



**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS BENEDITO BENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

RICARDO LUÍS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS EDUCACIONAIS
EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PÚBLICA FEDERAL: UM MODELO PARA
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE
NÍVEL MÉDIO**

MACEIÓ/AL
JULHO DE 2024

RICARDO LUÍS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS EDUCACIONAIS
EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PÚBLICA FEDERAL: UM MODELO PARA
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE
NÍVEL MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Benedito Bentes do Instituto Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof.Dr. Edel Alexandre Silva Pontes
Coorientador: Prof. Dr. Fabio Francisco de Almeida
Castilho

MACEIÓ/AL
JULHO DE 2024

R484a

Ribeiro, Ricardo Luís Alves de Oliveira.

Análise da percepção da qualidade dos serviços educacionais em uma instituição de ensino pública federal: um modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio / Ricardo Luís Alves de Oliveira. – 2024.

154 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Elder Alexandre Silva Pontes.

Co-orientador: Prof. Dr. Fábio Francisco de Almeida Castilho.

Dissertação - (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2024.

1. Educação Profissional. 2. Ensino Técnico. 3. Avaliação Institucional.

I. Título.

CDD: 370

Fernanda Isis Correia da Silva
Bibliotecária - CRB-4/1796



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

RICARDO LUÍS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO

Análise da percepção da qualidade dos serviços educacionais em uma instituição de ensino pública federal: um modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 26 de Julho de 2024

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Edel Alexandre Silva Pontes
Instituto Federal de Alagoas
Orientador

Prof. Dr. André Suêlto Tavares de Lima
Instituto Federal de Alagoas

Profa. Dr. Elton Oliveira de Moura
Instituto Federal Do Rio Grande do Norte

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

RICARDO LUÍS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO

**Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico
dos Institutos Federais e Guia de Utilização do Modelo de Avaliação**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 26 de Julho de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Edel Alexandre Silva Pontes
Instituto Federal de Alagoas
Orientador

Prof. Dr. André Suêlto Tavares de Lima
Instituto Federal de Alagoas

Profa. Dr. Elton Oliveira de Moura
Instituto Federal Do Rio Grande do Norte

Ao meu filho Caio, à minha filha Elisa, e à minha estrela no céu, Luan.

Eu amo vocês. Vocês são minha força e minha paz.

AGRADECIMENTOS

Esta jornada foi mais longa do que as palavras podem descrever, mas cada passo foi iluminado por pessoas mágicas que tornaram este percurso possível. Este mestrado, iniciado em 2022, se encerra com um trabalho que considero gratificante, encorajador e uma contribuição valiosa ao universo da educação.

Em primeiro lugar, agradeço à minha família, meu núcleo, meu equilíbrio. À minha esposa, que sempre me apoiou e ajudou a tomar as decisões certas, sendo compreensiva, paciente e forte durante todo este período. Ao meu filho Caio, uma criança especial, mágica e iluminada, que sempre foi meu conforto e meu sorriso, trazendo uma mescla de sentimentos maravilhosos ao meu coração. À minha filha Elisa, que chegou durante o mestrado e me fez acreditar ainda mais na pureza do amor com seu belo sorriso e seu jeito carinhoso. Ao meu filho Luan, que me ensinou tanto em tão pouco tempo e que agora brilha lá no céu, junto às estrelas, torcendo e iluminando nossos caminhos. Vocês são tudo para mim, e foi por vocês que cheguei até aqui.

Agradeço também à minha mãe, irmão, irmã e sobrinhos. Cada palavra de incentivo e cada gesto de carinho foram fundamentais nesta caminhada. Um agradecimento especial à minha avó, que foi uma das maiores incentivadoras no meu mundo de estudos. Sua sabedoria e incentivo constante iluminaram meu caminho.

Agradeço também ao meu orientador Edel Alexandre, cuja energia inigualável transformou minha dissertação em uma obra inovadora, com equações, estatísticas e números que falam e nos ajudam a melhorar nossos resultados. E ao Professor Fabio, meu coorientador, por toda a calma e orientações valiosas. Sua paciência e conhecimento foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

À minha turma do mestrado, especialmente Karine, Mayara e Renata, que com suas conversas e risadas me fizeram abrir a caixa da sociabilidade, algo tão desafiador para mim.

Aos professores e professoras do mestrado, que além de educadores foram humanos e compreensivos, minha gratidão.

Agradeço à PRPPI, especialmente à Professora Eunice, que em muitos momentos me apoiou e incentivou a seguir em frente com o mestrado.

E um agradecimento final ao IFAL, por oportunizar uma qualificação de qualidade aos seus servidores.

Meu muito obrigado a todos! Eu consegui!

A educação de qualidade é um ato de amor, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.

(Paulo Freire, 1996)

RESUMO

Esta dissertação analisa a percepção da qualidade dos serviços educacionais em uma instituição pública federal de ensino, propondo um modelo para avaliação institucional na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. O trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Campus Benedito Bentes. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, utilizando questionários baseados no modelo HEDPERF e no SINAES para coletar dados dos discentes dos cursos técnicos. O modelo foi testado e aplicado no IFAL - Campus Satuba nos cursos técnicos de nível médio na modalidade integrado de Agroindústria e Agropecuária. Os resultados indicam que as dimensões de qualidade mais valorizadas pelos estudantes são Reputação, Acesso, Aspectos Acadêmicos e Formação Acadêmica e Profissional. A análise estatística confirmou a adequabilidade e validade do modelo proposto, que pode ser utilizado como um produto educacional para a melhoria contínua dos serviços oferecidos pelos Institutos Federais. Como segundo produto educacional, foi elaborado um guia de utilização do modelo. A originalidade do trabalho reside na adaptação de modelos de avaliação da qualidade para o contexto específico da educação profissional e tecnológica, proporcionando uma ferramenta robusta para a gestão educacional.

Palavras-Chave: Qualidade. Educação Profissional. Ensino Técnico. ProfEPT. Avaliação Institucional.

ABSTRACT

This dissertation analyzes the perception of the quality of educational services in a federal public educational institution, proposing a model for institutional evaluation in Technical and Vocational Education and Training. The work was developed within the scope of the Graduate Program in Vocational and Technological Education (ProfEPT) at the Federal Institute of Alagoas (IFAL), Benedito Bentes Campus. The research adopted a quantitative approach, using questionnaires based on the HEDPERF and SINAES models to collect data from students of technical courses. The model was tested and applied at IFAL - Satuba Campus in the medium-level integrated technical courses in Agroindustry and Agriculture. The results indicate that the quality dimensions most valued by students are Reputation, Access, Academic Aspects, and Academic and Professional Training. Statistical analysis confirmed the adequacy and validity of the proposed model, which can be used as an educational product for the continuous improvement of services offered by Federal Institutes. As a second educational product, a guide for using the model was developed. The originality of the work lies in the adaptation of quality evaluation models to the specific context of vocational and technological education, providing a robust tool for educational management.

Keywords: Quality. Vocational Education. Technical Education. ProfEPT. Institutional Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Eras Evolutivas da Qualidade. Fonte: Adaptado de Soares (2011) e Carvalho e Paladini (2012).	41
Figura 2 Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica. Fonte: MEC 2024.....	51
Figura 3: Modelo Gap's ou lacunas. Fonte: Parasuraman et. al (1991).....	63
Figura 4 Qualidade Percebida do Serviço. Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991)	64
Figura 5: Perguntas e Estrutura do SERVQUAL	66
Figura 6: Dimensões da qualidade e percepção da qualidade em serviços. Fonte: Cardoso Junior (2014)	15
Figura 7: Desenvolvimento e Validação do instrumento HEDPERF. Fonte: Firdaus (2006) ..	23
Figura 8: Score Z de uma distribuição normal com média 0 e variância 1. Adaptado de Michaud (2014)	36
Figura 9: Formato de efeito apenas indireto de X1 sobre Y. Fonte: Neves (2018)	41
Figura 10: Médias e desvios-padrão dos dimensões avaliadas ranqueados pela média dos dados não padronizados com média zero e variância um. Fonte: Elaborado pelo autor.	55
Figura 11: Médias com intervalo de confiança para a dimensão reputação. Fonte elaborado pelo autor.	57
Figura 12: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Acesso. Fonte: Elaborado pelo autor.....	58
Figura 13: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Aspectos Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor.....	60
Figura 14: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Conteúdos Programáticos. Fonte: Elaborado pelo autor.....	61
Figura 15: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Aspectos Não Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor	62
Figura 16: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Formação Acadêmica e Profissional. Fonte: Elaborado pelo autor	64
Figura 17: Qualidade Geral. Fonte: Elaborado pelo autor.....	65
Figura 18: Modelo Estrutural. Fonte: Elaborado pelo autor.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População e Amostra dos discentes dos cursos técnicos do IFAL – Campus.....	34
Tabela 2: Teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade dos dados. Fonte: Elaborado pelo autor.	51
Tabela 3: Descritiva das variáveis qualitativas.....	53
Tabela 4: Correlação entre as dimensões. Fonte: Elaborado pelo autor.....	66
Tabela 5: Teste de Bartlet para verificar esfericidade da matriz de covariância. Fonte: Elaborado pelo autor.....	68
Tabela 6: Validação dos Dimensões (Modelo de validação e confiabilidade).....	68
Tabela 7: Modelo de Mensuração – CB SEM (Modelo Teórico 1). Fonte: Elaborado pelo autor.....	69
Tabela 8: Verificação dos ajustes de Qualidade – Modelo estrutural. Fonte elaborado pelo autor.....	71
Tabela 9: Parâmetros de qualidade do modelo estrutural. Fonte elaborado pelo autor.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Eras da Qualidade. Fonte: Carvalho e Paladini (2012) adaptado de Garvin (1992)	44
Quadro 2: Definições clássicas sobre qualidade. Fonte: Adaptada de Poffo e Marinho (2013)	45
Quadro 3: Características dos serviços. Fonte: Adaptado de Carvalho e Paladini (2012)	48
Quadro 4: Institutos Federais - Uma análise da avaliação interna	60
Quadro 5: Evolução da estrutura do SERVQUAL. Fonte: Adaptado de Cardoso Junior	65
Quadro 6: Técnicas utilizadas no tratamento e análise dos dados.....	35
Quadro 7: Comparação entre as dimensões dos modelos HEDPERF e SINAES. Fonte: Elaborado pelo autor.....	45
Quadro 8: Proposições da dimensão RE – Reputação.....	57
Quadro 9: Proposições da dimensão AC – Acesso	59
Quadro 10: Proposições da dimensão AA - Aspectos Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor	60
Quadro 11: Proposições da dimensão ANA – Aspectos Não Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor.....	63
Quadro 12: Proposições da dimensão FAP – Formação Acadêmica e Profissional. Fonte: Elaborado pelo autor.....	65

LISTA DE FÓRMULAS

Fórmula 1: Cálculo Amostral	33
Fórmula 2: Cálculo do Teste de Shapiro-Wilk	37
Fórmula 3: Cálculo Bootstrap.....	38
Fórmula 4: Cálculo para o Teste de Bartlett	39
Fórmula 5: Cálculo para informação de Akaike (AIC)	41
Fórmula 6: Cálculo para CFI (Comparative Fit Index)	42
Fórmula 7: Cálculo para o TLI	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFI – Comparative Fit Index
CPA – Comissão Própria de Avaliação
ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
HEDPERF – Higher Education Performance
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFAC – Instituto Federal do Acre
IFAL – Instituto Federal de Alagoas
IFAM – Instituto Federal do Amazonas
IFAP – Instituto Federal do Amapá
IFB – Instituto Federal de Brasília
IFBA – Instituto Federal da Bahia
IFBAIANO – Instituto Federal Baiano
IFC – Instituto Federal Catarinense
IFCE – Instituto Federal do Ceará
IFES – Instituto Federal do Espírito Santo
IFF – Instituto Federal Fluminense
IFFARROUPILHA – Instituto Federal Farroupilha
IFG – Instituto Federal de Goiás
IFGOIANO – Instituto Federal Goiano
IFMA – Instituto Federal do Maranhão
IFMG – Instituto Federal de Minas Gerais
IFMS – Instituto Federal de Mato Grosso do Sul
IFMT – Instituto Federal de Mato Grosso
IFNMG – Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
IFPA – Instituto Federal do Pará
IFPB – Instituto Federal da Paraíba
IFPE – Instituto Federal de Pernambuco
IFPI – Instituto Federal do Piauí
IFPR – Instituto Federal do Paraná
IFRJ – Instituto Federal do Rio de Janeiro
IFRN – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
IFRO – Instituto Federal de Rondônia
IFRR – Instituto Federal de Roraima
IFRS – Instituto Federal do Rio Grande do Sul
IFS – Instituto Federal de Sergipe
IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina
IFSERTAO-PE – Instituto Federal do Sertão Pernambucano
IFSP – Instituto Federal de São Paulo
IFSUDESTEMG – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
IFSUL – Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

IFSULDEMINAS – Instituto Federal do Sul de Minas Gerais
IFTM – Instituto Federal do Triângulo Mineiro
IFTO – Instituto Federal do Tocantins
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PDE – Plano de Desenvolvimento de Educação
PNE – Plano Nacional de Educação
PPC – Projeto Pedagógico do Curso
PROEP – Programa de Expansão da Educação Profissional
PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation
SERVPERF – Service Performance
SERVQUAL – Service Quality
SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
TLI – Tucker-Lewis Index

LISTA DE SÍMBOLOS

- $|R|$ – Determinante da matriz de correlação
AIC – Critério de informação de Akaike
CFI – Comparative Fit Index
 D^2 – Distância de Mahalanobis
df – Graus de liberdade
E.P.(β) – Erro padrão das estimativas β
I.C. - 95% – Intervalo de confiança dos coeficientes β
IC(μ) – Intervalo de confiança da média
 $\log L\theta$ – Log da verossimilhança do modelo
n – Tamanho da amostra ou número de respondentes
p – Número de variáveis ou itens dentro de cada dimensão
 R^2 – Coeficiente de determinação do modelo
RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation
 $S(X_j)$ – Desvio padrão da variável
TLI – Tucker-Lewis Index
Valor-p – Probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada
Wcalculado – Estatística do Teste de Shapiro-Wilk
 $Z_{(1-\alpha)}$ – Valor crítico da distribuição normal padrão correspondente ao nível de confiança desejado
 β – Inclinação da reta da regressão
 μ – Média geral
 σ – Variância
 χ^2 – Estatística qui-quadrado
 $\chi^2/G.L.$ – Razão do valor qui-quadrado e os graus de liberdade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	34
1.1. Apresentação	34
1.2. Contextualização e Definição do Problema	36
1.3. Objetivos	38
1.3.1. Objetivo Geral	38
1.3.2. Objetivos Específicos	38
1.4. Justificativa	38
2 REFERENCIAL TEÓRICO	40
2.1. Qualidade	40
2.1.1. Conceitos e Evolução	40
2.1.2. Qualidade e o Setor de Serviços	46
2.1.3. Qualidade e os Serviços Educacionais Públicos	48
2.2. Avaliação Institucional - Conceitos e Histórico	52
2.3. Avaliação Institucional e as Teorias da Educação	53
2.4. Avaliação Institucional nas Instituições de Ensino no Brasil	55
2.5. Ensino Médio Integrado	56
2.6. Avaliação Institucional no Ensino Médio Integrado	57
2.7. Modelos de análise de qualidades em serviços educacionais	60
2.7.1. Modelo SERVQUAL	61
2.7.2. Modelo SERVPERF	17
2.7.3. Modelo HEDPERF	20
2.7.4. SINAES	26
3 METODOLOGIA	30
3.1. Classificação da Pesquisa	30
3.2. Instituição Analisada	30
3.3. Instrumento e Técnica de Coleta de Dados	31
3.4. Escala de resposta adotada	32
3.5. Amostra e Coleta de Dados	32
3.6. Tratamento e análise de dados	34
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	44

4.1.	Produto Educacional.....	44
4.2.	Análise do Modelo de Avaliação a Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais	50
4.3.	Análise dos dados faltante e outliers	50
4.4.	Normalidade dos dados	51
4.5.	Estatística descritiva das variáveis caracterizadoras.....	53
4.6.	Análise Descritiva dos itens das dimensões	54
4.7.	RE – Reputação	55
4.8.	Acesso	58
4.9.	Aspectos Acadêmicos	59
4.10.	Conteúdos Programáticos.....	60
4.11.	Aspectos Não Acadêmicos	61
4.12.	Formação Acadêmica e Profissional	63
4.13.	Qualidade Geral	65
4.14.	Correlação entre os Indicadores de Qualidade	65
4.15.	Modelo de validação e confiabilidade – Modelo de mensuração e Modelo Estrutural	68
5.	CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS).....	74
5.1.	Limitações do Estudo e Sugestões para trabalhos futuros.....	74
6.	REFERÊNCIAS.....	76
9.	APENDICE B – TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ADULTOS	103
10.	APENDICE C – TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE	107
11.	APENDICE D – TALE – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	111
12.	ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA – PLATAFORMA BRASIL.....	115

1 INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

Em um mundo em constante transformação, impulsionado pelo desenvolvimento e expansão da ciência e da tecnologia e pelo aumento da competitividade, a sociedade contemporânea acompanha mudanças significativas nas atividades econômicas, sociais, culturais e políticas, no mercado de trabalho e no cotidiano das organizações. Essas mudanças exibem pujança, profundidade e agilidade nunca vistas, extrapolando o campo da ação empresarial e da indústria, passando a influenciar os mais diversos setores.

Nesse contexto, independentemente do setor em estudo, as organizações públicas e privadas buscam se adaptar ou interferir nesses novos cenários, realizando modificações em suas estruturas e promovendo o aumento de estudos organizacionais, o que aumenta a competitividade e o foco na qualidade dos seus serviços. Inseridas nessa conjuntura, as instituições de ensino acompanham as transformações e evoluem seus processos e serviços para atender às novas demandas, responder às necessidades e atingir as expectativas dos seus clientes. Fortes (2011) explica que, na atualidade, essas instituições guardam diversas similitudes com as organizações empresariais e, devido às constantes mudanças, passaram a descentralizar a função de apenas servir a uma elite intelectual para enfrentar uma nova realidade: a de democratizar e disseminar o conhecimento de qualidade para toda a sociedade.

Para Oliveira e Ferreira (2009) e Galvão (2017), as instituições de ensino, como prestadoras de serviço, ao se aproximarem dos pressupostos neoliberais de educação profissional, focam na eficiência, na concorrência e no individualismo. Dessa forma, dedicam esforços ao desenvolvimento de serviços de qualidade, com a intenção de atrair, preservar e garantir o êxito dos alunos atuais ou potenciais, conquistando, assim, vantagem competitiva no mercado em que atuam. Nota-se que a qualidade do serviço passa a ser vista como fundamental na gestão do crescimento dessas organizações, melhorando os seus serviços e revelando-se como um dos principais diferenciais estratégicos da atualidade (Mainardes, Lourenço e Tontini, 2010).

O conceito geral de qualidade varia bastante na literatura. Queiros (1995) informa que são vários os conceitos apresentados e que não englobam todas as características possíveis para serem analisadas, mas que qualidade pode ser definida como uma poderosa ferramenta estratégica de gestão na busca pela conformidade a um determinado padrão de excelência. Essa ferramenta, quando aliada aos serviços, constitui-se numa maneira de atender às expectativas dos clientes e de fazer a empresa se destacar. Analisar a qualidade

dos serviços prestados é uma tarefa de extrema necessidade, uma vez que o serviço é algo não concreto (intangível) e sua qualidade não pode ser vista em um primeiro momento; é preciso utilizar o serviço para, posteriormente, avaliá-lo (Marques e Lopes, 2007).

No que tange ao setor de serviços educacionais, há de se perguntar se existe a mesma preocupação sobre a percepção dos clientes envolvidos quanto à qualidade dos serviços oferecidos. Para Galvão (2017), para que os serviços sejam prestados com qualidade e atendam às necessidades e expectativas dos clientes, é fundamental que as instituições conheçam quais são os atributos de qualidade que somam valor a esse serviço. Contudo, avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelas organizações é uma tarefa complexa, pois existem características dos serviços que são de difícil mensuração.

Quando se trata de qualidade nos serviços educacionais, é importante salientar o cenário atual da educação pública brasileira, mais especificamente o rol de instituições de ensino especializadas na oferta de educação profissional, que vem passando por uma grande expansão. Tavares (2012) informa que a Lei 11.892/08 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, ao mesmo tempo em que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

Estas novas instituições, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, passam a concorrer com as universidades federais na oferta de Ensino Superior público, gratuito e de qualidade, mas que, segundo De Oliveira (2019), tem como um dos objetivos a oferta prioritária da educação profissional técnica de nível médio na forma integrada. A autora também informa que o processo de avaliação institucional realizado pelos IFs deve ser similar ao apresentado pelas universidades, que utilizam o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). Para Nunes, Duarte e Pereira (2017), o SINAES tem a finalidade de traçar um panorama da qualidade dos cursos e das instituições no país, buscar uma melhoria na qualidade do ensino superior, orientar a expansão da sua oferta e aumentar a sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social.

No entanto, os IFs ofertam tanto a educação superior quanto a básica, e, com isso, a avaliação realizada pelo SINAES não abrange todos os níveis e esferas ofertados por essas instituições. Nessa perspectiva, surgem pesquisas que abordam a criação de instrumentos e modelos de análise que possam realizar avaliações das organizações, mensurar e determinar o nível da qualidade de seus serviços e, por consequência, garantir a satisfação e conhecer quais são as percepções e expectativas de seus clientes.

