relação ao produto.
Juran (1992)	Qualidade é a capacidade de um produto ou serviço de atender adequadamente às necessidades e expectativas de uso.
Deming (1990)	Necessidade de reduzir os custos de produção
Feigenbaum (1994)	Orientação voltada para o cliente e Sistema de gestão da qualidade
Slack (1993)	Qualidade é fazer o certo em todas as situações
Paladini (2006)	Qualidade corretamente definida é aquela que prioriza tanto o público interno quanto o externo. Isso demonstra que qualidade vai além de simples estratégias ou técnicas estatísticas; trata-se de uma decisão estratégica que influencia diretamente as políticas e o funcionamento da organização.

Fonte: Silva, Nascimento e Bello (2019, p. 8).

Shiba, Graham e Walden (1997) traçaram a evolução histórica do conceito de qualidade em cada época, conforme Quadro 2:

Quadro 2 – Evolução histórica da qualidade

DÉCADA	CONCEITO
1950	Para ser considerado de qualidade, o produto deveria executar as funções previstas no projeto;
1960	A qualidade estava atrelada ao uso do produto, devendo este lidar com as mais variadas formas de utilização;
1970	A qualidade estava vinculada ao custo, focando na redução de despesas através do controle das variabilidades nos processos de fabricação.
A partir da década de 1970	Os conceitos de qualidade evoluíram significativamente, e a melhoria contínua passou a ser vista como sinônimo de qualidade total, conhecida como Controle da Qualidade Total.
1980	A qualidade passou a ser ajustada às necessidades do cliente e evoluiu ao longo do tempo, tanto em termos de conceito, quanto no uso de ferramentas e técnicas estatísticas.

Fonte: elaborado pela autora.

Garvin (2002), defende que as definições básicas da qualidade estão agrupadas em cinco abordagens principais, apresentadas na Figura 2 – transcendental; baseada no produto; baseada no usuário; baseada na produção e a baseada no valor.

Figura 2 – As Cinco Abordagens da Qualidade



Fonte: elaborada pela autora.

De acordo com Garvin (2002), na visão transcendental, qualidade e excelência são sinônimos, sendo reconhecida apenas quando observada. Essa abordagem oferece pouca orientação prática para a gestão da qualidade. Na abordagem baseada no produto, a qualidade

tem relação direta com as características do produto e é vista como uma variável precisa e mensurável, variando conforme a quantidade de atributos que estão incorporados a ela. Nessa abordagem, entende-se que uma melhor qualidade só é possível a um custo mais elevado, o que pode ser uma visão limitada, já que nem sempre há uma correspondência entre os atributos do produto e a qualidade.

Na abordagem baseada no usuário, a qualidade está diante dos olhos de quem observa, consolidando-se como uma visão subjetiva, já que a qualidade dependerá da preferência do consumidor, sendo assim, limita a definição de qualidade, pois a iguala à satisfação máxima.

Já na abordagem baseada na produção, a qualidade está ligada à conformidade com as especificações, sendo equiparada à excelência do atendimento das especificações e a fazer o correto já na primeira tentativa. Qualquer falha que possa estar relacionada ao projeto ou à produção, reflete uma queda da qualidade. Por fim, a abordagem baseada no valor considera como um produto de qualidade aquele que tem um preço ou custo aceitável. Essa é uma abordagem que tem a aplicação na prática dificultada por juntar dois conceitos que têm relação, mas que são distintos: excelência e valor (Garvin, 2002).

Para Lakhal, Pasin e Limam (2006) e Battika (2003), o conceito de qualidade aplica-se tanto a produtos, quanto a serviços, abrangendo aspectos como a satisfação do cliente, o controle de processos, a padronização, a melhoria contínua, as parcerias ao longo da cadeia produtiva, visando obter melhorias e benefícios mútuos e a otimização de tempo e recursos.

De acordo com Carpinetti (2012), o termo qualidade é amplamente utilizado tanto na sociedade quanto nas organizações. No entanto, devido ao seu caráter subjetivo, surgiram diversas interpretações para explicar o conceito de qualidade. Nas últimas décadas, a interpretação que se tem consolidado, e que, provavelmente, seguirá como tendência futura, é aquela que associa qualidade à satisfação dos clientes.

Trazendo para a realidade das organizações, Alves (2003) defende que a qualidade dos produtos e serviços é essencial, assim como a compreensão que o cliente possui sobre o que a organização oferece. Isso acaba por influenciar e até alterar a percepção do cliente em relação aos serviços e produtos disponíveis.

Partindo desse pensamento, a qualidade percebida pode ser definida como sendo o resultado da comparação entre as expectativas do consumidor e sua percepção real, podendo ser percebida de acordo com suas preferências e percepções (Holbrook; Corfman, 1985).

A qualidade pode então ser vista como uma vantagem competitiva de empresas, tanto públicas, quanto privadas, interna ou externamente à organização (Mainardes; Lourenço, 2010).

Sendo assim, a qualidade, como valor, está associada a práticas de gestão, à visão sistêmica e à melhoria contínua, visando promover mudanças sucessivas por meio de técnicas de produção que combatem desperdícios humanos e materiais. Ela inclui princípios, metodologias e ferramentas da qualidade, essenciais para as organizações (Fadel; Regis Filho, 2009).

Além de ser uma nova teoria, a qualidade é também uma filosofia de gestão para qualquer organização que almeje credibilidade ou ser socialmente útil, tendo se tornado num movimento irreversível e imparável (Netto, 2005).

2.1.1 Qualidade em serviços

Para uma melhor compreensão da abordagem da qualidade em serviços, partimos da sua definição, na visão de Lovelock e Wright (2001, p. 5), que conceituam serviços como sendo “atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos, como decorrência da realização de uma mudança desejada no – ou em nome do – destinatário do serviço”.

Inicialmente, o conceito de qualidade estava associado exclusivamente aos bens tangíveis, mas, ao longo dos anos, passou a ser incorporada também ao contexto da prestação de serviços. Buscar a qualidade de um produto não é a mesma coisa que buscar a qualidade de um serviço, embora haja uma semelhança entre ambos, no que diz respeito ao resultado desejado (Zeithaml; Parasuraman; Malhotra, 2002).

Segundo Suresh e Mohan (2016), a qualidade dos serviços é definida por diversas dimensões que os clientes esperam do serviço que desejam. Melhorar a qualidade não garante que os clientes estarão completamente satisfeitos, por isso, o objetivo é identificar os fatores que contribuirão para assegurar a qualidade no serviço. Considerando que o serviço é percebido como uma experiência, a qualidade do serviço está diretamente relacionada à satisfação do cliente (Bezerra; Gomes, 2015; Silva *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a qualidade dos serviços pode ser percebida por meio de componentes tangíveis e intangíveis. Componentes tangíveis são aqueles que o cliente vê e sente, já os componentes intangíveis estão relacionados aos comportamentos e atitudes como

amabilidade e cordialidade, por exemplo, ou seja, são aqueles atributos que estão diretamente ligados ao relacionamento do profissional com o cliente (Ansuji; Zenckner; Godoy, 2005).

A qualidade de um serviço pode ser entendida como uma medida do quanto o serviço atendeu bem às expectativas dos clientes, estando intimamente ligada à satisfação, tendo em vista que um indivíduo que estiver satisfeito, tenderá a considerar o serviço como de qualidade, seja por ter tido uma necessidade, ou expectativa atendida, seja pela solução de um problema (Las Casas, 2012; Yang; Jun; Peterson, 2012).

Ainda segundo Las Casas (2012), para a prestação de um serviço com qualidade é necessária uma sequência de rotinas, como pesquisar, criar uma cultura da qualidade dentro da organização, desenvolvendo treinamentos, estabelecendo um clima organizacional com o marketing interno, divulgando planos e estabelecendo mecanismos de controle.

Na visão de Tontini e Walter (2011), existem duas dimensões importantes na qualidade de serviços, são elas: a qualidade real, que está relacionada ao entendimento do que deve ser o serviço, ou seja, a expectativa; e a qualidade percebida que é percepção que o cliente tem após a realização do serviço.

Na visão de Slack, Chambers e Johnston (1999), existem três possibilidades nas relações entre as expectativas e percepções dos clientes: a) quando as percepções superam as expectativas, a qualidade percebida é boa; b) quando as percepções se igualam às expectativas, a qualidade percebida é considerada aceitável; c) já quando as percepções estão aquém das expectativas, a qualidade percebida é pobre.

Já para Gomes (2004), um serviço considerado de qualidade é aquele que supera as expectativas dos clientes, corroborando com Giansesi e Corrêa (1994), que afirmam que a qualidade em serviços pode ser entendida como o grau em que as expectativas do cliente são correspondidas ou superadas pela sua percepção do serviço oferecido.

Para Vasconcellos (2002), a diferença primordial na definição de qualidade na prestação de serviços reside na subjetividade e na dificuldade de estabelecer um padrão, pois os clientes reagem de forma diversa ao que aparenta ser o mesmo serviço. Cada cliente tem uma percepção própria sobre qualidade, que pode variar conforme seu 'estado de espírito' no momento do serviço. As pessoas possuem diferentes padrões de qualidade em diferentes momentos de suas vidas.

Nesse sentido, Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) definem a satisfação do cliente com a qualidade do serviço como sendo a comparação da percepção do serviço prestado com as expectativas do serviço desejado. Para esses autores, a qualidade em serviços pode ser percebida pelas seguintes dimensões:

- a) bens tangíveis: inclui a aparência das instalações físicas, que podem ser os funcionários, equipamentos e material de comunicação;
- b) credibilidade: o serviço é realizado conforme previamente acordado, ou estabelecido, sem modificações e sem erros;
- c) segurança: a empresa é capaz de atender os clientes respeitosamente e garantindo sua confidencialidade. Inclui características como cortesia, respeito ao cliente, competência para realizar o serviço e comunicação efetiva;
- d) empatia: a empresa demonstra habilidade em tratar cada cliente de forma única, personalizada, sendo capaz de dar atenção individualizada no atendimento;
- e) presteza: os clientes recebem o melhor suporte possível do atendimento, dentro do prazo estipulado, com confiança e precisão.

Dessa forma, o conceito de qualidade de serviço é descrito como uma avaliação cognitiva de longo prazo sobre a "excelência ou superioridade" de uma organização (Ma; Zhao, 2012; Wahab; Zainol; Bakar, 2017).

Por fim, trazendo para a realidade dos serviços públicos, que configura o local de estudo desta pesquisa, a ideia de qualidade hoje é indiscutível, tanto porque os cidadãos estão cada vez mais exigentes em relação aos serviços prestados pela Administração Pública, quanto porque os funcionários e agentes desejam que seu trabalho seja mais responsável, gratificante e rico em conteúdo funcional. Além disso, os custos econômicos e sociais decorrentes da falta de qualidade nos serviços públicos estão se tornando cada vez maiores e mais pesados para os cidadãos e agentes econômicos. Não é sustentável manter por muito tempo a crença de que, enquanto as empresas se esforçam dinamicamente em busca da qualidade, a Administração Pública permanece paralisada, formalista, desmotivada e pouco preocupada com a qualidade dos serviços prestados (Netto, 2005).

No que diz respeito à Educação Superior, sob a regulamentação da Organização Mundial do Comércio (OMC) (World Trade Organization, 1998), o ensino superior é tratado como um serviço de grande relevância no contexto da sociedade do conhecimento. Nessa perspectiva, a OMC recomenda a sua estruturação e o estabelecimento de prioridades de acordo com as demandas e necessidades da 'economia' do conhecimento, incluindo a discussão sobre o papel da educação superior na promoção do crescimento econômico.

Desse modo, a preocupação com a qualidade dos serviços prestados e sua relação com o comportamento humano vem se intensificando cada vez mais, destacando o ser humano e a qualidade pessoal como fatores essenciais (Savassi, 2012).

2.1.2 *Qualidade em serviços de saúde*

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a qualidade em saúde é definida como o grau em que os serviços de saúde, tanto para indivíduos, quanto para populações, aumentam a probabilidade de resultados esperados (World Health Organization, 2006). Essa definição enfatiza a necessidade de que os serviços de saúde não só atinjam os resultados esperados, mas também que sejam seguros, eficazes, focados no paciente, oportunos, eficientes e equitativos.

Para Donabedian (1988), um dos pioneiros no estudo da qualidade em saúde, a qualidade pode ser entendida como um conjunto de atributos relacionados ao cuidado, que incluem a estrutura, o processo e o resultado.

No que diz respeito à avaliação da qualidade nos serviços de saúde, o quadro conceitual estabelecido por Donabedian é o mais utilizado, amplamente aceito e divulgado, por ser compatível e abranger a lógica de funcionamento destes serviços, no que se refere aos recursos, organização, atividades, serviços e efeitos. Este modelo está baseado na avaliação desses atributos (estrutura, processo e resultado) como instrumento de mensuração dos diversos fatores que integram a qualidade da atenção à saúde (Donabedian, 1988).

O aspecto “Estrutura” faz referência aos recursos físicos e humanos disponíveis, como equipamentos, qualificação dos profissionais e instalações. A qualidade da estrutura é avaliada levando em consideração a adequação desses recursos para fornecer cuidados de saúde.

No que diz respeito ao “Processo”, esse aspecto engloba as atividades realizadas durante o atendimento ao paciente, como a realização de diagnósticos, tratamentos e a interação com os profissionais de saúde. A qualidade do processo é avaliada pela conformidade com as diretrizes clínicas e pela eficácia das práticas adotadas.

O aspecto “resultado” mensura os efeitos do cuidado na saúde do paciente, incluindo taxas de mortalidade, complicações e satisfação do paciente. A qualidade dos resultados é avaliada pelo impacto positivo que o cuidado tem na recuperação e bem-estar dos pacientes (Donabedian, 1988).

A qualidade na saúde é uma exigência para a competitividade no mercado e sobrevivência nas organizações, a presença ou ausência da qualidade é um fator que influencia na escolha de um cliente. Um sistema de gestão de qualidade auxilia as instituições de saúde a enfrentarem os desafios do mercado e a superar as expectativas dos clientes (Alves, 2012).

Tendo em vista os processos de trabalho na área da saúde, a qualidade se diferencia das demais atividades envolvidas na produção de bens, desse modo, a construção de indicadores auxilia a avaliação dos serviços e a busca pela eficiência e eficácia dos resultados organizacionais (Kurcgant, 2005).

Para alcançar um desempenho de qualidade, é essencial contar com sistemas de trabalho bem organizados. As instituições acreditadoras reconhecem que a padronização dos processos de trabalho, incluindo normas, rotinas e protocolos, é um requisito fundamental para a qualificação das instituições (APECIH, 2010).

Visando o processo de avaliação e melhoria da qualidade em serviços de saúde, vários modelos foram desenvolvidos, dentre eles, podemos citar o Modelo de Melhoria Contínua da Qualidade (CQI), que enfatiza o ciclo de Planejar-Executar-Verificar-Agir (PDCA) para a implementação de melhorias (SHAW *et al.*, 2010), e o HFMEA (Análise de Modo e Efeito de Falha na Assistência à Saúde), que é uma adaptação do método FMEA (Análise de Modo e Efeito de Falha), originalmente utilizado na engenharia para análise de processos e produtos. Ele se aplica à área da saúde para avaliar prospectivamente os processos de assistência, identificando modos de falha e seus possíveis efeitos, bem como a gravidade desses efeitos. A partir dessa análise, as etapas com maior risco são priorizadas para o planejamento e implementação de ações preventivas (Derosier *et al.*, 2002).

Além desses modelos, existem outros métodos e indicadores que podem ser combinados de modo a fornecer uma visão completa da qualidade nos serviços de saúde, possibilitando que as instituições identifiquem áreas para melhorias e implementem práticas que assegurem cuidados seguros, eficazes e centrados no paciente. Dentre eles estão: o Modelo de Acreditação Hospitalar, que se baseia em padrões estabelecidos por organizações de acreditação, como a Joint Commission International (JCI); Indicadores Clínicos; Indicadores de Satisfação; Indicadores de Eficiência; Auditorias e Avaliações Externas; a Qualidade Percebida pelo paciente e comunidade; bem como o uso de Tecnologias de Informação em Saúde (Joint Commission International, 2016; Organização Nacional de Acreditação, 2021; World Health Organization, 2006).

Trazendo para a realidade dos CMEs, para orientar a avaliação da qualidade da assistência realizada nesses serviços, os gestores devem fazer uso de indicadores de “estrutura; recursos materiais e humanos; política organizacional; processos-atividades que, ao serem executados, transformam insumos em resultados; e esses resultados indicam um produto seguro e satisfatório” (Donabedian, 1988).

O CME de um Curso de Odontologia tem a peculiaridade de ser um serviço de saúde inserido em um serviço de educação, podendo ser avaliado, quanto à qualidade, a partir de diversos aspectos e técnicas.

As dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL, utilizado neste estudo para definir os atributos da qualidade presentes no CME, contempla os pilares de avaliação da qualidade em saúde de Donabedian (1988): estrutura, processo e resultado. No que diz respeito à “Estrutura”, estão os “Aspectos Tangíveis”, que englobam evidências físicas do serviço, como instalações, aparência do pessoal, ferramentas e equipamentos usados na prestação do serviço. No aspecto “Processo” estão a “Confiabilidade”, “Presteza”, “Segurança” e “Empatia”, por englobarem habilidade, desempenho, celeridade, capacidade de transmitir confiança e cortesia na relação com o cliente e eficácia nas práticas adotadas, além do cuidado e atenção personalizados dados aos clientes. Por fim, no aspecto “Resultado” está a “Satisfação do Cliente”, que é o objeto de estudo dessa pesquisa.

2.1.3 Qualidade na educação superior

As políticas públicas para a Educação Superior são guiadas pelo princípio constitucional de garantir um padrão de qualidade, conforme previsto no art. 206, inciso VII da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), em seu Título II – Dos Princípios e Fins da Educação Nacional, artigo 3º, parágrafo IX, estabelece que a educação deve garantir um padrão de qualidade. No entanto, a lei não define claramente o que constitui esse padrão de qualidade, embora seus dispositivos indiquem desdobramentos que revelam concepções e valores. Em vários parágrafos de seu Capítulo IV – Da Educação Superior, a LDBEN explicita seu entendimento de qualidade, caracterizando-a por seus compromissos (Brasil, 1996).

Desde a década de 1980, a transferência de conceitos de qualidade da área de negócios para o contexto educacional tem permitido um aprimoramento significativo nas práticas de ensino e na gestão das instituições de ensino superior (Newton, 2002). Segundo Davok (2007), a expressão “qualidade em educação” pode ser interpretada de várias maneiras. Para a autora, uma educação de qualidade pode significar desde o domínio eficaz dos conteúdos até a aquisição de uma cultura científica ou literária, o desenvolvimento da capacidade de servir ao sistema produtivo ou a promoção do espírito crítico e o fortalecimento do compromisso com a transformação social.

A avaliação da qualidade no processo educacional, ainda que não seja um tema novo, tornou-se um fator crítico no ensino superior no Brasil, dado os novos desafios impostos pela legislação, pelo mercado de trabalho e pelos avanços tecnológicos (Araújo; Dias, 2021).

De acordo com Novaes (2000), a qualidade percorre os mais diversos tipos de avaliação, tendo em vista sua principal característica de estabelecer julgamento, atribuir valor a algo, que, tendo resultado positivo, implica em ter qualidade.

E nesse contexto, a qualidade da educação superior frequentemente se confunde com as experiências avaliativas e regulatórias desse nível educacional, sem que os limites entre elas sejam devidamente esclarecidos. Assim, Souza (2017) considera indicadores e parâmetros de desempenho como aspectos centrais para entender o que é bom ou adequado para cursos e instituições de educação superior.

Harvey e Green (1993) esclarecem, conforme Figura 3, a relação entre avaliação, regulação e critérios de qualidade e a entendem como complexa e interconectada. Nessa representação, a qualidade na educação superior é vista como um todo composto por três elementos distintos: critérios de qualidade, avaliação e regulação.

Figura 3 – Representação gráfica do conceito de qualidade na educação superior



Fonte: adaptada de Souza (2017, p. 347).

No que diz respeito à avaliação, os autores explicam que é o processo pelo qual as instituições educacionais são analisadas para determinar o grau em que atendem aos critérios estabelecidos. Essa avaliação tanto pode ser interna (quando é realizada pela própria instituição), quanto externa (quando é realizada por organismos reguladores ou agências independentes).

A regulação, por sua vez, diz respeito à função das autoridades governamentais ou de outras entidades reguladoras em definir critérios de qualidade que devem ser atendidos e garantir que as instituições educacionais os cumpram. Ela pode ser utilizada para garantir a qualidade por meio de certificações, creditações, e outras formas de controle.

Já os critérios de qualidade sintetizam o que é considerado tecnicamente bom, socialmente adequado e politicamente legitimado para a formação de alunos, a oferta de cursos e programas, e a organização das instituições em determinado contexto, são os benchmarks ou padrões pelos quais as instituições e seus programas são avaliados.

No Brasil, o poder público é responsável por avaliar, regular e supervisionar tanto os cursos, quanto as Instituições de Ensino Superior (IES) de maneira simultânea, criando um ciclo que se perpetua (Araújo; Dias, 2021). No Quadro 3 estão sintetizados os órgãos e suas funções:

Quadro 3 – Resumo das funções dos órgãos de avaliação e regulação no Brasil

ÓRGÃO	FUNÇÃO
INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira)	Coordena o sistema de avaliação das instituições e cursos superiores, produz indicadores e sistema de informações que subsidiam políticas públicas (INEP, 2015).
MEC (Ministério da Educação)	Regula e supervisiona as instituições de ensino superior e os cursos avaliados, baseando-se nos resultados gerados pelo INEP (INEP, 2015).
SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior)	Realiza avaliações de instituições, cursos e estudantes; gera indicadores de qualidade que orientam o desenvolvimento de políticas educacionais (INEP, 2009)
ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes)	Avalia o desempenho dos estudantes concluintes de cursos de graduação e o perfil profissional dos cursos (INEP, 2015).
BASIS (Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior)	Realiza avaliações in loco de instituições e cursos, verificando organização didático-pedagógica, corpo docente e infraestrutura, conforme declaradas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) (INEP, 2015).

Fonte: Araújo e Dias (2021).

Em suma, as Instituições de Ensino Superior desenvolvem seus projetos, que são avaliados pelo INEP e regulados e supervisionados pelo MEC. A partir dessas avaliações e dos exames, são produzidos os indicadores de qualidade do ensino superior. São esses indicadores que irão orientar o desenvolvimento de políticas educacionais, atendendo às demandas de formação e à expansão da oferta de cursos em todo o país (Nunes, 2007; Sguissardi, 2013, 2014).

Ainda, Tontini e Walter (2011) apontam que as necessidades dos alunos, no que diz respeito aos aspectos estruturais, administrativos e pedagógicos das IES, devem ser constantemente avaliadas para promover a melhoria contínua da qualidade do ensino superior e aprimorar a capacidade de aprendizado dos estudantes. Para alcançar esse objetivo, é essencial a implementação de sistemas padronizados de melhoria contínua que permitam acompanhar o progresso do ensino oferecido e orientar as ações da instituição em direção à excelência na prestação de serviços educacionais.

Portanto, é essencial reconhecer que a busca por uma educação de qualidade é um processo contínuo, que envolve a colaboração de todos os atores institucionais, o que demonstra a importância de um compromisso coletivo e de estratégias bem-definidas para assegurar que a educação superior não apenas atenda, mas supere as expectativas e necessidades da sociedade.

2.1.4 Ferramentas de avaliação da qualidade

A avaliação da qualidade de serviços frequentemente apresenta desafios, uma vez que está intimamente ligada à satisfação do cliente, que é composta por diversos fatores intangíveis que não são facilmente mensuráveis (Babakus; Boller, 1992; Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2000; Leblanc; Nguyen, 1997).

Ao longo da história, os conceitos foram evoluindo, mas também as suas formas de avaliação. Vários estudiosos desenvolveram ferramentas para gestão e avaliação da qualidade de produtos e serviços. Nesta seção abordaremos brevemente três ferramentas importantes na avaliação da qualidade em serviços, dentre elas, duas que serviram de base para o desenvolvimento deste estudo.

2.1.4.1 Matriz de importância e desempenho

A Matriz de Importância e Desempenho é um método de avaliação da qualidade de produtos e serviços, desenvolvida por Martilla e James (1977). É um método de análise linear

que possibilita a uma empresa ter ideias sobre quais serviços e produtos precisam ser melhorados para possibilitar uma maior satisfação aos seus clientes.

Nesse método, os clientes avaliam o grau de importância e o desempenho que a empresa apresenta, relacionando ao atendimento de suas expectativas quanto aos atributos pesquisados. A partir dessa análise, os dados que são gerados passam a compor uma matriz bidimensional, em que a importância é apresentada pelo eixo y e desempenho da organização é mostrada pelo eixo x, conforme exposto na Figura 4 (Tontini *et al.*, 2004).

Figura 4 – Matriz de Importância X Desempenho



Fonte: Adaptada de Matzler *et al.* (2004).

Nessa matriz, os atributos classificados dentro do Quadrante I são tidos como pontos fortes, tendo em vista o alto desempenho e grande importância, representando assim uma possível vantagem competitiva.

No Quadrante II são localizados os atributos considerados pontos fracos, que têm como características terem alta importância, porém baixo desempenho. Esses atributos merecem atenção o mais rápido possível, pois a sua melhora impacta no aumento da satisfação do cliente.

No Quadrante III estão os atributos que são considerados pontos fortes menores, apresentando baixa importância e baixo desempenho. Não é necessário empregar melhorias nesses atributos, pois não trarão impactos positivos para a empresa.

Por fim, no Quadrante IV, estão os atributos cuja importância é considerada baixa e o desempenho alto. Como são pontos fortes menores, mudanças relacionadas a eles podem acarretar desperdício de recursos (Tontini; Silveira, 2007).

2.1.4.2 Modelo SERVQUAL

A escala SERVQUAL surgiu dentro de um contexto histórico em que quase não havia literatura sobre qualidade de serviços. Parasuraman *et al.* (1985) e Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) desenvolveram um trabalho inovador para a avaliação da qualidade em serviços, baseada no “modelo gap”, que, mais tarde, foi aprimorada para a Escala SERVQUAL. Nessa escala, a satisfação do cliente é representada pela diferença entre expectativa e desempenho.

Ela é composta por 22 itens, totalizando 44 afirmações que se referem às expectativas e desempenho percebidos pelo cliente, levando em consideração os critérios tidos como dimensões da qualidade (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985):

- a) Confiabilidade: habilidade de executar um serviço prometido de maneira consistente e precisa, incluindo a regularidade do desempenho;
- b) Presteza: refere-se à disposição e rapidez dos funcionários em fornecer os serviços, incluindo a celeridade no atendimento ou na execução rápida de um serviço para auxiliar o cliente;
- c) Segurança: refere-se à capacidade de transmitir confiança e tranquilidade, através de cortesia e conhecimento, assegurando a ausência de perigo, risco ou dúvidas;
- d) Empatia: envolve o cuidado e a atenção personalizados dados aos clientes;
- e) Aspectos tangíveis: englobam a demonstração de evidências físicas do serviço, como instalações, aparência do pessoal, ferramentas e equipamentos usados na prestação do serviço, bem como representações físicas do serviço, como um cartão de crédito ou um extrato, além da presença de outros clientes nas instalações.

Essa escala foi desenvolvida a partir de uma pesquisa quantitativa com o objetivo de criar uma ferramenta para medir a qualidade dos serviços, baseando-se na diferença entre a percepção e a expectativa dos clientes (Darryl, 2012). Dentre as questões abordadas, estavam: as razões que levam à satisfação e à insatisfação dos consumidores em relação ao serviço; descrição do serviço ideal; entendimento do que constitui a qualidade do serviço; fatores essenciais na avaliação da qualidade dos serviços e desempenho em relação às expectativas sobre o serviço (Miguel *et al.*, 2011). O Quadro 4 apresenta o instrumento SERVQUAL.

Quadro 4 – O instrumento SERVQUAL

DIMENSÕES DA QUALIDADE	ATRIBUTOS
Confiabilidade	1. Prestação do serviço com comprometimento;
	2. Competência em lidar com problemas dos clientes;
	3. Realizar corretamente a prestação do serviço da primeira vez;
	4. Prestar o serviço no tempo prometido;
	5. Manter os registros sem erros;
Presteza	6. Manter os clientes informados sobre quando os serviços serão executados;
	7. Os funcionários prestam os serviços prontamente;
	8. Os funcionários têm boa vontade em ajudar os clientes;
	9. Prontidão para responder às solicitações dos clientes;
Segurança	10. Os funcionários inspiram confiança em seus clientes;
	11. Os clientes se sentem seguros em suas transações;
	12. Os funcionários são sempre corteses;
	13. Os funcionários têm conhecimento necessário para responder às perguntas dos clientes;
Empatia	14. Atenção individualizada aos clientes;
	15. Os funcionários tratam os clientes de uma forma prestativa;
	16. A empresa prioriza os interesses mais importantes dos seus clientes;
	17. Os funcionários entendem as necessidades dos seus clientes;
	18. Horário de atendimento conveniente aos clientes;
Aspectos Tangíveis	19. Equipamentos modernos;
	20. Instalações visivelmente conservadas;
	21. Os funcionários apresentam uma aparência limpa e profissional;
	22. Os materiais associados aos serviços são visualmente atraentes.

Fonte: adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1994, p. 207).

O modelo SERVQUAL fornece uma estrutura básica através de sua estrutura de expectativas e percepções, que abrange declarações para cada uma das cinco dimensões da qualidade de serviços. Esta estrutura pode ser ajustada e complementada conforme necessário para atender às características e necessidades específicas das pesquisas de uma organização específica (LOURES, 2009).

Essa escala é extremamente eficaz na medição da qualidade, mas seu potencial pode ser amplificado por um gestor competente ao combiná-la com outras ferramentas para monitorar regularmente a evolução das percepções (Paquette; Cordeau; Laporte, 2009).

2.1.4.3 Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória

O Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória, desenvolvido pelo professor Noriaki Kano em 1984, é um método de avaliação não linear que explora a relação entre o desempenho de um produto ou serviço e a satisfação de clientes, originalmente aplicado para analisar os atributos de qualidade relativos ao ramo de produtos, escopo que concentra a maior parte das publicações científicas (Kano *et al.*, 1984).

Shahin *et al.* (2013) ilustram essa não-linearidade ao explicar que certos atributos de um produto ou serviço podem aumentar significativamente a satisfação do consumidor com pequenas melhorias no desempenho, enquanto outros, mesmo com grandes avanços, podem ter pouco ou nenhum impacto na satisfação.

O Modelo Kano objetiva realizar uma análise da percepção dos clientes no que diz respeito aos atributos da qualidade, através de uma abordagem alternativa para analisar oportunidades de melhoria, levando em conta essa relação não linear existente entre desempenho e satisfação. O modelo auxilia na compreensão de como os clientes avaliam e percebem atributos da qualidade, utilizando um sistema de eixos ortogonais para descrever a relação entre a satisfação (eixo vertical) e o desempenho (eixo horizontal) do atributo analisado (Liao; Zhang, 2015; Löfgren; Witell, 2005). Cada atributo, conforme as diferentes relações entre os graus de desempenho e satisfação, é descrito no Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 – Definição e relação de presença e ausência dos atributos do Modelo Kano

ATRIBUTOS	DEFINIÇÕES	PRESENÇA	AUSÊNCIA
Obrigatório	Atributo que precisa estar presente no produto ou serviço.	Não insatisfação	Insatisfação
Unidimensional	Para esse atributo, quanto maior for o seu desempenho, maior será a satisfação do cliente, assim como, quanto menor for o seu desempenho, menor será a satisfação do usuário.	Satisfação	Insatisfação
Atrativo	Esse atributo traz mais satisfação ao cliente do que é esperado, ou seja, é o diferencial do produto, a característica que irá gerar diferenciação.	Satisfação	Não insatisfação
Neutro	Não gera satisfação ou insatisfação, não traz ônus, nem bônus ao sistema.	Não insatisfação	Não insatisfação
Reverso	Quando esse atributo está presente, gera insatisfação.	Insatisfação	Satisfação

Fonte: Elaborado a partir de Pedrosa (2015) e Tontini (2008).

Os atributos obrigatórios são aqueles reconhecidos pelos clientes como pré-requisitos do produto ou serviço que, quando estão ausentes, ou apresentam desempenho insuficiente, trarão grande insatisfação aos usuários. Porém, se esses atributos estiverem presentes ou simplesmente forem atendidos, não trarão satisfação. Como exemplo, podemos pensar na limpeza de um ambiente, se for bem-feita, não trará satisfação a mais, mas se for insuficiente, ou malfeita, acarretará a insatisfação, porque é considerado obrigatório.

Nos atributos unidimensionais, a satisfação do cliente aumenta proporcionalmente com o nível de desempenho. Da mesma forma, uma redução no desempenho resulta em uma diminuição proporcional da satisfação, ou até mesmo insatisfação (impacto simétrico). Normalmente são esperados pelos clientes para que se sintam satisfeitos. A autonomia da bateria de um celular é um exemplo de atributo unidimensional. Quanto maior for a duração da bateria (maior desempenho), maior será a satisfação do usuário.

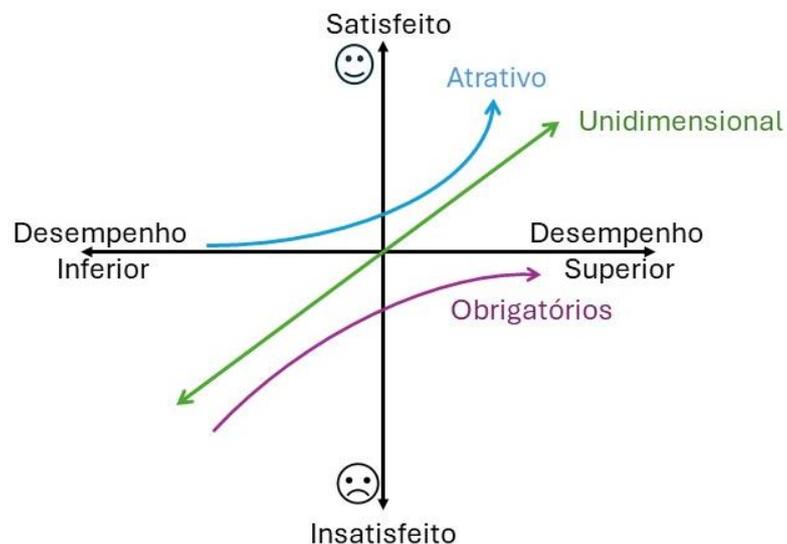
Os atributos atrativos proporcionam uma satisfação adicional ao cliente, uma satisfação mais que proporcional, e são fatores diferenciais para as organizações. No entanto, sua ausência não causa insatisfação, pois não são esperados pelo cliente (impacto assimétrico). Por exemplo: um programa de recompensas em um cartão de crédito. Os clientes não esperam necessariamente um programa de recompensas, mas se ele for oferecido, isso pode aumentar muito a satisfação. Sua ausência, no entanto, não causa insatisfação.

Quanto aos atributos neutros, sua presença não traz satisfação, assim como sua ausência não traz insatisfação para o cliente. Um exemplo de atributo neutro é a cor do cabo de um carregador de celular. A cor geralmente não irá influenciar a satisfação ou insatisfação do cliente, independentemente da cor, a maioria dos clientes não se importa com essa questão e isso não afeta a percepção que ele tem do produto.

Por fim, os atributos reversos são aqueles cujo alto grau de desempenho causa insatisfação e a satisfação é gerada pelo baixo desempenho. A assistência proativa de suporte técnico constante pode ter um efeito reverso na satisfação do cliente. Alguns clientes podem achar útil um suporte técnico que os contate regularmente para verificar o status do produto, enquanto outros podem achar isso invasivo e preferem buscar ajuda apenas quando necessário. Nesse caso, um contato frequente (alto grau de desempenho) pode causar insatisfação, enquanto a ausência desse suporte pode ser preferível para certos clientes.

A Figura 5 mostra o gráfico que representa o Modelo Kano.

Figura 5 – Modelo de Kano ou Modelo de Satisfação do Cliente



Fonte: adaptada de Walter, Tontini e Domingues (2005, p. 7).

De acordo com Lee, Lin e Wang (2011), na versão tradicional do Modelo Kano, a classificação é baseada em um questionário com pares de perguntas sobre as necessidades do cliente, divididas em aspectos funcionais (positivos) e disfuncionais (negativos). As respostas permitem classificar os atributos em obrigatórios, unidimensionais, atrativos, neutros ou reversos.

A metodologia do Modelo Kano, mais bem detalhada na seção de Metodologia deste estudo, inclui exemplos práticos de formulação de perguntas e o processo de classificação dos atributos.

2.2 Centro de Material e Esterilização (CME)

Nesta seção são apresentados o conceito legal, a evolução histórica e a classificação dos serviços do CME, bem como os processos de trabalho da enfermagem em um Centro de Material e Esterilização, a fim de facilitar a compreensão da pesquisa que foi desenvolvida nesse serviço.

2.2.1 Definição legal e evolução histórica

O Centro de Material e Esterilização (CME) é uma unidade responsável pelo processamento de produtos para a saúde, englobando as etapas de limpeza, desinfecção, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição dos materiais esterilizados. A estrutura física, os equipamentos e os recursos humanos do CME devem estar em conformidade com as normas regulamentadoras para assegurar a segurança e a qualidade no processo de esterilização, conforme definido pela RDC nº 15/2012 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2012).

O CME se destaca como um setor de fundamental importância às instituições de saúde e está diretamente ligado à qualidade dos serviços prestados (SOBECC, 2013). Sua missão é abastecer os serviços assistenciais e de diagnóstico com materiais livres de contaminação, assegurando a quantidade e qualidade necessárias para uma assistência segura (SOBECC, 2017).

Historicamente, os Centros de Material e Esterilização nasceram a partir do advento e evolução das cirurgias, suas técnicas e tecnologias, e da necessidade de desenvolver instrumentos que assegurassem a realização de procedimentos cada vez mais invasivos e sofisticados (Costa; Soares; Costa, 2009).

A inserção dos conhecimentos sobre microbiologia e o aperfeiçoamento de técnicas assépticas, bem como técnicas de desinfecção e esterilização, fizeram surgir a necessidade de desenvolver um processo de trabalho específico de preparação dos materiais e equipamentos cirúrgicos (Laus, 1998).

Até por volta do início da década de 1940, as etapas de limpeza, preparo e armazenamento dos produtos para saúde eram atribuições da equipe de enfermagem de cada setor. Aproximadamente na metade dos anos 1950, os Centros de Material surgem parcialmente centralizados ou semicentralizados, quando parte dos produtos começaram a ser processados no mesmo lugar (Leite, 2008).

Com o avanço das técnicas cirúrgicas e a necessidade de aprimorar os processos de limpeza, preparo, esterilização, guarda e distribuição, os hospitais passaram a necessitar de um setor centralizado responsável por prover todos os demais serviços de materiais livres de contaminação (Leite, 2008).

Para regulamentar as atividades desenvolvidas no CME, em novembro de 2002 foi publicada a Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 307, que confirma a CME como unidade de apoio técnico, em que define sua finalidade como de fornecimento de materiais médico-hospitalares, com adequado processamento, de forma a proporcionar condições para o “atendimento direto e a assistência à saúde dos indivíduos enfermos e sadios” (ANVISA, 2002).

Dez anos depois, foi publicada a Resolução RDC nº 15 de 15 de março de 2012, que classifica o CME em Classe I ou II, a depender da complexidade da conformação dos Produtos Para Saúde. Dispõe ainda sobre os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências (ANVISA, 2012). Essa resolução está em vigor até os dias de hoje.

2.2.2 Classificação dos centros de material e esterilização

Os Centros de Material e Esterilização, conforme a RDC nº 15, podem ser classificados de acordo com o potencial de processamento dos materiais, podendo ser definidas como de Classe I ou II (ANVISA, 2012).

Centrais de Material de Classe I são aquelas capazes de realizar o processamento de materiais não-críticos, semicríticos ou críticos de conformação não complexa, passíveis de processamento. Já as Centrais de Classe II são aquelas que, além de processar os mesmos materiais das centrais de Classe I, são capazes de processar também materiais críticos de conformação complexa (ANVISA, 2012).

A ANVISA define os materiais críticos de conformação complexa como sendo produtos que possuem lúmen inferior a cinco milímetros ou com fundo cego, espaços internos inacessíveis para fricção direta, reentrâncias ou válvulas. Já os materiais de conformação não complexa são os produtos que possuem superfícies internas que podem ser alcançadas por escovação durante o processo de limpeza e tenham diâmetro superior a cinco milímetros nas estruturas tubulares (ANVISA, 2012).

As Centrais de Classe I, no que diz respeito à estrutura física do ambiente, devem possuir barreiras técnicas, ou comportamentais, correspondentes a salas organizadas com o objetivo de separar os ambientes de acordo com a função de cada um.

Já as Centrais de Classe II, devem possuir barreiras físicas, por exemplo, salas separadas por paredes ou máquinas de barreira como autoclaves e termodesinfectoras específicas (ANVISA, 2012).

2.2.3 Processos de trabalho da Enfermagem em um Centro de Material e Esterilização

O CME pode ou não ser parte de uma instituição de saúde, tendo em vista ser possível configurar-se como uma empresa independente, prestadora de serviços, ou até mesmo inseridos em Instituições de Ensino Superior (IES). É um serviço especializado, com funcionamento complexo, que requer o uso de equipamentos e materiais de alta tecnologia, necessários para garantir assistência segura.

O planejamento dos processos de trabalho no CME deve ser orientado por avaliações periódicas das etapas do processamento, devendo utilizar indicadores de qualidade que reflitam a realidade do serviço.

O Centro de Material e Esterilização é uma das áreas de atuação da enfermagem, que desempenha, neste serviço, funções assistenciais e gerenciais. Por ser um serviço complexo, os processos de trabalho são formados por saberes e práticas específicas e seus componentes se diferem dos demais campos de atuação do enfermeiro, uma vez que se estruturam para responder às particularidades do trabalho produzido, além de prestarem uma assistência indireta ao paciente (Cruz; Soares, 2003).

O trabalho no CME apresenta dificuldades que estão relacionadas ao próprio processo de trabalho, uma vez que as atividades desenvolvidas estão permeadas por riscos ocupacionais, além de ausência de recursos humanos adequados, fragilidades na comunicação entre setores e profissionais de outras categorias e profissionais sem capacitação técnica para

desempenhar a função. Todos esses problemas refletem na qualidade da assistência prestada (Madeira *et al.*, 2015).

Os processos realizados no CME são, por natureza, complexos, dado às características do trabalho desenvolvido, e, em virtude dessa complexidade, é de suma importância a validação desses processos, tendo em vista a prevenção de contaminação, o controle da qualidade e a ausência de IRAS. Desse modo, é essencial que os profissionais responsáveis pelo serviço adotem regulamentações nacionais e internacionais e estejam constantemente recebendo capacitações (SOBECC, 2017).

Em virtude dessa complexidade, é crucial a supervisão de todas as etapas do processamento por profissional capacitado, que deve manter o controle dos processos, visando garantir a segurança e eficácia no atendimento ao paciente (Neis; Gelbcke, 2014).

O CME demanda uma equipe qualificada, e, em especial, um gestor detentor de conhecimentos técnicos que lhe auxiliem na tomada de decisão, tendo habilidade de planejamento, coordenação e controle de todo o processo de trabalho na área ocupacional (Hoyashi; Rodrigues; Oliveira, 2015). Esses processos consistem nas etapas de limpeza, preparo/montagem, esterilização, guarda e distribuição de materiais e instrumentais odontológico-hospitalares, e este setor é responsável por garantir o abastecimento da instituição de saúde, sendo responsabilidade da equipe de enfermagem o fornecer materiais íntegros e ausentes de contaminação (Rosa; Mimura; Borges, 2019).

Para Martins e Antunes (2019), o processo de trabalho no CME é comparável, em alguns pontos, ao processo de produção de uma indústria, no que diz respeito à divisão do processo de trabalho e a forma com que as atividades são desempenhadas. Com o avanço tecnológico, e utilização de equipamentos automatizados, esse processo vem se tornando cada vez mais sofisticado, exigindo que a equipe atuante no serviço seja eficiente em quantidade e qualidade.

Segundo Silva *et al.* (2020), os processos realizados no CME são complexos, por isso, é importante destacar a relevância da validação desses processos, uma vez que isso previne a contaminação, assegura a qualidade e evita as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).

Os profissionais que trabalham em CME são co-responsáveis pelo combate às infecções hospitalares, pois atuam para reduzir ou eliminar a carga microbiana dos artigos utilizados na assistência à saúde, sendo os responsáveis por todas as etapas do processamento desses artigos (SOBECC, 2017).

Cabe ao enfermeiro gerenciar os mais diversos serviços de saúde, seja na atenção primária, terciária, clínicas e outros espaços, bem como o CME. Este profissional é o responsável técnico por organizar e gerenciar todos os processos de trabalho e etapas do reprocessamento de produtos para saúde no CME (Fregulia *et al.*, 2021).

2.3 Considerações sobre a seção

A fim de concluir esta seção que tratou sobre o arcabouço teórico, envolvendo os conceitos e evolução histórica da qualidade; qualidade em serviços; qualidade em serviços de saúde; qualidade na educação superior; ferramentas de gestão da qualidade e o Centro de Material e Esterilização (CME), é importante ressaltar a interconexão entre esses elementos e seu impacto na excelência educacional.

A evolução histórica da qualidade, desde suas raízes na produção industrial até sua aplicação em serviços, na saúde e na educação superior, destaca a importância das suas práticas de gestão. No contexto da educação superior, garantir a qualidade não apenas abrange o domínio dos conteúdos, mas também a promoção de uma cultura científica, crítica e transformadora, conforme discutido por Davok (2007).

As ferramentas de gestão da qualidade, como o Modelo Kano e a metodologia SERVQUAL, desempenham um papel importantíssimo na avaliação e melhoria contínua dos processos educacionais e de apoio, como os serviços prestados pelo CME, que é um serviço de importância vital para a formação de futuros profissionais, pois a experiência prática no serviço possibilita ao aluno (futuro dentista) o conhecimento necessário para garantir uma assistência segura aos seus pacientes, em que os materiais utilizados estejam em condições ideais, refletindo diretamente na qualidade do atendimento.

O CME de um Curso de Odontologia possui a particularidade de atuar como um serviço de saúde dentro de um ambiente educacional, podendo ser avaliado quanto à qualidade sob diferentes critérios e metodologias. Assim, as dimensões da qualidade no Modelo SERVQUAL, aplicadas neste estudo para identificar os atributos de qualidade no CME, incluem os três pilares da avaliação de qualidade em saúde propostos por Donabedian (1988): estrutura, processo e resultado.