Dentre os modelos que buscam contribuir para o desenvolvimento de escalas para

medir a qualidade dos serviços educacionais, podemos citar alguns que destacam métodos de interesse deste trabalho, tais como: Modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1991), Modelo SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992), Modelo HEdPERF (Firdaus, 2006) e o próprio SINAES (MEC, 2011). Esses modelos, através dos estudos realizados, mostram quais atributos os clientes consideram mais importantes para que um serviço seja considerado de qualidade. A esses atributos deram o nome de “Dimensões da Qualidade” (Chagas, 2010). A aplicação desses modelos busca fornecer informações suficientes para que as organizações entendam a real percepção dos clientes em relação aos serviços oferecidos, identifiquem suas deficiências e adotem estratégias de melhoria que possam maximizar a satisfação do cliente.

1.2. Contextualização e Definição do Problema

As Instituições de Ensino Superior (IES), na qualidade de instituições prestadoras de serviços, devem identificar as necessidades do seu público e estruturar-se para atendê-las. Fernandes (2016) explica que, diante de tantas mudanças, conhecer as reais necessidades dos discentes, suas aspirações e dificuldades, na tentativa de satisfazê-las e melhorá-las, vem sendo uma questão crescente no vigente mercado competitivo.

Nesse quadro de mudanças, a Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica se configura como uma importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas. A Rede Federal vivencia a maior expansão de sua história e, hoje, conta com 644 campi em funcionamento em todo o Brasil. São 38 Institutos Federais presentes em todos os estados, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas (MEC, 2017). A proliferação da Rede Federal vem provocando incertezas no meio acadêmico quanto à capacidade dessas instituições permanecerem no mercado com os níveis crescentes de qualidade e excelência aspiradas pela sociedade (Fortes, 2011).

A qualidade dos serviços dessas instituições tem sido avaliada pelos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU), e também pela iniciativa do Ministério da Educação e Cultura (MEC), que requerem a apresentação de indicadores de desempenho nos seus Relatórios de Gestão anuais. Para Thomaz (2014), a aferição da qualidade geral objetiva gerar algum tipo de subsídio para o credenciamento das instituições.

O Ministério da Educação e da Cultura (MEC), junto ao Instituto Nacional dos Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com o objetivo de avaliar as

IES, instituiu pela Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), buscando traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior do país e avaliar o processo de aprendizagem e o desempenho acadêmico dos estudantes através do ENADE. As informações coletadas passam a ser utilizadas para orientar institucionalmente o ensino superior e para embasar políticas públicas.

Entende-se que o SINAES é parte de uma visão mais ampla, na qual os métodos de avaliação da qualidade devem ser constantemente implementados e servir para subsidiar os gestores com informações para a tomada de decisões. Essas avaliações externas realizadas nas instituições de ensino superior não focam em todas as dimensões e pouco consideram as perspectivas do cliente principal: os discentes. Além disso, a avaliação realizada pelo SINAES foca apenas nos cursos de nível superior, inclusive dos Institutos Federais, não sendo abordados o nível médio técnico integrado, o que demonstra que não existe um sistema consolidado no país para mensurar a qualidade dos serviços nessas instituições como um todo. Esta é uma situação que requer preocupação, pois a avaliação do serviço oferecido nesse nível não é realizada, o que remete à não otimização dos serviços e, conseqüentemente, à não aferição de elementos inseridos no ambiente educacional.

Para realizar a avaliação e medição da qualidade dos serviços, também existem métodos científicos que são aplicados por pesquisadores com o intuito de buscar respostas para melhorar as estratégias institucionais. Dentre eles, destacam-se os modelos SERVQUAL (Parasuraman et al., 1991), SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992) e HEdPERF (Firdaus, 2006). Diante deste contexto, esta dissertação se propõe a apresentar um questionário mais apropriado para avaliar a qualidade dos serviços prestados na visão dos discentes dos cursos técnicos de uma instituição de ensino pública federal. Para a aferição da qualidade do serviço na Instituição de Ensino Pública Federal, propõe-se um questionário baseado no modelo HEdPERF (Firdaus, 2006) e no SINAES do MEC. A escolha do modelo HEdPERF baseia-se na sua proposta metodológica, que é voltada para um único setor (Instituições de Ensino Superior), e pela utilização de dimensões de qualidade de serviços para educação. Já o embasamento no instrumento de avaliação externa do SINAES justifica-se pela necessidade de analisar aspectos voltados não somente para o ensino, mas também para a integração com a pesquisa e extensão, que estão presentes nos cursos de nível médio técnico integrado dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Por conseguinte, as questões centrais que norteiam este estudo são:

1. Qual a percepção dos discentes sobre a qualidade dos serviços educacionais oferecidos pelo Instituto Federal de Alagoas – Campus Satuba?
2. O modelo proposto é adequado para avaliar a percepção de qualidade dos discentes do nível médio técnico dos IFs?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Propor um Modelo para avaliar a qualidade dos serviços educacionais prestados em uma Instituição de Ensino Pública Federal, segundo a percepção dos discentes dos cursos técnicos de nível médio.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Contextualizar e analisar o processo de avaliação institucional interna desenvolvida pelo IFAL para os cursos técnicos de nível médio;
- b) Desenvolver um modelo de avaliação institucional para medir a qualidade dos serviços educacionais para os cursos técnicos de nível médio;
- c) Conhecer a média geral de cada dimensão do modelo a partir da perspectiva dos discentes dos cursos técnicos de nível médio do IFAL;
- d) Verificar quais dimensões que mais impactam na qualidade dos serviços educacionais;
- e) Testar a adequabilidade e validade do modelo proposto utilizando equações estruturais;

1.4. Justificativa

A educação superior, mais precisamente a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, passa por reformulações e por uma expansão nunca antes vista na história do Brasil. No período entre 2003 e 2010, a educação ganhou status de prioridade social, com metas audaciosas, gerando grandes expectativas nos cidadãos de regiões com baixos índices de desenvolvimento humano, no que tange à ampliação dos seus conhecimentos e oportunidades sociais através da realização de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação (Andrade, 2015).

Segundo Andrade (2015), esse crescimento dos serviços educacionais da Rede Federal gera a discussão sobre a importância dos serviços de qualidade e a necessidade

de interiorização do ensino profissionalizante no intuito de promover o desenvolvimento local, regional, sustentável e integrado. Para efetivar essa qualidade, é necessário conhecer a visão e a percepção dos principais atores destas instituições: os discentes. Só assim será possível identificar quais são os principais atributos que eles valorizam e quais precisam receber maior atenção.

Portanto, este trabalho se justifica pela necessidade de implantar ações contínuas de melhorias nas instituições de educação profissional, de forma a manter o nível de qualidade adequado às satisfações das pessoas envolvidas. E isso só será possível se essas organizações conhecerem a visão de qualidade dos seus discentes perante os serviços oferecidos.

De posse dessas informações, os gestores poderão planejar suas estratégias de forma mais clara sobre as necessidades dos seus clientes, podendo desenvolver ações mais efetivas e diagnosticar as suas fragilidades e potencialidades por meio de dimensões que são determinantes no julgamento da qualidade dos entrevistados. Além disso, a escassez de pesquisas de análise da qualidade dos serviços educacionais dos cursos técnicos nesses institutos, em especial na região Nordeste, torna pertinente a realização deste trabalho.

Ademais, é importante destacar que este projeto se enquadra na área de concentração em ensino, especificamente na linha de pesquisa Organização e memórias de espaços pedagógicos na educação profissional e tecnológica (EPT). Além disso, ele integra o macroprojeto de Organização de espaços pedagógicos da EPT, reforçando a pertinência de sua contribuição para o campo educacional e para a melhoria contínua dos serviços prestados nos institutos federais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Qualidade

2.1.1. Conceitos e Evolução

A globalização e os avanços da tecnologia dos últimos anos tornaram a competição mais acirrada no mercado. Com essas mudanças, a busca pela qualidade tem sido um dos grandes desafios e também uma fonte de grandes oportunidades para empresas e pessoas.

A palavra qualidade vem do latim *qualitas*, no entanto sua procedência mais profunda vem do grego ποιότης, que significa um título que define uma categorização ou classificação (Galvão, 2017). Dourado (2007) explica que a qualidade por sua origem greco-latina é um termo de vários sentidos e, para defini-lo, precisa-se de uniformidade devido a seus significados muito complexos.

A busca por qualidade é antiga, como comprovam as preocupações com a durabilidade e funcionalidade de habitações, datadas de 2150 a.C., com o código de Hamurabi (Oliveira, 2009). Na antiguidade, por volta de 1450 a.C., os trabalhos de grande porte já buscavam uma padronização como a arquitetura cultural de alguns povos, construções de templos e outras edificações, que eram elaboradas com base na qualidade e experiência dos artesões (Finger, 2000). Quando os processos de produção dependiam unicamente da manufatura, praticamente artesanal nas sociedades agrícolas primitivas, não havia um padrão de qualidade para os produtos produzidos. Foi somente com a Revolução industrial que a qualidade passou por grandes mudanças, que a inseriram nos processos de fabricação e produção das organizações.

Andreoli e Bastos (2017) declaram que a qualidade nem sempre foi objeto de preocupação das organizações. A qualidade começou a se inserir no ambiente organizacional em 1900 e passou por quatro eras evolutivas: era da inspeção, era do controle estatístico, era da garantia e era da qualidade total, conforme pode ser visto na Figura 1 (Carvalho; Paladini, 2012).

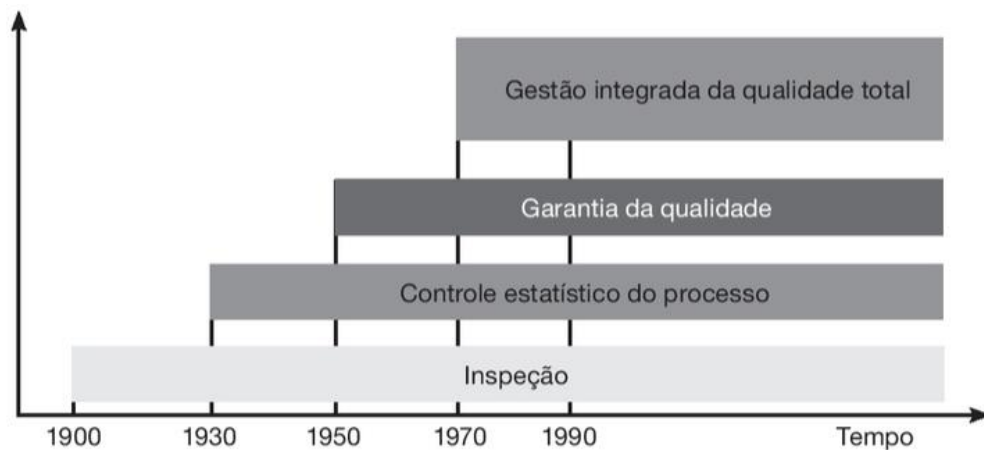


Figura 1 Eras Evolutivas da Qualidade. Fonte: Adaptado de Soares (2011) e Carvalho e Paladini (2012).

Na chamada era da inspeção, cujo marco foi a Revolução Industrial, a qualidade começou a ser implantada no ambiente organizacional, com o surgimento da primeira escola da Administração, denominada Abordagem Científica. Tal abordagem era composta da Teoria Clássica de Jules Henry Fayol e da Administração Científica de Frederick W. Taylor, que buscavam uma maior qualidade e um aumento da produtividade através da inspeção, organização do trabalho e hierarquização da produção (Gozzi, 2015). A inspeção da qualidade apenas aceitava ou rejeitava lotes produzidos, não sendo possível reverter eventuais erros produtivos. Ou seja, era realizada apenas uma simples identificação e quantificação dos produtos defeituosos, não havendo uma preocupação em analisar as causas do erro e rever o processo produtivo para prevenir e corrigir as falhas detectadas (Custódio, 2015). Esse problema estimulou a adoção de um novo conceito que orientasse o controle da qualidade nas organizações de uma maneira mais racional.

No início de 1930, na era do controle estatístico, com o desenvolvimento dos sistemas de medidas, das análises estatística e das normas reguladoras dos processos, o foco foi direcionado para o processo produtivo, para que fosse possível verificar a qualidade dos produtos durante as diferentes etapas do processo para corrigir os produtos defeituosos e diminuir o desperdício de forma substancial. Aqui a análise da qualidade era realizada por meio de amostras que representava o todo (Andreoli; Bastos, 2017).

Na década de 1950, o mundo viveu um período de transição de guerra para revoluções comportamentais e tecnológicas. A partir dessa época, com o grande aumento da complexidade dos produtos, foi exigida uma maior sofisticação no enfoque da

qualidade. Nesse novo cenário, a atividade de serviços também demonstrava preocupações com melhor satisfação dos clientes com menor preço, mais diversificação e, principalmente, maior qualidade. A ênfase era em toda cadeia de fabricação desde o projeto até o mercado, contando com a contribuição de todos os grupos funcionais para impedir falhas da qualidade (Carvalho e Paladini, 2012). A concepção de controle total da qualidade e do zero defeito foram então desenvolvidas fortemente no Japão (Andreoli e Bastos, 2017). Mello (2011) esclarece que o Japão se destacou em todas as eras da qualidade, aplicando as novas teorias primeiro que os outros países. Foi por isso que, nas décadas de 80 e 90, o mundo queria conhecer as ferramentas que haviam propiciado crescimento industrial tão rápido do Japão.

O controle total da qualidade, segundo Da Fonseca Correia (2003), é uma filosofia de gestão integrativa voltada para melhorar continuamente a qualidade dos produtos e processos. O controle total da qualidade, portanto, envolveria a aplicação de princípios de gestão da qualidade a todos os aspectos do negócio, incluindo clientes e fornecedores. Já o programa zero defeito, criado por Crosby em 1957, era um programa que buscava melhoria da qualidade através da adoção de atitudes de prevenção de defeitos, evitando suas causas (Mazaro, 2017).

A década de 1970 ficou conhecida como a era da gestão integrada da qualidade total, cuja principal característica é o foco no cliente e nos processos de gestão. Nessa fase foram incorporadas as teorias e ferramentas dos outros períodos, e a questão da qualidade passou a ser vista como uma maneira de agregar valor aos produtos, diferenciando-se da concorrência e tomando a dianteira no mercado (Mello, 2011). Para esse mesmo autor, a gestão integrada da qualidade total exige um desempenho organizacional que vá além das expectativas dos clientes. É preciso olhar desde a conformidade do produto até as expectativas dos clientes. E, para que a qualidade seja duradoura, é necessário que a empresa otimize seu desempenho de forma integral, e não apenas em um ou outro setor.

Foi também nessa época que surgiram os sistemas integrados de gestão, as ISO (*International Organization for Standardization* – Organização Internacional para Padronização). Na sequência cronológica, ISO 9000 (Gestão da Qualidade), ISO 14000 (Gestão ambiental), ISO 26000 (Responsabilidade social) e a série OHSAS. (*Occupational Health and Safety Assessment Series* – Série de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional) OHSAS 18001 (Saúde e segurança). (Carvalho; Paladini, 2012).

O Quadro 1 mostra um resumo realizado por Carvalho e Paladini (2012), adaptado

de Garvin (1992), sobre as eras da qualidade. Com essa evolução gradual da qualidade ao longo dos tempos, percebe-se que ela foi se apresentando das mais diversas formas e mudando seus conceitos e foco, de acordo com os novos rumos aos quais as organizações e todas as formas de relações entre as pessoas iam assumindo (Finger, 2000).

Características Básicas	Visão da Qualidade	Ênfase	Métodos	Papel dos Profissionais da qualidade	Quem é responsável pela qualidade
Inspeção	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto	Inspeção de medição	Inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo	O departamento de inspeção
Controle Estatístico do Processo	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto com menos inspeção	Ferramentas e técnicas Estatísticas	Solução de problemas e aplicação de métodos estatísticos	Os departamentos de fabricação e engenharia (o controle de qualidade)
Garantia da Qualidade	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado com pro-atividade	Toda cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais para impedir falhas de qualidade	Programas e sistemas	Planejamento, medição da qualidade e desenvolvimento de programas	Todos os departamentos, com a alta administração se envolvendo superficialmente no planejamento e na execução das diretrizes de qualidade
Gestão Total da Qualidade	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência	As necessidades de mercado e do cliente	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização	Estabelecimentos de metas, educação e treinamento, consultoria outros departamentos e desenvolvimento de programas	Todos na empresa com a alta administração exercendo forte liderança

Quadro 1: Eras da Qualidade. Fonte: Carvalho e Paladini (2012) adaptado de Garvin (1992)

O conceito da qualidade foi variando bastante ao longo dos anos na literatura. Queiros (1995), Sousa e Voss (2002), Reeves e Bednar (1994) afirmam em seus estudos que existem diferentes conceitos sobre a qualidade, mas que nenhum traz uma definição geral e global. Lucida (2010) explica que, mesmo sem ter um conceito definitivo ao longo da história da qualidade, surgiram algumas definições que se tornaram clássicas. Essas definições demonstram a opinião conceitual de grandes autores da qualidade, conhecidos como os gurus da qualidade, conforme Quadro 2. Há ainda aqueles conceitos técnicos que são apresentados por organizações reconhecidas da área, tal como o da NBR ISO 9000:2000, que declara que qualidade é um conjunto de características inerentes que satisfaz aos requisitos (Gozzi, 2015).

Ano	Autor	Significado da palavra qualidade
1974	J.M. Juran	O nível de satisfação alcançado por um determinado produto no atendimento aos objetivos do usuário, durante o seu uso, é chamado de adequação ao uso. Esse conceito de adequação ao uso, popularmente conhecido por alguns nomes, tal como qualidade, é um conceito universal aplicável a qualquer tipo de bem ou serviço.
1979	Philip Crosby	Qualidade quer dizer conformidade com os requisitos. Qualidade é o atendimento às especificações definidas para satisfazerem os usuários.
1986	Kaoru Ishikawa	Qualidade é o desenvolvimento, projeto, produção e assistência de um produto ou serviços que seja o mais econômico possível e o mais útil possível, proporcionando satisfação ao usuário.
1990	William Edwards Deming	Qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos do cliente e melhoria contínua
1990	Campos	Produto de qualidade é aquele que atende perfeitamente de forma acessível, seguro, confiável e no tempo certo às necessidades do cliente.
1991	Armand Feigenbaum	Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas são: o verdadeiro uso e o preço de venda do produto. Qualidade é a composição total das características de marketing, engenharia, fabricação e manutenção de um produto ou serviço, através das quais o mesmo produto ou serviço, em uso, atenderá as expectativas do cliente.
1991	Tebou	Qualidade é a capacidade de satisfazer as necessidades, tanto na hora da compra, quanto durante a utilização, ao menos custo possível, minimizando as perdas, e melhor que os concorrentes.
1992	Scholtes	Qualidade é melhorar o processo de produção, aprendendo como ele funciona, a fim de atender e fazer de forma confiável e independente o que o cliente deseja.
1994	Paladini	Qualidade corretamente definida é aquela que prioriza o consumidor. Isto mostra que a qualidade é mais do que simples estratégias ou técnicas é, antes, uma questão de decisão que reflete em políticas de funcionamento da organização.
1996	Prazeres	A qualidade é a totalidade de requisitos e características de um produto ou serviço que estabelece a sua capacidade de satisfazer determinadas necessidades.
2000	Robbins	Qualidade está estreitamente ligada ao critério de satisfação do cliente. Ela abrange operações e processos internos bem como avaliações dos clientes.
2006	Mañas	O processo de qualidade na gestão e na prática existe como resultado de um desafio maior que é a necessidade de manter-se atualizados. As mudanças cada vez mais rápidas e globalizadas estabelecem cobranças e os consumidores finais são cada vez mais exigentes.

Quadro 2: Definições clássicas sobre qualidade. Fonte: Adaptada de Poffo e Marinho (2013)

Observa-se que a qualidade não é apenas um instrumento que foi criado para descrever as atividades que são a essência em todas as organizações, mas uma responsabilidade constante em todo âmbito. A qualidade é, portanto, uma constante, que necessita de modificações e crescimento, não somente para estabelecer parâmetros, mas para agregar valor ao produto ou serviços institucionalizados (Poffo; Marinho. 2013). De forma geral, a qualidade é conceituada como a agregação de valor a um bem, pessoa ou serviço; e um conceito de qualidade comum é que ela possui características positivas que trazem um diferencial para determinado produto ou serviço, enriquecendo-o e diferenciando-o dos demais. (Galvão, 2017).

Tais conceitos de qualidade fizeram mudanças significativas nos sistemas das organizações de hoje onde os métodos de gestão da qualidade passaram a serem usados em todas as funções de uma organização com o objetivo de aumentar o controle na execução dos serviços (Weckenmann et al., 2015). Devido a essas mudanças, a gestão da qualidade é mais relevante do que nunca e tornou-se uma ferramenta importante para que as organizações tenham sucesso no ambiente desafiador em que operam, como foi salientado por Schiffaurova & Thomson (2006). A gestão da qualidade engloba vários métodos e princípios diferentes, sendo hoje conhecida como Gestão Integrada da Qualidade Total (TQM) de acordo com Mehra & Agrawal (2003).

2.1.2. Qualidade e o Setor de Serviços

Ao mesmo tempo que o conceito de qualidade foi evoluindo, observa-se também um desenvolvimento no setor de serviços na economia mundial, o que tem levado especialistas da área de gestão da qualidade a desenvolver ferramentas, mecanismos e técnicas específicas para esse setor (Carvalho; Paladini, 2012). Setores de produção, atividades de marketing e gerenciamento de bens físicos, deixaram de ser o único foco dos pesquisadores, que passaram a pesquisar sobre técnicas e ferramentas voltadas às organizações orientadas para o cliente. O setor de serviços ocupa posição de destaque na economia em todos os países desenvolvidos.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no Brasil o setor de serviços é caracterizado por atividades bastante heterogêneas quanto ao porte das empresas, à remuneração média e à intensidade no uso de tecnologias. Nos últimos anos, o desempenho desse setor vem se destacando pelo dinamismo e pela crescente participação na produção econômica brasileira. Em 2014, a Pesquisa Anual de Serviços – PAS, realizada pelo IBGE, estimou 1.332.260 empresas cuja atividade principal

pertencia ao âmbito dos serviços, que totalizaram R\$ 1,4 trilhão em receitas operacionais líquidas, ocuparam 13 milhões de pessoas e pagaram R\$ 289,7 bilhões de reais em salários.