Ao integrar os conceitos de qualidade e aplicar ferramentas de gestão apropriadas, as Instituições de Ensino Superior (IES) podem não apenas atender, mas exceder as expectativas de seus diversos stakeholders, desde alunos e professores até a comunidade em geral. O aprimoramento contínuo e a adaptação às novas demandas são essenciais para manter a

relevância e a excelência na prestação de serviços educacionais. Assim, este estudo pretende contribuir para a compreensão e implementação de práticas de qualidade, visando uma educação superior cada vez mais eficaz e significativa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos, em que estão detalhados o delineamento e etapas de construção da pesquisa. De acordo com Gil (2017), é na metodologia que são descritos os procedimentos que serão adotados na realização de uma pesquisa e traçado o caminho a ser percorrido na construção do conhecimento científico.

Vários métodos podem ser empregados para obter os dados necessários em uma pesquisa, como pesquisa bibliográfica, documental, experimental, de campo, estudo de caso, pesquisa-ação e pesquisa participante (Lakatos; Marconi, 2012).

Para analisar a percepção dos alunos do Curso de Odontologia da UFC – *Campus* Sobral quanto aos atributos da qualidade do CME, foi realizado um estudo de natureza aplicada, seguindo uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório, utilizando-se das técnicas de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

3.1 Delineamento da pesquisa

O presente estudo foi classificado quanto à abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. De acordo com Gil (2017, p. 27),

por delineamento (design, em inglês) entende-se o planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, que envolve os fundamentos metodológicos, a definição dos objetivos, o ambiente da pesquisa e a determinação das técnicas de coleta e análise de dados.

3.1.1 Quanto à natureza

A presente pesquisa abordou questões específicas do serviço de esterilização do Curso de Odontologia da UFC – *Campus* Sobral, portanto foi classificada como pesquisa aplicada. Segundo Gil (2008, p. 26) “uma pesquisa de natureza aplicada tem como principal objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais”.

3.1.2 Quanto à abordagem

No que diz respeito à abordagem, a pesquisa caracterizou-se como quantitativa com foco na perspectiva dos usuários, objetivando gerar conhecimentos relevantes e soluções

práticas no âmbito da pesquisa, uma vez que foi aplicado um questionário onde os alunos opinaram sobre a sua percepção de qualidade a respeito dos serviços ofertados no CME.

Marconi e Lakatos (2018) afirmam que pesquisas quantitativas descritivas utilizam métodos estruturados, com controle estatístico, para a obtenção de dados que possibilitem a verificação de hipóteses. Esse tipo de pesquisa é indicado para a coleta sistemática de informações sobre programas, populações ou amostras desses grupos.

3.1.3 Quanto aos objetivos

A pesquisa caracterizou-se, quanto aos objetivos, como exploratória e descritiva. As pesquisas exploratórias têm como objetivo o aprimoramento de ideias, apresentando um planejamento flexível que considera diversos aspectos do objeto de estudo. Geralmente, assumem a forma de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso (Gil, 2017). Essas investigações são valiosas para fornecer informações mais abrangentes sobre um tema e podem auxiliar na delimitação do escopo do trabalho.

Por outro lado, as pesquisas descritivas buscam caracterizar uma população ou fenômeno, identificando relações entre variáveis (Prodanov; Freitas, 2013). De acordo com Gil (2017), o objetivo primordial dessas pesquisas é a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Elas utilizam técnicas de coleta de dados padronizadas, como questionários, para realizar observações, registros, análises e descrições de fatos ou fenômenos (Mattos; Rossetto Júnior; Blecher, 2008). Além disso, destacam-se as pesquisas que estudam características de um grupo, como idade e escolaridade, bem como aquelas que buscam descobrir as opiniões de uma população.

3.1.4 Quanto aos procedimentos

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionários aos alunos do Curso de Graduação em Odontologia da UFC – *Campus* Sobral, a fim de obter informações sobre os atributos da qualidade dos serviços ofertados no CME, na percepção desses alunos. Essa etapa foi precedida por uma pesquisa bibliográfica para definir quais atributos da qualidade no CME seriam investigados.

“Os procedimentos metodológicos referem-se ao conjunto de técnicas e instrumentos utilizados na coleta e análise dos dados, sendo essenciais para a condução de uma pesquisa rigorosa e confiável” (Gil, 2008, p. 44).

3.2 Cenário do estudo

A escolha da IES foi de forma não-probabilística por conveniência da pesquisadora, uma vez que esta é a enfermeira responsável pelo CME e tem fácil acesso ao público-alvo da população em estudo.

A presente pesquisa teve como local de estudo a Universidade Federal do Ceará (UFC), especificamente o Centro de Material e Esterilização do Curso de Odontologia no *Campus* Mucambinho, no município de Sobral.

A Universidade Federal do Ceará tem sede em Fortaleza-Ceará e está dividida em oito campi: *Campus* do Benfica, *Campus* do Pici e *Campus* do Porangabuçu, que estão localizados em Fortaleza e outros cinco campi que estão no interior do Estado: *Campus* de Sobral, *Campus* de Quixadá, *Campus* de Crateús e *Campus* de Russas e *Campus* de Itapajé (UFC, 2024a).

O município de Sobral integra a terceira região metropolitana do Ceará, sendo sede de uma Macrorregião Administrativa que, de acordo com o Plano Diretor de Regionalização (PDR) do Governo do Estado do Ceará, é formada por cinco microrregiões, que compreendem 55 municípios. Sobral atende, aproximadamente 1.500.000 habitantes, sendo, portanto, um dos principais municípios do Ceará (Sobral, 2024).

O *Campus* de Sobral foi criado em 2006, a partir do processo de expansão do Ministério da Educação e Cultura, em que foram aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Ceará os cursos de Graduação em Ciências Econômicas, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Música, Psicologia e Odontologia, unindo-se ao curso de Medicina para compor o *Campus* (UFC, 2024b).

O Curso de Odontologia, atualmente com 18 anos de atuação, já formou mais de 400 cirurgiões-dentistas. Na Clínica Odontológica são atendidos mais de 400 pacientes por ano, totalizando, desde a sua fundação, em média, 60.000 mil atendimentos.

Antes de ter um prédio próprio, alunos e professores do curso realizavam suas atividades nos espaços dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) Municipal e Regional de Sobral, que mantinham uma parceria com a Universidade.

Em agosto de 2014, foi inaugurado o prédio que hoje abriga toda a estrutura do curso, como a Clínica Odontológica, laboratórios, salas de aula, salas de estudo, Centro Acadêmico, Coordenação, Secretaria, Administração, Centro de Material e Esterilização, dentre outros.

O CME do curso iniciou as atividades no mesmo ano, a partir da contratação de servidores técnicos para comporem o quadro de funcionários do serviço. A partir desta estruturação, os materiais críticos e semicríticos utilizados na assistência ao paciente, que antes eram esterilizados no CEO, passaram a ser processados nas dependências do curso.

Atualmente, compõem o quadro de funcionário desse serviço uma enfermeira e seis técnicos de enfermagem. Etapas do processamento como limpeza, secagem e empacotamento dos instrumentais também são desempenhadas por quatro técnicos em saúde bucal. Os alunos são parte ativa no processo, sendo responsáveis por lavar e empacotar os materiais que foram adquiridos por eles, enquanto os materiais adquiridos pela Universidade são de responsabilidade dos servidores técnicos.

O serviço atende, diariamente, cerca de 100 alunos, além de servidores técnicos e docentes, funcionando de maneira ininterrupta das 06 horas às 19 horas: recebe e esteriliza, em média, 400 pacotes por dia; realiza a monitorização física, química e biológica dos ciclos de esterilização conforme RDC nº 15 de 15 de março de 2012 (ANVISA, 2012).

O fato de a autora deste estudo integrar o quadro técnico do CME e lidar com a gestão do serviço, fez despertar a necessidade de entender como os alunos percebem a qualidade deste setor. Tal fato colaborou como um facilitador no acesso às informações e aos alunos que compõem a amostra estudada.

3.2.1 Fluxo de materiais e estrutura física do CME

Ainda conforme a RDC nº 15, o processamento de artigos precisa obedecer a um fluxo unidirecional, sempre da área suja para a área limpa, não podendo haver o cruzamento entre os materiais sujos e os materiais já limpos e desinfetados ou esterilizados (ANVISA, 2012).

No CME do Curso de Odontologia da UFC, que é classificado como de Classe II, as áreas são separadas por barreiras físicas, conforme legislação e organizadas sequencialmente em: Expurgo; Sala de Secagem; Sala de Empacotamento; Sala das Autoclaves; Sala de Armazenamento e Distribuição; Sala de Recebimento de Material Esterilizado. Além dessas, o CME conta com outras áreas destinadas ao estoque de materiais de consumo, estoque de instrumentais odontológicos, copa, dois vestiários, dois banheiros, e sala da enfermeira.

Por questões de logística, o CME em questão não realiza a desinfecção dos materiais, todos os materiais semicríticos e críticos passam obrigatoriamente pelos processos

de limpeza e esterilização. Para melhor compreensão, a estrutura física do CME está dividida em quatro grandes áreas, conforme figura 6:

Figura 6 – Fluxo Unidirecional de Materiais no CME



Fonte: elaborada pela autora.

A área de Expurgo é destinada ao recebimento, conferência, separação e limpeza dos materiais utilizados na assistência aos pacientes atendidos na Clínica Odontológica do Curso de Graduação em Odontologia da UFC – *Campus* Sobral. Este setor conta com seis pias para limpeza manual, além de uma Termodesinfectora que realiza limpeza, desinfecção e secagem automatizadas. Essa é uma área de uso comum para alunos e servidores, com exceção do uso do equipamento de termodesinfecção, que é manipulado apenas pelos servidores.

Nessa área, um servidor fica recepcionando os alunos e conferindo cada artigo que foi utilizado na assistência, com a finalidade de checar se todos foram devolvidos, além do estado de conservação deles. Os materiais de propriedade da Universidade são de responsabilidade dos servidores, já a limpeza dos artigos de posse dos alunos é feita por eles mesmos.

Após a limpeza dos materiais, estes seguem para a sala de secagem, que é dividida do expurgo por uma barreira física e têm comunicação através de uma janela, por onde são transportados todos os artigos do expurgo para a secagem. Essa função é desempenhada inteiramente pelos alunos, apenas com supervisão por parte da equipe do CME.

Depois de secos, os materiais seguem para a sala de empacotamento, com auxílio de carros de transporte, para serem inspecionados quanto à limpeza e funcionalidade, e depois serem separados para o empacotamento. Eles tanto podem ser empacotados individualmente, quanto em kits previamente formados conforme as necessidades do serviço. Nessa área, também trabalham em conjunto os servidores e alunos e, da mesma forma do expurgo, os servidores são responsáveis pelos materiais da Universidade e os alunos pelos seus próprios materiais.

Nessa área, os materiais são preparados em bancadas ou em uma mesa. São disponibilizadas embalagens próprias para esterilização e os pacotes são selados em seladoras automáticas.

O próximo passo é a Esterilização. Nessa área, os alunos não têm acesso, portanto, todas as funções são desenvolvidas pelos servidores. Passam por esse processo todos os materiais utilizados na assistência, tanto os da Universidade, quanto os dos alunos. Essa área conta com duas autoclaves, uma de “barreira” e outra com apenas uma porta, além de carrinhos e cestos aramados para montagem dos ciclos de esterilização, e uma incubadora e leitora de indicador biológico.

Após passarem pela esterilização, onde são monitorados com indicadores de processamento físico, químico e biológico, os materiais seguem para a sala de armazenamento e distribuição, onde são organizados por categorias e distribuídos de acordo com as necessidades dos alunos. Essa área também é de acesso restrito aos servidores.

Por fim, os alunos retiram os materiais na sala de recebimento de material esterilizado, que se comunica com a sala de armazenamento através de uma janela. Da sala de recebimento, os materiais seguem para uso na assistência ao paciente e todo o ciclo recomeça.

As etapas do processamento que contam com a participação do aluno estão descritas abaixo, na Figura 7:

Figura 7– Etapas do processamento de materiais e a participação do aluno



Fonte: elaborada pela autora.

3.3 Amostra da pesquisa

De acordo com Lakatos e Marconi (2010), a amostra é uma parcela selecionada do universo (população), na qual o pesquisador estabelece limites para a investigação. Desta forma, a amostra foi definida de forma intencional, por conveniência e por acessibilidade, em alinhamento com o objeto de estudo.

Os sujeitos da pesquisa foram alunos do Curso de Odontologia da UFC, *Campus* Sobral, com idade maior ou igual a 18 anos e que cursam entre o terceiro e nono período, por

serem alunos que utilizam os serviços prestados pelo Centro de Material e Esterilização do Curso. Na definição da população, levou-se em consideração que o grupo de usuários que utilizam os serviços do CME é composto por discentes, servidores (técnicos e docentes) e alunos visitantes. Porém, o estudo foi aplicado apenas com os discentes, pois este é o principal público a que se destinam os serviços de esterilização do Curso de Odontologia, dado à frequência de utilização e da relação que caracteriza a prestação de serviços. Os poucos docentes que utilizam os serviços, o fazem poucas vezes durante o ano e participam apenas da etapa de recebimento de material, já os servidores técnicos se relacionam mais enquanto prestadores dos serviços do que como usuários.

Juran (1992) e Ishikawa (1993) concordam que a qualidade é definida pelo usuário, focando no desenvolvimento de produtos que atendam às expectativas dos consumidores. Nesse contexto, os usuários dos serviços do CME são os alunos.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados alunos que, por algum motivo, estivessem afastados de suas atividades práticas no momento da pesquisa e alunos que, apesar de estarem cursando entre o 3º e 9º não estivessem matriculados em pelo menos uma disciplina com carga horária prática de atendimento a pacientes. A população, de acordo com os critérios estabelecidos, totalizou 133 alunos, que corresponde ao número de alunos matriculados em atividades práticas, que necessitam utilizar os serviços do CME e estivessem cursando entre o 3º e 9º períodos.

Para o cálculo amostral, utilizou-se a fórmula de Gauss (Montgomery; Runger, 2012), descrita abaixo, para um intervalo de confiança de 95%, com margem de erro de 5% ($p = 0,05$).

Onde:

n - amostra calculada;

N - população;

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança;

p - verdadeira probabilidade do evento;

e - erro amostral.

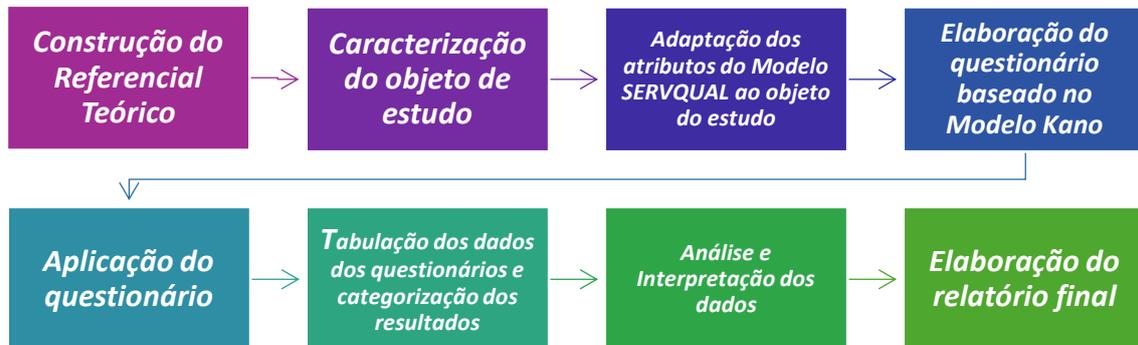
$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot (N-1)} \quad (\text{Equação 1})$$

A partir do cálculo supracitado, chegou-se a uma população amostral de 99 discentes. Ao final, obtivemos 99 questionários respondidos.

3.4 Etapas da pesquisa

Visando atingir os objetivos propostos, a pesquisa foi desenvolvida com base nas etapas e métodos detalhados na Figura 8 a seguir.

Figura 8 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

3.4.1 Construção do referencial teórico

Foi realizado um levantamento da literatura técnica sobre Qualidade e seus desdobramentos dentro do espectro da pesquisa e Centro de Material e Esterilização, a fim de aprofundar-se sobre o tema do estudo.

Para chegar aos atributos em questão, utilizou-se as dimensões da qualidade propostas pelo modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985) adaptadas à realidade do CME, tendo sido adicionados mais sete atributos, de modo que fossem contempladas todas as áreas e processos que envolvem a participação do aluno. Para a formulação do questionário, utilizamos o Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória.

3.4.1.1 Etapas para utilização do Modelo Kano

A metodologia Kano consiste na aplicação de um questionário, que contempla um par de questões relacionadas aos atributos da qualidade identificados no objeto de estudo. As questões são classificadas como funcionais e disfuncionais (Kano *et al.*, 1984).

A execução de uma pesquisa qualitativa é a primeira etapa para a identificação dos atributos. Neste trabalho, os atributos selecionados foram baseados na Escala SERVQUAL, para que a posterior a integração dos modelos pudesse ser realizada.

O objetivo do uso desta metodologia neste estudo é abordar questões específicas que podem comprometer a percepção de qualidade, sob a ótica dos discentes do Curso de Odontologia, a respeito do CME. Para o alcance deste objetivo, foi aplicado um questionário com questões objetivas baseadas no Modelo Kano em determinada amostra, de modo que pudessem gerar conhecimentos sobre problemas viventes.

No Modelo Kano, os dados foram analisados e aplicados para identificar se os atributos são obrigatórios, unidimensionais, atrativos, neutros ou reversos para o serviço, com pares de questões funcionais e disfuncionais, além de identificar os coeficientes de satisfação e insatisfação relacionados aos atributos pesquisados. Foram incluídas ainda duas questões discursivas, solicitando que o aluno desse sugestões de melhorias para o serviço e se ele sentiu falta de algum ponto importante que não foi abordado nas questões.

Na primeira etapa, foram determinados os atributos da qualidade presentes no serviço com base nas cinco dimensões da qualidade do modelo do SERVQUAL. Os atributos foram divididos nas dimensões da qualidade já apresentadas no arcabouço teórico, propostas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1994, p. 207) a saber: Confiabilidade, Presteza, Segurança, Empatia e Aspectos Tangíveis. É por meio dessas dimensões que os clientes julgam a qualidade do serviço prestado. Alguns atributos foram adicionados ao modelo SERVQUAL para se adequar às características e necessidades do serviço, conforme Quadro 6 abaixo:

Quadro 6 – Categorias de atributos utilizados para pesquisar a satisfação dos clientes

DIMENSÕES DA QUALIDADE	ATRIBUTOS
Confiabilidade	1. Prestação do serviço com comprometimento;
	2. Competência em lidar com problemas dos clientes;
	3. Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez;
	4. Prestação do serviço no tempo prometido;
	5. Manutenção dos registros sem erros;
Presteza	6. Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços;
	7. Prontidão na prestação dos serviços;
	8. Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos;
	9. Prontidão para responder às solicitações dos alunos;
Segurança	10. Os funcionários inspiram confiança aos alunos;
	11. Os funcionários são sempre corteses;
	12. Os funcionários têm conhecimento técnico necessário para responder às perguntas dos clientes;
Empatia	13. Atenção individualizada aos alunos;
	14. Os servidores tratam os alunos de uma forma prestativa;
	15. Os servidores entendem as necessidades dos alunos;
	16. O horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes;
Aspectos Tangíveis	17. Modernidade dos equipamentos;
	18. Funcionalidade de equipamentos;
	19. Quantidade de equipamentos;
	20. Instalações visivelmente conservadas;
	21. Aparência dos servidores;
	22. Conforto térmico;
	23. Limpeza e organização dos ambientes;
	24. Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados;
	25. Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo;
	26. Dimensão física da sala de empacotamento;
	27. Dimensionamento de servidores;
28. Quantidade de Insumos;	
29. Qualidade dos Insumos.	

Fonte: elaborado pela autora.

O objetivo de modificar o questionário original é conseguir que os atributos do questionário se ajustem melhor ao tipo de serviço estudado. Brady, Cronin Jr. e Brand (2002); Mehta, Lalwani e Han (2000); Carvalho e Leite (1999) fizeram uso da Escala SERVQUAL modificada.

Vale salientar que existem várias escalas tradicionais para medir a qualidade em serviços, dentre as quais se destacam a SERVQUAL e a SERVPERF. Dutra, Oliveira e Gouveia (2002) observam que as dimensões da Escala SERVQUAL, adaptadas por Boulding *et al.* (1993) para o contexto educacional, são adequadas às particularidades do setor, utilizando as seguintes dimensões de análise: responsividade, confiabilidade, empatia dos professores, segurança e tangibilidade da prestação de serviço, permitindo a mensuração e a categorização para o ambiente de ensino.

A ferramenta SERVQUAL oferece aos gestores informações pertinentes sobre um determinado nível de qualidade, mas não sobre o impacto na percepção caso esse nível seja alterado. Essa lacuna pode ser preenchida integrando a escala SERVQUAL com o Modelo de Kano. Neste modelo, as perguntas podem ser formuladas de duas maneiras: funcional (presença do atributo ou aumento do desempenho) e disfuncional (ausência do atributo ou redução do desempenho) (Paquette; Cordeau; Laporte, 2009).

A segunda etapa consistiu na construção e aplicação do questionário do Modelo de Kano (Kano *et al.*, 1984). O questionário teve o objetivo de classificar os atributos identificados nas cinco dimensões sugeridas pelo modelo (atrativo, obrigatório, unidimensional, reverso ou neutro) e foi formulado de maneira que o respondente indicasse como ele se sente: muito satisfeito; satisfeito; nem satisfeito, nem insatisfeito; insatisfeito ou muito insatisfeito com uma determinada situação ou com relação ao atributo citado.

Após o agrupamento das respostas dos questionários, foi feita a classificação dos atributos por meio do cruzamento das respostas funcional e disfuncional para o mesmo atributo. O resultado da combinação determinou se os atributos são: unidimensional (U), atrativo (A), obrigatório (O), neutro (N), questionável (Q) ou reverso (R), conforme Quadro 7:

Quadro 7 – Extração da classificação dos atributos segundo o Modelo Kano

RESPOSTAS		QUESTÕES DISFUNCIONAIS				
		Muito satisfeito	Satisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Insatisfeito	Muito insatisfeito
QUESTÕES FUNCIONAIS	Muito satisfeito	Q	A	A	A	U
	Satisfeito	R	N	N	N	O
	Nem satisfeito, nem insatisfeito	R	N	N	N	O
	Insatisfeito	R	N	N	N	O
	Muito insatisfeito	R	R	R	R	Q

Legenda: – Q – Questionável; A – Atrativo; U – Unidimensional; O – Obrigatório; N – Neutro; R - Reverso.
 Fonte: Matzler *et al.* (1996).

As questões funcionais avaliaram a reação do respondente quando determinado requisito está presente, ou apresenta desempenho suficiente, já as questões disfuncionais, avaliaram a reação do respondente quando o requisito não está presente ou tem desempenho insuficiente (Tontini; Theiss, 2005). A combinação das respostas funcionais e disfuncionais permite classificar o atributo como atrativo, unidimensional, obrigatório, neutro ou reverso (Tontini; Silveira, 2007).

O respondente posicionou-se em relação às questões funcionais e disfuncionais, devendo escolher apenas uma das opções, tanto no cenário positivo, quanto no negativo (Maldaner *et al.*, 2017). A resposta questionável indica que o respondente não compreendeu a pergunta, ou ela foi mal formulada.

3.4.2 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado foi um questionário baseado no Modelo Kano (Kano *et al.*, 1984), que foi enviado eletronicamente para alunos do Curso de Graduação em Odontologia da UFC, *Campus* Sobral, com o intuito de avaliar os atributos da qualidade relacionados ao Centro de Material e Esterilização (que funciona nas dependências e para atender as demandas desse curso), na percepção dos alunos.

O questionário foi construído no *Google Formulários* e enviado por e-mail, pela coordenação do curso para todos os alunos que estivessem cursando entre o 3º e 9º período do curso, que constitui a população da pesquisa.

A coleta de dados teve início no dia 29 de julho e encerrou no dia 9 de agosto. Para que fosse possível atingir a amostra calculada, a pesquisadora entrou em contato via aplicativo de mensagens com os professores que ministram atividades práticas, além dos alunos representantes de turma, servidores do CME e administrador do Curso para a sensibilização de todos os alunos quanto à importância da participação destes nesta pesquisa. O envio foi feito no dia 29 de julho e, novamente, no dia 5 de agosto.

Todos os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), antes de iniciar o questionário. Assim, o participante só respondeu às perguntas, após a leitura do TCLE e seu consentimento.

O questionário foi organizado contendo três etapas: sendo, na primeira etapa, as questões relacionadas ao perfil dos alunos, incluindo idade, sexo e semestre que está cursando e se cursa disciplinas de atendimento ao paciente com necessidade de material esterilizado; na segunda etapa, as questões funcionais e disfuncionais sobre os atributos identificados no CME e, na terceira, duas perguntas abertas solicitando que o participante desse sugestões sobre o que precisa melhorar no serviço e quais atributos não foram avaliados, mas deveriam ter sido incluídos.

Para cada pergunta funcional e disfuncional, o aluno precisou indicar sua expectativa de satisfação ou insatisfação em relação às situações mencionadas. Com o intuito de facilitar o entendimento dos entrevistados foram utilizadas escalas intervalares, também conhecidas como Escala de Likert (Likert, 1931) variando do ponto de 1 a 5. Os cinco pontos foram alternados da seguinte maneira: 1. Muito satisfeito; 2. Satisfeito; 3. Nem satisfeito, nem insatisfeito; 4. Insatisfeito; 5. Muito insatisfeito.

Optamos pela escala de 5 pontos por ser mais precisa que uma escala de três pontos e por ser mais prática do que a escala de sete pontos. A facilidade da escala de cinco pontos também se torna especialmente importante diante da quantidade de questões. Um outro aspecto que também foi considerado nessa escolha é que um aumento no número de possibilidades de respostas dificulta o processo de tomada de decisão do respondente (Dalmoro; Vieira, 2013).

O questionário foi feito de modo que fossem contemplados atributos relacionados a todos os espaços de uso dos alunos, seguindo o caminho que cada aluno percorre ao utilizar os espaços do CME, em um fluxo unidirecional, totalizando 29 pares de questões funcionais e disfuncionais. Existem outros serviços realizados no setor, mas aos quais os alunos não têm

acesso, somente os servidores, portanto esses espaços foram excluídos da pesquisa, já que os alunos não teriam como avaliá-los.

As questões foram estruturadas conforme o exemplo abaixo (Quadro 8), considerando as vertentes funcionais e disfuncionais dos atributos de qualidade, bem como respostas pré-definidas para que os alunos pudessem julgá-los.

Quadro 8 – Exemplo de questões funcional e disfuncional

QUESTÃO FUNCIONAL	QUESTÃO DISFUNCIONAL
Como você se sente quando a equipe do CME demonstra segurança nas atividades desempenhadas por eles?	Como você se sente quando a equipe do CME NÃO demonstra segurança nas atividades desempenhadas por eles?
<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Satisfeito <input type="checkbox"/> Nem satisfeito, nem insatisfeito <input type="checkbox"/> Insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Satisfeito <input type="checkbox"/> Nem satisfeito, nem insatisfeito <input type="checkbox"/> Insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito

Fonte: elaborado pela autora.

Dessa forma, as etapas/áreas do processamento analisadas foram: sala de entrega de material esterilizado; expurgo; sala de secagem de material; sala de empacotamento/recebimento de material contaminado.

Um estudo feito por Tontini e Theiss (2005), que buscou avaliar a sensibilidade da classificação dos atributos pelo Modelo Kano à ordem de apresentação das perguntas, positiva e negativa, do questionário (sequencial e aleatória), e à construção da pergunta negativa (com e sem a palavra não) chegou à conclusão de que, de maneira geral, os respondentes conseguem interpretar mais facilmente cada situação quando as perguntas positiva e negativa apresentam-se em sequência uma à outra, proporcionando resultados mais concisos e seguros. Ainda, a presença da palavra “não” na pergunta de insuficiência diminui problemas de interpretação por parte dos respondentes. Sem o uso da palavra “não”, a descrição da situação de insuficiência pode se tornar subjetiva, levando a entendimentos diferentes para cada respondente. Portanto, para esse estudo, adotamos a formal sequencial das perguntas funcionais e disfuncionais e com a presença da palavra “não”.

3.4.3 Análise e interpretação dos dados

Após o término da coleta, os dados obtidos a partir das questões funcionais e disfuncionais foram organizados na tabela bidimensional de classificação proposta pelo Modelo Kano para obtenção da classificação dos atributos, a partir do cruzamento das respostas entre as colunas de questões funcionais e as linhas de questões disfuncionais. As combinações resultantes dessa ação classificaram os atributos conforme os critérios propostos por Kano, como mostra a Figura 9.

Figura 9 – Passos para utilização do Modelo Kano

Como você se sente quando a equipe do CME demonstra segurança nas atividades desempenhadas por eles?		Muito Satisfeito
		Satisfeito
		Nem satisfeito, nem insatisfeito
		Insatisfeito
		Muito Insatisfeito
Como você se sente quando a equipe do CME NÃO demonstra segurança nas atividades desempenhadas por eles?		Muito Satisfeito
		Satisfeito
		Nem satisfeito, nem insatisfeito
		Insatisfeito
		Muito Insatisfeito

RESPOSTAS		QUESTÕES DISFUNCIONAIS				
		Muito Satisfeito	Satisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
QUESTÕES FUNCIONAIS	Muito Satisfeito	Q	A	A	A	U
	Satisfeito	R	N	N	N	O
	Nem satisfeito, nem insatisfeito	R	N	N	N	O
	Insatisfeito	R	N	N	N	O
	Muito Insatisfeito	R	R	R	R	Q

ATRIBUTO	U	A	O	N	R	Q	TOTAL	CATEGORIA
1.		1					1	A
2.								
3.								
...								

Fonte: elaborada pela autora.

No passo seguinte, com os atributos já classificados, os dados foram organizados com o auxílio do software *Excell Microsoft 365*®. As frequências das respostas foram usadas para fornecer a classificação final dos atributos. A partir dos dados devidamente registrados foram realizadas a construção das figuras e tabelas para análise dos resultados.

Associado ao Modelo Kano, para mensurar do grau de satisfação e insatisfação dos atributos investigados, foram calculados os Coeficientes de Satisfação e Insatisfação a partir das Equações 2 e 3, que servem para indicar o percentual de clientes que ficam satisfeitos ou insatisfeitos com a ausência ou insuficiência de determinado atributo (Löfgren; Witell, 2005).

$$CS = \frac{A\%+U\%}{A\%+U\%+O\%+N\%} \quad (\text{Equação 2})$$

$$CI = \frac{U\%+O\%*(-1)}{A\%+U\%+O\%+N\%} \quad (\text{Equação 3})$$

Onde:

CS%: percentual de consumidores satisfeitos com a presença do requisito no produto/serviço;

CI%: percentual de consumidores insatisfeitos com a ausência ou insuficiência do requisito no produto/serviço (influência negativa que esse requisito exerce para o cliente);

A%: percentual de respostas que qualificam o requisito Atrativo;

U%: percentual de respostas que qualificam o requisito Unidimensional;

O%: percentual de respostas que qualificam o requisito Obrigatório;

N%: percentual de respostas que qualificam o requisito Neutro;

Para calcular o CI%, o resultado foi multiplicado por (-1) para destacar a influência negativa ou a ausência desse requisito na satisfação do cliente. Os valores da função CS% variam entre 0 e 1; valores próximos a 1 indicam um maior número de clientes satisfeitos com a presença do requisito, enquanto valores próximos a 0 indicam um menor número de clientes que veem a presença desse requisito como uma vantagem. O mesmo princípio se aplica à função CI%, que varia de 0 a -1, onde a proximidade de 0 representa um menor número de pessoas incomodadas com a ausência do requisito, e -1 indica um maior número de pessoas que consideram sua ausência um problema significativo para o produto ou serviço (Pinto *et al.*, 2012). Essa etapa da pesquisa está mais bem descrita na seção de Resultados e Discussão.

Para avaliar a confiabilidade do questionário foi utilizado o Alfa de Cronbach (α), calculado através da Equação 4, considerando a variância dos itens individuais e das covariâncias entre os itens (Cronbach, 1951).

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{S_T^2} \right) \quad (\text{Equação 4})$$

Onde:

k é o número de itens do questionário;

Si^2 é a variância do item i;

ST^2 é a variância total do questionário.

Freitas e Rodrigues (2005) destacam que, na literatura científica, alguns autores consideram variações na interpretação do coeficiente α , sendo considerado satisfatório um instrumento de pesquisa que obtenha $\alpha \geq 0,70$, conforme Tabelas 1 abaixo.

Tabela 1 – Confiabilidade do questionário segundo o valor de Alfa de Cronbach

VALOR DE ALFA	CONFIABILIDADE
Maior que 0,9	Excelente
0,8 – 0,9	Bom
0,7 – 0,8	Aceitável
0,6 – 0,7	Questionável
0,5 – 0,6	Pobre
Menor que 0,5	Inaceitável

Fonte: elaborada pela autora.

Este estudo obteve um Alfa de 0,912, calculado com o auxílio do Software Jamovi®, que pode ser interpretado segundo Tabela 2 abaixo. Tal valor confere um grau de confiabilidade excelente, indicando que as questões foram bem formuladas e que foi alcançada uma consistência interna geral do teste (questionário) ou da pesquisa.

Tabela 2 – Estatísticas de Confiabilidade de Escala

	Média	Desvio-padrão	α de Cronbach
Escala	2,68	0,233	0,912

Fonte: Software Jamovi® (2024).

Além do α de Cronbach (1951), o Software Jamovi® (2024) forneceu também os valores da Média e do Desvio-padrão.

3.5 Aspectos éticos

O estudo obedeceu aos preceitos da Resolução N° 466/2012 que regulamenta a ética em pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, e que incorpora para indivíduo e coletividades os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça (Conselho Nacional de Saúde, 2012).

De acordo com a resolução mencionada, a participação na pesquisa foi voluntária, esclarecida e gratuita, com a devida autorização e consentimento dos entrevistados, respeitando os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, bem como os termos e definições da resolução. Os riscos e benefícios identificados foram os seguintes:

Riscos: O preenchimento do questionário estruturado pode ter causado desconforto ou cansaço aos participantes devido ao tempo necessário para completá-lo. Em caso de ocorrência, o preenchimento poderia ser interrompido e retomado posteriormente, conforme a vontade do participante.

Benefícios: Os participantes poderiam se beneficiar do aprimoramento da qualidade dos serviços oferecidos pelo CME.

De acordo com o Art. 1° da Resolução N° 510 de 07 de abril de 2016, que estabelece normas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, os procedimentos metodológicos dessas pesquisas envolvem a coleta de dados diretamente dos participantes ou de informações identificáveis que possam apresentar riscos superiores aos encontrados na vida cotidiana, conforme definido nesta Resolução. Em seu parágrafo único, inciso VII dispõe sobre a dispensa de registro e avaliação pelo sistema CEP/CONEP, entre outras: pesquisas destinadas ao aprofundamento teórico de situações emergentes espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não divulguem dados que possam identificar os sujeitos (Conselho Nacional de Saúde, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta a caracterização dos respondentes e classificação dos atributos estudados da Escala SERVQUAL segundo o Modelo de Kano, a partir do questionário aplicado aos alunos do Curso de Graduação em Odontologia da UFC – *Campus* Sobral, considerando os objetivos geral e específicos da pesquisa.

A análise foi dividida em: 1. caracterização dos respondentes; 2. Classificação dos atributos segundo Modelo Kano; 3. Classificação das Dimensões da Qualidade do Modelo SERVQUAL segundo o Modelo Kano; 4. Análise dos Coeficientes de Satisfação e Insatisfação; 5. Análise das respostas discursivas.

É válido lembrar que esses atributos fazem parte dos indicadores que podem resultar em melhoria da competitividade da organização que são: Credibilidade, Presteza, Segurança, Empatia e Tangibilidade.

4.1 Perfil dos respondentes

Gianesi e Corrêa (1996) destacam que fatores demográficos, psicográficos, psicológicos, culturais e sociais exercem uma influência significativa no comportamento do usuário na escolha e utilização de determinados serviços. Portanto, a análise desses fatores é fundamental para entender o comportamento do usuário.

Os respondentes foram caracterizados de acordo com o gênero, faixa etária, se o estavam ou não cursando disciplinas que exigem o uso de materiais esterilizados do CME, semestre em que estão matriculados, frequência de participação por semestre, e a relação entre o total de alunos matriculados por semestre e sua participação na pesquisa.

No que diz respeito ao gênero, verificou-se que 52 respondentes são do sexo masculino, representando 52,5% da amostra. Por outro lado, 47 respondentes são do sexo feminino, correspondendo a 47,5% da amostra, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Gênero dos alunos participantes da pesquisa

Gênero	Frequência	Percentual
Masculino	52	52,5%
Feminino	47	47,5%
Total	99	100%

Fonte: elaborada pela autora.

Ao analisar a faixa etária dos respondentes, observou-se que as idades variam de 19 a 32 anos. De modo geral, percebe-se que o público é predominantemente composto por adultos jovens sendo o intervalo entre 19 anos e 22 anos o de maior frequência entre os alunos, com 61 participantes, ou seja, 62,2% da amostra. A faixa etária de 23 a 26 anos contou com 28 respondentes, equivalendo a 28,6% da amostra. A menor frequência foi observada na faixa etária de 27 a 32 anos, com um total de 9 participantes, equivalendo a 9,2% do total.

Esses dados estão alinhados com um estudo anterior que investigou a caracterização dos atributos relacionados à satisfação com os serviços prestados por uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional, onde também predominou um público jovem, com um percentual mais baixo de alunos na faixa etária de 31 a 40 anos, representando 1,2% da amostra (Feitosa *et al.*, 2019).

Embora o questionário tenha recebido 99 respostas, em uma delas a participante informou o nome em vez da idade. Portanto, o cálculo do percentual foi baseado em 98 respostas referentes à idade, conforme mostrado na Tabela 4 abaixo:

Tabela 4 – Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa

Faixa etária	Frequência	Percentual
19 a 22 anos	61	62,2%
23 a 26 anos	28	28,6%
27 a 32 anos	9	9,2%
Total	98	100%

Fonte: elaborada pela autora.

O terceiro ponto analisado no perfil dos respondentes foi se o participante estava ou não cursando disciplina de atendimento ao paciente que necessite de material esterilizado, condição exigida pelos critérios de definição da população. Todos os respondentes informaram que sim, estavam cursando disciplinas de atendimento ao paciente, portanto precisavam de materiais esterilizados do CME.

Quanto ao semestre que o aluno está cursando, a maior porcentagem de alunos participantes, está no 3º semestre, totalizando 29 alunos, o que equivale a 29,3% dos respondentes. No 5º semestre estão 25,3% dos respondentes, seguido 7º semestre que obteve uma frequência de 24 alunos, correspondendo ao percentual de 24,2% dos participantes. O semestre com a menor participação foi o 9º período, tendo totalizado 21 respondentes (21,2%).

Esses dados estão descritos em mais detalhes na Tabela 5 abaixo:

Tabela 5 – Frequência de participação por semestre

Semestre	Frequência	Percentual
3º semestre	29	29,3%
5º semestre	25	25,3%
7º semestre	24	24,2%
9º semestre	21	21,2%
Total	99	100%

Fonte: elaborada pela autora.

Para aprofundar a análise da participação dos alunos por semestre, foi obtido o total de alunos matriculados no 3º e no 9º semestres para que fosse possível uma comparação entre os alunos que estão começando a utilizar os serviços do CME e os alunos que já possuem maior experiência na utilização dos serviços, conforme mostrado na Tabela 6.

Tabela 6 – Relação entre o total de alunos matriculados no 3º e 9º semestres e a participação na pesquisa

Semestre	Alunos matriculados	Frequência de respostas	Percentual de participação
3º semestre	29	29	100%
9º semestre	41	21	51,2%
Total		99	100%

Fonte: elaborada pela autora.

A análise dos dados de participação revela diferenças entre os alunos do 3º e do 9º semestre, evidenciando variações no engajamento dos estudantes ao longo do curso. A participação total na pesquisa dos alunos do 3º semestre (100%) contrasta fortemente com a participação de apenas 51,2% dos alunos do 9º semestre. Esse contraste sugere uma série de fatores que influenciam o envolvimento dos alunos com a pesquisa, bem como a sua percepção e relação com os serviços do Centro de Material e Esterilização.

Os alunos do 3º semestre demonstraram um alto nível de engajamento com a pesquisa, o que pode ser atribuído a diversos fatores. Primeiramente, esses estudantes estão no início de sua experiência prática no curso de Odontologia, e o contato com os serviços do CME ainda é uma novidade. Esse primeiro contato pode gerar curiosidade e um maior interesse em contribuir para o aprimoramento do serviço, uma vez que eles estão começando a se familiarizar

com o processo de esterilização e com as exigências práticas do curso, além disso, as mudanças que possam acontecer no serviço trarão impactos ainda por um longo período.

Além disso, os alunos no início do curso geralmente possuem uma carga horária menos intensa em comparação com os semestres finais, o que lhes permite uma maior flexibilidade para participar de atividades extracurriculares, como responder a questionários. O sentimento de novidade e a disponibilidade de tempo podem, portanto, ser fatores determinantes para a alta taxa de participação desse grupo.

Em contraste, a participação dos alunos do 9º semestre é significativamente menor, o que pode ser explicado por várias razões inter-relacionadas. Estudantes em semestres avançados tendem a enfrentar uma carga horária mais pesada, com maior exigência de tempo e energia dedicada a atividades práticas, estágios e preparação para a conclusão do curso. Esse cenário reduz a disponibilidade desses alunos para participar de pesquisas que, embora relevantes, podem ser percebidas como menos prioritárias em meio às suas demandas acadêmicas.

Além disso, o fato de estarem próximos da formatura pode influenciar a percepção de relevância do CME em suas rotinas. Para esses alunos, as questões relacionadas ao CME podem já estar suficientemente consolidadas em suas práticas diárias, e a perspectiva de mudança pode parecer menos significativa, dado que seu tempo restante no curso é limitado. Embora a pesquisa possa gerar resultados importantes e benéficos para a relação CME/aluno, esses alunos estão próximos de se formar e as demandas do serviço já não os afetam tão intensamente. Como resultado, a motivação para participar de uma pesquisa sobre o CME pode ser menor, especialmente se comparada ao entusiasmo inicial observado nos alunos do 3º semestre.

Esses dados destacam a importância de entender os diferentes contextos que influenciam a participação dos alunos em pesquisas institucionais. Enquanto os alunos do 3º semestre são mais propensos a participar em virtude da novidade e da maior disponibilidade de tempo, os alunos do 9º semestre demonstram um menor interesse, possivelmente devido às maiores responsabilidades acadêmicas e à proximidade da formatura.

4.2 Classificação dos atributos segundo Modelo Kano

Nesta seção são analisados os dados sob a ótica de avaliação do Modelo Kano (Kano *et al.*, 1984), derivados das questões funcionais e disfuncionais do questionário,

classificando o resultado segundo o tipo de atributo: Unidimensionais, Atrativos, Obrigatórios, Neutro, Reversos ou Questionáveis.

O Quadro 9 sintetiza a classificação de cada atributo, incluindo as dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL.

Quadro 9 – Classificação dos atributos segundo o Modelo Kano, incluindo as dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL

DIMENSÕES	ATRIBUTOS	CLASSIFICAÇÃO
Confiabilidade	1.Prestação do serviço com comprometimento;	UNIDIMENSIONAL
	2.Competência em lidar com problemas dos clientes;	ATRATIVO
	3.Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez;	ATRATIVO
	4.Prestação do serviço no tempo prometido;	ATRATIVO
	5.Manutenção dos registros sem erros;	ATRATIVO
Presteza	6.Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços;	ATRATIVO
	7.Prontidão na prestação dos serviços;	ATRATIVO
	8.Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos;	ATRATIVO
	9.Prontidão para responder às solicitações dos alunos;	ATRATIVO
Segurança	10.Os funcionários inspiram confiança aos alunos;	ATRATIVO
	11.Os funcionários são sempre corteses;	UNIDIMENSIONAL
	12.Os funcionários têm conhecimento técnico necessário para responder às perguntas dos clientes;	ATRATIVO

Continua

Continuação

DIMENSÕES	ATRIBUTOS	CLASSIFICAÇÃO
Empatia	13.Atenção individualizada aos alunos;	ATRATIVO

	14.Os servidores tratam os alunos de uma forma prestativa;	ATRATIVO
	15.Os servidores entendem as necessidades dos alunos;	ATRATIVO
	16.O horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes;	UNIDIMENSIONAL
Aspectos Tangíveis	17.Modernidade dos equipamentos;	ATRATIVO
	18.Funcionalidade de equipamentos;	UNIDIMENSIONAL
	19.Quantidade de equipamentos;	UNIDIMENSIONAL
	20.Instalações visivelmente conservadas;	ATRATIVO
	21.Aparência dos servidores;	ATRATIVO
	22.Conforto térmico;	ATRATIVO
	23.Limpeza e organização dos ambientes;	ATRATIVO
	24.Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados;	ATRATIVO
	25.Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo	ATRATIVO
	26.Dimensão física da sala de empacotamento	ATRATIVO
	27.Dimensionamento de servidores;	ATRATIVO
	28.Quantidade de Insumos;	UNIDIMENSIONAL
29.Qualidade dos Insumos.	UNIDIMENSIONAL	

Fonte: elaborado pela autora.

Dos 29 atributos analisados, a maioria foi classificada como atrativos (22 atributos), representando 75,9% do total, enquanto os demais 7 atributos foram classificados como unidimensionais, correspondendo a 24,1% das classificações. Essa distribuição indica que a percepção dos alunos em relação à qualidade dos serviços prestados no Centro de Material e Esterilização (CME) é fortemente influenciada por atributos que, quando bem executados, geram uma satisfação significativa. Porém, a presença de atributos unidimensionais sugere que há áreas críticas onde a manutenção do desempenho é crucial para evitar a insatisfação.