No Brasil, o valor agregado do Produto Interno Bruto (PIB) é composto por três grandes setores da economia: agropecuária, indústria e serviços. (Seleme, 2009). Este último é responsável por sustentar o crescimento de 0,2% do PIB no segundo trimestre de 2018, pois apresentou um alta de 0,3% enquanto a indústria teve variação negativa de 0,6%, segundo dados do IBGE (2018).

Tais informações mostram a importância e a relevância do setor para crescimento e desenvolvimento econômico. Com isso, as organizações buscam cada vez mais produzir serviços e aplicar parâmetros de qualidade.

O termo serviços é apresentado de diferentes maneiras e varia de acordo com o contexto e análise. Serviços são atividades ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível que normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre cliente e empregados de serviço e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas de fornecedor de serviços (Gronroos, 1995). Já Zeithaml e Bitner (2011) definem serviços como ações, processos e atuações. Lovelock e Wrigth (2004) complementam afirmando que serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos, como decorrência da realização de uma mudança desejada. A NBR ISO 9004-2 indica que serviços são o resultado gerado por atividades na interface entre fornecedor e cliente, e por atividades internas do fornecedor para atender às necessidades do cliente. Apesar de haver vários conceitos de serviços, algumas características comuns são verificadas na maioria das definições, tais como a intangibilidade, a perecibilidade, a simultaneidade, a participação do cliente. Carvalho e Paladini (2012) detalham essas características, que são resumidas no Quadro 3.

Característica	Definição
Intangibilidade	Os serviços não podem ser tocados, vistos, sentidos ou provados antes da aquisição.
Heterogeneidade	Os serviços são caracterizados pela realização de tarefas com base no relacionamento entre as pessoas.
Estocabilidade	Os serviços são realizados e entregues no mesmo momento, por isso não é possível usar o conceito de estoque de serviços.
Necessidade de participação do cliente	Os serviços necessitam da presença do cliente para a produção.
Simultaneidade	Os serviços são produzidos simultaneamente com seu consumo.
Qualidade	Os serviços são julgados tanto pelo resultado como pelos aspectos de produção.

Quadro 3: Características dos serviços. Fonte: Adaptado de Carvalho e Paladini (2012)

Apesar dos diversos conceitos sobre serviços, o que é certo na atualidade é que as organizações que trabalham nessa área estão buscando diferenciais para se manterem competitivas e para atenderem de uma melhor maneira os seus clientes. Para que isso seja possível a qualidade dos serviços é a essência. Tendo em vista o constante interesse em avaliar a qualidade dos serviços é que surge um assunto derivado que tem atraído cada vez mais a atenção de pesquisadores, a qualidade dos serviços educacionais na área pública.

2.1.3. Qualidade e os Serviços Educacionais Públicos

A educação é essencialmente uma prática social presente em diferentes espaços e momentos da produção da vida social. Nesse contexto, a educação escolar cumpre papel importante nos processos de formação através de diferentes níveis, ciclos e modalidades educativas. Com isso, cada país busca traçar suas finalidades educacionais, sua trajetória histórico-cultural e seu projeto de nação, para estabelecer suas diretrizes e bases para o seu sistema educacional (Dourado, 2007).

No Brasil, a Constituição Federal da República preconiza que a educação seja um direito de todos, dever do Estado e responsabilidade da família, elevando-a à categoria de princípio e de direito, articulando-a com a proteção e a dignidade da pessoa humana. Notória importância dada ao tema, justifica a existência de um Plano Nacional de Educação – PNE, com metas quantitativas a serem atingidas em determinados períodos de tempo (Cury, 2010).

Tal plano, segundo o Ministério da Educação e Cultura - MEC, determina

diretrizes, metas e estratégias para a política educacional:

“O primeiro grupo são metas estruturadas para a garantia do direito a educação básica com **qualidade**, e que assim promovam a garantia de acesso, à universalização do ensino obrigatório, e à ampliação das oportunidades educacionais. Um segundo grupo de metas diz respeito especificamente à redução das desigualdades à valorização da diversidade, caminhos imprescindíveis para a equidade. O terceiro bloco de metas trata da valorização dos profissionais da educação, considerada estratégica para que as metas anteriores sejam atingidas, e o quarto grupo de metas refere-se ao ensino superior” (PNE, MEC, 2017, grifo nosso).

A legislação brasileira, mais especificamente a Constituição Federal da República, em seu Artigo 206, VII, indica a garantia de padrão de qualidade para a educação como um princípio a ser alcançado pelas instituições de ensino, bem como a necessidade de melhoria da qualidade do ensino (Cury, 2010). A qualidade na educação, entretanto, segundo Dourado (2014), precisa ser analisada com cautela por se tratar de um fenômeno complexo, com diversos fatores tais como o sistema financeiro, administrativo, pedagógico, juízos de valor que explicitam a natureza do trabalho educacional, visão dos agentes e da comunidade sobre a função, finalidades da instituição, condições de acesso e permanência dos alunos nas instituições de ensino e as possibilidades de aprendizagem que são disponibilizadas.

Sobre o tema, Galvão (2017) discorre em seu trabalho sobre a preocupação com a melhoria da qualidade na educação do Brasil. Ela afirma que somente após a criação da Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, os aspectos de acesso à educação tiveram uma melhora significativa nos últimos anos. A LDB reafirma o direito à educação, garantido pela Constituição Federal, estabelecendo os princípios da educação e os deveres do Estado em relação a educação da escola pública, definindo as responsabilidades, em regime de colaboração, entre União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e dividindo a educação brasileira em dois níveis: educação básica e educação superior (MEC, 2017).

Tal Lei permitiu que em 1997 fosse promulgado o Decreto nº 2.208 que regulamentava a educação profissional, que compreendia os níveis básicos, técnicos e

tecnológicos e instituiu o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). Em 2005, o governo federal expediu a Lei 11.195, que é considerada um marco histórico por possibilitar a retomada da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Andrade, 2015). Cabe aqui informar que a Rede Federal teve início no de 1909, com a criação de 19 Escolas de Aprendizes e Artífices. O número de escolas lançadas cresceu de forma lenta, chegando a 140 unidades em 2003 (Da Silva 2015). Em 2005 foi lançado a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que foi dividido inicialmente em duas fases.

Após o término da primeira fase (2005 a 2007), que teve como objetivo implantar Escolas Federais de Formação Profissional e Tecnológica nos estados ainda desprovidos destas instituições, foi instituído o Plano de Desenvolvimento de Educação - PDE, que buscou suprir as limitações operacionais do antigo PNE, e ampliou o acesso à educação de qualidade para todos, trazendo significativas mudanças para a educação básica, profissional e superior. O PDE permitiu que a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica tivesse um crescimento mais acelerado (Tavares, 2012).

Durante a execução da segunda fase da expansão (2007 a 2011), foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que também instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, constituída pelas seguintes instituições:

- Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET- RJ) e de Minas Gerais (CEFET –MG);
- Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais; e
- Colégio D.Pedro II

Ao término da segunda fase contabilizava-se 356 Escolas Técnicas. De 2011 a 2014, ocorreu a terceira fase da expansão. Segundo dados do MEC, ao término de 2014 foram contabilizados 578 Escolas Técnicas. Tal número foi elevado a 644 em 2016, e para 661 unidades entre o período de 2016 a 2019. Atualmente, a Rede Federal conta com 682 unidades e mais de 1,5 milhão de matrículas. Com a adição de 100 novos campi, anunciada pelo atual Governo em 2024, a Rede Federal totalizará 782 unidades, das quais 702 serão campi de Institutos Federais (IFs), conforme Figura 2.

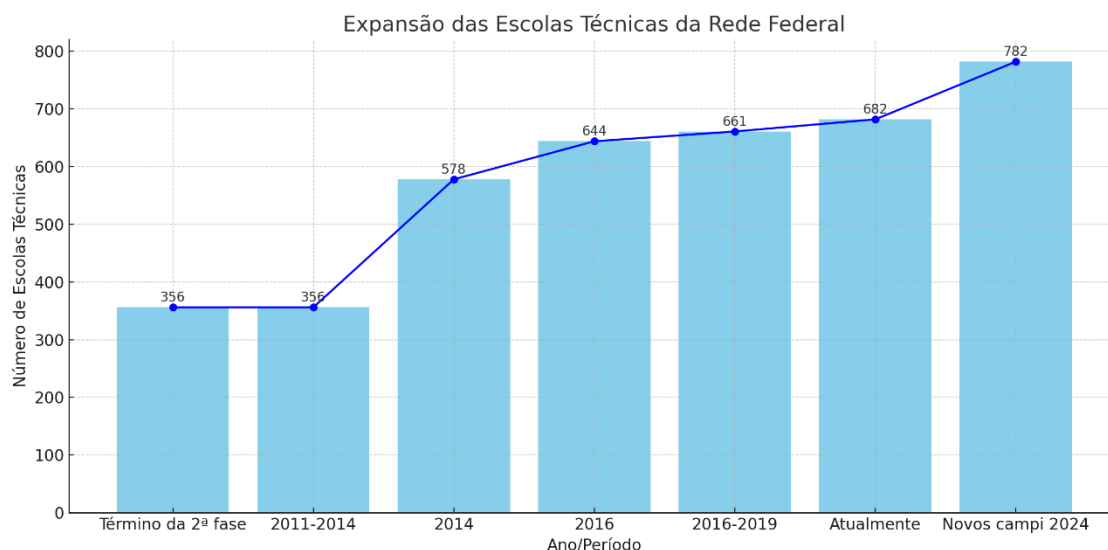


Figura 2 Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica. Fonte: MEC 2024

Segundo Thomaz (2014), enquanto os Institutos Federais eram inaugurados, se vivenciavam as deficiências e os desafios no processo contínuo de melhorias das novas e antigas unidades. Além disso, houve uma demora na contratação de técnicos administrativos e até mesmo docentes, o que causava descontentamento dos servidores. Esse mesmo autor continua sua abordagem dizendo que, com o passar dos anos, houve a precarização da Rede Federal com corte de orçamentos, o que gerou questionamentos sobre a forma como foi feita a expansão, sobre como manter a qualidade dos serviços prestados e até que ponto o desempenho dos institutos foi afetado.

Por tais motivos, evidencia-se a importância de conhecer a satisfação, as necessidades, desejos, anseios e expectativas do principal cliente, o discente, para que seja possível mensurar e acompanhar a evolução da efetiva qualidade dos serviços que vêm sendo oferecidos. Essa preocupação com a qualidade dos serviços vem tomando espaço entre essas instituições, gerando a necessidade de elaboração de instrumentos de avaliação que repassem informações confiáveis aos gestores com o objetivo de ampliar os pontos fortes e minimizar os pontos fracos (Pacheco; De mesquita; Dias, 2015).

Nota-se que a análise da satisfação dos discentes sobre o serviço ofertado é primordial para garantir a motivação ao longo da formação acadêmica, interferindo no aproveitamento do seu aprendizado e, conseqüentemente, na competência dos profissionais que serão inseridos no competitivo mercado de trabalho. Alunos satisfeitos com os serviços influenciam diretamente sobre a percepção que futuros alunos e a sociedade terão sobre a instituição.

Nesse contexto, para que essas instituições de ensino ofereçam serviços de boa qualidade, o seu desempenho deve satisfazer ou superar o que o cliente espera receber. É com essa lógica que deve ser realizado por elas as avaliações institucionais internas para mensurar a qualidade de serviços através de itens que verificam a percepção do cliente, inclusive nos serviços educacionais. (Pires; De Nascimento; De Abreu, 2016).

2.2. Avaliação Institucional - Conceitos e Histórico

A avaliação está presente em todos os níveis das modalidades de ensino.

Em sua pesquisa Fernandes (2010) destaca que a avaliação é uma prática social capaz de colaborar para caracterizar, compreender, divulgar e ajudar a resolver diversas problemáticas que afetam a sociedade, não sendo diferente na área da educação.

Sobre a avaliação na área da educação, Freitas et al. (2017) definem como uma atividade sistemática e multidimensional que engloba três categorias distintas e integradas: avaliação em larga escala ou redes de ensino, avaliação institucional da escola e avaliação da aprendizagem em sala de aula.

Já a avaliação institucional é um processo sistemático que visa a analisar e julgar a qualidade, eficiência e eficácia das atividades desenvolvidas em uma instituição de ensino. Segundo Dias Sobrinho (2003), a avaliação é inerente ao trabalho educativo e acontece em vários momentos, dimensões e modalidades.

Além disso, a avaliação institucional interna, especificamente, configura-se como importante instrumento pedagógico para a escola aprender sobre si mesma, aprimorar seus processos formativos e alcançar seus objetivos educacionais (Belloni et al., 1995). Esse mesmo autor diz que existe uma diferença entre avaliação na área da educação de avaliação institucional. A avaliação educacional abrange a avaliação de aprendizagem, currículos e programas de ensino, enquanto a avaliação institucional se refere à avaliação das instituições educacionais. Neste estudo, seguimos a definição de Avaliação Institucional Interna como um conceito para avaliar a qualidade dos serviços educacionais.

Complementando essa ideia, Brandalise (2015) defende que a avaliação institucional se configura como um instrumento de autonomia e autoconhecimento, um processo reflexivo que objetiva a responsabilização da escola pela sua gestão pedagógica, administrativa e comunitária. Outro ponto relevante é apresentado por Sordi (2002), que compreende que os processos de autoavaliação institucional se inscrevem como importantes mecanismos de regulação da escola, capazes de evidenciar outras qualidades do trabalho escolar que não se manifestam na lógica dos resultados.

Portanto, a avaliação institucional não apenas possibilita uma análise profunda e multifacetada das práticas educacionais, mas também promove uma cultura de constante aprimoramento e responsabilidade dentro das instituições de ensino. Através de uma abordagem integrada e participativa, ela garante que as dimensões do processo educativo sejam consideradas e valorizadas, contribuindo para a formação de um ambiente acadêmico mais justo, eficiente e voltado para a excelência.

2.3. Avaliação Institucional e as Teorias da Educação

A concepção crítica e emancipatória da avaliação institucional na educação profissional remete às discussões teóricas e práticas que emergiram nos anos 80 e 90, a partir do movimento de reforma educacional que se espalhou pelo mundo. Esse movimento, influenciado também pelas ideias de Paulo Freire, propunha uma nova concepção de avaliação, centrada na ideia de que a avaliação não deveria ser um instrumento de controle e seleção, mas sim um processo que contribuísse para o desenvolvimento do sujeito e da sociedade (Freire, 2014).

Seguindo essa perspectiva, surgiram propostas e modelos de avaliação institucional, que buscavam superar as limitações dos modelos tradicionais, baseados em testes padronizados e medidas quantitativas de desempenho. Entre essas propostas, destacam-se aquelas que defendiam uma avaliação crítica, participativa e democrática, que envolvesse a comunidade escolar em todas as etapas do processo e que levasse em conta as características e necessidades específicas de cada instituição (Paro, 2023).

A abordagem freiriana está presente em muitos dos modelos de avaliação institucional adotados, que valorizam a participação ativa da comunidade escolar, a reflexão crítica sobre as práticas educacionais e a busca pela melhoria contínua da qualidade do ensino e da gestão educacional (Borges e Salazar, 2021). Além disso, a influência de Paulo Freire também tem sido notada na formação de professores e gestores, que são incentivados a adotar uma postura reflexiva e crítica em relação ao seu papel na construção de uma educação mais justa e inclusiva (Assis e Santos, 2022).

Dentro da teoria educacional, há correntes que reconhecem a importância da percepção do discente/aluno na avaliação do processo educativo. Uma das principais teorias que defende essa abordagem é a abordagem construtivista.

O construtivismo é uma teoria que entende que o conhecimento é construído a partir da experiência individual do aluno, e não simplesmente transmitido pelo professor. Nessa perspectiva, a percepção do aluno é fundamental para o processo de aprendizagem,

pois ele é visto como um agente ativo e construtor do seu próprio conhecimento. Nessa abordagem, a avaliação é entendida como um processo contínuo e dinâmico, que busca identificar não apenas o conhecimento adquirido, mas também o processo de construção desse conhecimento. A percepção do aluno é valorizada nesse processo, pois permite ao professor entender as dificuldades e as necessidades do aluno, ajustar sua prática pedagógica e acompanhar o seu desenvolvimento ao longo do tempo (Morosini, 2000).

Outra teoria da educação que defende a importância da avaliação institucional é a teoria crítica, que tem como objetivo a transformação da sociedade e a busca por uma educação libertadora. Para essa teoria, a avaliação institucional é fundamental para a construção de uma educação democrática e participativa, que visa à formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade (Freire, 2014).

Por fim, a teoria sociocultural de Vygotsky também é relevante para entender a importância da avaliação institucional na melhoria da qualidade do ensino. Segundo essa teoria, o aprendizado se dá a partir da interação social e da construção de significados a partir da experiência vivida. Nesse sentido, a avaliação institucional é importante para identificar as interações sociais que ocorrem no ambiente escolar e para avaliar se essas interações estão promovendo um ambiente de aprendizagem rico e estimulante para os alunos (Nogueira, 1993).

Nesse sentido, a avaliação institucional tem como objetivo fundamental a busca pela transformação social, uma vez que as instituições de ensino, segundo a teoria crítica, têm o papel de contribuir para a formação de cidadãos críticos e ativos na sociedade.

Portanto, essas teorias ressaltam a importância da avaliação como um instrumento essencial para compreender e transformar a realidade educacional. Esse processo permite identificar pontos fortes e pontos fracos dos serviços em uso e a percepção delas pelos alunos e demais atores.

Além disso, possibilita uma análise aprofundada do contexto institucional, atendendo às demandas e necessidades específicas da comunidade. Essa abordagem contribui significativamente para a construção de um ensino contextualizado e significativo. No ensino médio integrado, essa prática ganha ainda mais relevância, ao integrar formação acadêmica e técnica, garantindo uma educação de qualidade que prepara os estudantes tanto para o mercado de trabalho quanto para a continuidade dos estudos.

2.4. Avaliação Institucional nas Instituições de Ensino no Brasil

No Brasil, a avaliação institucional é essencial para verificar o desenvolvimento dos componentes do processo educacional, como currículo, desempenho docente, materiais didáticos, infraestrutura e recursos econômicos (Carminatti; Borges, 2012). Essa prática é crucial para garantir que as escolas públicas ofereçam educação de qualidade e respondam às necessidades dos estudantes. Ao longo dos anos, a avaliação institucional no Brasil evoluiu, refletindo mudanças nas políticas educacionais e nas demandas da sociedade. A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 estabeleceram a importância da avaliação como parte integrante do processo educacional, promovendo a melhoria contínua da qualidade do ensino.

Freitas et al. (2017) destacam que a avaliação institucional deve ser um processo interno, controlado pela própria escola, diferindo da avaliação externa em larga escala. Essa abordagem permite uma avaliação mais precisa e contextualizada, que considera as especificidades de cada instituição. A autoavaliação é fundamental para identificar as necessidades e potencialidades da escola, promovendo uma gestão mais eficiente e democrática. A luta pela educação unitária e politécnica esteve presente na construção da LDB e nos movimentos de redemocratização do Brasil na década de 1980 (Ramos, 2007). Essa busca por uma educação de qualidade, que inclua todos os sujeitos e valorize sua capacidade de produção da vida, é central para a avaliação institucional, permitindo que as instituições de ensino identifiquem e superem desafios para oferecer uma educação inclusiva e de qualidade.

A avaliação institucional no Brasil também se alinha com os princípios da gestão democrática da educação, promovendo a participação de todos os atores envolvidos no processo educativo. Essa abordagem participativa é essencial para garantir que a avaliação seja um instrumento eficaz de melhoria da qualidade do ensino e de promoção da equidade educacional.

A avaliação também deve destacar a integração entre ensino, pesquisa e extensão, princípios fundamentais nos Institutos Federais. Por meio da avaliação, é possível garantir que essas dimensões estejam articuladas de forma coerente, promovendo uma formação integral dos estudantes e monitorando a eficácia das políticas de inclusão e assistência estudantil, essenciais para a permanência e sucesso dos estudantes.

Outro aspecto relevante é que a avaliação deve oferecer uma análise quantitativa e qualitativa dos resultados educacionais, fornecendo subsídios para a tomada de decisões

e implementação de ações de melhoria. Assim, a avaliação institucional não é apenas um instrumento de controle, mas um processo contínuo de reflexão e aprimoramento das práticas educativas.

A avaliação institucional também desempenha um papel crucial na garantia da qualidade dos cursos técnicos e tecnológicos oferecidos pelos Institutos Federais. Por meio de mecanismos de autoavaliação e avaliação externa, é possível monitorar a adequação dos currículos, a infraestrutura disponível, o desempenho dos professores e a satisfação dos estudantes, assegurando que os cursos ofereçam uma formação de excelência, alinhada com as demandas do mercado de trabalho e as necessidades da sociedade. Contudo, é importante ressaltar que, nos Institutos Federais, a avaliação institucional é frequentemente realizada apenas nos cursos superiores, negligenciando a avaliação sistemática dos cursos de nível médio técnico.