Os atributos atrativos são aqueles que, quando bem executados, proporcionam um elevado nível de satisfação, mas cuja ausência ou baixo desempenho não gera insatisfação. Esses atributos são fundamentais para encantar os alunos e superar suas expectativas (Roos;

Sartori; Godoy, 2009). O fato de 22 dos 29 atributos terem sido classificados como atrativos sugere que o CME possui várias áreas com potencial para não apenas atender, mas exceder as expectativas dos alunos. Esses atributos representam oportunidades estratégicas para o CME reforçar a percepção positiva de seus serviços. A ausência de insatisfação associada à falta de desempenho desses atributos também oferece uma margem de segurança, permitindo que o CME concentre seus esforços de melhoria contínua em outras áreas mais críticas, como os atributos que foram classificados com unidimensionais.

Os atributos unidimensionais são aqueles em que a satisfação do aluno está diretamente ligada ao nível de desempenho. Se o desempenho é alto, a satisfação aumenta; se o desempenho cai, a insatisfação cresce proporcionalmente. O fato de 7 atributos terem sido classificados como unidimensionais indica que existem aspectos do serviço no CME onde a manutenção de um desempenho consistente é essencial. Uma variação negativa no desempenho desses atributos poderá comprometer a forma como os alunos percebem a qualidade dos serviços. Assim, esses atributos devem receber atenção prioritária dos gestores do CME para garantir que o nível de serviço permaneça constante e satisfatório para os alunos.

É importante ressaltar que nenhum atributo foi classificado como "reverso". Um atributo "reverso" que sua presença pode causar insatisfação, enquanto sua ausência não gera nenhum impacto positivo. A inexistência de atributos classificados como reversos sugere que o CME não apresenta elementos em seus serviços que sejam prejudiciais ou que causem insatisfação ativa. Esse resultado é positivo, indicando que o CME evita práticas que possam gerar descontentamento entre os alunos.

O Tabela 7 apresenta as frequências e percentuais das classificações por atributos segundo o Modelo Kano.

Tabela 7 – Frequência e percentual da classificação dos atributos segundo Modelo Kano

ATRIBUTO	CATEGORIA											
	U	%	A	%	O	%	N	%	R	%	Q	%
1	51	51,5%	37	37,3%	4	4%	7	7%	0	0	0	0
2	44	44,4%	49	49,4%	1	1%	4	4%	0	0	1	1%
3	23	23,2%	70	70,7%	1	1%	5	5%	0	0	0	0
4	35	35,3%	53	53,5%	2	2%	9	9%	0	0	0	0
5	36	36,3%	51	51,5%	2	2%	10	10,1%	0	0	0	0
6	40	40,4%	44	44,4%	2	2%	13	13,1%	0	0	0	0
7	36	36,3%	56	56,5%	0	0	7	7%	0	0	0	0
8	43	43,4%	52	52,5%	0	0	4	4%	0	0	0	0
9	33	33,3%	55	55,5%	0	0	11	11,1%	0	0	0	0
10	34	34,3%	56	56,5%	0	0	8	8%	0	0	1	1%
11	47	47,4%	45	45,4%	0	0	7	7%	0	0	0	0
12	31	31,3%	56	56,5%	0	0	12	12,1%	0	0	0	0
13	26	26,2%	55	55,5%	0	0	17	17,1%	0	0	1	1%
14	44	44,4%	49	49,4%	1	1%	5	5%	0	0	0	0
15	34	34,3%	55	55,5%	0	0	10	10,1%	0	0	0	0
16	48	48,4%	43	43,4%	1	1%	7	7%	0	0	0	0
17	28	28,2%	60	60,6%	1	1%	10	10,1%	0	0	0	0
18	48	48,4%	39	39,3%	0	0	12	12,1%	0	0	0	0
19	44	44,4%	42	42,4%	0	0	13	13,1%	0	0	0	0
20	39	39,3%	43	43,4%	0	0	14	14,1%	0	0	0	0
21	31	31,3%	50	50,5%	0	0	18	18,1%	0	0	0	0
22	34	34,3%	47	47,4%	1	1%	17	17,1%	0	0	0	0
23	40	40,4%	48	48,4%	1	1%	10	10,1%	0	0	0	0
24	22	22,2%	45	45,4%	0	0	31	31,3%	0	0	1	1%
25	23	23,2%	44	44,4%	2	2%	30	30,3%	0	0	0	0
26	30	30,3%	43	43,4%	1	1%	25	25,2%	0	0	0	0
27	30	30,3%	39	39,3%	0	0	30	30,3%	0	0	0	0
28	56	56,5%	33	33,3%	1	1%	8	8%	0	0	1	1%
29	59	59,5%	31	31,3%	1	1%	8	8%	0	0	0	0
TOTAL	1089		1390		22		362		0		05	

Fonte: elaborada pela autora.

“Prestação do serviço com comprometimento” (1) obteve um percentual de 51,5% sendo classificado como unidimensional. Assim como “os funcionários são sempre corteses” (11), que obteve um percentual 47,4% nessa categoria. É possível observar que a diferença de percentual unidimensionais e atrativos nesse atributo (11) foi de apenas 2%, assim como, “o horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes” (16) com 48,4% do total e uma diferença percentual relacionada aos atributos atrativos de apenas 5%; “funcionalidade de equipamentos” (18) obteve um percentual de 48,4%; “a quantidade de equipamentos” (19) obteve 44,4% do total, e diferença percentual de 2% também.

A partir disso, é possível entender que esses atributos precisam manter um bom desempenho para gerar satisfação, mas se melhorarem o desempenho também terão chances de aumentar de forma significativa a satisfação dos usuários, já que a diferença entre os alunos que os consideram unidimensionais não é tão expressiva se comparada aos que os consideram atrativos.

No que diz respeito aos atributos 28 (quantidade de insumos) e 29 (qualidade dos insumos), estes obtiveram o percentual mais expressivo entre os unidimensionais, com 56,5% e 59,5%, respectivamente, das classificações, indicando que são pontos que precisam de atenção constante para não causarem insatisfação aos alunos. Os atributos unidimensionais, no total, representaram 21,4% do total analisado.

No que diz respeito aos demais atributos avaliados, todos foram classificados como Atrativos, sendo que o atributo 2 (prestação do serviço de maneira correta da primeira vez) foi o que obteve o maior percentual de todos com 70,7% do total. A presença desses atributos causa uma satisfação mais do que proporcional e sua ausência não gera insatisfação. Esses atributos representam um diferencial para cativar os clientes (Chen *et al.*, 2018).

Alguns atributos, como "Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados" (24), "Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo" (25) e "Dimensionamento de servidores" (27), apresentaram uma classificação neutra que superou a classificação como unidimensional. Esses atributos, todos pertencentes à dimensão "Aspectos Tangíveis", foram considerados atrativos na classificação geral. No entanto, a predominância de respostas neutras indica que, embora esses aspectos sejam importantes, melhorar seu desempenho pode não resultar em uma satisfação expressiva. Portanto, esses atributos não devem ser priorizados em uma escala de melhorias, a menos que outras áreas mais críticas estejam adequadamente atendidas.

Segundo Walter, Tontini e Domingues (2005), a melhoria desses aspectos não é essencial, pois seu baixo desempenho não causa grande insatisfação. No entanto, sua inclusão

ou aprimoramento pode elevar a satisfação dos alunos de maneira desproporcional ao aumento do desempenho, podendo se tornar um diferencial significativo para o serviço.

Os atributos 2, 10, 13, 24 e 28 obtiveram, cada, uma classificação questionável. A classificação “Questionável” representa contradições ou mal-entendidos nos requisitos e podem indicar que foram redigidos incorretamente e/ou com entendimento incorreto das questões (Mkpojiogu; Hashim, 2016). Desses cinco atributos classificados como “Questionáveis”, um mesmo aluno, do 3º semestre, apresentou dois atributos nessa classificação (13 e 24), conforme Quadro 10 abaixo:

Quadro 10 – Relação entre atributos classificados como “Questionáveis” e o semestre cursado pelo respondente

SEMESTRE	RESPONDENTE	ATRIBUTO
3º	58	13. Atenção individualizada aos alunos; 24. Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados;
3º	81	10. Os funcionários inspiram confiança aos alunos;
7º	07	7. Quantidade de Insumos;
7º	83	2. Competência em lidar com problemas dos clientes.

Fonte: elaborado pela autora.

Tendo em vista que esses atributos não se repetem e cada um obteve apenas 1 classificação, cada, representando apenas 1% de cada atributo, pode-se entender como falta de compreensão por parte do respondente, e não por falha na elaboração das perguntas.

Para uma análise ainda mais profunda da frequência de classificação de cada atributo, resumimos nos Tabela 8, a diferença de resultados dos atributos quando comparamos as respostas dos alunos do 3º semestre com os alunos do 9º semestre.

Optamos por comparar esses semestres por corresponderem aos alunos que estão começando a utilizar os serviços do CME, e aos alunos que estão no penúltimo semestre, já tendo tido um período mais longo de utilização dos serviços, o que pode influenciar nos papéis que esses assumem na relação de prestação do serviço à medida que vão avançando nos semestres. Quanto mais próximos da conclusão do curso, mais ativamente os alunos participam do processo, não apenas como cliente, mas também como alguém que desempenha papéis semelhantes aos dos servidores.

Essa é uma característica particular de alguns cursos de graduação em Odontologia, em que, faz parte da formação do aluno, a participação direta no processamento dos instrumentais odontológicos.

Tabela 8 – Relação de classificação de atributos identificados pelos respondentes do 3º e 9º semestres

ATRIBUTOS	U		A		N	
	3 ^{o3}	9 ^o	3 ^o	9 ^o	3 ^o	9 ^o
1	16	11	10	7	1	2
2	14	8	11	13	3	0
3	7	5	19	16	2	0
4	13	7	11	13	5	1
5	11	8	14	12	3	1
6	15	9	8	9	6	2
7 ⁴	13	7	13	13 ⁵	3	1
8	14	7	12	14	3	0
9	11	7	14	13	4	1
10	16	6	10	12	3	3
11	17	8	10	12	2	1
12	12	6	13	13	3	2
13	9	6	14	11	6	4
14	14	7	12	12	3	1
15	13	6	13	13	3	2
16	15	9	11	10	3	1
17	11	6	14	13	4	2
18	18	13	5	6	6	2
19	14	11	10	7	5	3
20	15	8	9	10	5	3
21	11	5	10	12	8	4
22	9	9	12	10	8	1
23	15	9	8	10	5	2
24	7	4	9	11	12	6
25	8	5	11	7	9	9
26	9	5	11	8	9	7
27	9	6	8	9	12	6
28	18	14	6	6	4	1
29	19	12	7	6	3	2
TOTAL	18	5	9	23	2	1

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: Unidimensionais (U); Atrativos (A); Neutros (N).

³ Os números em azul destacam os atributos com maior representatividade nas escolhas dos alunos do 3º semestre, enquanto os números em verde destacam os atributos com maior representatividade nas escolhas dos alunos do 9º semestre.

⁴ Os atributos 7 e 15 obtiveram o mesmo resultado na classificação do 3º semestre entre “Unidimensionais” e “Atrativos”, por isso estão destacados na cor vermelha.

⁵ No atributo 7, houve ainda a mesma quantidade de classificações “Atrativas”, tanto para o 3º semestre, quanto para o 9º semestre.

Ao comparar as respostas dos alunos do 3º semestre com as dos alunos do 9º semestre, observa-se que as percepções sobre os atributos variam conforme os alunos avançam no curso. Alunos do 3º semestre, que estão começando a utilizar os serviços do CME, podem ter expectativas e percepções diferentes daqueles que estão no 9º semestre e já têm uma experiência mais consolidada com o serviço. À medida que os alunos avançam nos semestres, eles se tornam não apenas consumidores dos serviços, mas também desempenham papéis ativos semelhantes aos dos servidores.

Para os alunos do 3º semestre o percentual de atributos Unidimensionais representou 62% das classificações (18 atributos), enquanto o atributo Atrativo representou 31% (9 atributos) e o Neutro obteve 7% do percentual total (2 atributos). A predominância de atributos unidimensionais sugere que esses alunos, que estão em uma fase inicial do curso, tendem a ter expectativas altas e específicas em relação ao desempenho do CME. Eles esperam que os serviços sejam prestados de forma consistente e eficiente, e qualquer falha nesse desempenho poderia comprometer significativamente sua satisfação.

Os atributos classificados como unidimensionais foram: Prestação do serviço com comprometimento (1); Competência em lidar com problemas dos clientes (2); Prestação do serviço no tempo prometido (4); Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços (6); Prontidão na prestação dos serviços (7); Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos (8); Os funcionários inspiram confiança aos alunos (10); Os funcionários são sempre corteses (11); Os servidores tratam os alunos de uma forma prestativa (14); Os servidores entendem as necessidades dos alunos (15); O horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes (16); Funcionalidade de equipamentos (18); Quantidade de equipamentos (19); Instalações visivelmente conservadas (20); Aparência dos servidores (21); Limpeza e organização dos ambientes (23); Quantidade de insumos (28) e Qualidade dos insumos (29). A ênfase nesses atributos indica que os alunos valorizam um serviço confiável e responsivo, o que é crucial para criar uma base sólida de confiança no início de sua experiência prática.

Os atributos considerados por esse público como sendo atrativos foram: Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez (3); Manutenção dos registros sem erros (5); Prontidão para responder às solicitações dos alunos (9); Os funcionários têm conhecimento técnico necessário para responder às perguntas dos clientes (12); Atenção individualizada aos alunos (13); Modernidade dos equipamentos (17); Conforto térmico (22); Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo (25) e Dimensão física da sala de empacotamento (26). Já os Neutros foram: Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados (24) e

Dimensionamento de servidores (27). A frequência de 31% de atributos atrativos sugere que esses alunos reconhecem e valorizam quando o serviço vai além do básico, mas esses aspectos ainda não são predominantes em suas avaliações.

Já para os alunos do 9º semestre, o cenário muda de forma relevante. A classificação mais frequente foi de atributos “Atrativos”, correspondendo a 79,3% do total. Os atributos classificados como “Unidimensionais” foram: Prestação do serviço com comprometimento (1); Funcionalidade de equipamentos (18); Quantidade de equipamentos (19); Quantidade de Insumos (28) e Qualidade dos Insumos (29). Esses atributos representaram 17,2% e o único atributo classificado como “Neutro” foi: Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo (25), representando 3,4% do total. Essa classificação sugere que, ao passo em que os alunos avançam no curso, suas expectativas em relação ao CME mudam e eles passam a valorizar aspectos do serviço que excedem o básico e que contribuem para uma experiência satisfatória e diferenciada.

Quadro 11 – Relação de classificação de atributos que se repetem entre os respondentes do 3º e 9º semestres

UNIDIMENSIONAIS	ATRATIVOS	NEUTROS
1. Prestação do serviço com comprometimento;	24. Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados;	25. Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo
18. Funcionalidade de equipamentos;	27. Dimensionamento de servidores.	
19. Quantidade de equipamentos;		
28. Quantidade de Insumos;		
29. Qualidade dos Insumos.		

Fonte: elaborado pela autora.

4.3 Classificação das dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL segundo o Modelo Kano

Nesta subseção, foram analisadas a frequência e o percentual de classificação de cada dimensão da qualidade segundo o Modelo SERVQUAL.

Ao analisarmos as dimensões da qualidade do Modelo SERVQUAL (conforme apresentado na Tabela 9), observamos que a dimensão “Presteza” foi a única que apresentou apenas a classificação “Atrativos”, representando 100% da classificação. Essa dimensão inclui:

Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços (6); Prontidão na prestação dos serviços (7); Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos (8); Prontidão para responder às solicitações dos alunos (9).

Tabela 9 – Distribuição da frequência e percentual de categorias unidimensional e atrativo de acordo com as dimensões da qualidade adaptadas do Modelo SERVQUAL

Dimensões	Frequência		Percentual	
	Unidimensional	Atrativo	Unidimensional	Atrativo
Confiabilidade	1	4	20%	80%
Presteza	0	4	0%	100%
Segurança	1	2	33%	67%
Empatia	1	3	25%	75%
Aspectos Tangíveis	4	9	30,8%	69,2%
Total	7	22	24,1%	75,9%

Fonte: elaborada pela autora.

A dimensão “Confiabilidade” obteve 1 atributo classificado como “Unidimensional”. Assim o atributo “Prestação do serviço com comprometimento (1) representou 20% dessa dimensão, enquanto os atributos “Competência em lidar com problemas dos clientes (2); Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez (3); Prestação do serviço no tempo prometido (4); Manutenção dos registros sem erros (5), classificados como “Atrativos”, representaram 80% dessa dimensão. Esse resultado indica que, na percepção dos alunos, a Confiabilidade tem um peso importante, que não somente atende, mas pode exceder as expectativas quando executada de forma consistente.

Na dimensão “Segurança”, houve uma diminuição da diferença de percentuais de classificação em “Unidimensionais” e “Atrativos”. Representando 33% da dimensão, o atributo relacionado à cortesia dos funcionários (11) recebeu classificação “Unidimensional”, enquanto os atributos que avaliaram a confiança que os funcionários inspiram aos alunos (10) e o conhecimento técnico para responder às perguntas dos alunos (11), foram classificados como “Atrativos” e representaram 77% da dimensão. A presença de um atributo unidimensional nesta categoria indica que, embora a segurança seja geralmente percebida como um fator que supera as expectativas, sua manutenção consistente é fundamental para evitar insatisfações.

Tabela 10 – Distribuição da frequência e percentual das categorias do Modelo Kano de acordo com as dimensões da qualidade adaptadas do Modelo SERVQUAL

ATRIBUTO	CATEGORIA											
	U		A		O		N		R		Q	
Confiabilidade	189	38,2%	260	52,5%	10	2%	35	7,1%	00	0%	01	0,2%
Presteza	152	38,4%	207	52,3%	02	0,5%	35	8,8%	00	0%	00	0%
Segurança	112	37,7%	157	52,9%	00	0%	27	9,1%	00	0%	01	0,3%
Empatia	152	38,4%	202	51%	02	0,5%	39	9,8%	00	0%	01	0,2%
Aspectos tangíveis	484	37,7%	564	44%	08	0,62%	226	17,6%	00	0%	02	0,1%

Fonte: elaborada pela autora.

Na dimensão “Empatia”, a maioria dos atributos foi classificada como “Atrativa”, com 75% das classificações, enquanto 25% foram classificadas como “Unidimensionais”. Isso reflete a importância de um atendimento personalizado e a habilidade dos funcionários em entender as necessidades dos alunos, que são altamente valorizados e contribuem significativamente para a satisfação geral. Portanto, todos os agentes devem ser estimulados a desempenhar suas funções da melhor forma, buscando sempre melhorias (Mezomo, 2001).

É importante ainda perceber que a dimensão “Aspectos tangíveis” obteve o maior percentual de atributos considerados “Neutros”. O que pode explicar essa característica é que, apesar dos alunos considerarem os atributos, em sua maioria, “Atrativos”, eles gostariam que fossem melhorados, mas também estão conformados com a realidade atual, indicando que essa dimensão, como um todo é a que menos requer esforços de mudanças, é a menos prioritária para mudanças imediatas, pois os alunos estão, de certa forma, satisfeitos com a realidade atual, ou não veem grandes problemas a serem resolvidos.

4.4 Análise dos coeficientes de satisfação e insatisfação

O Coeficiente de Berger *et al.* (1993), expresso em porcentagens, é uma ferramenta valiosa que complementa o Modelo de Kano. Esse coeficiente, dividido entre Satisfação e Insatisfação, é essencial para avaliar o impacto que a presença ou ausência de um determinado requisito exerce sobre a percepção dos usuários em relação ao serviço. Ele evidencia o grau de influência, seja positiva ou negativa, na satisfação dos clientes.

Com o intuito de considerar essa classificação e priorizar os atributos que proporcionam maior satisfação, foram calculados os coeficientes de satisfação e insatisfação relativos aos 29 atributos avaliados, conforme a Tabela 11.

Tabela 11 – Classificação dos atributos de acordo com os Coeficientes de Satisfação e Insatisfação

ATRIBUTO	CS	CI
1.Prestação do serviço com comprometimento;	0,888	- 0,555
2.Competência em lidar com problemas dos clientes;	0,948	- 0,459
3.Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez;	0,939	- 0,242
4.Prestação do serviço no tempo prometido;	0,888	- 0,373
5.Manutenção dos registros sem erros;	0,878	- 0,383
6.Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços;	0,848	- 0,424
7.Prontidão na prestação dos serviços;	0,929	- 0,363
8.Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos;	0,959	- 0,434
9.Prontidão para responder às solicitações dos alunos;	0,888	- 0,333
10.Os funcionários inspiram confiança aos alunos;	0,918	- 0,346
11.Os funcionários são sempre corteses;	0,929	- 0,474
12.Os funcionários têm conhecimento técnico necessário para responder às perguntas dos clientes;	0,878	- 0,313
13.Atenção individualizada aos alunos;	0,826	- 0,265
14.Os servidores tratam os alunos de uma forma prestativa;	0,939	- 0,454
15.Os servidores entendem as necessidades dos alunos;	0,898	- 0,343
16.O horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes;	0,919	- 0,494
17.Modernidade dos equipamentos;	0,888	- 0,292
18.Funcionalidade de equipamentos;	0,878	- 0,484
19.Quantidade de equipamentos;	0,868	- 0,444
20.Instalações visivelmente conservadas;	0,858	- 0,393
21.Aparência dos servidores;	0,818	- 0,313
22.Conforto térmico;	0,818	- 0,353
23.Limpeza e organização dos ambientes;	0,888	- 0,414
24.Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados;	0,683	- 0,224
25.Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo	0,683	- 0,252
26.Dimensão física da sala de empacotamento	0,737	- 0,313
27.Dimensionamento de servidores;	0,696	- 0,303
28.Quantidade de Insumos;	0,908	- 0,581
29.Qualidade dos Insumos.	0,909	- 0,595

Fonte: elaborada pela autora.

Os Coeficientes de Satisfação (CS) e Insatisfação (CI) foram calculados de acordo com as Equações 1 e 2 desta pesquisa. A Tabela 11 reúne os valores obtidos para os atributos considerados. Vale lembrar que o Coeficiente de Insatisfação foi multiplicado por (-1) apenas para evidenciar sua influência negativa ou a ausência que esse requisito exerce na satisfação do cliente, segundo a teoria.

A partir dos valores obtidos, é possível perceber que os clientes (alunos) demonstram estar muito satisfeitos com os serviços prestados, tendo em vista que os valores dos Coeficientes de Satisfação estão bem próximos de 1, o que indica um maior número de clientes satisfeitos com a presença do atributo.

Os atributos com menores valores de Coeficientes de Satisfação foram o 24 (Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados) e o 25 (Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo) e, embora tenham obtido valores menores que os demais, ainda estão mais próximo de 1 do que de 0, demonstrando que também são vistos como importantes no serviço.

Quanto aos Coeficientes de Insatisfação, é importante observar que ele varia de 0 a -1, onde a proximidade de 0 representa um menor número de pessoas incomodadas com a ausência do requisito, e -1 indica um maior número de pessoas que consideram sua ausência um problema significativo para o produto ou serviço.

De acordo com o gráfico de dispersão (Gráfico 1), apenas os atributos 1 (Prestação do serviço com comprometimento), 28 (Quantidade de Insumos) e 29 (Qualidade dos Insumos) foram classificados como “Unidimensionais”, sendo os demais classificados como “Atrativos”. Essa classificação sugere que esses 3 atributos merecem uma maior atenção, já que foram classificados como “Unidimensionais” tanto a partir do Modelo Kano, quanto a partir dos Coeficientes de Satisfação e Insatisfação, indicando que, se houver uma mudança no desempenho, para pior, acarretará insatisfação por parte dos alunos e que, se esses atributos forem melhorados, irão aumentar a satisfação geral. Portanto, o seu desempenho deve ser melhorado, ou, no mínimo, mantido para não acarretar avaliação negativa por parte dos usuários.

justamente aqueles que obtiveram a menor diferença percentual entre unidimensional e atrativo, conforme explicitou a análise da Tabela 7.