Para isso é importante explicar, neste estudo, questões relacionadas às relações conceituais da avaliação institucional com as teorias educacionais.

2.5. Ensino Médio Integrado

O Ensino Médio Integrado surge como a tentativa da 'travessia' entre um ensino médio propedêutico e técnico, buscando alcançar a educação omnilateral (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005). No contexto dos Institutos Federais, essa modalidade de ensino tem como objetivo promover a formação integral dos estudantes, articulando conhecimentos técnicos e acadêmicos (Brasil, 2011).

A proposta do Ensino Médio Integrado visa superar a dualidade histórica entre educação acadêmica e profissional, oferecendo uma formação completa aos alunos (Moura, Lima Filho & Silva, 2015). De acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), o EMI busca integrar a formação técnica e a formação geral, promovendo uma educação integral que contemple todas as dimensões do desenvolvimento humano.

Além disso, a Lei N° 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, estabelece que o Ensino Médio Integrado deve articular a educação básica com a educação profissional, proporcionando uma formação omnilateral (Brasil, 2011). Essa integração busca romper com a histórica dicotomia entre formação para o trabalho e educação geral, propondo uma formação que seja a do ser humano em todas as suas dimensões, não apenas de ensino técnico e geral (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005).

Portanto, o Ensino Médio Integrado representa uma inovação significativa no

sistema educacional brasileiro, preparando os estudantes de maneira mais holística e integrada para os desafios do mundo contemporâneo.

2.6. Avaliação Institucional no Ensino Médio Integrado

A avaliação institucional nos Institutos Federais (IFs) é uma prática obrigatória regulamentada pela Lei nº 11.892/2008 e pelo Decreto nº 5.773/2006, que estabelecem os critérios e procedimentos para a avaliação dos cursos e da instituição como um todo. De acordo com a Lei nº 11.892/2008, os IFs têm como objetivo "oferecer educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como desenvolver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos, estabelecer relações com a sociedade e promover a formação cidadã e o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional" (BRASIL, 2011).

A avaliação institucional nos IFs é realizada de forma participativa e integrada, envolvendo não apenas a comunidade acadêmica, mas também a sociedade civil. Os resultados da avaliação são utilizados para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e para o aprimoramento contínuo dos cursos e da gestão da instituição. Além disso, é importante que os resultados da avaliação sejam amplamente divulgados e que as ações de melhoria sejam implementadas de forma sistemática e transparente.

No entanto, um dos desafios da avaliação institucional nos IFs é garantir a sua efetividade na melhoria da qualidade do ensino e da gestão. Para isso, é fundamental que ela esteja alinhada com as políticas públicas de educação e com as demandas sociais e econômicas da região em que a instituição está inserida (Oliveira, 2013).

No que se refere à avaliação do ensino médio técnico dos IFs, essa deveria ser feita por meio de processos específicos, que levam em conta as particularidades desse nível de ensino. Em geral, deve ser realizada por meio de instrumentos próprios, que levam em conta as especificidades dos cursos técnicos, como a formação técnica, a articulação entre teoria e prática, a interdisciplinaridade e a inserção dos estudantes no mercado de trabalho e sua atuação nas áreas de pesquisa e extensão.

Para isso, as instituições contam com Comissões Próprias de Avaliação (CPA) específicas, que são responsáveis por elaborar o plano de avaliação, coletar e analisar os dados, elaborar relatórios e propor ações de melhoria para os cursos técnicos. Porém, não existe nenhum tipo de modelo específico para que essas instituições possam medir a qualidade dos serviços educacionais do nível médio técnico dos seus discentes. Aqueles IFs que fazem, acabam focando apenas no ensino superior utilizando o SINAES como

ferramenta, como pode ser verificado no levantamento realizado nessa pesquisa presente no Quadro 4.

Instituição	Realiza Avaliação Institucional interna?	Tem CPA?
IFAC	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFAL	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFAP	Não retornou o e-mail.	SIM
IFAM	Não retornou o e-mail.	SIM
IFBAIANO	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFBA	Não retornou o e-mail.	-----
IFCE	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFB	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFES	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFFARROUPILHA	Não retornou o e-mail.	SIM
IFG	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFGOIANO	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFMT	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFMA	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM

IFMS	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFMG	Não retornou o e-mail.	SIM
IFNMG	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFSUDESTEMG	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFSULDEMINAS	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFPA	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFPB	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFPR	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFPE	Não retornou o e-mail.	SIM
IFSERTAO-PE	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFPI	Não retornou o e-mail.	SIM
IFRJ	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFF(FLUMINENSE)	Não retornou o e-mail.	SIM
IFRN	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFRO	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFRR	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFSUL(SULRIOGRANDENSE)	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFRS(RIO GRANDE DO SUL)	Não retornou o e-mail.	SIM

IFSP	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFSC	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFC	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFS	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM
IFTM	Não retornou o e-mail.	SIM
IFTO	Sim, apenas para os cursos superiores. Utiliza o instrumento SINAES do MEC	SIM

Quadro 4: Institutos Federais - Uma análise da avaliação interna

Cabe também informar que alguns pesquisadores acabam adaptando modelos de avaliação da qualidade dos serviços, para propor modelos para análise dos serviços educacionais. Esses modelos são apresentados nos próximos tópicos.

2.7. Modelos de análise de qualidades em serviços educacionais

Ao tratar de qualidade em serviços, é importante saber que ela está diretamente vinculada à satisfação do cliente, ou seja, entender e mensurar o que os clientes acham do seu serviço é princípio primordial da qualidade. Enquanto a qualidade de produtos tem sido mensurada e definida com clareza por pesquisadores e gestores de marketing e de outras áreas ao longo destes anos, o mesmo não ocorre com a qualidade de serviço pela dificuldade de mensurar algo abstrato, intangível e complexo (Pires; De nascimento; De Abreu, 2016).

Para Parasuraman et al. (1985), os esforços empregados para buscar o conhecimento sobre a qualidade dos bens são insuficientes para compreender a qualidade dos serviços. Por tal motivo, o grande diferencial competitivo das organizações nos dias atuais é conseguir mensurar a qualidade dos seus serviços oferecidos. Um fator essencial para o sucesso e implementação da qualidade e melhoria do desempenho nas instituições de ensino é a criação de modelos e instrumentos para monitorar e servir de referência da situação atual. Rosalem (2013) descreve que é por meio da avaliação da opinião do usuário que serão apresentados os caminhos mais adequados para a qualidade dos serviços oferecidos e, somente dessa forma, a desconfiança poderá ser reduzida e a

confiança aumentada.

O modelo SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, do Ministério da Educação e Cultura – MEC é utilizado pelo governo federal para mensurar a qualidade dos cursos de ensino superior. Tal instrumento considera tão somente o segmento do ensino superior de graduação dos Institutos Federais, que lhe é minoritário. Resta assim uma lacuna de sua oferta majoritária, cursos técnicos, bem como, sua oferta de qualificação profissional, o que mostra uma grande falha desse mecanismo de avaliação.

Existem diversos modelos na literatura com o propósito de avaliar a qualidade dos serviços prestados, entretanto, apenas o modelo HEDPERF – *Higher Education Performance* (Firdaus, 2006) foi desenvolvido especificamente para avaliação da performance da qualidade dos serviços em Instituições de Ensino Superior. O modelo HEDPERF baseia-se nos modelos SERVQUAL - *Service Quality* (Parasuraman et al., 1988) e SERVPERF – *Performance Service* (Cronin e Taylor, 1992).

A seguir são analisados os modelos SERVQUAL, SERVPERF, HEDPERF e SINAES para avaliação da qualidade de serviços.

2.7.1. Modelo SERVQUAL

As pesquisas sobre a qualidade dos serviços ganharam um grande impulso no início dos anos 80 (Yousapronpaiboon, 2014) com estudos tentando explicar os aspectos que envolviam o tema. Alguns pesquisadores explicam que a qualidade dos serviços envolve uma comparação das expectativas com a percepção do cliente. Utilizando essa premissa, Parasuraman et al. (1991) desenvolveram um modelo chamado SERVQUAL – *Service Quality*. Esse modelo foi fruto de uma pesquisa exploratória realizada com executivos de quatro diferentes tipos de empresas prestadoras de serviços, quais sejam (Kulasin, 2005): bancos, empresas de cartão de crédito, corretoras de seguro e empresas de reparo e manutenção.

Na montagem do modelo, Parasuraman et al. (1991) seguiu o princípio de que a satisfação do serviço utilizado pelo cliente resulta da diferença entre a percepção e a expectativa. Essa diferença ou lacuna (*gap*) é uma falha entre o planejamento ou controle elaborado e o resultado obtido que pode influenciar significativamente a percepção negativa sobre o serviço experimentado. A análise dessas lacunas ajudava as empresas a entenderem quais atributos poderiam ser melhorados, quais os níveis de qualidade aceitáveis para o seu público e quais barreiras atrapalhavam a prestação de serviço de alta

qualidade.

A partir dessas conclusões foi criado o Modelo Gap's para entender as lacunas existentes no processo de gestão da qualidade.

Fortes (2011) explicam em seus estudos que no modelo Gap's foram identificadas 5 lacunas (Gap's) determinantes para a percepção da qualidade do serviço:

- GAP 1: relaciona a oposição entre a expectativa do cliente e a percepção gerencial sobre a expectativa;
- GAP 2: compreende a oposição entre a percepção gerencial das expectativas dos clientes e a transformação destas em especificações de qualidade;
- GAP 3: corresponde a oposição entre os padrões e especificações da empresa e o que realmente é fornecido ao cliente;
- GAP 4: é a oposição entre a promessa realizada pelos meios de comunicação externa e o que realmente é fornecido;
- GAP 5: consiste na oposição entre a expectativa do cliente e a sua percepção do serviço

Essas 5 lacunas, conforme Figura 3 são representadas na É possível determinar que o serviço esperado pelo cliente é previamente definido por três fatores essenciais à condição humana, o que servirá de orientação de qualidade do que é fornecido: necessidades pessoais de cada cliente; comunicação boca a boca, na pressuposição que um cliente pode influenciar outra pessoa a efetuar a compra e ser influenciado; e experiência do passado, levando em consideração que uma pessoa pode repetir uma ação por ter tido uma experiência positiva com determinado serviço.

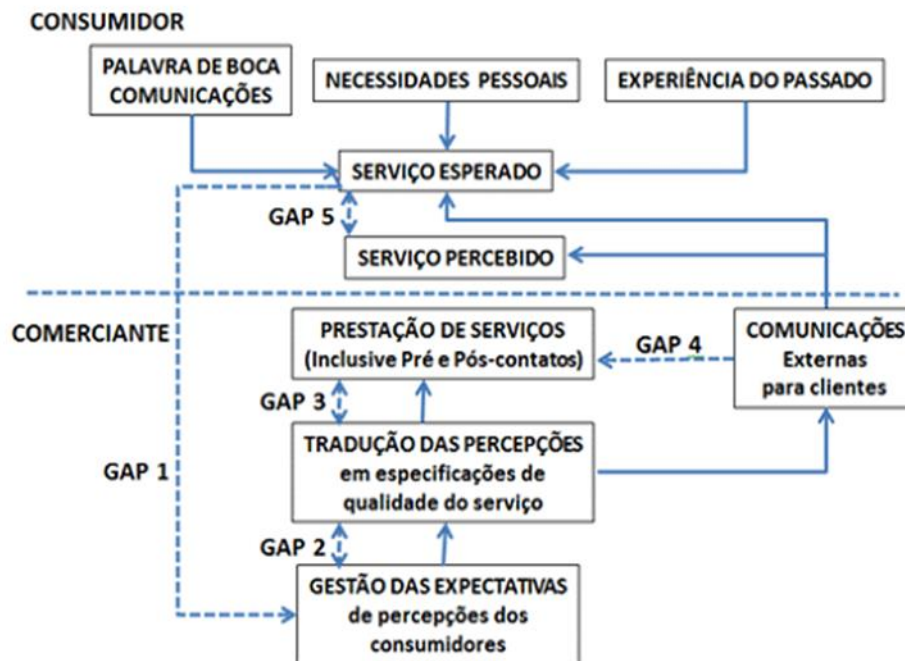


Figura 3: Modelo Gap's ou lacunas. Fonte: Parasuraman et. al (1991)

Nesse contexto, surge a primeira lacuna (Gap 1), onde o serviço esperado pelo cliente deve ser percebido pelo comerciante, que deverá aproveitar todas as informações e inserir nos atributos dos serviços oferecidos. Essa lacuna é causada pela falha na investigação das necessidades do cliente. Já a segunda lacuna (Gap 2) é causada por ruídos e falhas na comunicação nas relações entre cliente e empresa. Aqui encontra-se a compreensão das expectativas do cliente, ou seja, os pontos de diferença sobre a transformação dos desejos e necessidades do cliente no serviço a ser oferecido pela empresa. A terceira lacuna (Gap3) é causada pela falta de conhecimento ao se realizar o serviço e por problemas de comunicação interna. A quarta lacuna (Gap 4) é causada pelo baixo comprometimento com a satisfação do cliente, baixo controle operacional e pela falta de padrão metodológico da empresa. A quinta e última lacuna (Gap 5) é o resultado final proporcionado pelas lacunas anteriores. As cinco lacunas devem ser eliminadas da empresa, mas, caso ocorram, devem ser vistas como oportunidade de melhoria da qualidade na prestação dos serviços.

Esse modelo tinha o objetivo de apresentar aos gestores uma forma de perceber e identificar as origens dos problemas na qualidade dos serviços e como mudar. As cinco lacunas podem ser analisadas separadamente, sendo que a lacuna número 5 constitui a essência do modelo (Freitas et al., 2007).

Seguindo essa ideia, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991) concluíram que os consumidores, independentemente do tipo de serviço, escolhiam os mesmos atributos para avaliar a qualidade.

Esses atributos foram considerados pelos autores como as 10 dimensões da qualidade, que são: acesso, comunicação, competência, cortesia, credibilidade, confiabilidade/lealdade, responsabilidade, segurança, tangíveis, compreender/conhecer o cliente (Chagas, 2010), conforme Figura 4.

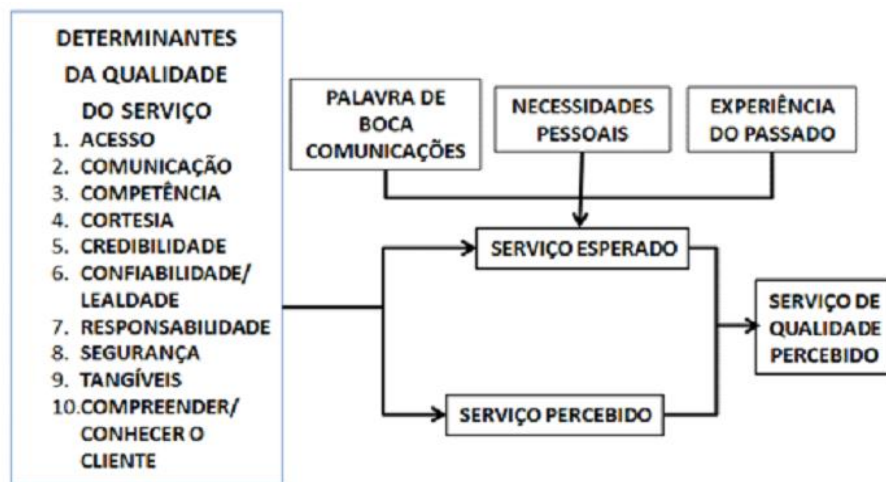


Figura 4 Qualidade Percebida do Serviço. Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991)

Aprofundando os estudos a partir da análise dessas 10 dimensões da qualidade, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991) desenvolveram um questionário com 97 itens relacionados à expectativa do cliente em relação ao serviço e 97 itens relacionados à percepção da qualidade. A este questionário deram o nome de SERVQUAL – *Service Quality*. Dando continuidade às pesquisas, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991) aprimoraram o modelo, que passou a ter 34 itens em 7 dimensões e, por fim, após realização da depuração dos dados com a execução de testes estatísticas, o modelo ficou condicionado a 22 itens em 5 dimensões, conforme ilustram o Quadro 5 e a Figura 5

ESCALA INICIAL 97 Itens para 10 dimensões	ESCALA INTERMEDIÁRIA 34 Itens para 7 dimensões	ESCALA FINAL 22 Itens para 5 dimensões
Tangíveis	Tangíveis	Tangíveis
Confiabilidade	Confiabilidade	Confiabilidade
Presteza	Presteza	Responsabilidade
Comunicação	Comunicação	Segurança
Credibilidade	Cortesia	Empatia
Segurança	Compreensão	
Competência	Acessibilidade	
Cortesia		
Compreensão		
Acessibilidade		

Quadro 5: Evolução da estrutura do SERVQUAL. Fonte: Adaptado de Cardoso Junior

	Expectativa (E)	Desempenho (D)
Tangibilidade	<p>1 - Excelentes instituições de Ensino Superior precisam ter equipamentos modernos como laboratórios, por exemplo.</p> <p>2 - As instalações das instituições de Ensino Superior precisam ser conservadas.</p> <p>3 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior precisam apresentar-se (vestimenta, asseio, etc.) adequadamente a sua posição.</p> <p>4 - O material associado com o serviço prestado nas excelentes instituições de Ensino Superior, tais como revistas, impressos, precisa ter boa aparência visual e ser atualizado.</p>	<p>1 - Sua instituição de Ensino Superior tem equipamentos modernos como laboratórios, por exemplo.</p> <p>2 - As instalações de sua instituição de Ensino Superior são conservadas.</p> <p>3 - Os funcionários e os professores de sua instituição de Ensino Superior têm que apresentar-se (vestimenta, asseio, etc.) adequadamente a sua posição.</p> <p>4 - O material associado com o serviço prestado na sua instituição de Ensino Superior, tais como revistas, impressos, tem boa aparência visual, são conservados e estão atualizados.</p>
Confiabilidade	<p>5 - Quando excelentes instituições de Ensino Superior prometem fazer algo em certo tempo, elas têm que cumprir rigorosamente.</p> <p>6 - Quando um estudante tem um problema, as excelentes instituições de Ensino Superior demonstram sincero interesse em resolvê-lo.</p> <p>7 - Excelentes instituições de Ensino Superior farão o serviço certo da primeira vez e persistirão na sua execução sem erro.</p>	<p>5 - Quando sua instituição de Ensino Superior promete fazer algo em certo tempo, ela cumpre rigorosamente.</p> <p>6 - Quando você tem um problema, sua instituição de Ensino Superior demonstra sincero interesse em resolvê-lo.</p> <p>7 - Sua instituição de Ensino Superior faz o serviço certo da primeira vez e persiste na sua execução sem erros.</p>
Presteza	<p>8 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior prometem à seus clientes os serviços nos prazos em que eles são capazes de cumprir.</p> <p>9 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior estão dispostos e disponíveis durante o atendimento.</p> <p>10 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior terão sempre boa vontade em ajudar seus alunos.</p> <p>11 - Os empregados de excelentes instituições de Ensino Superior sempre estão dispostos para esclarecer as dúvidas dos seus alunos.</p>	<p>8 - Os funcionários e os professores de sua instituição de Ensino Superior prometem a você os serviços nos prazos em que eles são capazes de cumprir.</p> <p>9 - Os funcionários e os professores de sua instituição de Ensino Superior estão dispostos e disponíveis durante o atendimento.</p> <p>10 - Os funcionários e os professores de sua instituição de Ensino Superior têm sempre boa vontade em ajudar.</p> <p>11 - Os funcionários e os professores da sua instituição de Ensino Superior sempre estão dispostos a esclarecer suas dúvidas.</p>
Segurança	<p>12 - O comportamento dos funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior precisa inspirar confiança nos estudantes.</p> <p>13 - Os estudantes de excelentes instituições de Ensino Superior se sentem seguros em suas transações com a instituição.</p> <p>14 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior precisam ser corteses com os estudantes.</p> <p>15 - Os funcionários e professores de excelentes instituições de Ensino Superior precisam ter os conhecimentos necessários para responder às questões dos estudantes.</p>	<p>12 - O comportamento dos funcionários e dos professores de sua instituição de Ensino Superior inspira confiança.</p> <p>13 - Você se sente seguro em suas transações com a sua instituição de Ensino Superior.</p> <p>14 - Os funcionários e os professores de sua instituição de ensino superior são corteses.</p> <p>15 - Os funcionários e os professores de sua instituição de Ensino Superior têm os conhecimentos necessários para responder suas questões.</p>
Empatia	<p>16 - Excelentes instituições de Ensino Superior precisam ter horários de funcionamento convenientes para todos seus estudantes.</p> <p>17 - Excelentes instituições de Ensino Superior precisam ter funcionários e professores que dêem atendimento individual a cada aluno.</p> <p>18 - Excelentes instituições de Ensino Superior precisam estar focadas no melhor serviço aos seus estudantes.</p> <p>19 - Excelentes instituições de Ensino Superior precisam entender as necessidades específicas de seus estudantes.</p>	<p>16 - Sua instituição de Ensino Superior tem horários de funcionamento convenientes para todos os estudantes.</p> <p>17 - Sua instituição de Ensino Superior tem funcionários e professores que dão atendimento individual a cada estudante.</p> <p>18 - Sua instituição de Ensino Superior esta focada no melhor serviço aos seus estudantes.</p> <p>19 - Sua instituição de Ensino Superior entende as suas necessidades específicas como estudante.</p>

Figura 5: Perguntas e Estrutura do SERVQUAL

As cinco dimensões do SERVQUAL buscam avaliar os seguintes atributos (Fortes, 2011):

- Tangíveis: instalações físicas, equipamentos e aparência pessoal;
- Confiabilidade: habilidade de executar o serviço prometido de forma confiável e precisa;
- Receptividade: disposição para ajudar os clientes e fornecer o serviço de alerta;
- Segurança: conhecimento e cortesia dos empregados e sua habilidade para inspirar confiança e segurança;
- Empatia: cuidado, atenção individualizada que a empresa fornece a seus clientes.

De acordo com essas perguntas e atributos, a estrutura final do SERVQUAL busca avaliar não as diferenças entre o serviço percebido e o serviço desejado, mas também, a diferença entre o serviço percebido e o serviço ideal (Da Graça, 2013). O cliente terá uma escala de sete pontos (concordo fortemente equivalente a 7 ou discordo fortemente equivalente a 1) para apresentar sua opinião para a pergunta que se apresenta no questionário. Com isso, é possível entender se o serviço tem alto ou baixo nível de qualidade, conforme Junior (2014) apresenta na Figura 6.

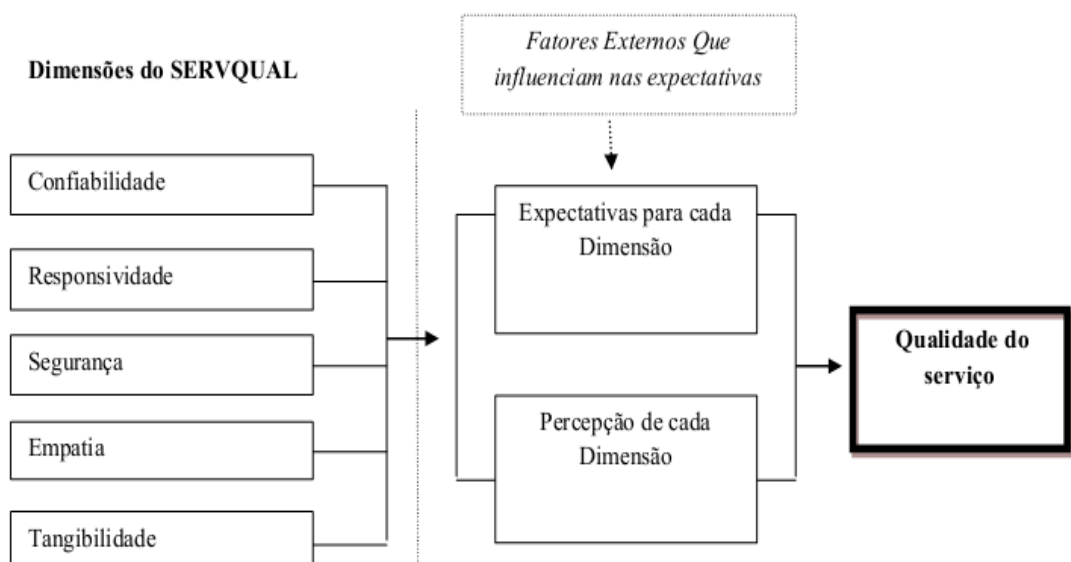


Figura 6: Dimensões da qualidade e percepção da qualidade em serviços. Fonte: Cardoso Junior (2014)

O modelo SERVQUAL tem uma variedade de aplicações potenciais, podendo ser aplicada em diferentes áreas. Uma dessas áreas é a educação. Tal modelo é utilizado para medir a qualidade dos serviços prestados pelas instituições de ensino. Como exemplo, é possível citar

os estudos de Oliveira e Ferreira (2009), que fizeram uma adaptação da escala SERVQUAL para o setor de serviços de ensino superior com o objetivo de medir a percepção da qualidade dos alunos do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal Estadual Paulista (UNESP). O estudo quantitativo foi realizado com 38 alunos ingressantes e com 28 alunos concluintes. Como resultados, verificou-se que a dimensão prestação teve a maior lacuna, com média geral de 0,961, e que nenhuma das outras (empatia, confiabilidade, segurança e tangibilidade) alcançaram resultado matematicamente positivo, indicando que as percepções estão abaixo das expectativas e que existem falhas a serem sanadas.

Outro estudo que adaptou o modelo SERVQUAL para a área de educação foi o de Abreu et al. (2016), que buscou mensurar a qualidade do serviço interno sob a perspectiva dos colaboradores de uma Instituição de Ensino Federal, localizada em Campos do Goytacazes/RJ. A adaptação do questionário o deixou com 25 itens e 5 dimensões. Aplicou-se a escala psicométrica Likert de 5 pontos para obtenção dos dados a serem analisados. Como conclusão, o desempenho da instituição é percebido como “Bom” e o nível satisfatório dos colaboradores é classificado como “Satisfeito”. Nesse caso, avaliando item a item, a análise das lacunas revelou que a instituição de ensino não atendia a expectativa em nenhum item.

A pesquisa de Donlogic e Fazlic (2015) analisou a qualidade dos serviços da Faculdade de Economia da Universidade da Bósnia e Herzegovina. Foi utilizado o modelo SERVQUAL adaptado com 25 questões. O estudo foi realizado com 73 alunos do curso. Os resultados da pesquisa indicam que o modelo SERVQUAL pode ser adaptado ao ensino superior e que a Faculdade não fornece um atendimento satisfatório aos alunos, pois existe uma lacuna negativa em todas as cinco dimensões. As lacunas mais profundas identificadas foram na dimensão empatia (-2,684), que está relacionada com a conduta do corpo docente com os alunos, e na dimensão Responsividade (-2,636) que é geralmente relacionada à sensibilidade da equipe em relação aos estudantes. Isso indica que a instituição de ensino deve adotar uma abordagem sistemática ou um programa de melhoria de qualidade a ser desenvolvida e introduzida nos procedimentos internos de garantia da qualidade.

No estudo de Enayati et.al (2013) foi avaliada a qualidade dos serviços da Universidade de Islâmica Azad de Mazandaran. O estudo foi um levantamento descritivo. Um total de 373 alunos foi escolhido por meio do método de amostragem aleatória estratificada. Os dados foram coletados utilizando o questionário padronizado SERVQUAL. A análise foi feita por meio do uso do teste t de amostras pareadas e teste de Friedman. Os resultados do estudo mostraram uma diferença significativa entre as expectativas dos alunos e percepções em todas as cinco dimensões da qualidade do serviço e, em todas as dimensões, as expectativas tinham um nível

superior ao das percepções. Além disso, as comparações das cinco dimensões mostraram que a percepção dos alunos sobre a qualidade do serviço recebido não era o mesmo, então a maior e a menor qualidade de serviço foram dadas à tangibilidade e empatia, respectivamente.

Apesar de esse modelo ser utilizado em diversas áreas e ser considerado como conciso e fácil de ser utilizado pelas empresas, Deschamps (2007) afirma que existia uma preocupação a respeito de sua adequação e possibilidade de generalização para as diversas áreas do setor de serviços externos. Cronin e Taylor (1992) defendiam que a escala SERVQUAL não poderia ser genérica e aplicada a todos os serviços, devendo ser adaptado a serviços específicos e, por isso, propuseram o modelo denominado SERVPERF – *Performance Service*.

2.7.2. Modelo SERVPERF

Surgindo como uma alternativa ao modelo SERVQUAL, o SERVPERF – *Service Performance* foi desenvolvido originalmente por Cronin e Taylor em 1992 com o objetivo de avaliar em um único momento a qualidade dos serviços, pois estes defendiam que era necessário apenas avaliar a percepção dos usuários, excluindo assim a análise das expectativas (Souza, 2012). A defesa realizada por Cronin e Taylor se baseou em uma pesquisa empírica comparando os modelos SERVQUAL e SERVPERF. Os resultados mostraram estatisticamente que esse último modelo apresentava maior eficiência e confiabilidade para mensurar a qualidade.

A pesquisa foi aplicada com representantes do setor de serviços, atuantes em áreas como bancos, controle de pragas, lavagem de roupa a seco e lanchonete. Os questionários utilizaram os mesmos itens aplicados no desenvolvimento do instrumento SERVQUAL para expectativa e para a percepção de desempenho de serviços (Fortes, 2011). As respostas desse estudo mostraram que o modelo SERVQUAL não apresentava clareza na distinção entre os conceitos de qualidade de serviço e a satisfação do cliente e utilizava um sistema de avaliação falho baseado em três pontos: “pior que o esperado”, “dentro do esperado” e “melhor que o esperado”; quando o modelo deveria utilizar uma escala atitudinal do tipo Likert. Além disso, foi possível perceber que a diferença entre expectativa e percepção apenas media a percepção da qualidade, mas não a determinava de forma direta. Por esse motivo, a avaliação da percepção isoladamente oferece resultados mais adequados para mensurar a qualidade dos serviços (Souza, 2012).

Essas conclusões mostraram que o instrumento SERVPERF era mais sensível em retratar as variações de qualidade. Essa análise foi baseada tanto na utilização do teste qui-quadrado como prova de aderência das distribuições empíricas de dados, quanto no coeficiente de determinação de regressão linear de dados.

Mesmo criticando os pressupostos teóricos do modelo SERVQUAL, Cronin e Taylor

(1992) defendiam que as 5 (cinco) dimensões utilizadas no SERVPERF eram apropriadas para representar a qualidade dos serviços, sendo elas: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e tangibilidade. Uma grande diferença de um modelo para o outro estava na quantidade de itens utilizados. Os itens de expectativas do cliente foram excluídos e foram adotados apenas os 22 (vinte e dois) itens que avaliam a percepção da qualidade dos serviços, utilizando-se de uma escala do tipo Likert para avaliar as respostas, variando de 1 a 7, onde 1 significa “Discordo Totalmente” e 7 significa “Concordo Totalmente” (Silva, 2009).

Assim como o SERVQUAL, o SERVPERF também é utilizado para medir a qualidade dos serviços na área da educação. O SERVPERF foi utilizado na pesquisa de Radons (2012), que buscou identificar a qualidade dos serviços desempenhados numa Coordenação do curso de graduação e o nível de satisfação dos acadêmicos com a coordenação, buscando verificar a relação entre ambas. A pesquisa realizada por Radons (2012) caracteriza-se por ser descritiva e quantitativa, realizada com amostra de 68 acadêmicos do curso de graduação em física na cidade de Santa Maria/RS. Inicialmente foi realizada a validação do instrumento de qualidade com 22 variáveis, utilizando o Alfa de Cronbach, chegando ao valor total de 0,893, considerado bom pela literatura. Logo em seguida, utilizando a análise fatorial exploratória através da rotação varimax reduziu o dimensão em cinco fatores que explicam 81,619% de variância. Os testes de esfericidade de Bartlett e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mostraram adequação da aplicação da análise fatorial para o conjunto de dados. Foi proposto um modelo de regressão linear, que apresentou a conclusão de que a coordenação do curso de física deve concentrar esforços para maximizar a Relação Profissional e a Relação Temporal com seus alunos, a fim de atender as necessidades dos mesmos, focando no profissionalismo e no cumprimento dos horários.

A pesquisa de Ganic, Babić-Hodović e Arslanagić-Kalajdžić (2018) aplicada em uma Universidade de Sarajevo teve o objetivo de examinar o impacto das dimensões da qualidade dos serviços de ensino superior usando uma modelagem de equações estruturais baseada em covariância. A qualidade do serviço percebido foi medida através do instrumento SERVPERF envolvendo cinco dimensões: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, garantia e empatia. O instrumento de pesquisa foi um questionário auto administrado. O conjunto de dados final compreendeu 265 estudantes (Taxa de resposta de 80%) de sete departamentos diferentes (7-86 alunos por departamento), dos quais 29% estavam o primeiro ano de estudo, 34% no segundo ano de estudo, 22% no terceiro ano de estudo e o restante no final (quarto) ano de estudo; 53% eram estudantes do sexo feminino e a idade média era 21. Foi realizada uma análise fatorial que demonstrou que o modelo apresentou um bom ajuste. O índice de

confiabilidade composta e a variância média extraída mostram uma boa confiabilidade das medidas, exceto pela medida de responsividade. Além disso, todas as correlações entre os dimensões foram moderadas a altas, e todas elas foram significantes, o que mostra validade discriminante. Outro ponto importante do estudo foi a comprovação que todas as dimensões do SERVPERF influenciam positivamente a satisfação de forma significativa. Quando se trata da força do efeito, a tangibilidade tem o impacto mais fraco na satisfação, enquanto empatia tem o mais forte. Além disso, foi também informando que a satisfação impacta fortemente, de forma positiva e significativa, na lealdade. Os resultados desse estudo demonstraram que a Universidade deve focar suas estratégias em melhorar os aspectos ligados a tangibilidade do serviço. Além disso, do ponto de vista acadêmico, a contribuição da pesquisa é vista como positiva pois ampliou a discussão teórica sobre o tema.

Adedamola e Ayodele (2016) também utilizou o SERVPERF para medir a satisfação dos alunos com as salas de aulas em seis das oito universidades no Estado de Ogun, na Nigéria (Babcock, Covenant, Redenters, The Bells, Universidades Crescent e Crawford). Um total de 1.141 questionários foram aplicados aos alunos e os dados foram analisados utilizando as dimensões SERVPERF (tangibilidade, responsividade, confiabilidade, garantia e empatia) com 28 declarações. As opiniões dos estudantes foram medidas de forma gradual, utilizando uma escala Likert de 5 pontos. Os dados foram analisados utilizando técnicas estatísticas descritivas. 72% dos questionários SERVPERF modificados distribuídos foram considerados úteis. Destes, 47% eram do sexo masculino e 53% eram do sexo feminino; a maioria eram estudantes de Ciência e Tecnologia, solteiros e patrocinados por seus pais. Eles tinham entre 16 e 20 anos. A dimensão média da qualidade de serviço dos respondentes sobre tangibilidade, responsividade, confiabilidade, garantia e empatia são 3,31, 3,63, 3,58, 3,75 e 3,83, respectivamente. Isto mostra que a aparência física das instalações de uma instituição de ensino não são uma questão de preocupação para os alunos. Geralmente, os resultados sugerem que os alunos avaliam mais os serviços de sua instituição com base em qualidade da educação (fiabilidade, capacidade de resposta, garantia e empatia), não com base na aparência as instalações. A dimensão média geral da qualidade de serviço de 3,62 indica que a qualidade dos serviços em sala de aula está acima da média. Como conclusão entende-se que este estudo mostrou que a qualidade do serviço nas seis universidades privadas (Babcock, Covenant, Redenters, The Bells, Universidades Crescent e Crawford) foi moderada da perspectiva dos estudantes. Isso significa que há espaço para melhoria. Assim, os prestadores de serviços devem colocar mais esforço e compromisso nas áreas de tangibilidade (particularmente nas Universidades de Bells, Crescent e Crawford); capacidade de resposta (em Covenant, Crescent and Universidades

Crawford); confiabilidade (nas universidades Covenant e Crawford); garantia (em Covenant e Crawford Universidades) e empatia (na Crescent University). Isso porque é importante que os alunos estejam satisfeitos para obtenha o melhor deles.

2.7.3. Modelo HEDPERF

Os modelos citados nesse estudo, SERVQUAL e SERVPERF, são considerados genéricos e, segundo estudos posteriores realizados (Cronin e Taylor, 1992, 1994, 2002; Teas, 2004), podem ser aplicados em empresas que prestam serviço em qualquer área de atuação. Dependendo de qual área de serviço onde eles estiverem sendo aplicados, deverão ser adaptados, visto que as medidas e atributos existentes no modelo não são suficientes para atender os requisitos da realidade do campo, como é o caso da área da educação.

Dito isto, Firdaus (2006) mostrou que as instituições de ensino superior estão enfrentando uma grande competição comercial devido ao aumento da comercialização da educação. Com isso, manter a fidelidade dos clientes primários, nesse caso os estudantes, passou a ser um grande desafio. Dessa forma, seria importante conhecer a experiência educacional e identificar os fatores críticos da qualidade do serviço sob o ponto de vista dos estudantes, para ser utilizado como ferramenta de gestão com o objetivo de melhorar o desempenho dos serviços oferecidos.

Como resultado, Firdaus (2006) propôs um novo modelo denominado HEDPERF – *Higher Education Performance* (medida de satisfação dos estudantes no ensino superior), que apresentava seis atributos considerados mais adequados para mensurar a qualidade para os serviços prestados na área da educação para as instituições de ensino superior, sendo eles:

- Aspectos não acadêmicos: este fator contém variáveis que são essenciais para permitir aos estudantes cumprir as obrigações de estudo e as relações entre deveres e responsabilidades do pessoal não-acadêmico;
- Aspectos acadêmicos: este fator representa as responsabilidades dos professores e realça atributos fundamentais, como ter atitude positiva, boa habilidade de comunicação, possibilitando discussões suficientes e estando apto a fornecer uma avaliação regular;
- Reputação: este fator é obtido com itens que sugerem a importância das Instituições de Ensino Superior – IES em projetar uma imagem profissional;
- Acesso: este fator consiste de itens que relacionam questões como proximidade, facilidade de contato, viabilidade e conveniência;

- **Conteúdos Programáticos:** este fator enfatiza a importância de oferecer uma gama extensiva e respeitável de programas/especializações acadêmicas com estrutura e conteúdo flexíveis;
- **Compreensão:** envolve itens relacionados com a compreensão das necessidades específicas dos estudantes em termos de aconselhamentos e serviços de saúde.

Esses atributos foram apresentados no estudo elaborado por Firdaus (2006), que objetivou o desenvolvimento e a validação do modelo HEDPERF, cujo algoritmo de implementação e análise pode ser verificado na Figura 7. A metodologia empregada para formulação desse modelo seguiu basicamente três estágios apresentados por Firdaus em seu estudo (CHAGAS, 2010):

- **Estágio 1:** consiste em identificar os fatores críticos ou determinantes da qualidade de serviço, através de levantamento bibliográfico e utilização de grupos foco com o objetivo de encontrar dados referentes aos determinantes da qualidade de serviço;
- **Estágio 2:** consiste no desenvolvimento do instrumento de pesquisa piloto. Após o estágio 1, elabora-se um questionário piloto com três seções: A (com 9 perguntas para identificação do perfil do entrevistado), B (com 45 itens para avaliar diferentes aspectos relativos aos serviços oferecidos pela IES) e C (com uma avaliação geral da qualidade do serviço, nível de satisfação e visita futura);
- **Estágio 3:** consiste na aplicação da pesquisa. Os dados foram coletados com um total de 680 estudantes de seis instituições diferentes, dos quais 409 questionários foram completamente respondidos. Com os dados em mãos foram aplicadas técnicas estatísticas para análise dos dados:
 - **Teste de normalidade:** realizado para verificar obediência dos dados amostrais à distribuição normal, através do teste de Distância de Mahalanobis (D^2), tendo obtido um $R^2 = 0,805$, concluindo-a normalidade da amostra.
 - **Análise Fatorial:** realizado para identificar a estrutura dimensional da qualidade dos serviços dentro da IES. A análise fatorial foi precedida da análise de significância dos dados, da verificação da matriz de correlação utilizando o teste de Esfericidade de Bartlett e por último a aplicação da medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para medir a adequação da amostra. Realizadas essas etapas, foi aplicada a análise fatorial nos 45 itens da Seção B através da análise dos componentes principais, seguindo a rotação VARIMAX.

O resultado foi a definição dos seis fatores/atributos da qualidade: Aspectos não Acadêmicos, Aspectos acadêmicos, Reputação, Acesso, Conteúdo do programa, compreensão.

- **Análise fatorial confirmatória:** realizada para avaliar a validade da confiabilidade através do teste de unidimensionalidade.

- **Análise de Confiabilidade:** realizado para avaliar o grau em que as medidas estão isentas de erro para produzir resultados confiáveis. Aqui foi utilizado o coeficiente de alpha de Crombach e o coeficiente de Split-half, encontrando resultados que demonstraram consistência e estabilidade das escalas.

- **Validade do teste:** realizado para definir até que ponto uma medida ou conjunto de medidas representa corretamente o conceito de estudo. Para a validação dos fatores/atributos, foram realizados os testes de validade fenomenológica, de conteúdo, convergente, discriminante e de critérios relacionadas ou correlação. Verificou-se um alto índice de correlação entre os fatores.