Observa-se que vinte e seis atributos estão localizados no quadrante I (atrativo), ou seja, estes foram os itens para os quais o coeficiente de satisfação foi significativamente maior do que o de insatisfação (índice acima de 0,50 no eixo y e abaixo que 0,5 no eixo x).

Esses atributos incluem: 2 (Competência em lidar com problemas dos clientes); 3 (Prestação do serviço de maneira correta da primeira vez); 4 (Prestação do serviço no tempo prometido); 5 (Manutenção dos registros sem erros); 6 (Prestação de informações sobre horário de funcionamento dos serviços); 7 (Prontidão na prestação dos serviços); 8 (Boa vontade dos servidores em ajudar os alunos); 9 (Prontidão para responder às solicitações dos alunos); 10 (Os funcionários inspiram confiança aos alunos); 11 (Os funcionários são sempre corteses); 12 (Os funcionários têm conhecimento técnico necessário para responder às perguntas dos clientes); 13 (Atenção individualizada aos alunos); 14 (Os servidores tratam os alunos de uma forma prestativa); 15 (Os servidores entendem as necessidades dos alunos); 16 (O horário de atendimento é conveniente às necessidades dos clientes); 17 (Modernidade dos equipamentos); 18 (Funcionalidade de equipamentos); 19 (Quantidade de equipamentos); 20 (Instalações visivelmente conservadas); 21 (Aparência dos servidores); 22 (Conforto térmico); 23 (Limpeza e organização dos ambientes); 24 (Dimensão física da sala de entrega de materiais esterilizados); 25 (Dimensionamento de pias para lavagem de materiais no Expurgo); 26 (Dimensão física da sala de empacotamento) e 27 (Dimensionamento de servidores).

4.5 Análise das questões discursivas

Para aprofundar a compreensão sobre a percepção dos alunos em relação à qualidade do CME, além das questões funcionais e disfuncionais previstas no Modelo Kano, foram adicionadas duas questões discursivas ao final do questionário.

Para esta análise, as respostas foram categorizadas com base em temas recorrentes. Cada comentário foi revisado e classificado em uma ou mais categorias, dependendo de seu conteúdo. Essa categorização permitiu não apenas a identificação de padrões, mas também de divergências nas percepções dos alunos.

Embora esta etapa não faça parte do Modelo de Kano, revelou-se essencial para captar *insights* valiosos sobre como o serviço é percebido pelos alunos. As respostas a essas perguntas destacaram aspectos não abordados nas questões fechadas, mas que merecem atenção e podem servir como sugestões importantes para estudos futuros.

4.5.1 Análise das respostas à pergunta “Quais as suas sugestões para que os serviços ofertados no CME possam melhorar?”

A pergunta discursiva sobre sugestões de melhorias gerou 100 respostas, distribuídas em 9 categorias distintas, conforme descrito na Tabela 12 abaixo:

Tabela 12 – Categorização das respostas à pergunta “Quais as suas sugestões para que os serviços ofertados no CME possam melhorar?”

CATEGORIA	QUANTIDADE DE RESPOSTAS
Nada a sugerir	26
Elogios ao serviço e à equipe	21
Ofertar mais horários de atendimento aos alunos	18
Aumentar o quadro de servidores no setor	13
Melhorar a entrega dos serviços	07
Melhorias na estrutura física e de equipamentos do setor	06
Garantia de melhores condições de trabalho para os servidores	04
Oferta de serviços que não existem hoje	03
Estimular a participação consciente dos alunos	02

Fonte: elaborada pela autora.

A categoria "Nada a sugerir" foi a mais frequente, com 26 respostas, representando 26% do total, e essa tendência se repetiu na segunda pergunta discursiva. A segunda categoria mais mencionada foi "Elogios ao serviço e à equipe", com 21 respostas, correspondendo a 21% das participações.

Um dos respondentes destacou: "Acho que está muito bom. Os servidores são gentis e prestativos, e os materiais sempre bem empacotados e etiquetados". Essa observação evidencia que os alunos percebem o serviço como satisfatório tanto em termos de relacionamento interpessoal quanto na execução dos procedimentos técnicos. A qualidade do empacotamento e da etiquetagem dos materiais foi especialmente elogiada, refletindo o cumprimento das normas vigentes.

O serviço de Esterilização do curso de Odontologia segue rigorosamente as normas estabelecidas pela RDC nº 15, de 2012. Entre as exigências, destaca-se que "Cada etapa do processamento do instrumental cirúrgico e dos produtos para saúde deve seguir Procedimento Operacional Padrão (POP) elaborado com base em referencial científico atualizado e normatização pertinente". O CME, portanto, utiliza embalagens que asseguram a manutenção

da esterilidade do conteúdo, bem como sua transferência sob técnica asséptica. Além disso, é obrigatório que os materiais esterilizados sejam devidamente identificados por rótulos ou etiquetas, que devem permanecer legíveis e afixados durante todo o processo de esterilização, transporte, armazenamento, distribuição e até o momento do uso (ANVISA, 2012).

Outra categoria que surgiu foi: “Aumentar o quadro de servidores no setor”.

Hoje o CME conta com 1 enfermeira, que assume a gestão do serviço, e 6 técnicos de enfermagem, todos com carga horária de 40 horas semanais, para atender uma demanda mínima diária de 40 alunos por turno de trabalho, com uma média de mais de 2 mil itens processados a cada turno.

O serviço funciona de maneira ininterrupta das 07:00h às 19:00h para atender as demandas das atividades práticas das disciplinas, porém, em dias específicos, há necessidade de uso do expurgo e sala de empacotamento pelos alunos para além de 21 horas, a fim de atender à demanda dos projetos de extensão. Durante esse intervalo não existem técnicos de enfermagem, nem enfermeiros supervisionando os processos, já que o turno de trabalho encerra às 19 horas. Assim, surgem muitas pendências em relação ao recebimento e conferência desses materiais, podendo ocasionar perdas dos instrumentais utilizados nesses atendimentos, acarretando prejuízos para a Universidade.

Desde a pandemia da COVID-19, houve mudança nas operações do CME. Antes os alunos ficavam responsáveis integralmente pelas etapas de limpeza, secagem e empacotamento, ficando para os servidores do CME a supervisão dessas atividades e o recebimento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais. A partir de 2020, houve um aumento significativo na demanda, quando a limpeza e empacotamento dos materiais passaram a ser atribuições dos técnicos, ficando para os alunos apenas a limpeza e empacotamento dos materiais de propriedade deles. Essa mudança acarretou uma sobrecarga no serviço em todos os sítios funcionais.

Como citado na subseção “3.2.1 – Fluxo dos Materiais no CME”, as áreas operacionais do CME são: Expurgo; Sala de Secagem; Sala de Empacotamento; Sala das Autoclaves; Sala de Armazenamento e Distribuição; Sala de Recebimento de Material Esterilizado. Devido ao volume de trabalho, essas áreas demandam pelo menos um a dois técnicos, cada, por turno de trabalho, visto que são atividades que acontecem de maneira simultânea e que devem obedecer a um fluxo unidirecional, não podendo o trabalhador permutar entre as áreas durante a sua jornada de trabalho.

A Tabela 12 demonstra o exercício para sítios funcionais no CME, dividido por Área Operacional, Categoria de Enfermagem e Dias/Períodos da Semana

Até 2019, o quadro de servidores era composto por 1 enfermeira e 2 técnicos de enfermagem com carga horária de 40 horas semanais e 1 auxiliar de enfermagem com carga horária de 20 horas semanais. Como já foi visto, houve um aumento no quadro de servidores, no entanto, segundo cálculo de Dimensionamento de Pessoal do COFEN (Conselho Federal de Enfermagem) (Tabela 13), esse número ainda está aquém das necessidades do serviço (COFEN, 2024).

Tabela 13 – Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/loais em que são realizadas atividades de enfermagem

ÁREA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Tempo médio padrão (TMP)	Nº médio diário do procedimento (NMP)
Suja ou contaminada (expurgo)	1 - Recepção e recolhimento dos materiais contaminados*	0,033	313
	2 – Limpeza dos materiais*	0,033	313
Controle de materiais em consignação	3 – Recepção dos materiais em consignação*	0,1	00
	4 – Conferência dos materiais consignados após cirurgia*	0,15	00
	5 - Devolução dos materiais em consignação*	0,05	00
Preparo de materiais	6 - Secagem e distribuição dos materiais após limpeza*	0,05	313
	7 - Inspeção, teste, separação e secagem de materiais*	0,05	313
	8 - Montagem e embalagem dos materiais*	0,05	313
	9 - Montagem dos materiais de assistência ventilatória*	0,033	313
Esterilização de materiais	10 - Montagem da carga de esterilização**	0,133	02
	11 - Retirada da carga estéril e verificação da esterilização**	0,05	02
Armazenamento e distribuição de materiais	12 - Guarda dos materiais **	0,066	02
	13 - Montagem dos carros de transporte das unidades***	0,083	03
	14 - Organização e controle do ambiente e materiais estéreis*	0,016	313
	15 - Distribuição dos materiais e roupas estéreis*	0,033	313

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda:*Quantidade de kits recebidos, processados, conferidos e devolvidos; **Quantidade de cargas/ciclos realizados; ***Quantidade de carros montados.

O cálculo de dimensionamento de enfermeiros e técnicos em enfermagem foi realizado tendo como base a Resolução COFEN N° 743/2024, que atualiza e estabelece

parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de Enfermagem serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem.

A tabela se refere aos procedimentos executados pelo técnico/auxiliar de enfermagem, portanto, o quantitativo total refere-se a estes profissionais. No que diz respeito à área “Controle de materiais de consignação”, os valores de NMP estão zerados porque o serviço não trabalha com materiais consignados. Para se chegar ao valor de 313, foi feita uma somatória da quantidade de materiais processados em cada dia da semana e dividido por cinco, que é a quantidade de dias em que o serviço funciona.

O somatório do Total de horas de enfermagem para os técnicos/auxiliares conforme deve ser realizado conforme equação abaixo:

$$THE = [(NMP^1 \times TMP^1) + (NMP^2 \times TMP^2) + \dots (NMP^n \times TMP^n)] \quad (\text{Equação 5})$$

Onde:

THE – Total de horas de enfermagem

NMP - Número médio diário de procedimentos ou intervenção/atividade

TMP – Tempo médio do procedimento ou intervenção/atividade

Tabela 14 – Cálculo de quadro de pessoal para unidades especializadas

CONSTANTE MARINHO	ENFERMEIRO	TÉCNICO DE ENFERMAGEM
$KM = \frac{DS \times (1 + IST)}{CHS}$ $KM = \frac{5 \times 1,15}{40}$ <p>Km = 0,143</p>	<p>Para o cálculo da quantidade de enfermeiros, utiliza-se o espelho semanal padrão, ajustando-o conforme a demanda do serviço, garantindo a presença de pelo menos um enfermeiro em todos os turnos de funcionamento do setor, além do enfermeiro responsável pela unidade. (COFEN, 2024).</p>	<p>QP= THE x KM QP= 94,147 x 0143 QP= 13,5 QP = 13</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Onde:

KM – Constante Marinho

IST - Índice de segurança técnica (não inferior a 15%)

DS - Dias da semana em que há funcionamento

CHS - Carga horária semanal de trabalho do profissional de enfermagem

QP – Quantidade de pessoal

Os cálculos revelam que, para o quadro de pessoal estar adequado ao recomendado na Resolução do COFEN, seria necessária a contratação de mais dois enfermeiros (levando em consideração a orientação de pelo menos um enfermeiro por turno, além do responsável pela unidade) e sete técnicos de enfermagem, o que corrobora com a percepção dos respondentes.

Apesar do atributo relacionado ao dimensionamento de servidores ter recebido classificação “Atrativo” no Método Kano, demonstrando um ponto forte para a satisfação dos alunos, ao mesmo tempo em que o baixo desempenho não causa insatisfação, os cálculos revelam que esse é um quesito que merece atenção dos gestores, tendo em vista que hoje o quadro está com menos da metade do número de servidores que deveria ter, podendo afetar a satisfação dos clientes em outras áreas, que foi evidenciado a partir das falas dos respondentes: “Aumentar os horários para entrega de material referente aos projetos”; “Os horários que estão sendo disponibilizados atualmente são inviáveis para muitos alunos, visto que são horários que muitas vezes estão tendo atividades, só 3x na semana, pela manhã e em um curto período de 1 hora. Alterar o horário de recebimento das pendências, porque muitas vezes não conseguimos entregar”.

A solicitação de aumento nos horários de entrega de materiais hoje é dificultada pelo quadro de servidores reduzido e pelos horários de trabalho deles, que encerram o expediente às 19 horas, enquanto os projetos de extensão atendem para além das 21 horas.

O quadro de servidores com um quantitativo muito abaixo do necessário, pode acarretar também em desestímulo da equipe e ausências por motivos de saúde. Compreende-se que, quando o ambiente de trabalho apresenta condições desfavoráveis, os profissionais podem desenvolver atitudes resistentes e defensivas, impactando negativamente a qualidade do serviço oferecido (Ribeiro; Hirai; Teston, 2018).

Nas falas dos respondentes surgiram ainda: “Aumentar recursos para trabalho, melhora de salários e incentivos e materiais para o CME”; “Melhorar os equipamentos e estrutura física do CME”;

É interessante perceber a preocupação que os alunos têm em melhorar as condições de trabalho dos servidores, melhorar os equipamentos, a estrutura física do CME e até mesmo a conscientização dos próprios alunos quanto à organização e zelo pelo serviço. É provável que essa percepção esteja ligada ao fato de os alunos desempenharem atividades em comum com os servidores e nesse processo, sentirem necessidades que, geralmente, estão ligadas aos prestadores de serviços, não aos consumidores. Nesse cenário, a relação do aluno com o serviço não é uma mera relação de consumo, tendo em vista que o aluno também participa das etapas

do processamento de materiais, fazendo com que eles também se percebam como atores do serviço.

Marques *et al.* (2020) enfatizam que é primordial que o profissional tenha seu trabalho reconhecido e valorizado, pois isso irá repercutir positivamente no seu estado emocional. Assim, quando o trabalhador é valorizado e ele se sente útil, tendo reconhecimento da organização laboral, o resultado é um impacto positivo na qualidade de seu serviço e até na sua saúde.

Condições inadequadas de trabalho, como a carência de materiais e equipamentos em quantidade e qualidade adequadas, afetam a qualidade de vida e a satisfação no ambiente laboral. Isso expõe os profissionais a desgastes físicos e psicológicos, podendo resultar no surgimento de doenças físicas e mentais, além de elevar o índice de absenteísmo (Ribeiro; Hirai; Teston, 2018).

Os respondentes chamaram atenção ainda para a “Conscientização para que os alunos não estraguem os materiais que já temos, pois acho que há bastante desorganização e falta de zelo por parte de muitos alunos, o que pode dificultar o trabalho do CME”.

É de fundamental importância inserir, na graduação dos profissionais da saúde, o tema de gestão de materiais, que abarque desde o seu planejamento ao processo de aquisição e distribuição para o serviço (Dutra *et al.*, 2019). Essa temática merece ser levada em consideração pelos gestores do Curso de Odontologia da UFC - Campus Sobral, visto que o CME é um setor de alto custo.

Em estudo realizado no CME do Curso de Odontologia da UFC – Campus Sobral, que é o cenário desse estudo, sobre os custos referentes a todas as etapas do processamento de materiais, chegou-se a um custo mensal total de R\$ 41.367,79, revelando um valor bastante expressivo para um único setor (Souza *et al.*, 2019).

Esses dados reforçam a importância de não só conscientizar, como também educar os alunos quanto aos custos que um serviço essencial, como é o de esterilização, impacta no orçamento da instituição. É importante ressaltar que esse estudo foi realizado em um cenário pré-pandemia e é provável que os custos tenham aumentado, já que aumentou o quadro de servidores, foram adquiridos novos equipamentos de esterilização e termodesinfecção, além de mudanças nos protocolos, surgindo a necessidade de criação de kits de materiais, o que fez com que aumentasse o consumo de embalagens, kits de limpeza, secagem, dentre outros insumos.

No que diz respeito a melhorar a entrega do serviço e ofertar serviços que não existem hoje, surgiram falas como: “Mais organização na questão de recebimento de fichas e para caso algum material se perca durante esse processo. O aluno pode acabar sendo

responsabilizado por algo que não está no seu controle” e “Tornar a logística de entrega e recebimento do material mais eficiente, de forma eletrônica, com sistema computadorizado para registro”. No total, essas duas categorias somaram 10 respostas, correspondendo a 10% do total, e indicam áreas importantes para o aprimoramento dos serviços oferecidos pelo CME.

Todas essas questões também são impactadas diretamente pelo subdimensionamento de servidores no setor, que hoje não conseguem assumir novas demandas, tanto devido ao volume de atividades que já assumem, quanto pelos horários de atendimento de projetos de extensão, que vão além do horário de trabalho dos servidores.

4.5.2 Análise das respostas à pergunta “Você sentiu falta de algum ponto importante que não foi abordado nas questões”?

Na pergunta discursiva que investigava se os alunos sentiram falta de algum ponto importante não abordado nas questões anteriores, surgiram categorias que revelam aspectos críticos relacionados ao funcionamento do Centro de Material e Esterilização (CME) e que merecem atenção tanto na gestão do CME quanto em futuras pesquisas. Entre as categorias mencionadas, destacam-se as seguintes:

Horários para Entrega de Material de Projeto: Alguns alunos apontaram a necessidade de abordar com mais clareza as questões relacionadas aos horários específicos para a entrega de materiais de projeto. Isso sugere que, para eles, a falta de uma comunicação clara ou de uma padronização desses horários pode estar impactando negativamente a logística e a eficiência no uso dos materiais, além de possivelmente criar desconforto ou insegurança em relação ao cumprimento de prazos. A inclusão desse atributo em estudos futuros poderia ajudar a melhorar a organização e a satisfação dos usuários.

Protocolos de Entrega e Devolução de Materiais e Controle de Pendências: Outra categoria levantada pelos alunos foi a necessidade de maior atenção aos protocolos de entrega e devolução de materiais, bem como ao controle de pendências. Este ponto destaca a importância de processos bem definidos e comunicados dentro do CME para garantir a transparência e a responsabilidade no uso dos materiais. A implementação de sistemas mais rigorosos e claros para monitorar a devolução e a condição dos materiais, assim como a definição de mais horários para essas atividades, poderia contribuir para a eficiência operacional do CME e para a satisfação dos alunos.

Responsabilidade dos Alunos no Funcionamento do CME: Alguns alunos trouxeram à tona a ideia de que eles também têm uma responsabilidade indireta no

funcionamento pleno do CME. Esse feedback revela um reconhecimento, por parte dos alunos, de que o bom funcionamento do CME depende não apenas da administração, mas também da colaboração dos usuários. Integrar esse aspecto nos protocolos de uso do CME e na formação dos alunos, poderia fortalecer o senso de co-responsabilidade e melhorar o cumprimento das regras estabelecidas.

Elogios aos Questionário: Além das sugestões, também surgiram elogios relacionados questionário. Alunos descreveram o questionário como “muito bem-feito” e mencionaram que não tinham “nenhuma sugestão” ou que “não sentiram falta” de nada nas questões abordadas, essas falas sugerem que o questionário foi bem avaliado e bem construído.

Elogios ao Serviço: Assim como na primeira pergunta discursiva, nesta também surgiram elogios ao serviço, como pode ser evidenciado pela fala de um dos respondentes: “Nenhuma sugestão, já acho ótimo”. Os comentários positivos indicam que, em geral, há um nível satisfatório de percepção da qualidade dos serviços oferecidos pelo CME, o que é um indicador importante de que as práticas atuais estão, em grande parte, atendendo às expectativas dos alunos.

A partir desses *insights*, é possível inferir que, embora o CME esteja operando de maneira satisfatória para muitos, há áreas específicas que requerem atenção e possíveis melhorias. As categorias identificadas como - os horários de entrega, os protocolos de devolução e a responsabilidade dos alunos – não apenas servem como indicadores de necessidades não atendidas, mas também fornecem sugestões valiosas para futuros estudos e intervenções.

4.6 Sugestões de melhorias para o serviço

Para que os serviços do CME estejam alinhados às expectativas dos alunos, é essencial que questões como a contratação de novos servidores seja levada em consideração, já que, boa parte das falas dos respondentes, indica a necessidade de melhorias que são impactadas pelo subdimensionamento de servidores, como é o caso do horário de entrega de materiais de projetos de extensão, que hoje está limitado a uma hora específica do dia, e não existem servidores para assumir o recebimento e processamento desses materiais, tendo em vista que os horários de atendimento são incompatíveis com os horários de trabalho dos servidores. A melhora nos protocolos de devolução de materiais pendentes e uma melhor organização no recebimento das fichas de controle de entrega e recebimento de materiais, também são impactadas pelo quadro de pessoal do serviço que está aquém das necessidades.

Hoje, as pendências de materiais de Projetos de Extensão se constituem em um dos maiores gargalos do CME, uma vez que o aluno recebe o material para atendimento, mas precisa realizar a limpeza desse material, sem a conferência dos servidores, que nesse momento, já não estão mais no serviço. Essa ausência de conferência pode gerar perdas, pois o material só será devolvido em dia e horário específicos, pré-definidos de acordo com a demanda do setor.

Além disso, o maior problema é o fato de o material ter sido limpo pelos alunos, sem qualquer monitoramento de servidores. A limpeza é etapa fundamental do reprocessamento de instrumentais cirúrgicos, pois tem como objetivo a remoção de sujeira visível, composta por contaminantes orgânicos e inorgânicos, além de contribuir para a redução da carga microbiana. Essa fase é primordial e indispensável para o processamento adequado de todos os materiais odonto-médico-hospitalares (SOBECC, 2013).

Materiais de assistência à saúde mal processados podem se tornar vetores de infecções tanto para os pacientes, quanto para os profissionais e alunos que os manuseiam sem as devidas precauções. Falhas na limpeza podem resultar em graves problemas de saúde, como infecções severas, contaminação cruzada, complicações no pós-operatório e até a transmissão de doenças infecciosas, devido à presença de resíduos biológicos ou agentes patogênicos nesses materiais.

Portanto, ter profissionais realizando a etapa de limpeza de materiais dos Projetos de Extensão é ponto crucial para garantir que os instrumentais utilizados na assistência aos pacientes desses projetos, sejam devidamente limpos, secos e empacotados.

Um outro ponto importante de melhoria para o CME, seria a implementação de sistemas computadorizados para realizar a rastreabilidade dos instrumentais. Essa ação também traria impactos positivos para o serviço, tanto com relação à organização, quanto para o controle mais efetivo de materiais, diminuindo assim a possibilidade de perdas e, conseqüentemente, reduzindo os custos da Universidade na recompra destes materiais.

A rastreabilidade pode ser entendida como a capacidade de rastrear e identificar o histórico do processamento de produtos para a saúde e seu uso através de informações previamente registradas, definindo os requisitos de boas práticas no processamento de produtos (O'Keefe, 2010).