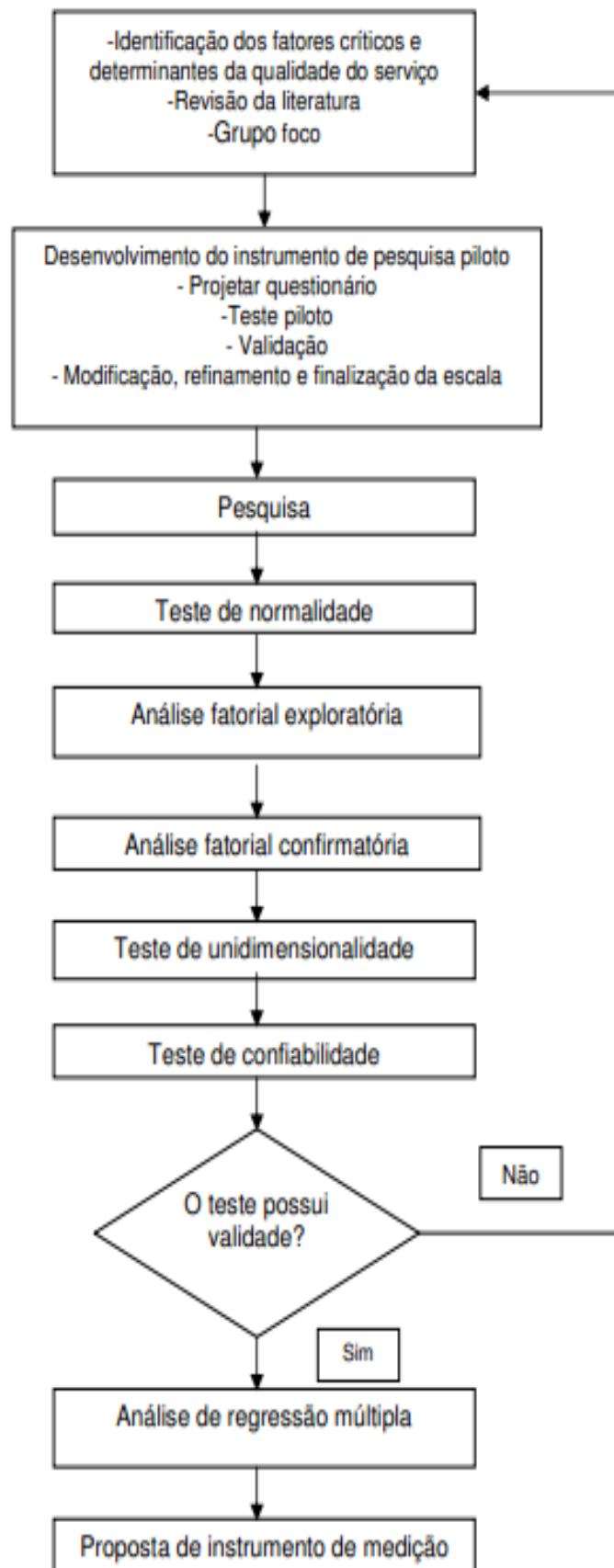


Figura 7: Desenvolvimento e Validação do instrumento HEDPERF. Fonte: Firdaus (2006)

Firdaus (2006) concluiu em seu trabalho que a escala HEDPERF é válida e confiável, mas que pode apresentar algumas limitações, uma vez que se baseou apenas na área de serviços do ensino superior. Em 2006 Firdaus elaborou um novo estudo comparando o modelo HEDPERF e o modelo SERVPERF com o objetivo de refinar este primeiro e oferecer melhores resultados na capacidade de mensuração em termos de unidimensionalidade, confiabilidade, validade e variância explicada em relação a qualidade do serviço. O procedimento de análise de dados foi o mesmo realizado na primeira pesquisa (Deschamps, 2007). Como resultado, o autor propôs uma estrutura modificada com 5 fatores (aspectos não-acadêmicos, aspectos acadêmicos, reputação, acessibilidade e conteúdo programático) e 41 itens, conforme pode ser verificado no Anexo A deste trabalho. Os estudos desenvolvidos por Firdaus mostram que a escala HEDPERF é a mais adequada para medir a qualidade de serviços no setor da educação, mais especificamente no ensino superior, ressaltando apenas a necessidade de realizar adaptações no modelo conforme a realidade educacional da instituição.

Tal modelo já foi utilizado para mensuração da qualidade de instituições de ensino em trabalhos nacionais como o de Fernandes (2016), que analisou a percepção da imagem das Casas de Cultura Estrangeiras da UFC por meio da comparação entre o grau de expectativa e satisfação de seus alunos dos cursos básicos de língua. A pesquisa foi delimitada como um estudo de caso, *survey*, com abordagem descritiva. Para coletar os dados, foi utilizado um questionário estruturado adaptado do modelo HEDPERF à luz das cinco dimensões da qualidade (aspectos acadêmicos, aspectos não acadêmicos, reputação, conteúdo programático e acesso). Para a determinação do tamanho da amostra, aplicou-se a amostragem estratificada proporcional, chegando ao tamanho final de aproximadamente 288 estudantes. Ao término da aplicação obteve-se o quantitativo total de 302 questionários respondidos pelos alunos. Os resultados obtidos revelam que os alunos das Casas de Cultura Estrangeiras possuem uma imagem satisfatória dos cursos básicos de língua estrangeira e que a dimensão que trata dos aspectos acadêmicos foi a única que obteve diferença positiva entre as outras dimensões. Com isso, espera-se que as informações possam incentivar a implementação de ações de melhoria por parte dessas instituições, identificando os aspectos deficientes e continuando com as ações positivas.

Cardoso Junior (2014) avaliou a qualidade dos serviços prestados em uma instituição de ensino superior com sede na cidade de Londrina/PR por meio do HEDPERF. A pesquisa foi aplicada em sala de aula para os discentes de três cursos de graduação, distribuídos em todos os períodos (semestres). Foram respondidos 420 questionários, sendo que apenas 356 questionários foram coletados. As técnicas estatísticas utilizadas para análise dos dados foram:

estatística descritiva, análise de variância (ANOVA) e regressão logística. Como resultado, a dimensão com melhor avaliação foi a de aspectos acadêmicos e a dimensão com pior desempenho aspectos não acadêmicos. Conclui-se que os gestores e diretores da instituição de ensino analisada preocupam-se em maximizar os pontos positivos e minimizar e solucionar os problemas existentes, garantindo assim que a instituição se mantenha competitiva no mercado onde está sediada.

Chuvica e Silva (2016) determinaram as dimensões da qualidade dos serviços nos modelos HEDPERF e SERVPERF que influenciam a percepção dos alunos acerca da qualidade global dos serviços educacionais prestados pela Faculdade de Economia da Universidade José Eduardo dos Santos (FEUJES). Para alcançar esse objetivo, foram definidos também os objetivos específicos de avaliar o impacto que cada uma das dimensões dos modelos tem na qualidade global dos serviços e qual modelo que melhor explica a qualidade global dos serviços. Foi utilizado um questionário estruturado distribuído a 319 alunos de licenciatura e mestrado selecionados através de uma amostragem estratificada simples. Desses foram respondidos 275 questionários. Os resultados obtidos evidenciam que o modelo HEDPERF é o que apresenta melhores resultados, isto é, explica 52,1% da variância da qualidade global do serviço. O poder explicativo dos modelos estruturais foi avaliado através da variância explicada (R^2) da variável qualidade global do serviço. Além disso também foi apresentado no estudo que quatro das cinco dimensões desse modelo, os aspectos acadêmicos, os aspectos não acadêmicos, os conteúdos programáticos e a reputação têm um impacto positivo e significativo na qualidade global dos serviços.

Esse modelo também foi utilizado em pesquisas científicas internacionais. Karavasilis et.al (2016) investigou a percepção da qualidade dos serviços prestados aos alunos de graduação e pós-graduação do Instituto de Educação Tecnológica da Macedônia, na Grécia. Através da regressão linear múltipla e regressão logística foi também analisado como as dimensões do HEDPERF influenciam nas questões educacionais. Para tanto foram coletados 448 questionários respondidos pelos alunos da Faculdade de Administração e Economia (246 alunos), Faculdade de Artes Plásticas (2 alunos) e Faculdade de Tecnologia Aplicada (203 alunos). Nesse estudo o HEDPERF foi usado em conjunto com alguns itens que investigaram questões importantes sobre a qualidade da educação, sendo elas Edu 01: a adequação científica e capacidade de ensino; Edu 02: feedback fornecido pelos professores; Edu 03: serviços especiais. Além disso as dimensões foram adaptadas para melhor entendimento do público entrevistado, sendo elas: aspectos acadêmicos, instalações, questões de programa, equipe, serviços de apoio. Nos resultados as dimensões revelam uma opinião geralmente positiva dos

respondentes sobre a qualidade dos serviços prestados, chamando atenção apenas para a dimensão funcionários que apresenta a menor média (4,26), o maior desvio padrão (1,55) e as opiniões mais negativas. Para analisar a associação das cinco dimensões do HEDPERF com as três questões apresentadas acima, foram elaborados os modelos de regressão linear múltipla e regressão logística. Os resultados relativos a Edu 01 e Edu 02 mostram que o aspecto acadêmico é a dimensão mais importante seguida pela dimensão questões de programa. No que se refere a Edu 03 foi possível identificar que a satisfação do aluno está ligada diretamente a dimensão serviços de apoio e em segundo lugar a instalações. A associação do modelo com os questionamentos elaborados forneceu algumas indicações de que esse pode ser efetivamente usado para registrar a qualidade dos serviços educacionais, ajudando a gestão a elaborar ações de melhorias.

No estudo de Kusmaryadi e Astuti (2017) o objetivo principal foi determinar o efeito das dimensões do HEDPERF na lealdade dos alunos de uma Faculdade “X”. Para isso foram coletados 96 questionários. Inicialmente foi realizado o teste de validade e confiabilidade, Alfa de Cronbach, do modelo HEDPERF aplicado. Todas as variáveis foram consideradas válidas e confiáveis, uma vez que o valor do Alfa foi de 0,6. Em seguida foi utilizado a Regressão Linear Múltipla para verificar a relação das variáveis. As cinco dimensões do HEDPERF influenciam a lealdade dos alunos na instituição de ensino analisada. O valor do coeficiente de correlação (R) foi igual a 52,8%, o que demonstra uma relação forte entre a variável independente (lealdade do estudante) com a dependente (variável HEDPERF). Já o valor ajustado (R^2) encontrado foi de 23,9% o que explica que a lealdade do estudante vem sendo pouco afetada pelas variáveis apresentadas no modelo em análise, e muito por fatores externos. Outro ponto analisado no estudo foi que a dimensão que mais influencia a lealdade dos alunos é a relacionada com os conteúdos programáticos adotados. As que menos influenciam são aspectos acadêmicos e acesso.

2.7.4. SINAES

Com a Lei 10861/2004, foi instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com o objetivo de assegurar a avaliação e regulação das instituições de ensino superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico dos estudantes deste nível de ensino. Os resultados das avaliações têm a finalidade de traçar um panorama da qualidade dos cursos e das instituições no país, de buscar uma melhoria na qualidade do ensino superior, de orientar a expansão da sua oferta e de aumentar a sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social (Coutinho, 2015).

O SINAES é formado por três dimensões:

- A avaliação do desempenho dos estudantes realizada através do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - ENADE, que é elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e tem o objetivo de acompanhar o processo de aprendizagem e do desempenho acadêmico dos estudantes em relação apenas ao conteúdo programático previsto nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação (BRASIL, 2004);
- A Avaliação dos Cursos de Graduação realizada por comissões de especialistas constituídas pelo INEP; e
- Avaliação Institucional da Educação Superior que é dividida em avaliação externa, realizada por comissões de especialistas constituídas pelo INEP, e avaliação interna realizada por comissão própria de avaliação com membros da instituição.

No que se refere a avaliação institucional externa proposta pelo INEP (2017) e baseada na Portaria N° 670, de 11 de agosto de 2017 e na Nota Técnica N° 16/2017/CGACGIES/DAES, é importante salientar que esta busca avaliar três dimensões através de um instrumento de coleta de informações previstas no SINAES, constantes no projeto pedagógico do curso (PPC):

- **Organização didático-pedagógica:** tal dimensão é analisada pelos seguintes indicadores:
 - Políticas institucionais no âmbito do curso; Objetivos do curso; Perfil Profissional do egresso; Estrutura Curricular; Conteúdos curriculares; Metodologia; Estágio Curricular supervisionado; Atividades Complementares; Trabalho de Conclusão de curso – TCC; Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa; Tecnologias de informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem; Material didático; Procedimento de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem; Número de vagas; Integração com as redes públicas de ensino;
- **Corpo docente:** tal dimensão é analisada pelos seguintes indicadores:
 - Núcleo docente estruturante – NDE; Regime de trabalho do coordenador do curso; Titulação do corpo docente; Regime de trabalho do corpo docente do curso; Experiência profissional do docente; Experiência no exercício da docência superior; Atuação no colegiado do curso ou equivalente; Produção científica, cultural, artística ou tecnológica;
- **Infraestrutura:** tal dimensão é analisada pelos seguintes indicadores:

- Espaço de trabalho dos docentes em tempo integral; Espaço de trabalho para o coordenador; Sala coletiva de professores; Salas de aula; Acesso dos alunos a equipamento de informática; Bibliografia básica por unidade curricular; Bibliografia complementar por unidade curricular; Laboratórios didáticos de formação básica; Laboratórios didáticos de formação específica; Laboratórios de ensino para área de saúde; Processo de controle de produção ou distribuição de material didático; Núcleo de práticas jurídicas; Ambientes profissionais vinculados ao curso;

Ao término da avaliação *in loco* a comissão externa elabora relatório em que constam as informações aferidas, apresentadas pelo curso, relacionadas à realidade encontrada durante a visita. É gerado, assim, o Conceito do Curso – CC, graduado em cinco níveis, cujos valores iguais ou superiores a três indicam uma qualidade satisfatória.

Enquanto a avaliação externa é de responsabilidade do INEP, a avaliação institucional interna é atribuição das instituições através da constituição de uma Comissão Própria de Avaliação – CPA. Tal avaliação subsidia a avaliação externa e tem como objetivos: tornar público o conjunto de atividades e finalidades cumpridas pela instituição; identificar as causas dos problemas e deficiências; ampliar a consciência pedagógica e a capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo; fortalecer as relações de compreensão entre os diversos atores institucionais e prestar contas à sociedade (Brasil, 2018).

As metodologias e instrumentos de avaliação interna devem ser elaborados pela própria CPA em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da instituição e se baseando na Nota Técnica INEP/DAES/CONAES/ nº 65/2014. Tal nota apresenta uma proposta de instrumento a ser seguida com 5 eixos que contemplam dez dimensões a se saber:

- **Eixo 1:** Planejamento e Avaliação Institucional
 - Dimensão 8: Planejamento e Avaliação
- **Eixo 2:** Desenvolvimento Institucional
 - Dimensão 1: Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional
 - Dimensão 3: Responsabilidade Social da Instituição
- **Eixo 3:** Políticas Acadêmicas
 - Dimensão 2: Políticas para Ensino, a Pesquisa e Extensão
 - Dimensão 4: Comunicação com a Sociedade
 - Dimensão 9: Política de atendimento aos discentes
- **Eixo 4:** Políticas de Gestão
 - Dimensão 5: Políticas de Pessoal

- Dimensão 6: Organização e gestão da instituição
- Dimensão 10: Sustentabilidade Financeira
- **Eixo 5: Infraestrutura Física**
 - Dimensão 7: Infraestrutura física

Após a coleta de dados com a comunidade acadêmica a CPA deverá elaborar o relatório da autoavaliação fazendo uma análise global em relação ao PDI da instituição. Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no país. As informações obtidas devem ser utilizadas pelas instituições para orientar sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, pelos órgãos governamentais para destinar a criação de políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e público em geral, para guiar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições (INEP, 2013).

No que se refere a aplicação do SINAES nos Institutos Federais, cabe aqui salientar que o mesmo só é aplicado para os cursos superiores, deixando de lado a avaliação das demais modalidades. Apesar de atuar em uma proposta verticalizada compartilhando a mesma estrutura física, recursos humanos, financeiros e materiais, o ensino de nível médio técnico integrado e nível técnico subsequente não fazem parte da avaliação proposta pelo SINAES.

3 METODOLOGIA

3.1. Classificação da Pesquisa

As pesquisas são classificadas quanto à natureza, objetivos, abordagem, procedimentos e instrumentos a serem utilizados. Esta é uma pesquisa de natureza aplicada, dado que a apuração foi realizada em um campus do Instituto Federal de Alagoas (Campus Satuba).

Em relação aos objetivos, é possível classificar as pesquisas em três grupos (Gil, 2007; Castro, 1976; Lakatos & Marconi, 2003): exploratória, descritiva e explicativa. Este trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva e de corte transversal. Tal pesquisa observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos. Assim, para coletar tais dados, utilizam-se técnicas específicas, dentre as quais se destacam a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação (Prodanov, de Freitas; 2013). Estudos transversais ou estudos de corte transversal são aqueles que visualizam a situação de uma população em um determinado momento, ou no qual o fator e o efeito são observados em um momento histórico específico (Rouquayrol, Almeida e Filho, 2006). Nesse estudo, foi coletada a opinião dos discentes de uma Instituto Federal de Alagoas – Campus Satuba para fazer a análise da qualidade dos serviços oferecidos utilizando-se de um questionário estruturado.

Quanto à abordagem, este trabalho se enquadra em uma abordagem quantitativa, visto que as informações foram coletadas com a intenção de mensurar a satisfação dos discentes quanto aos serviços oferecidos e os seus atributos de qualidade.

Já no que refere aos métodos de procedimentos – meios técnicos de investigação, esta pesquisa adota o método *survey*, que busca informações diretamente com um grupo de interesse (discentes do IFAL – Campus Satuba) a respeito dos dados que se deseja obter. Trata-se de um procedimento útil especialmente em pesquisas descritivas (Santos, 1999). Uma pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando questionário como instrumento de pesquisa onde o respondente não é identificável, portanto, o sigilo é garantido (Fonseca, 2002).

3.2. Instituição Analisada

A pesquisa foi realizada na Administração Pública, especificamente na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – Campus Satuba. Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional

– PDI (2018), o Instituto Federal de Alagoas é uma instituição pública de ensino básico, técnico e tecnológico, resultante da integração de duas autarquias após a promulgação da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008: o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e a Escola Agrotécnica Federal de Satuba.

Atualmente, o Instituto Federal de Alagoas – IFAL conta com 16 campi, além da Reitoria (onde funcionam todas as Pró-Reitorias e os setores administrativos), distribuídos por todo o estado alagoano. Os campi incluem Arapiraca, Benedito Bentes (Campus Avançado Benedito Bentes), Batalha, Coruripe, Maceió, Maragogi, Marechal Deodoro, Murici, Palmeira dos Índios, Penedo, Piranhas, Rio Largo, Santana do Ipanema, São Miguel dos Campos, Satuba e Viçosa. A Reitoria está localizada em Maceió, capital do estado de Alagoas.

O foco desta pesquisa é o Instituto Federal de Alagoas – Campus Satuba, localizado na região metropolitana de Maceió. Juntamente com o Campus Maceió, deu início ao ensino profissionalizante no Estado de Alagoas. Situado em sede própria, oferece cursos técnicos integrados de Agroindústria e Agropecuária, além do subsequente de Agropecuária. O campus também oferece curso superior de tecnologia em laticínios e, a distância, cursos técnicos subsequentes de Infraestrutura Escolar e Secretaria Escolar. Este campus, sucessor direto da antiga Escola Agrotécnica, foi inaugurado em 1911. Após a promulgação da Lei 11.892, houve a fusão entre o Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas – CEFET e a Agrotécnica de Satuba, constituindo o IFAL com todas as prerrogativas de uma instituição de ensino superior, destacando-se na oferta de ensino técnico e tecnológico no Estado de Alagoas.

Optou-se por analisar e investigar a qualidade dos serviços prestados neste campus devido à sua história consolidada, completando 106 anos de existência em 2017. A escolha pelo Campus Satuba se deve à sua estrutura própria e definitiva, além da proximidade com o local onde o mestrado está sendo realizado, o que facilitou a coleta de informações. Apesar da escolha deste campus, o modelo proposto pode ser aplicado em qualquer campus dos Institutos Federais que ofereça cursos técnicos de nível médio.

3.3. Instrumento e Técnica de Coleta de Dados

No presente trabalho, utilizou-se a técnica de coleta de dados questionário (autoaplicável) para coletar as informações a respeito da qualidade dos serviços e seus atributos. Tal técnica foi aplicada junto aos discentes do IFAL – Campus Satuba. Buscou-se com esse instrumento medir a qualidade dos serviços prestados por essa instituição para os cursos de nível médio técnico integrado.

O questionário possui um total de 61 (sessenta e uma) questões que têm por objetivo

avaliar a qualidade dos serviços em relação a cada quesito.

3.4. Escala de resposta adotada

Utilizou-se uma escala do tipo Likert para aferir as respostas do questionário. A grande vantagem da escala Likert é sua facilidade de manuseio, pois é fácil a um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizam esta escala contribuiu positivamente para a sua aplicação nas mais diversas pesquisas (Costa, 2011). Podem ser utilizadas escalas com quatro, cinco, sete ou até mesmo nove níveis de respostas. Neste estudo, optou-se pela escala de sete pontos pois, segundo Cardoso Junior e Costa (2014), a confiabilidade e a consistência interna são melhores em escalas cujos itens são medidos com 7 ou mais pontos, e diminui quando os itens possuem menos de 5 pontos.

Isto posto, cada proposição do questionário é composta por uma escala do tipo Likert de sete pontos que varia de Discordo Totalmente (1) a Concordo Totalmente (7), conforme Quadro 8.

Escala	Nível
1	Discordo Totalmente
2	Discordo Muito
3	Discordo
4	Neutro
5	Concordo
6	Concordo Muito
7	Concordo Totalmente

Quadro 8: Termos de escala de 7 níveis considerados.

3.5. Amostra e Coleta de Dados

Nas pesquisas sociais, é muito frequente trabalhar com uma amostra, ou seja, com uma pequena parte de elementos que compõem e representam a população. Nesta pesquisa a população envolveu todos os discentes regularmente matriculados dos cursos técnicos de nível médio integrado oferecidos pelo IFAL – Campus Satuba, o que dá um total de 588, segundo informações passadas pela Direção de Ensino.

No estudo em questão foi utilizada a amostra probabilística na qual cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida de ser selecionada, diferente de zero (Malhotra, 2006). Este tipo possui várias técnicas comumente usadas, dentre elas as utilizadas neste estudo, a amostragem estratificada e a aleatória simples. Uma amostra aleatória é aquela na qual todos

os membros de uma população têm chances iguais a serem selecionados. Uma amostra aleatória simples é aquela na qual toda a amostra possível de mesmo tamanho tem a mesma chance de ser selecionada (Larson, Farber; 2010). Larson e Farber (2010) ainda explicam que, quando é importante que uma amostra tenha membros de cada segmento da população, devemos usar uma amostra estratificada. Dependendo do foco do estudo, membros de uma população são divididos em dois ou mais grupos, chamados de estratos, que compartilham uma característica similar. Uma amostra é então selecionada aleatoriamente de cada um dos estratos.