Tendo em vista a necessidade de protocolos bem estabelecidos e validados que contemplem todas as etapas realizadas no CME, a RDC nº 15, em seu artigo 26 estabelece que:

O CME deve dispor de um sistema de informação manual ou automatizado com registro do monitoramento e controle das etapas de limpeza e desinfecção ou esterilização constante nesta resolução, bem como da manutenção e monitoramento dos equipamentos. Os registros devem ser arquivados de forma a garantir a rastreabilidade por um prazo mínimo de cinco anos (ANVISA, 2012).

Atualmente, o CME do Curso de Odontologia da UFC – *Campus* Sobral obedece a essa regulamentação fazendo a rastreabilidade manual dessas etapas, no entanto, esse processo pode resultar em falhas e as perdas podem não ser identificadas de imediato. Além disso, a rastreabilidade manual demanda um maior tempo dos servidores em todas as etapas, já que cada item precisa ser conferido e anotado em planilhas um a um.

A rastreabilidade automatizada permite o acompanhamento de cada item, além de facilitar no momento de identificar o local onde determinado produto se encontra e quais itens compõem cada kit, além disso, é possível realizar a inserção dos resultados de controles biológicos e químicos, programação da manutenção preventiva, bem como o controle de pinças e geração de relatórios de produtividade, que, quando plenamente utilizados, elevam a qualidade, aceleram os processos de trabalho e minimizam as chances de erro humano.

Para compreender melhor a percepção dos estudantes quanto à qualidade tanto do CME, quanto do Curso de Odontologia como um todo, torna-se fundamental realizar uma avaliação sistemática e contínua do serviço. Utilizar a mesma metodologia em diferentes momentos permitiria uma análise comparativa, capaz de identificar melhorias e desafios ao longo do tempo. Um estudo como esse traria diversos benefícios, como a identificação precisa das áreas que necessitam de ajustes, além de fornecer dados concretos que poderiam fundamentar decisões administrativas e acadêmicas. Essa avaliação serviria também como ferramenta para a melhoria contínua do curso, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados e para a elevação do padrão de qualidade do serviço prestado, beneficiando alunos e pacientes.

Em resumo, para que se possa garantir a excelência no serviço do CME e atender às expectativas dos alunos e servidores, é fundamental que essas medidas sejam adotadas para otimizar a equipe e modernizar e aprimorar os processos.

A adequação do quadro de pessoal não apenas supriria o déficit no atendimento, mas também possibilitaria um controle mais rigoroso e eficiente em todas as etapas do reprocessamento dos instrumentais, reduzindo riscos e falhas que podem comprometer a segurança dos pacientes. A implementação de sistemas automatizados de rastreabilidade resultaria em benefícios substanciais ao serviço, como a otimização do tempo, maior precisão no controle de materiais, redução de perdas e melhorias na qualidade do atendimento prestado.

Investir nesses aspectos não apenas elevaria o padrão do CME, como também garantiria a conformidade com as normas vigentes, resultando em um ambiente de trabalho mais organizado, seguro e eficiente para todos os envolvidos. Além disso, a realização de uma avaliação sistemática e contínua permitiria o aprimoramento da qualidade dos serviços, identificando áreas críticas e oferecendo dados sólidos para intervenções eficazes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou avaliar a percepção dos alunos sobre a qualidade dos serviços prestados pelo Centro de Material e Esterilização (CME), fazendo uso dos atributos do Modelo SERVQUAL adaptados ao CME e do Modelo Kano para a classificação desses atributos. A partir de uma análise detalhada dos atributos segundo o Modelo Kano e dos Coeficientes de Satisfação (CS) e Insatisfação (CI), foram identificados os atributos críticos para a satisfação dos alunos, bem como aqueles que, embora importantes, têm um impacto menor na percepção geral de qualidade.

Os resultados revelaram que a maioria dos atributos foi classificada como "Atrativos", indicando que os serviços do CME não apenas atendem, como também superam as expectativas dos alunos em vários aspectos. Isso sugere que o CME possui uma base sólida sobre a qual pode construir estratégias para melhorar ainda mais a satisfação dos alunos.

A presença de atributos "Unidimensionais", que foram avaliados dessa forma de acordo com o Modelo Kano, assim como em relação aos coeficientes de Satisfação e Insatisfação, como "Prestação do serviço com comprometimento", "Quantidade de Insumos", e "Qualidade dos Insumos" destaca áreas que necessitam de atenção contínua, pois qualquer falha nesses aspectos pode comprometer significativamente a satisfação dos alunos.

A ausência de atributos reversos reforça a ideia de que o CME não possui elementos que causam insatisfação, o que é um indicativo de práticas bem estabelecidas e orientadas para a satisfação dos alunos.

Adicionalmente, a análise das dimensões da qualidade segundo o Modelo SERVQUAL mostrou que a "Presteza" é amplamente valorizada, enquanto os "Aspectos Tangíveis" têm maior incidência de atributos classificados como atrativos, sugerindo que melhorias nesses aspectos podem não ser prioritárias, mas ainda assim têm potencial para aumentar a satisfação se implementadas.

Esses achados oferecem uma visão abrangente da percepção dos alunos sobre os serviços do CME e identificam áreas de melhoria que podem ser exploradas para garantir uma experiência positiva e de alta qualidade para os usuários.

Essa análise permite que os gestores do CME identifiquem áreas de melhoria e fortaleçam os atributos que são críticos para a satisfação dos alunos, garantindo assim a manutenção e o aumento da qualidade dos serviços oferecidos.

O modelo Kano mostrou-se um método eficiente para avaliar a qualidade na prestação de serviços como o CME, possibilitando abrangência na avaliação dos atributos e demonstrando então quais podem ser melhorados para a adequada satisfação dos alunos.

Incluir questões discursivas no questionário adicionou uma perspectiva diferente das encontradas em outros estudos que utilizaram o Modelo Kano, trazendo à tona aspectos do serviço que não seriam identificados se tivesse sido utilizado apenas as questões fechadas. Essas questões permitiram aos alunos expressarem suas preocupações e sugestões de maneira aberta, oferecendo uma visão mais detalhada de suas expectativas e experiências.

As respostas discursivas destacaram a importância de fatores como a clareza nos protocolos de entrega e devolução de materiais, a organização dos horários de atendimento e a conscientização sobre a responsabilidade compartilhada entre alunos e servidores no funcionamento do CME. Essas respostas trouxeram à tona a necessidade de ajustes no serviço que, embora não tenham sido identificados como prioritários pelos métodos quantitativos, desempenham um papel crucial na percepção geral dos serviços prestados pelo CME, como o aumento do número de servidores, que poderia impactar positivamente alguns dos pontos abordados nessas questões como o horário de entrega e devolução de materiais de projetos, entrega e conferência de materiais pendentes, organização geral dos serviços, além de que atenderia a própria solicitação de mais servidores.

A partir da análise das respostas concluiu-se que, mesmo que a maioria dos alunos esteja satisfeita com os serviços do CME, algumas áreas podem ser melhoradas para aumentar a satisfação geral: a sugestão de ampliar os horários de atendimento e melhorar a comunicação sobre os procedimentos internos foi uma recorrente, indicando que essas melhorias poderiam ter um impacto positivo significativo, mesmo em áreas que os modelos quantitativos classificaram como "Atrativas".

O impacto dessas questões discursivas nos resultados foi notável, pois permitiu uma abordagem mais holística e contextualizada da satisfação dos alunos. Ao integrar as percepções qualitativas com as métricas quantitativas, foi possível identificar oportunidades de melhoria que poderiam ter passado despercebidas em uma análise restrita aos modelos Kano e SERVQUAL.

Ao final, todos os objetivos propostos foram atendidos, oferecendo uma contribuição significativa para o entendimento da percepção da qualidade dos serviços do CME. As conclusões obtidas não só destacam os pontos fortes do CME, mas também indicam áreas onde intervenções podem aumentar a satisfação geral dos alunos, garantindo a continuidade da excelência nos serviços prestados.

Dentre as dificuldades encontradas, a maior foi a adesão dos alunos à pesquisa, tendo sido necessário utilizar-se de recursos como a solicitação direta aos professores e representantes de turmas para que eles pudessem conscientizar os alunos sobre a importância da pesquisa. Mesmo que este estudo tenha proporcionado resultados valiosos a respeito da qualidade dos serviços do CME, ele ainda apresenta a limitação de ter uma amostra restrita aos alunos de um único curso de graduação em uma instituição específica, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Como sugestões para Pesquisas Futuras, podemos citar: a realização de estudos semelhantes em CMEs de diferentes instituições, a fim de se comparar os resultados e verificar se os padrões de satisfação e insatisfação observados neste estudo se repetem ou diferem; incorporar a perspectiva de outros públicos como os professores e técnicos administrativos, para que se possa obter uma visão mais completa da qualidade dos serviços do CME; Estudos futuros poderiam focar na avaliação do impacto de melhorias específicas implementadas no CME, especialmente nos atributos classificados como "Unidimensionais". Isso ajudaria a quantificar os benefícios dessas melhorias em termos de aumento da satisfação dos alunos; e por fim, continuar a integrar métodos qualitativos, como entrevistas em profundidade ou grupos focais, em futuras pesquisas, para complementar os dados quantitativos e fornecer uma compreensão mais rica e detalhada das expectativas e percepções dos alunos.

A avaliação da qualidade dos serviços prestados pelo CME, por meio do Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória, permitiu uma análise abrangente e diferenciada dos atributos de qualidade que influenciam diretamente a satisfação dos alunos. A adaptação do modelo SERVQUAL ao contexto específico do Centro de Material e Esterilização foi realizada de maneira positiva, resultando na identificação dos atributos que, de fato, condizem com o serviço.

Além disso, o estudo possibilitou conhecer, de forma clara, o nível de satisfação de cada atributo analisado, destacando oportunidades concretas para melhorias. A partir da análise das respostas às questões discursivas, foi possível identificar outros atributos importantes na percepção dos alunos, que não haviam sido identificados por meio do Modelo SERVQUAL, o que oportunizou o surgimento de atributos que precisam ser melhoradas para adequar o serviço às necessidades, tanto dos alunos, quanto dos servidores, aumentando assim a qualidade percebida do serviço. Por fim, foi possível verificar as oportunidades de melhorias e propor estratégias para aperfeiçoamento da qualidade do setor de Esterilização do Curso de Odontologia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, H. M. B. **Uma abordagem de marketing à satisfação do aluno no ensino universitário público**: índice, antecedentes e consequências. 2003. Tese (Doutorado em Gestão) – Programa de Doutorado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2003.
- ALVES, V. L. S. **Gestão da qualidade**: ferramentas utilizadas no contexto contemporâneo da saúde. São Caetano do Sul: Editora Martinari, 2012.
- ANSUJ, A. P.; ZENCKNER, C. L.; GODOY, L. P. Percepção da qualidade dos serviços de odontologia. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 25. **Anais** [...]. Porto Alegre: Enegep, 2005. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep0207_1418.pdf. Acesso em: 2 jun 2024.
- ANTÔNIO, N. S.; TEIXEIRA, A.; ROSA, A. **Gestão da qualidade**: de Deming ao modelo de excelência da EFQM. Lisboa: Edições Sílabo, 2023.
- ANVISA, **RDC nº 15, de 15 de março de 2012**. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília, DF: ANVISA, 2012. Disponível em: <http://anvisa.gov.br>. Acesso em: 8 mar. 2023.
- ANVISA. **Resolução RDC no. 307, de 14 de novembro de 2002**. Brasília, DF: ANVISA, 2002. Disponível em: <https://cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/15140404-vigilancia-sanitaria-rdc-307-02.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- APECIH. **Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde**. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010.
- ARAUJO, C. R. F.; DIAS, M. O. Políticas de avaliação e padrões de qualidade da educação superior no Brasil. **International Journal of Development Research**, India, v. 11, issue, 11, p. 52284-52293, Nov. 2021. ISSN 2230-9926. Disponível em: <https://doi.org/10.37118/ijdr.23453.11.2021>. Acesso em: 24 jul. 2024.
- BABAKUS, E.; BOLLER, G. An empirical assessment of the servqual scale. **Journal of Business Research**, Amsterdã, v. 24, p. 293-268, 1992.
- BATISTA, D. A.; MEDEIROS, D. D. Assessment of quality services through linguistic variables. **Benchmarking: An international journal**, England, v. 21, issue 1, p. 28-45, 2014.
- BATTIKHA, M. G. Quality management practice in highway construction. **International Journal of Quality & Reliability Management**, Tunísia, v. 20 No. 5, p. 532-550, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02656710310476516>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- BERGER, C.; BLAUTH R.; BOGER, D.; BOLSTER, C.; BURCHILL, G.; MOUCHEL, W. D.; POULIOT, F.; RICHTER, R.; RUBINOFF, A.; SHEN, D.; TIMKO, M.; WALDEN, D.

Kano's methods for understanding customer-defined quality. **Journal of the Japanese Society for Quality Control**, Tokyo, v. 23, n. 2, p. 3-35, 1993.

BEZERRA, G. C. L.; GOMES, C. F. The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with in airport. **Journal of Air Transport Management**, Amsterdam, v. 44-45, p. 77-81, 2015.

BOULDING, W.; KALRA, A.; STAELIN, R.; ZEITHAML, V. A. A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions. **Journal of Marketing Research**, Thousand Oaks, v. 30, n. 1 p. 7-27, 1993.

BRADY, M. K; CRONIN JR, J.; BRAND, R. R. Performance-only measurement of service quality: a replication and extension. **Journal of Business Research**, Amsterdam, v. 55, p. 17-31, 2002.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10650554/artigo-206-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 1 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos. **Qualidade em serviços**. Brasília, DF: MGI, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mgi>. Acesso em: 5 ago. 2024.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, F. A.; LEITE, V. F. Attribute importance in service quality: an empirical test of the PBZ conjecture in Brazil. **International Journal of Service Industry Management**, United Kingdom, v. 10, p. 5, p. 487-504, 1999.

CHEN, K. J.; YEH, T. M.; PAI, F. Y.; CHEN, D. F. Integrating Refined Kano Model and QFD for service quality improvement in healthy fast-food chain Restaurants. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Amsterdam, v. 15, n. 7, p. 1310, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen nº 743, de 2024**. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017/> Acesso em: 01 set. 2024

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2024.

COSTA, A. B. G.; SOARES, E. COSTA, S. A. Evolução das centrais de material e esterilização: história, atualidades e perspectivas para a enfermagem. Espanha: **Rev. Enfermería Global**, Múrcia, n. 15, p. 1-6, 2009. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt_reflexio_n2.pdf. Acesso em: 10 set. 2021.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, Berlin, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.

CRUZ, E. A; SOARES, E. Prática de enfermagem em central de material e esterilização: uma abordagem estrutural das representações sociais. **Rev. Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 159-164, 2003.

dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 6, n. 3, p. 161-174, 2013.

DARRYL, B.Y. **Designing evaluation system for virtual class service in limited network capacity using SERVQUAL methodology**. Indonesia: School of Electrical Engin Eering and Informatics: Institut Teknologi Bandung, 2012.

DAVOK, D. F. Qualidade em educação: avaliação. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 12, n. 3, p. 505-513, 2007.

DEMING, W. E. **The new economics for industry, government, education**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1990.

DEROSIER, J.; STALHANDSKE, E.; BAGIAN, J. P.; NUDELL, T. Using health care failure mode and effect analysis TM: The VA National Center for Patient Safety's prospective risk analysis system. **The Joint Commission Journal on Quality Improvement**, Singapore, v. 28, n. 5, p. 248-267, 2002.

DONABEDIAN, A. The quality of care: How can it be assessed? **JAMA**, United States, v. 260, n. 12, p. 1743-1748, 1988.

DUTRA, H. F. O.; OLIVEIRA, P. A. S.; GOUVEIA, T. B. Avaliando a qualidade de serviço numa instituição de ensino superior. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 2002, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: ANPAD, 2002.

DUTRA, H. S.; BADARÓ, C. S. M.; FARAH, B. F.; COELHO, A. C. O.; BAHIA, M. T. R.; GAMA, B. M. B. M. The use of technical visit in the nursing administration teaching. **Revista de Enfermagem**, [s. l.], v. 9, e 2502, p 1- 9, 2019.

FADEL, M. A. V.; REGIS FILHO, G. I. Percepção da qualidade em serviços públicos de saúde: um estudo de caso. **Revista de Administração Pública – RAP**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 7-22, 2009.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.

FEITOSA, K. S.; LUZ, L. S.; OLIVEIRA, E. S.; OLIVEIRA, V. A.; SAMPAIO, J. P. M.; TEIXEIRA, S. A. Caracterização dos atributos relacionados à satisfação com os serviços prestados por uma UAN institucional: modelo Kano. **DEMETRA**, Rio de Janeiro, v. 14, p. e37662, set. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/37662>. Acesso em: 10 ago. 2024.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZMMONS, M. J. **Administração de serviços**: operações estratégia e tecnologia de informação. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia da informação. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FREGULIA, M. E. M. *et al.* Processo de trabalho na Central de Esterilização de Materiais em uma clínica escola. **São Paulo Rev. Adm. Saúde**, São Paulo, v. 21, n. 83, e286, abr./jun. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.83.286>. Acesso em: 15 set. 2023.

FREITAS, A. L. P.; RODRIGUES, S. G. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. *In*: SIMPEP, 12., 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: SIMPEP, 2005.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.

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

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, P. J. P. A evolução do conceito de qualidade: dos bens manufaturados aos serviços de informação. **Cadernos Bad**, [s. l.], v. 2, p. 6-18, 2004.

GONÇALVES, C. F. F. Qualidade do serviço da universidade pública: uma avaliação perceptiva. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 10., 2003, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: [s. n.], 2003. p. 1-9.

HARVEY, L.; GREEN, D. Defining quality. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, London, v. 18, issue 1, p. 9-26, Apr. 1993.

HOLBROOK, M. B.; CORFMAN, K. P. Quality and value in the consumption experience: phaedrus rides again. *In*: JACOBY, J.; OLSON, J. (ed.). **Perceived quality**: how consumers view stores and merchandise. Lexington: Lexington Books, 1985. p. 31-57.

HOYASHI, C. M. T.; RODRIGUES, D. C. G. A.; OLIVEIRA, M. F. A. Central de material e esterilização na formação do Enfermeiro: proposta de um Manual de Práticas. **Revista Práxis**, Rio de Janeiro, ano VII, n. 14, p. 35-45, 2015. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/761/627>. Acesso em: 19 set. 2023.

INEP. **Censos da Educação Superior 2015**. 2. ed. Brasília, DF: INEP, 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2015.pdf. Acesso em: 24 jul. 2024.

INEP. **SINAES**: da concepção à regulamentação. 5. ed. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total**: a maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

ISHIKAWA, K. **TQC, Total Quality Control**: estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos, 1986.

JAMOVI. **The Jamovi Project**. Version 2.5. [S. l.], 2024. Computer software. Disponível em: <https://www.jamovi.org>. Acesso em: 10 ago. 2024.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. **Accreditation standards for hospitals**. United States: JCI, 2016.

JURAN, J. M. **Planejando para qualidade**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1992.

KANO, N.; SEAKU, N.; TAKASHI F.; TSUJI S. Attractive quality and must-be quality, hinshitsu. **The Journal of the Japanese Society for Quality Control**, Tokyo, v. 14, n. 2, p. 39-48, 1984.

KURCGANT, P. **Gerenciamento em enfermagens**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de

- LAKHAL, L.; PASIN, F.; LIMAM, M. Quality management practices and their impact on performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**, Tunísia, v. 23 n. 6, p. 625-646, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/27415288/Quality_management_practices_and_their_impact_on_performance. Acesso em: 20 maio 2024.
- LAS CASAS, A. L. **Marketing de serviços**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- LAUS, A. M. **A história da central de material**: seu percurso em uma instituição de saúde. 1998. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1998.
- LEBLANC, G.; NGUYEN, N. Searching for excellence in business education: an exploratory study of customer impressions of service quality. **International Journal of Educational Management**, England, v. 11, n. 2, p.72-79, 1997.
- LEE, Y. C.; LIN, S. B.; WANG, Y. L. A new Kano's evaluation sheet. **The TQM Journal**, England, v. 23, issue 2, p. 179-195, 2011.
- LEITE, F. B. **Central de Material Esterilizado**: projeto de reestruturação e ampliação do Hospital Regional de Francisco Sá. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_CME_flavia_leite.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- LIAO, W.; ZHANG, X. Extension innovation design of product family based on kano requirement model. **Procedia Computer Science**, United States, v. 55, p. 268-277, 2015. DOI 10.1016/j.procs.2015.07.027.
- LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, New York, v. 22, p. 5-55, 1931.
- LIMA, A. A.; MONTEIRO, L. F.; VASCONCELOS, C. R. Avaliação do desempenho dos serviços de saúde: análise das usuárias de uma unidade de atenção básica com base no Modelo de Kano. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, São Paulo, v. 6, n. 1. jan./abr. 2017.
- LOFGREN, M.; WITELL, L. Kano's theory of attractive quality and packaging. **Quality Management Journal**, Milwaukee, v. 12, n. 3, p. 7-20, 2005.
- LOURES, C. A. S. **Razões para a ocorrência dos gaps de gestão da qualidade de serviço**: estudo de caso numa organização de transporte metroviário. 2009. Tese (Doutorado em Administração) –Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços**: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2001.
- MA, Z.; ZHAO, J. Evidence on e-banking customer satisfaction in the China commercial bank sector. **Journal of Software**, California, v. 7, n. 4, p. 927-933, 2012.

MADEIRA, M. Z. A.; SANTOS, A. M. R.; BATISTA, O. M. A.; RODRIGUES, F. T. C. Processamento de produtos para saúde em centro de material e esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 220-227, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z14144425201500040006http://files.bvs.br/upload/S/1414-4425/2015/v20n4/a5302.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MAINARDES, E. W.; LOURENÇO, L. Conceitos de qualidade: percepções na universidade. In: LOURENÇO, Luis; MADEIRA, Maria. **Tópicos avançados de gestão: reflexões, contributos e aplicações**. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2010. p. 413-428.

MALDANER, D.; ALBERTI, R. A.; TREBIEN, E.; HENGEN, M.; MENDES, C. E. Classificação de atributos da qualidade de restaurantes na visão dos consumidores do Extremo Oeste Catarinense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 7. 2017, Ponta Grossa. **Anais [...]**. Ponta Grossa: CONBREPPO, 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARQUES, C. R.; RIBEIRO, B. M. S. S.; MARTINS, J. T.; DIAS, H. G.; DALRI, R. C. M. B.; BERNARDES, M. L. G.; KARINO, M. E. Fatores de satisfações e insatisfações no trabalho de enfermeiros. **Rev. Enferm. UFPE**, Recife, v. 4, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244966/35391>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance: Performance analysis. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 41, n. 1, p. 77-79, 1977.

MARTINS, J. F.; ANTUNES, A.V. Dimensionamento de pessoal no centro de material e esterilização de um hospital universitário. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/LrDBdCYJ7X6f6DVFgJNJqLG/?lang=pt>. Acesso em: 16 out. 2023.

MARTINS, L. D. P. **Implantação de melhorias de processos no registro acadêmico de uma universidade federal através da técnica BPMN (Business Process Model and Notation)**. 2021. 88 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/handle/123456789/2508>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MATTOS, M. G.; ROSSETTO JÚNIOR, A. J.; BLECHER, S. **Pesquisa científica**. In: Metodologia da pesquisa em educação física: construindo sua monografia, artigos e projetos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

MATZLER, K.; BAILOM, F.; HINTERHUBER, H.; RENZL, B.; PICHLER, J. The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. **Industrial Marketing Management**, United States, v. 33, n. 4, p. 271-277, 2004.