O tamanho da amostra necessária para estimar com precisão adequada estatísticas da população foi determinada com base em Santos (2017), de acordo com:

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

Fórmula 1: Cálculo Amostral

onde n representa o tamanho da amostra calculada, N a população da pesquisa, Z é a variável normal padronizada associada ao nível de confiança, p é a verdadeira probabilidade do evento, e é o erro amostral. A amostra considerou a população (discentes regularmente matriculados no IFAL – Campus Satuba) $N = 588$, erro amostral $e = 5\%$, e o nível de confiança $Z = 95\%$. Conforme valores usuais em pesquisa social considerou-se $p = 0,5$. O tamanho da amostra obtido foi de 233 discentes.

Para apresentar uma maior eficiência de representatividade, dividiu-se a população original em subconjuntos ou estratos pelo número de discentes de cada curso técnico da instituição e realizou-se uma amostra aleatória simples entre os elementos dos subconjuntos determinados (Tabela 1). Em geral, quanto mais os elementos de cada estrato forem parecidos entre si e diferentes entre os estratos, maior será a precisão dos estimadores da população e subpopulação (Cochran, 1953).

Tabela 1: População e Amostra dos discentes dos cursos técnicos do IFAL – Campus

Satuba		
Curso	Discentes Matriculados	Amostra Aproximada
Agropecuária (Integrado)	387	153
Agroindústria (Integrado)	201	80
Total	588	233

A aplicação dos questionários foi realizada no período de 24 a 28 de Maio de 2024 e teve duração aproximada de 20 minutos. O próprio autor da pesquisa aplicou os questionários, buscando uma maior clareza sobre os objetivos e a finalidade da pesquisa, evitando assim qualquer tipo de problema na coleta das informações. Os questionários foram entregues em sala de aula com autorização do docente. Cada aluno respondeu individualmente. Após aplicação constatou-se que 355 discentes participaram da pesquisa, ou seja, acima da amostra total necessária apresentada acima. Em seguida foram realizados os procedimentos de análise dos dados coletados.

3.6. Tratamento e análise de dados

Para o desenvolvimento e análise dos dados coletados com a aplicação do questionário, foram aplicadas as técnicas apresentadas no Quadro 6. Foram utilizadas análises univariadas e multivariadas. O motivo para uso de duas técnicas diferentes é que os métodos de análise de dados multivariados têm comprovado amplamente sua eficácia no estudo de grandes massas de informação complexas. Tratam-se de métodos chamados de multidimensionais que permitem a confrontação entre duas ou mais variáveis. Além disso, a estatística multivariada consegue explorar o efeito das variáveis de forma conjunta nos indivíduos avaliados, algo que a estatística univariada não consegue (Escofier; Pages, 1992).

Análises Realizadas	Técnicas Utilizadas
Análise de Outliers	Univariada - Escore Z
	Multivariada - Distância de Mahalanobis
Análise de Normalidade	Teste de Shapiro-Wilk
Análise de Linearidade	Correlação de Pearson e Teste de Bartlett
Análise Descritiva	Descritivo dos dimensões - Média e desvio padrão geral das médias não padronizadas dos dimensões.
	Variáveis de caracterização - Frequência absoluta e relativa
	Variáveis dos dimensões - Média, desvio-padrão, intervalo de confiança bootstrap
Comparação das variáveis dos dimensões	Correlação de Spearman
Confiabilidade/Validação do Modelo Proposto	Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta
Análise do Questionário Proposto	Análise Fatorial Confirmatória Análise de Equações Estruturais via Matriz de Covariância

Quadro 6: Técnicas utilizadas no tratamento e análise dos dados.

Inicialmente foi realizada uma análise dos outliers, que são observações que apresentam um padrão de resposta diferente das demais. De acordo com Hair et.al. (2009), há quatro tipos de outliers: (1) erros na tabulação dos dados ou falhas na codificação; (2) observações decorrentes de algum evento extraordinário; (3) observações extraordinárias para as quais o pesquisador não tem uma explicação; e (4) observações que estão no intervalo usual de valores para cada variável, mas são únicas em sua combinação de valores entre as variáveis.

Os outliers do tipo 2 e 3 podem ser classificados como univariados, enquanto os outliers do tipo 4 podem ser classificados como multivariados. No presente trabalho foram realizados os cálculos de identificação de outliers univariados para dar suporte às análises descritivas, e cálculo de outliers multivariados para dar suporte as demais análises (Comparação das variáveis dos dimensões, Confiabilidade/Validação do Modelo Proposto e Análise do Modelo Proposto).

Os outliers univariados foram diagnosticados normalizado as respostas de cada dimensão utilizando o escore Z. Para que a média da variável seja igual a 0 e o desvio padrão 1, o escore Z é obtido por:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S(X_j)}, i = 1, 2, \dots, n \text{ e } j = 1, 2, \dots, p,$$

Fórmula 1: Cálculo Amostral

Onde:

- Z_{ij} é o escore Z da i-ésima observação na j-ésima variável;
- X_{ij} é o valor bruto da i-ésima observação na j-ésima variável;
- \bar{X}_j é a média da j-ésima variável;
- $S(X_j)$ é o desvio padrão da j-ésima variável;
- n é o número total de observações;
- p é o número total de variáveis.

Embora não exista definição absoluta para um valor padrão, uma regra comum é que o escore-z possa variar de ± 3 a ± 4 para uma amostra maior que 80 (Hair et al., 1998). Conforme mostrado na Figura 8, valores padronizados maiores que ± 3 apresentam baixa probabilidade de ocorrência ($< 0,13\%$) e por isso geralmente são tratadas como outliers.

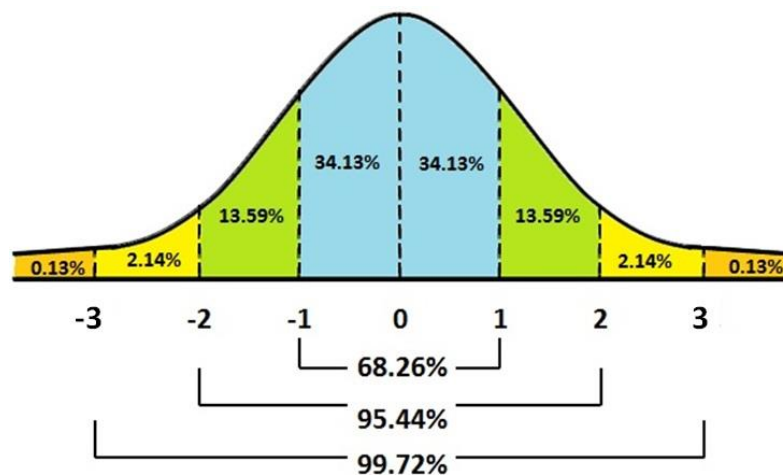


Figura 8: Score Z de uma distribuição normal com média 0 e variância 1. Adaptado de Michaud (2014)

Já os outliers multivariados foram diagnosticados com base na medida D^2 de Mahalanobis, definida como:

$$D^2 = d(a, b)^2 = (\mathbf{a} - \mathbf{b})\mathbf{C}^{-1}(\mathbf{a} - \mathbf{b})^T,$$

Onde:

- D^2 é a distância de Mahalanobis,

- **a** é o vetor de dados, ou seja, cada item avaliado,
- **b** é o vetor de médias dos itens, e
- **C** é a matriz de covariância de variáveis independentes (itens).

De acordo com Hair et al. (2009), tal medida verifica a posição de cada observação comparada com o centro de todas as observações em um conjunto de variáveis, sendo que, ao final, é realizado um teste qui-quadrado e qualquer respondente com p-valor menor que 0,001, geralmente os maiores valores de D^2 , é considerado como outlier multivariado

É importante verificar a normalidade dos dados, já que os modelos estatísticos utilizados no presente trabalho têm como pré-requisito a normalidade dos dados. Caso os dados apresentem desvios da normalidade, as estimativas de média, correlações, covariâncias e variâncias têm seus valores sub ou superestimados, reduzindo a confiabilidade dos resultados.

Para verificar a normalidade de cada item avaliado, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk (1965), o qual é recomendado para amostras com menos de 5000 observações. Esse teste, proposto em 1965, calcula uma estatística W que testa se uma amostra aleatória de tamanho n provém de uma distribuição normal. Os valores W de cada item é comparado com um valor W tabelado que varia de zero a um. Valores pequenos de W são evidência de desvios da normalidade. A estatística W pode ser calculada como:

$$W_{calculado} = \frac{b^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{(\sum a_i x_i)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Fórmula 2: Cálculo do Teste de Shapiro-Wilk

Onde:

- b^2 é a inclinação dos dados observados x valores normais esperados, normalizados para uma constante
- $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ = Somatório de cada linha de dado subtraído da média geral da variável analisada e elevada ao quadrado.
- O $W_{calculado}$ é comparado com um $W_{tabelado}$, se o valor calculado for maior que o tabelado, os dados avaliados não diferem de uma distribuição normal.

Para descrição dos itens das dimensões, foram utilizadas a média geral μ , variância σ , juntamente com intervalo de confiança da média com grau de confiança α , a partir do método

Bootstrap (Efron e Tibishirani, 1993), definido por:

$$IC_{(\mu)} \approx \left(\bar{X} - Z_{1-\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{X} + Z_{1-\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

Fórmula 3: Cálculo Bootstrap

Onde:

- \bar{X} é a média amostral dos itens da dimensão;
- $Z_{(1-\alpha)}$ é o valor crítico da distribuição normal padrão correspondente ao nível de confiança desejado $(1 - \alpha)$. Por exemplo, para um nível de confiança de 95%;
- $Z_{(1-\alpha)}$ é aproximadamente 1.96;
- σ é o desvio padrão amostral, que representa a variabilidade dos dados, e
- n é o tamanho da amostra, ou seja, o número de observações.

O método de bootstrap cria múltiplas amostras da amostra original. No presente trabalho foram utilizadas 1000 reamostragens, pois para estimativas confiáveis do intervalo de confiança da média, são necessárias no mínimo 500 reamostragens. O bootstrap precisa apenas do poder computacional para estimar um valor de uma estatística para cada item. Logo que eles estejam todos calculados, pode-se realizar o teste de normalidade dos valores e até mesmo construir intervalos de confiança e realizar testes de hipóteses (Efron; Tibshirani; 1993). Com relação aos intervalos de confiança bootstrap, pode-se inferir se há uma tendência em a média concordar mais com um item em relação a outro. Portanto, caso um intervalo de confiança de um item não se sobreponha ao intervalo de confiança de outro item, pode-se concluir que ele é significativamente maior que o outro.

Na variável qualidade geral (QG) que é qualitativa (categórica) foi descrita com as frequências absolutas e relativas.

Após a realização da análise descritiva, foi verificada a possível existência de correlação entre as seis dimensões. Para isso foi utilizado o coeficiente e teste de correlação de Spearman (Triola, 2005). O coeficiente de Spearman, ρ , é uma medida estatística que mede a intensidade de correlação entre duas variáveis. O coeficiente de correlação ρ varia entre -1 e 1 , sendo que, quanto mais próximo de -1 , mais forte é a correlação negativa, ou seja, se uma variável aumenta a outra tende a diminuir. Já se o valor estiver próximo de 1 , mais forte é a correlação positiva, ou seja, se uma variável aumenta a outra também tende a aumentar.

Caso o teste t da correlação de Spearman seja não significativo, a relação é polinomial

ou não linear, sendo, portanto, mais adequado aplicar metodologias como regressão não linear e modelos aditivos generalizados (GAM) para verificar a relação entre as variáveis sobre qualidade geral.

Na estatística multivariada o teste aplicado é o Bartlett, que se baseia em uma estatística que é distribuída aproximadamente como uma qui-quadrado com $k - 1$ graus de liberdade. A hipótese básica diz que a matriz de correlação da população é uma matriz identidade e que, caso esse teste via qui-quadrado seja não significativo (p -valor $> 0,05$), o modelo fatorial multivariado não deve ser realizado (Mingott, 2007). A estatística do teste é dada por:

$$\chi^2 = - \left[(n - 1) - \frac{2p + 5}{6} \right] \ln |R|$$

Fórmula 4: Cálculo para o Teste de Bartlett

Que tem uma distribuição qui-quadrado com graus de liberdade: $\nu = \frac{p(p-1)}{2}$

Onde:

- n = tamanho da amostra, ou número de respondentes
- p = número de variáveis ou itens dentro de cada dimensão
- $|R|$ = determinante da matriz de correlação

Posteriormente foi analisada a confiabilidade do questionário utilizando o Alfa de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC) com intuito de avaliar a qualidade de um modelo de equações estruturais. O Alfa de Cronbach mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes. Trata-se de uma correlação média entre perguntas. A confiabilidade composta mede a consistência interna entre os valores medidos dos itens de uma dimensão (Maroco; Garcia-Marques, 2006). De acordo com Tenenhaus, et. al. (2005), os indicadores AC e CC devem ser maiores que 0,70 para garantir a confiabilidade, sendo que em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

Outros indicadores importantes na análise de equações estruturais são as variâncias médias extraídas (AVE) e variâncias máximas compartilhadas (VMC), que são respectivamente: 1) média das cargas fatoriais padronizadas ao quadrado e 2) o quadrado do coeficiente de correlação dos itens de cada dimensão (R^2). Pelo critério de Fornell e Larcker (1981), os dimensões atingem validação discriminante, quando as AVE de cada dimensão são superiores

as VMC. A validade convergente pode ser definida como a relação significativa entre duas ou mais medidas de um mesmo construto ou de construtos teoricamente relacionados, utilizando-se diferentes métodos ou instrumentos de avaliação (Pasquali; Primi, 2003).

Para verificar de forma multivariada os relacionamentos entre os itens, reduzindo a dimensão dos itens (em 2 ou mais fatores) e avaliando o efeito de cada item e dimensão com a qualidade geral do serviço, agora no âmbito confirmatório, ou seja, com maior rigor do que as técnicas anteriores utilizadas. Para isso, foram utilizadas as técnicas de Análise Fatorial Confirmatória e Modelagem de Equações Estruturais.

A Análise Fatorial Confirmatória é um método utilizado para construir e validar um modelo de mensuração, verificando desta forma se os itens dentro de cada dimensão são realmente capazes de estimar a qualidade geral do serviço. Além disso, a análise fatorial confirmatória é utilizada quando o pesquisador quer testar hipóteses específicas sobre a estrutura de muitos dimensões e itens, ou seja, é um método de redução de dimensões para explicar relacionamentos de variáveis.

Alguns conceitos dentro da análise fatorial confirmatória são importantes, tais como: Pesos fatoriais, Cargas fatoriais e Comunalidade. As cargas fatoriais indicam quanto um fator explica uma variável e variam de -1 a 1. As cargas fatoriais próximas de -1 ou 1 indicam que o fator influencia fortemente a variável. As cargas fatoriais próximas de 0 indicam que o fator tem uma influência fraca na variável. Algumas variáveis podem ter altas cargas fatoriais em múltiplos fatores. A comunalidade é a proporção de variabilidade de cada variável que é explicada pelos fatores (Hair, 2009).

Para ajustar o modelo de mensuração das interrelações entre os dimensões foi utilizada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (SEM). A abordagem da modelagem de equação estruturais baseada em covariâncias (*Covariance-Based Structural Equation Modeling - CB-SEM*) (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014) é usada principalmente para confirmar (ou rejeitar) teorias, isto é, um conjunto de relações sistemáticas entre múltiplas variáveis que podem ser testadas empiricamente. O modelo (SEM) é uma família de modelos estatísticos que busca explicar as relações entre múltiplas variáveis. A SEM pode ser vista como uma combinação das técnicas de análise fatorial confirmatória e análise de regressão múltipla, e se divide em duas partes: Modelo de mensuração e Modelo estrutural. O modelo de mensuração representa a teoria que mostra como as variáveis medidas se juntam para representar os dimensões, já o modelo estrutural mostra como os dimensões são associados uns com os outros, geralmente com múltiplas relações de dependência.

Para melhor entendimento sobre SEM, em um modelo simples utilizando três variáveis,

onde X1 apresenta efeito indireto sobre Y e X2 apresenta efeito direto sobre Y. Observa-se uma situação na qual a relação entre a variável X1 e a variável Y é totalmente mediada pela variável X2. Nesse caso, X1 precede temporalmente X2, que, por sua vez, precede temporalmente Y. Portanto, todo possível efeito causal de X1 sobre Y se dá através de X2 (Neves, 2018). Esse modelo pode ser desenhado na *Figura 9* como:

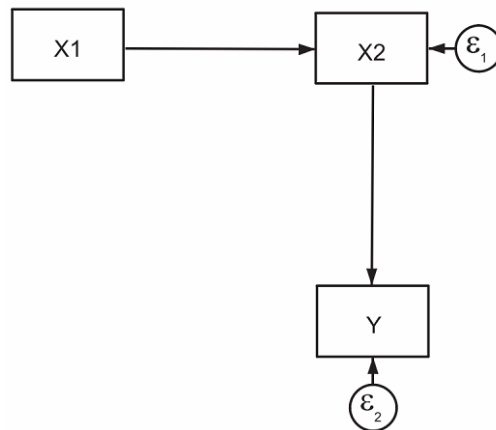


Figura 9: Formato de efeito apenas indireto de X1 sobre Y. Fonte: Neves (2018)

Nesse estudo foram verificadas as relações das dimensões com a variável dependente Qualidade Geral do serviço, utilizando o R^2 e o AIC. O R^2 representa em uma escala de 0% a 100% o quanto as dimensões independentes explicam os dependentes, sendo que, no geral, valores menores que 25% representam capacidade explicativa fraca, valores entre 25% e 50% indicam capacidade explicativa moderada e valores acima de 50% evidenciam uma capacidade explicativa substancial (Hair et al., 2014). Para verificar se as variáveis exógenas devem ser mantidas ou não no modelo da equação estrutural, é utilizado além do R^2 , o critério de informação de Akaike (AIC), que mostra que o viés é dado assintoticamente por p , em que p é o número de parâmetros a serem estimados no modelo de regressão, e $\log L(\hat{\theta})$ é o log da verossimilhança do modelo. Seu critério de informação pode ser definido como:

$$AIC = -2 * \log L(\hat{\theta}) + 2(p)$$

Fórmula 5: Cálculo para informação de Akaike (AIC)

Existem dois tipos de variáveis em um modelo de equações estruturais (Loehlin, 2014):

variáveis endógenas e variáveis exógenas. Os valores das variáveis endógenas são explicados por uma ou mais variáveis exógenas do modelo. Os valores das variáveis exógenas são assumidos como dados, isto é, o modelo não tenta explicá-los. Esta distinção é similar à feita entre variáveis dependentes (endógenas) e independentes (exógenas) da análise de regressão múltipla. Contudo, em equações estruturais, uma variável pode ser tanto dependente quanto independente. A regra é esta: se uma variável é dependente em alguma parte do modelo, então ela é endógena (Klem, 1995).

Os coeficientes de qualidade do modelo estrutural podem ser interpretados como: β : Inclinação da reta da regressão, com valores variando de zero a um, valores positivos indicam correlação positiva entre a variável exógena com a variável endógena; E.P.(β): Erro padrão das estimativas β ; I.C. - 95%: Intervalo de confiança dos coeficientes β , aqui se o intervalo contempla o número zero logo essa variável não é significativa, por exemplo, variável conteúdos programáticos; Valor-p: probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, sob a hipótese avaliada pelo teste t; R²: Coeficiente de determinação do modelo.

Posteriormente, na abordagem CB-SEM, foram utilizados os parâmetros da qualidade do modelo: Razão do valor qui-quadrado e os graus de liberdade ($\chi^2/G.L.$), Índice de ajuste comparativo (CFI), Índice Tucker-Lewis (TLI) e erro médio quadrático de aproximação (RMSEA), além do valor-p para verificar se o RMSEA for estatisticamente superior a 0,05.

O CFI (Comparative Fit Index) mensura uma melhora relativa no ajuste do modelo do pesquisador em relação a um modelo padrão. O modelo padrão é um modelo independente em que as covariâncias entre todas as variáveis indicadoras são zero. O índice é calculado como:

$$CFI = 1 - \text{Max}[(\chi_T^2 - df_T), 0] / \text{Max}[(\chi_T^2 - df_T), [(\chi_B^2 - df_B), 0]]$$

Fórmula 6: Cálculo para CFI (Comparative Fit Index)

Onde χ_T^2 é o valor do qui-quadrado do modelo sob avaliação e df_T são os graus de liberdade do modelo padrão. Assim também, χ_B^2 é o valor do qui-quadrado do modelo independente (ou modelo base) e df_B representam os graus de liberdade do mesmo modelo. O CFI pode variar entre 0 e 1 sendo que valores próximos de 1 implicam em um modelo bem ajustado.

O TLI (Tucker-Lewis Index) tem aspectos que compensam os efeitos da complexidade do modelo. Assim como o RMSEA, o TLI inclui uma função de penalização pela adição de

mais parâmetros estimados e que podem não melhorar o ajuste do modelo. O TLI é calculado pela seguinte fórmula:

$$TLI = [(\chi_B^2/df_B) - (\chi_T^2/df_T)]/[(\chi_B^2/df_B) - 1]$$

Fórmula 7: Cálculo para o TLI

Ao contrário do CFI, o TLI é não normalizado o que quer dizer que o valor pode estar fora da amplitude de 0 a 1. Esse índice, é interpretado de forma similar ao CFI em que valores próximos de 1 estão de acordo com um bom ajuste.

O RMSEA é um índice que estima o quão bem os parâmetros do modelo reproduzem a covariância populacional. Se um modelo estimado reproduz exatamente as covariâncias populacionais então o RMSEA será igual a zero (Bentler, 1990).