MATZLER, K.; HINTERHUBER, H. H.; BAILOM, F.; SAUERWEIN, E. How to delight your customers. **Journal of Product & Brand Management**, England, v. 5, n. 2, p. 6-18, 1996.

MEHTA, S. C.; LALWANI, A. K.; HAN, S. L. Service quality in retailing: relative efficiency of alternative measurement scales for different product service environments. **International Journal of Retail & Distribution Management**, England, v. 28, n. 2, p. 62-72, 2000.

MEZOMO, J. C. **Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos**. Barueri: Manole, 2001.

MIGUEL, P. A. C.; SATOLO, E.; FERREIRA, S.; CALARGE, F. A. Avaliação da Qualidade em Serviços em uma Livraria Utilizando o Instrumento SERVQUAL. **RGO Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 4, n. 2, p. 217-232, 2011.

MIKULIC, J.; PREBEZAC, D. The Kano model in tourism research: a critical note. **Annals of Tourism Research**. Amsterdam, v. 61, p. 25-27, 2016.

MKPOJIOGU, E. O. C.; HASHIM, N. L. **Understanding the relationship between Kano model's customer satisfaction scores and self-stated requirements importance**. Switzerland: Springer Plus, 2016.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2012.

NEIS, M. E. B.; GELBCKE, F. L. Carga de trabalho em centro de material e esterilização. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 11-17, 2014. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/48>. Acesso em: 7 maio 2024.

NETTO, A. C. Origens e Conceito de Qualidade em Serviços. FERRARI, Adriana Cybele; GRANDI, Márcia Elisa Garcia de; SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso (org.). **Qualidade em Serviços de Informação: uma experiência de EAD**. São Paulo: Sistemas Integrados de Biblioteca, 2005. p. 21-33. Disponível em: https://www.abcd.usp.br/wpcontent/uploads/2013/09/Cadernos_de_Estudos_10_2005.pdf#page=27. Acesso em: 20 mar. 2024.

NEWTON, J. Views from below: academics coping with quality. **Quality in Higher Education**, London, v. 8, n. 1, p. 39-61, 2002.

NOVAES, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 547-559, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102000000500018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 mar. 2024.

NUNES, E. Desafio estratégico da política pública: o ensino superior brasileiro. **Revista de Administração Pública- RAP**, Rio de Janeiro, p. 103-147, 2007. Edição Especial Comemorativa.

O'KEEFE, J. Right on track – new software system improves productivity, accuracy and accountability for Medical Device Reprocessing. **Connect Public**, Nova York, v. 35, n. 9, p 3-12, 2010.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO. **Manual brasileiro de acreditação**. São Paulo: ONA, 2021.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo, 2006.

PALADINI, E. P.; CARVALHO, M. M. **Gestão da qualidade**: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PAQUETTE, J.; CORDEAU, J.; LAPORTE, G. Quality of service in dial-a-ride operations. **Computers & Industrial Engineering**, United States, v. 56, p. 1721-1734, 2009.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of services quality and its implication for future research. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. **Journal of Retailing**, New York, v. 70, n. 3, p. 207-230, 1994.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L.; SERVQUAL: a multiple-item scale for Measuring customer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, Amsterdam, v. 64, p. 12-40, 1988.

PEDROSA, R. C. V. **Avaliação da qualidade em um serviço público de saúde com a aplicação do modelo de Kano e SERVPERF**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2015.

PINTO, D. D.; LADEIRAS, F. M.; SANT'ANNA, T. D. S.; MIYASHITA, R. Classificação de atributos de satisfação de Clientes do serviço de telefonia móvel. **Revista de Gestão e Operações Produtivas**, Rio de Janeiro, v. 3, p 1-14, 2012.

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

RAMOS, A.S.; SOUZA, F. F. R.; FERNANDES G. C. B.; XAVIER, S. K. P. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. **Rev. Alim. Nutrição**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-7, 2013.

RIBEIRO, B. M. S. S.; HIRAI, V. H. G.; TESTON, E. F. Reduction of medical skills based on the absenteeism management, rotativity and quality of life at work. **Rev. Eletron. Gestão Saúde**, Brasília, DF, v. 9, n. 3, p. 393-403, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/20291>. Acesso em: 29 ago. 2024.

ROOS, C.; SARTORI, S.; GODOY, L. P. Modelo de Kano para a identificação de atributos capazes de superar as expectativas do cliente. **Rev. Produção Online**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 536-550, 2009. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/186>. Acesso em: 10 ago. 2024.

ROSA, N. T.; MIMURA, V. A.; BORGES, E. C. P. Carga de trabalho e dimensionamento dos profissionais de enfermagem no centro de material de esterilização. **Nursing**, São Paulo, v. 22, n. 250, p. 2775-2782, 2019.

SALGADO, C. C. R.; AIRES, R. F. F.; WALTER, F.; CONFESSOR, K. L. A. Gestão por processos e ferramentas da qualidade: o caso da coordenação de um curso de graduação. **Tekhne e Logos**, Botucatu, v. 4, n. 1, p. 1-15, abr. 2013. Disponível em: <http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/185/156>. Acesso em: 13 maio 2024.

SAVASSI, L. C. M. Qualidade em serviços públicos: os desafios da atenção primária. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Florianópolis, v. 7, n. 23, p. 69-76, 2012.

SGUISSARDI, V. **Estudo diagnóstico de política de expansão da (e acesso) educação superior no Brasil – 2002-2012**: edital n. 051/2014 SESU. Brasília, DF: Projeto OEI/BRA, 2014.

SGUSSARDI, V. Regras estatais e desafios da expansão de comodificação em educação superior. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 1, p. 943-960, 2013.

SHAHIN, A.; POURHAMIDI, M.; ANTONY, J.; PARK, S. H. Typology of KANO models: a critical review of literature and proposition of a revised model. **International Journal of Quality & Reability Management**, England, v. 30, n. 3, p. 341-358, 2013.

SHAW, C. D.; KUTRYBA, B.; CRISP, H.; VALLEJO, P.; SUÑOL, R. Do international accreditation standards have a place in Europe?: A review of the experience in Eastern Europe. **International Journal for Quality in Health Care**, Oxford, v. 22, n. 5, p. 453-460, 2010.

SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 1997.

SILVA, D. S.; MORAES, G. H. S. M.; MAKIYA, I. K.; CESAR, F. I. G. Measurement of perceived service quality in higher education institutions: A review of HEDPERF scale use. **Quality Assurance in Education**, England, v. 25, issue 4, p. 415-439, 2017.

SILVA, L. S. L.; CAMPOS, M. P. A.; SILVA, F. J. C. P.; LLAPA-RODRIGUEZ, E. O.; MATTOS, M. C. T. (Des)conformidade do processo de trabalho no Centro de Material e Esterilização. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 3-10, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/530>. Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, P. G. M.; NASCIMENTO, M. M. M.; BELLO, L. A. L. Avaliação da qualidade no aeroporto de Marabá (Pará, Brasil): utilização de SERVQUAL, Modelo de Kano e QFD.

Turismo & Sociedade, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 1-24, jan./abr. 2019. ISSN 1983-5442. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bello-2/publication/335414748_Avaliacao_da_qualidade_no_aeroporto_de_Maraba_Para_Brasil_utilizacao_de_SERVQUAL_Modelo_de_Kano_e_QFD/links/5eb14ab8a6fdcc7050a99c24/Avaliacao-da-qualidade-no-aeroporto-de-Maraba-Para-Brasil-utilizacao-de-SERVQUAL-Modelo-de-Kano-e-QFD.pdf Acesso em: 5 ago. 2024.

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOBECC. **Manual de práticas recomendadas da SOBECC**. 6. ed. São Paulo: SOBECC, 2013.

SOBRAL. Prefeitura Municipal. **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da região metropolitana de Sobral (RMS)**. Sobral: PMS, 2024. Disponível em: <https://seuma.sobral.ce.gov.br/iinformativos/dadosgeograficos?view=article&id=461&catid=8>. Acesso em: 3 jul. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO. **Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde**. 7. ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

SOUZA, F. G. L.; NUNES, I. T.; RODRIGUES, M. V.; CAVALCANTE, S. M. A. Aplicação do método de custeio abc na identificação do custo por aluno na central de esterilização de um curso de odontologia. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 19., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis, 2019. p. 1-15. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/201708/101_00176.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 ago. 2024.

SOUZA, V. C. Qualidade na educação superior: uma visão operacional do conceito. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 332-357, jul. 2017.

SURESH, M.; MOHAN, D. Service quality and its impact on user satisfaction in Indian University Library. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND COMPUTING RESEARCH, 2016, [s. l.]. **Anais [...]**. [s. l.]: IEEE, 2016. P.1-3

TONTINI, G. Interaction of basic and excitement service attributes in customer satisfaction. **Production**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 112-124, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132008000100009>. Acesso em: 1 ago. 2024.

TONTINI, G.; OSTETTO, F. S. M.; ARRUDA, H. F.; PICCOLO, J. D.; GUARANHA, J. B. M. Análise de oportunidades de melhoria em laboratórios fotográficos através da integração

da matriz de Importância x Desempenho com Modelo Kano de qualidade. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 9, n. 3, p. 1-20, jan. 2004.

TONTINI, G.; SILVEIRA, A. Identification of satisfaction attributes using competitive analysis of the improvement gap. **International Journal of Operations & Production Management**, England, v. 27, n. 5, p. 482-500, 2007.

TONTINI, G.; THEISS, J. Estudo sobre a Confiabilidade da Classificação dos Atributos de um Serviço Pelo Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 34-50, 2005.

TONTINI, G.; WALTER, S. A. Antecedentes da Qualidade Percebida de um Curso de Administração: uma abordagem não linear. **Rev. Bras. Gest. Neg.**, São Paulo, v. 13, n 40, p. 264-280, jul./set. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027**. Fortaleza: UFC, 2022. Disponível em: <https://pdi.ufc.br/pt/o-pdi-da-ufc/oplano-de-desenvolvimento-institucional-2023-2027/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Campi da UFC Fortaleza**. Fortaleza: UFC, 2024a. Disponível em: <https://www.ufc.br/contatos/677-campi-da-ufc>. Acesso em: 3 jul. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Campus da UFC em Sobral**. Sobral: UFC, 2024b. Disponível em: <https://www.ufc.br/a-universidade/unidades-academicas/109-campus-da-ufc-em-sobral>. Acesso em: 3 jul. 2024.

VASCONCELLOS, P. P. **Desenvolvimento de um modelo de avaliação da qualidade do serviço odontológico**. 2002. 91 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) — Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

WAHAB, N. A.; ZAINOL, Z.; BAKAR, M. A. Towards developing service quality index for zakat institutions. **Journal of Islamic Accounting and Business Research**, England, v. 8 issue 3, p. 326-333, 2017.

WALTER, S. A.; TONTINI, G.; DOMINGUES, M. J. C. S. Identificação de oportunidades de melhoria em IES através do uso conjunto do Modelo Kano e matriz de importância x desempenho. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN UNIVERSITÁRIA EM AMÉRICA DEL SUR, 5., 2005, Mar del Plata. **Anais [...]**. Mar del Plata: Universidade Nacional de Mar del Plata, Dic. 2005. p. 1-17.

WICHER, E. W. Avaliação da versão 2015 da Norma ISO 9001: um survey com profissionais de gestão da qualidade. *In*: ANDREADE, Darly Fernando (org.). **Gestão pela qualidade**. Belo Horizonte: Poisson, 2018. v. 3, cap. 1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Quality of care**: A process for making strategic choices in health systems. Geneva: WHO, 2006.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Servicios de enseñanza**: nota documental de la secretaria. Ginebra: WTO, 1998.

YANG, Z.; JUN, M.; PETERSON, R. T. Measuring customer perceived online service quality: Scale development and managerial implications. **International Journal of Operations & Production Management**, England, v. 24, n. 11, p. 1149-1174, 2012. doi:10.1108/01443570410563278.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; MALHOTRA, A. Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Berlin, v. 30, n. 4, p. 362-375, 2002.

**APENDICE A – QUESTIONÁRIO – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CME NA
PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA – UFC *Campus*
SOBRAL**

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA – UFC *Campus* SOBRAL

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) deste trabalho! Trata-se de uma pesquisa de mestrado e uma das etapas mais importantes é este questionário.

O objetivo desta pesquisa é avaliar, na percepção dos alunos, a qualidade do Centro de Material e Esterilização do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará - Campus Sobral, por meio da utilização do Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória.

O questionário abaixo contém perguntas funcionais (quando uma determinada característica está presente no serviço) e questões disfuncionais (quando uma determinada característica não está presente no serviço). Para cada questionamento, você deve escolher apenas uma das opções de resposta, que variam em: muito satisfeito; satisfeito; nem satisfeito, nem insatisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito.

Para participar desta pesquisa, é necessário que você esteja cursando disciplinas práticas de atendimento ao paciente, que necessitem de materiais esterilizados disponibilizados no CME.

As informações fornecidas são sigilosas e serão utilizadas para guiar a gestão da qualidade do CME.

Responda ao questionário após concordar com as condições descritas no [TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO](#). Vamos lá?

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Declaro que li o termo de consentimento livre e esclarecido e estou ciente sobre * a pesquisa "Avaliação da qualidade de um Centro de Material e Esterilização odontológico na percepção do aluno, por meio da utilização do Modelo Kano".

Marcar apenas uma oval.

- Concordo em participar desta pesquisa
 Não concordo em participar desta pesquisa

2. Idade *

3. Gênero *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
 Feminino
 Outro: _____

4. Você está cursando disciplina de atendimento ao paciente que necessite de material esterilizado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

5. Disciplina de qual/quais semestres você está cursando? *

Marque todas que se aplicam.

- 3º
 4º
 5º
 6º
 7º
 8º
 9º

6. Como você se sente se a equipe do CME se compromete com a prestação dos serviços? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

7. Como você se sente se a equipe do CME NÃO se compromete com a prestação dos serviços? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

8. Como você se sente se a equipe do CME demonstra competência em resolver suas demandas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

9. Como você se sente se a equipe do CME NÃO demonstra competência em resolver suas demandas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

10. Como você se sente se a equipe do CME realiza corretamente as atividades na primeira tentativa? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

11. Como você se sente se a equipe do CME NÃO realiza corretamente as atividades na primeira tentativa? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

12. Como você se sente se a equipe do CME realiza as atividades dentro do prazo prometido? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

13. Como você se sente se a equipe do CME NÃO realiza as atividades dentro do prazo prometido? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

14. Como você se sente se a equipe do CME realiza registros na entrega e recebimento de materiais sem erro? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

15. Como você se sente se a equipe do CME comete erros no registros de entrega *
e recebimento de materiais?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

16. Como você se sente se a equipe do CME mantém os alunos informados sobre *
os horários de funcionamento do serviço?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

17. Como você se sente se a equipe do CME NÃO mantém os alunos informados *
sobre os horários de funcionamento do serviço?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

18. Como você se sente se a equipe do CME presta os serviços com prontidão? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

19. Como você se sente se a equipe do CME NÃO presta os serviços com prontidão? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

20. Como você se sente se a equipe do CME demonstra boa vontade em ajudar os alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

21. Como você se sente se a equipe do CME NÃO demonstra boa vontade em ajudar os alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

22. Como você se sente se a equipe do CME responde às solicitações dos alunos com prontidão? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

23. Como você se sente se a equipe do CME NÃO responde às solicitações dos alunos com prontidão? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

24. Como você se sente se a equipe do CME inspira confiança no desempenho das atividades? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

25. Como você se sente se a equipe do CME NÃO inspira confiança no desempenho das atividades? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

26. Como você se sente se a equipe do CME trata os alunos com cortesia? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

27. Como você se sente se a equipe do CME NÃO trata os alunos com cortesia? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito

28. Como você se sente se a equipe do CME tem conhecimento necessário para responder às suas dúvidas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

29. Como você se sente se a equipe do CME NÃO tem conhecimento necessário para responder às suas dúvidas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

30. Como você se sente se a equipe do CME atende suas necessidades de forma individualizada? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

31. Como você se sente se a equipe do CME NÃO atende suas necessidades de forma individualizada? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

32. Como você se sente se a equipe do CME é prestativa com os alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

33. Como você se sente se a equipe do CME NÃO é prestativa com os alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

34. Como você se sente se a equipe do CME entende as suas necessidades? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

35. Como você se sente se a equipe do CME NÃO entende as suas necessidades? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

36. Como você se sente se a equipe do CME cumpre os horários de atendimento ao aluno? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

37. Como você se sente se a equipe do CME NÃO cumpre os horários de atendimento ao aluno? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

38. Como você se sente se os equipamentos utilizados no CME forem modernos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

39. Como você se sente se os equipamentos utilizados no CME NÃO forem modernos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

40. Como você se sente se os equipamentos de selagem para grau cirúrgico funcionarem corretamente? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

41. Como você se sente se os equipamentos de selagem para grau cirúrgico NÃO *
funcionarem corretamente?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

42. Como você se sente se as seladoras para grau cirúrgico atenderem às *
demandas dos alunos em relação à quantidade de equipamentos disponíveis?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

43. Como você se sente se as seladoras para grau cirúrgico NÃO *
atenderem às demandas dos alunos em relação à quantidade de equipamentos disponíveis?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Nem satisfeito, nem insatisfeito
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

44. Como você se sente se as instalações do CME estiverem visivelmente conservadas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

45. Como você se sente se as instalações do CME NÃO estiverem visivelmente conservadas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

46. Como você se sente se a equipe do CME apresenta uma aparência limpa e profissional? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

47. Como você se sente se a equipe do CME NÃO apresenta uma aparência limpa e profissional? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

48. Como você se sente se os ambientes do CME forem climatizados (possuírem ar-condicionado)? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

49. Como você se sente se os ambientes do CME NÃO forem climatizados (não possuírem ar-condicionado)? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

50. Como você se sente se os ambientes do CME estiverem devidamente limpos e organizados? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

51. Como você se sente se os ambientes do CME NÃO estiverem devidamente limpos e organizados? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

52. Como você se sente se a sala de recebimento de material esterilizado for maior do que é hoje? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

53. Como você se sente se a sala de recebimento de material esterilizado NÃO for * maior do que é hoje?

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

54. Como você se sente se tiver mais pias no expurgo do que tem hoje? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

55. Como você se sente se NÃO tiver mais pias no expurgo do que tem hoje? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

56. Como você se sente se a sala de empacotamento tiver mais espaço para preparo do material do que tem hoje? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

57. Como você se sente se a sala de empacotamento NÃO tiver mais espaço para preparo do material do que tem hoje? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

58. Como você se sente se tiver mais servidores no CME do que a quantidade atual? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

59. Como você se sente se NÃO tiver mais servidores no CME do que a quantidade atual? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

60. Como você se sente se o CME disponibiliza material esterilizado em quantidade suficiente para a sua prática clínica? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

61. Como você se sente se o CME NÃO disponibiliza material esterilizado em quantidade suficiente para a sua prática clínica? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

62. Como você se sente se o material disponibilizado para a sua prática clínica estiver corretamente limpo e empacotado? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

63. Como você se sente se o material disponibilizado para a sua prática clínica NÃO estiver corretamente limpo e empacotado? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

64. Quais as suas sugestões para que os serviços ofertados no CME possam melhorar? *

65. Você sentiu falta de algum ponto importante que não foi abordado nas questões? *

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) deste trabalho!

Trata-se de um trabalho de pesquisa de mestrado e uma das etapas mais importantes é este questionário. Este documento traz as informações necessárias para você que quer participar.

Responda ao questionário disponível no link: <https://docs.google.com/forms/d/1-DuL3l9HPqGTudm1f6E76g3q8AeMcKAo-zQEGML8nEo/edit>, após concordar com as condições descritas abaixo. Vamos lá?

Mas antes de começar, alguns dados sobre o trabalho:

Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará (Poleduc/UFC)

Título da pesquisa: **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE UM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO ODONTOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DO ALUNO UTILIZAÇÃO DO MODELO KANO.**

Pesquisadora responsável: Andrine Tavares Pereira Felipe

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Thalita Natasha Ferreira Damasceno

Agora conheça os detalhes!

OBJETIVO – O que pretendemos investigar

O objetivo geral da pesquisa é avaliar, na percepção dos alunos, a qualidade do Centro de Material e Esterilização do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará - *Campus* Sobral, por meio da utilização do Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS – Como será sua participação

O questionário será preenchido pela internet, com uso de computador ou celular e no horário que for melhor para você. Você demorará em média 5 a 10 minutos para responder às perguntas. O questionário contém perguntas funcionais (quando uma determinada característica está presente no serviço) e questões disfuncionais (quando uma determinada característica não está presente no serviço). Para cada questionamento, você deve escolher apenas uma das opções de resposta, que variam em: satisfeito; desejo que seja assim; indiferente; conformado; insatisfeito.

INFORMAÇÕES COLETADAS – Os dados que armazenaremos e como iremos usá-los. Você fornecerá dados demográficos (gênero, sexo, semestre que está, se está ou não cursando disciplinas práticas que necessitem do uso de material esterilizado) e responderá perguntas sobre atributos de qualidade do CME de acordo com a sua percepção.

As informações coletadas serão usadas exclusivamente na pesquisa de mestrado indicada no cabeçalho deste documento.

BENEFÍCIOS

Você não receberá nenhuma remuneração. De forma direta, a sua participação contribuirá para a nossa pesquisa e para o corpo de conhecimento sobre a experiência do usuário na leitura de editais. De forma indireta, você contribuirá para a melhoria da qualidade dos serviços prestados no Centro de Material e Esterilização do Curso de Odontologia da UFC - *Campus* Sobral.

CUSTOS

Você não terá nenhum custo para participar do estudo.

DIREITOS DOS PARTICIPANTES

Você é livre para encerrar a sua participação a qualquer momento, sem nos avisar. Isso não implicará em qualquer prejuízo para você.

SIGILO E CONFIDENCIALIDADE DE DADOS

A sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Seu nome e *e-mail* não aparecerão em nenhuma publicação sobre a pesquisa. Todas as informações serão tratadas como confidenciais e restritas para uso acadêmico. Os dados coletados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por 5 (cinco) anos.

DESCONFORTOS, RISCOS E INDENIZAÇÃO

O grau de desconforto será mínimo, semelhante a fazer atividades cotidianas no celular ou computador. É possível que o tamanho das letras lhe pareça pequeno: neste caso, bastará ampliar a visualização da sua tela, usando a ferramenta de ampliação do seu dispositivo. Haverá apenas um campo aberto no formulário, os demais serão múltipla-escolha. Caso você tenha alguma dificuldade para preencher o formulário, pode falar conosco. Se você se sentir desconfortável participando da pesquisa, poderá abandoná-la a qualquer tempo.

FICOU COM DÚVIDAS?

Se tiver alguma dúvida sobre esta pesquisa, contate a pesquisadora responsável Andrine Tavares a qualquer momento pelo telefone (88) 996800068 ou pelo *e-mail* andrine.tavares@gmail.com.

Ao preencher o questionário disponível no link: <https://docs.google.com/forms/d/1-DuL3l9HPqGTudm1f6E76g3q8AeMcKAo-zQEGML8nEo/edit>, você declara que leu este documento e está suficientemente informada(o). Além disso, entende que sua participação é voluntária e que pode retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Por fim, você se declara ciente dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais será submetida(o), dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.