Para um bom ajuste espera-se que $\chi^2/G.L.$ seja menor que 3 (Hair, et al., 2009), CFI seja maior que 0,80 (Bentler, 1990), TLI seja maior que 0,80 (Bentler e Bonnet, 1980) e que o RMSEA (Steiger et al., 1985) seja menor que 0,10, sendo o ideal abaixo de 0,05. Para as estimativas da qualidade do modelo é necessário que os itens estejam dentro da normalidade, quando os dados estão fora da normalidade é necessário utilizar a correção de Satorra e Bentler (1994). A correção Satorra e Bentler é considerada do tipo robusta na regressão das equações estruturais. Portanto, não é apenas responsável pela não normalidade, mas também corrige a heterocedasticidade. Contudo, como um estimador robusto em regressão, se não houver nenhuma violação, esse método praticamente não tem efeito. E se houver violação de suposições como normalidade e heterocedasticidade, irá fornecer erros padrão melhores (Satorra e Bentler 1994).

Todas as análises univariadas e multivariadas foram realizadas no software R (versão 3.4.2) (R core team, 2017).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Produto Educacional

Após a apresentação dos principais modelos de avaliação da qualidade dos serviços utilizados na área da educação, foi possível perceber a lacuna existente quando se trata de modelos que tenham como foco os cursos de nível médio técnico integrado dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. É notório evidenciar que a elaboração de um questionário para avaliação dos serviços educacionais dos IFs, para as modalidades supracitadas, já vem sendo debatido no Ministério da educação, conforme explica Jesus et.al (2016). Esse mesmo autor afirma que o ensino técnico não dispõe de mecanismos para realizar sua autoavaliação e que não apresenta uma proposta de modelo derivado do SINAES.

O tema também foi debatido nos estudos de Goullarte e Rumpel (2017), onde foi feita uma análise da autoavaliação institucional no contexto do Instituto Federal Farroupilha, mostrando o histórico de atividades das autoavaliações realizadas e que, mesmo atrelado ao planejamento estratégico do instituto, ainda só é executado com a comunidade acadêmica dos cursos superiores. No estudo de Cardoso (2017), foi analisado o contexto de inserção da política de avaliação no Instituto Federal Baiano no modelo SINAES, mostrando a necessidade de ampliar essa análise para as modalidades técnico profissionalizante da instituição. No relatório de autoavaliação (2023) realizado no Instituto Federal de Alagoas – Campus Satuba, instituição objeto desse estudo, foi realizada avaliação apenas do curso superior de Laticínios. Dito isto, este capítulo apresenta um novo questionário de análise da qualidade dos serviços, levando em consideração a percepção dos discentes.

Com a revisão dos modelos de avaliação da qualidade citados no capítulo anterior, observou-se que o modelo HEDPERF de Firdaus (2006) e o instrumento de autoavaliação do SINAES apresentam dimensões semelhantes de acordo com a natureza da organização estudada, conforme Quadro 7.

O presente estudo propõe como produto educacional um modelo/questionário baseado nos instrumentos HEDPERF de Firdaus (2006) e no de autoavaliação do SINAES, para avaliar a qualidade dos serviços desses institutos, levando em consideração a sua natureza e características, voltadas não somente para o ensino, mas também para a integração com a pesquisa e extensão dos cursos técnicos.

HEDPERF	SINAES
Reputação: itens que sugerem a importância das instituições de ensino	Dimensão 1: Missão e Plano de

superior de projetar uma imagem profissional	Desenvolvimento Institucional Dimensão 2: Políticas para Ensino, a Pesquisa e Extensão Dimensão 3: Responsabilidade Social da Instituição Dimensão 4: Comunicação com a Sociedade Dimensão 5: Políticas de Pessoal Dimensão 6: Organização e gestão da instituição Dimensão 7: Infraestrutura física Dimensão 8: Planejamento e Avaliação Dimensão 9: Política de atendimento aos discentes Dimensão 10: Sustentabilidade Financeira
Acesso: itens que dizem respeito a questões como acessibilidade, facilidade de contato, disponibilidade e conveniência	Dimensão 4: Comunicação com a Sociedade Dimensão 7: Infraestrutura física Dimensão 9: Política de atendimento aos discentes
Aspectos Acadêmicos: itens de exclusiva responsabilidade dos acadêmicos	Não tem semelhança com nenhuma dimensão presente no instrumento de avaliação do SINAES
Conteúdos Programáticos: oferecer amplo e respeitável programa acadêmico com especializações, estrutura e currículo flexível	Dimensão 2: Políticas para Ensino, a Pesquisa e Extensão
Aspectos Não Acadêmicos: itens essenciais para permitir	Dimensão 9: Política de atendimento aos discentes

Quadro 7: Comparação entre as dimensões dos modelos HEDPERF e SINAES. Fonte: Elaborado pelo autor

Foi possível observar que as dimensões presentes no modelo HEDPERF de Firdaus (2006) apresentam semelhanças com as abordagens das dimensões do instrumento de avaliação externa do SINAES, exceto a dimensão “Aspectos Acadêmicos”. Outro ponto importante também analisado foi que a dimensão “Conteúdos Programáticos” do modelo HEDPERF, apesar de aparecer no quadro como tendo abordagem semelhante à dimensão 2 do SINAES –

Políticas para ensino, pesquisa e extensão, os seus itens tratam apenas de ensino.

O Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais apresentado no Quadro 7 possui um total de 61 (sessenta e uma) questões que têm por objetivo avaliar a qualidade dos serviços em relação a cada quesito, contemplado por 4 (quatro) blocos:

- **Bloco 1:** constitui-se na caracterização do perfil dos discentes entrevistados;
- **Bloco 2:** constitui-se da avaliação do desempenho e importância em relação aos atributos que formam as 6 (seis dimensões) da qualidade apresentadas no modelo, distribuídas em 52 (cinquenta e duas) questões;
- **Bloco 3:** constitui-se da avaliação geral da qualidade dos serviços oferecidos pela instituição de ensino;
- **Bloco 4:** constitui-se de questões abertas para os respondentes expressarem suas críticas ou sugestões.

Bloco 1: Este bloco de questões está diretamente relacionado à Caracterização do entrevistado.

1.1.Dados Pessoais

- 1- **Gênero:** 1.1. () Masculino 1.2 () Feminino
- 2- **Idade:**
 - 2.1 () 14 a 18 anos
 - 2.2. () 18 a 21 anos
 - 2.3.() 21 a 29 anos
 - 2.4.() 30 a 40 anos
 - 2.5.() 41 anos ou mais
- 3- **Qual a Renda familiar?**
 - 3.1.() Até 01 salário mínimo
 - 3.2.() 1,1 a 3,0 salários mínimos
 - 3.3.() 3,1 a 5,0 salários mínimos
 - 3.4.() Acima de 5,1 salários mínimos
- 4- **Em qual cidade você reside:** _____
- 5- **Qual ano você está cursando?**
 - 5.1. () 1º ano
 - 5.2. () 2º ano
 - 5.3 () 3º ano
- 6- **Recebe bolsa do IFAL para auxiliar os seus custos com os estudos?**
 - 6.1. () Não
 - 6.2. () Sim (Auxílio Permanência)
 - 6.3. () Sim (Bolsa de Estudo)

6.4. () Sim (Bolsa de Incentivo as práticas artísticas e desportivas)

6.5. () Sim (Bolsa Monitoria)

6.6. () Sim (Bolsa de Extensão)

6.7. () Sim (Bolsa de Pesquisa)

6.8 () Sim (Bolsa de Ensino)

7- **Curso:** _____

Bloco 2: Este bloco de questões está diretamente relacionado a alguns aspectos do serviço que você, estudante, experimentou no IFAL – Campus Satuba. Para cada uma das sentenças seguintes, circule o número que melhor reflete a sua opinião sobre o assunto, mais especificamente. Por favor, responda todas as questões. Estamos perguntando sobre a sua percepção em relação a vários aspectos dos serviços oferecidos pelo IFAL para você. Assim, escolha entre as alternativas e marque um (x) no número que melhor represente a sua opinião.

O grau de satisfação varia de **1 (um)**, quando você **DISCORDA TOTALMENTE** e **7 (sete)** quando você **CONCORDA TOTALMENTE**, conforme escala abaixo:

Escala	Nível
1	Discordo Totalmente
2	Discordo Muito
3	Discordo
4	Neutro
5	Concordo
6	Concordo Muito
7	Concordo Totalmente

Item	Atributo: Reputação (Instituição)	Grau de Satisfação						
R1	O IFAL – Campus Satuba tem uma imagem profissional	1	2	3	4	5	6	7
R2	As instalações e equipamentos (computadores, internet, etc.) são adequadas e necessárias	1	2	3	4	5	6	7
R3	Os recursos acadêmicos (material didático, multimídia, etc.) são adequados e necessários	1	2	3	4	5	6	7
R4	As áreas de convivência são adequadas	1	2	3	4	5	6	7
R5	Os tamanhos das salas permitem um mínimo de atenção pessoal	1	2	3	4	5	6	7
R6	O IFAL – Campus Satuba tem uma localização ótima, com excelente layout e aparência boa	1	2	3	4	5	6	7
R7	O IFAL – Campus Satuba oferece programas de ensino bem conceituados	1	2	3	4	5	6	7
R8	Os cursos do IFAL – Campus Satuba tem fácil empregabilidade	1	2	3	4	5	6	7
R9	Os serviços de saúde (Enfermagem, Odontologia, Psicologia e Serviço Social) são adequados e necessários	1	2	3	4	5	6	7
R10	Os serviços de refeitório são oferecidos de forma adequada às necessidades dos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
R11	Os serviços de biblioteca são oferecidos de forma adequada às necessidades dos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Acesso	Grau de Satisfação						
A12	Os estudantes são tratados igualmente e com respeito pelos servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
A13	Os estudantes tem uma liberdade adequada para utilizar as dependências do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7

A14	Os servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba respeitam a minha confidencialidade quando exponho alguma informação	1	2	3	4	5	6	7
A15	A equipe administrativa (técnicos) é facilmente contatada.	1	2	3	4	5	6	7
A16	O IFAL – Campus Satuba oferece um serviço pedagógico adequado	1	2	3	4	5	6	7
A17	O IFAL – Campus Satuba encoraja e promove a formação de centros acadêmicos	1	2	3	4	5	6	7
A18	O IFAL – Campus Satuba valoriza a opinião dos estudantes para melhorar o desempenho de seus serviços	1	2	3	4	5	6	7
A19	O IFAL – Campus Satuba tem procedimentos simples e padronizados de oferecimento de serviços	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Aspectos Acadêmicos	Grau de Satisfação						
AA2 0	Os professores tem conhecimento para responder minhas questões relativas ao conteúdo do curso	1	2	3	4	5	6	7
AA2 1	Os professores são atenciosos e corteses nas suas comunicações comigo	1	2	3	4	5	6	7
AA2 2	Os professores nunca estão muito ocupados para atender meus pedidos de auxílio	1	2	3	4	5	6	7
AA2 3	Quando tenho um problema, os professores mostram um interesse sincero em resolvê-lo	1	2	3	4	5	6	7
AA2 4	Os professores demonstram uma atitude positiva com relação aos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AA2 5	Os professores se comunicam bem na sala de aula	1	2	3	4	5	6	7
AA2 6	Os professores me dão retorno sobre meu progresso durante o semestre	1	2	3	4	5	6	7
AA2 7	Os professores disponibilizam tempo suficiente e conveniente para consultas	1	2	3	4	5	6	7
AA2 8	Os professores são bem instruídos e experientes nos seus respectivos campos de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Conteúdo Programáticos	Grau de Satisfação						
CP2 9	Há equilíbrio no nível de dificuldade entre os livros, apostilas e outros materiais adotados pelos professores do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
CP3 0	O IFAL – Campus Satuba oferece programas de estudos em diversas áreas do seu curso	1	2	3	4	5	6	7
CP3 1	O IFAL – Campus Satuba oferece programas com planos de ensino flexíveis e estruturados	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Aspectos Não Acadêmicos	Grau de Satisfação						
AN A32	Quanto eu tenho um problema, a equipe administrativa (técnicos) mostra interesse sincero em resolvê-lo	1	2	3	4	5	6	7
AN A33	O pessoal administrativo (técnicos) dá atenção cuidadosa e individual	1	2	3	4	5	6	7
AN A34	Questionamentos/reclamações são resolvidos prontamente e de forma eficiente	1	2	3	4	5	6	7
AN A35	O pessoal administrativo (técnicos) nunca está muito ocupado para atender meus pedidos	1	2	3	4	5	6	7
AN	O pessoal administrativo (técnicos) registra as informações	1	2	3	4	5	6	7

A36	dos estudantes de forma cuidadosa							
AN A37	Quando a equipe administrativa (técnicos e gestão) promete fazer algo para uma determinada data, eles cumprem	1	2	3	4	5	6	7
AN A38	O horário de funcionamento da secretaria/administração é, pessoalmente, conveniente para mim	1	2	3	4	5	6	7
AN A39	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) mostra uma atitude positiva no seu trabalho com relação aos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AN A40	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem boa comunicação com os estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AN A41	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem bom conhecimento dos sistemas/procedimentos realizados	1	2	3	4	5	6	7
AN A42	Eu, como estudante, me sinto seguro e confiante com os meus pedidos realizados ao IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
AN A43	O IFAL – Campus Satuba resolve em tempo adequado os serviços solicitados	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Formação Acadêmica e Profissional	Grau de Satisfação						
FAP 44	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão	1	2	3	4	5	6	7
FAP 45	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimule a investigação acadêmica	1	2	3	4	5	6	7
FAP 46	O IFAL – Campus Satuba oferece condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição	1	2	3	4	5	6	7
FAP 47	O IFAL – Campus Satuba favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas (aulas práticas)	1	2	3	4	5	6	7
FAP 48	O IFAL – Campus Satuba promove atividades de cultura, de lazer e de interesse social	1	2	3	4	5	6	7
FAP 49	O IFAL – Campus Satuba oferece suporte nas práticas profissionais	1	2	3	4	5	6	7
FAP 50	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país	1	2	3	4	5	6	7
FAP 51	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país	1	2	3	4	5	6	7
FAP 52	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para estudantes participarem de órgãos colegiados	1	2	3	4	5	6	7

Bloco 3: Este bloco de questões refere-se a avaliação geral do IFAL – Campus Satuba. Para essa sentença, circule o número que melhor reflete sua opinião em relação ao desempenho e importância. Para essa questão o grau de satisfação varia de **1 (um)**, quando você **Muito Baixa** e **7 (sete)** quando você **Excelente**, conforme escala abaixo:

Escala	Nível
1	Muito Baixa
2	Baixa
3	Moderada
4	Neutra
5	Alta
6	Muito Alta
7	Excelente

QG 53	De uma forma geral a qualidade do serviço do IFAL – Campus Satuba é	1	2	3	4	5	6	7
----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Bloco 4: Este bloco possibilita ao respondente expressar suas críticas ou sugestões.	
H54	Deixe aqui suas críticas ou sugestões a respeito dos serviços oferecidos pelo IFAL – Campus Satuba

É importante destacar que este produto educacional envolve a participação de diversos profissionais, incluindo o Diretor Geral, as Chefias dos Departamentos de Ensino, as Coordenações dos Cursos e a Comissão Própria de Avaliação (CPA) do instituto, além dos estudantes. Ademais, é essencial que a CPA do IFAL busque especialização na aplicação de práticas voltadas especificamente para o ensino médio técnico.

Cabe também informar que no Apêndice A deste estudo encontra-se o segundo produto educacional que é um guia de como deve ser utilizado e um resumo da importância e objetivo do modelo de avaliação aqui descrito.

4.2. Análise do Modelo de Avaliação a Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Após a elaboração do produto educacional "Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais", torna-se necessário verificar se o modelo possui a confiabilidade ideal e a validade necessária para ser aplicado como um modelo de avaliação institucional interna. Essa verificação é crucial para assegurar que o modelo seja capaz de fornecer informações precisas e relevantes aos gestores, facilitando a tomada de decisões estratégicas e a implementação de melhorias nos serviços educacionais.

Dito isto, serão apresentados informações e dados que comprovam a validade do instrumento. A seguir, detalhamos os resultados das análises realizadas para testar a confiabilidade e a validade do modelo proposto, utilizando técnicas estatísticas avançadas para garantir que as dimensões medidas refletiam com precisão as percepções dos discentes sobre a qualidade dos serviços educacionais oferecidos pela instituição.

4.3. Análise dos dados faltante e outliers

A pesquisa foi realizada com 356 indivíduos, sendo excluído 1 indivíduo por apresentar mais de 10% de dados faltantes. Dos 355 indivíduos restantes houve 135 (0,72%) dados faltantes, os quais foram considerados como sendo a média geral dos respectivos itens.

Não foi encontrado nenhum valor fora do intervalo da escala de sua respectiva variável (valores menores que 1 ou maiores que 7), não evidenciando assim o tipo de outlier relacionado à erro na tabulação dos dados. Além disso, buscou-se verificar a existência de outliers univariados, que consiste na verificação de alguma resposta divergente com base em cada uma das variáveis do modelo, e os multivariados, que apresentam um padrão de resposta diferente considerando todas as variáveis ao mesmo tempo.

Os outliers univariados foram diagnosticados por meio da padronização dos resultados, de forma que a média da variável fosse 0 e o desvio padrão 1. Para tanto, observações com escores padronizados fora do intervalo de $|3,29|$ (ou seja, a média $\pm 3,29$ desvios-padrão) foram consideradas outliers (Hair et al., 2009). De acordo com este critério foram encontradas 15 (0,08%) observações consideradas atípicas de forma univariada.

Os indivíduos que apresentam uma significância da medida inferior a 0,001 foram considerados outliers multivariados. Com base neste critério foram encontrados 27 (7,61%) indivíduos atípicos de forma multivariada (dados apresentados no apêndice). Por acreditar-se que as observações sejam casos válidos da população e que, caso fossem eliminadas, poderiam limitar a generalidade da análise multivariada, apesar de possivelmente melhorar seus resultados aumentando a variância explicada pelo modelo (Hair, et al., 2009), optou-se por não excluir nenhum dos casos.

4.4. Normalidade dos dados

Para testar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro Wilk conforme apresentado na Tabela 2. Pode-se verificar que não houve normalidade univariada de nenhuma das variáveis, pois todos os p-valores foram menores do que 0,05. Este resultado já era esperado, uma vez que os dados estão limitados em uma escala discreta e finita, enquadrando-se geralmente na distribuição de Poisson, ao invés da distribuição normal, necessitando, portanto, que os dados sejam padronizados.

Tabela 2: Teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade dos dados. Fonte: Elaborado pelo autor.

Dimensão	Item	Estatística de Teste	Valor-p
Reputação	RE1	0,895	<0,001
	RE2	0,923	<0,001
	RE3	0,901	<0,001
	RE4	0,908	<0,001
	RE5	0,887	<0,001
	RE6	0,898	<0,001
	RE7	0,897	<0,001

	RE8	0,930	<0,001
	RE9	0,902	<0,001
	RE10	0,913	<0,001
	RE11	0,895	<0,001
Acesso	AC1	0,899	<0,001
	AC2	0,930	<0,001
	AC3	0,917	<0,001
	AC4	0,926	<0,001
	AC5	0,898	<0,001
	AC6	0,933	<0,001
	AC7	0,929	<0,001
	AC8	0,914	<0,001
Aspectos Acadêmicos	AA1	0,832	<0,001
	AA2	0,893	<0,001
	AA3	0,926	<0,001
	AA4	0,909	<0,001
	AA5	0,912	<0,001
	AA6	0,886	<0,001
	AA7	0,918	<0,001
	AA8	0,923	<0,001
Conteúdos Programáticos	CP1	0,915	<0,001
	CP2	0,929	<0,001
	CP3	0,915	<0,001
Aspectos Não Acadêmicos	ANA1	0,938	<0,001
	ANA2	0,933	<0,001
	ANA3	0,938	<0,001
	ANA4	0,925	<0,001
	ANA5	0,928	<0,001
	ANA6	0,923	<0,001
	ANA7	0,931	<0,001
	ANA8	0,932	<0,001
	ANA9	0,932	<0,001
	ANA10	0,920	<0,001
	ANA11	0,915	<0,001
	ANA12	0,916	<0,001
Formação Acadêmica e Profissional	FAP1	0,855	<0,001
	FAP2	0,910	<0,001
	FAP3	0,918	<0,001
	FAP4	0,913	<0,001
	FAP5	0,929	<0,001
	FAP6	0,933	<0,001
	FAP7	0,892	<0,001
	FAP8	0,852	<0,001
	FAP9	0,905	<0,001
Qualidade Geral	QG	0,920	<0,001

4.5. Estatística descritiva das variáveis caracterizadoras

A Tabela 3 apresenta a descritiva das variáveis qualitativas de caracterização dos indivíduos. A partir dela pode se concluir que:

- A maioria dos indivíduos (52,5%) são do sexo masculino.
- A maioria dos indivíduos (70,4%) tem entre 14 a 18 anos.
- A maioria dos indivíduos (60,1%) tem uma renda familiar de até 1 salário-mínimo.
- 34,6% dos indivíduos estão cursando o 1º ano, seguido de 33,9% que cursam o 2º ano e 31,5% que cursam o 3º ano.
- A maioria dos indivíduos (38,5%) residem na cidade de Maceió, seguido de 10,8% de indivíduos que residem na cidade de Boca da Mata.
- 58,4% dos indivíduos possuíam bolsa de estudos, sendo que destes, 75,1% tinham auxílio permanência.
- 58,3% dos indivíduos realizam o curso de Agropecuária (Integrado).

Tabela 3: Descritiva das variáveis qualitativas

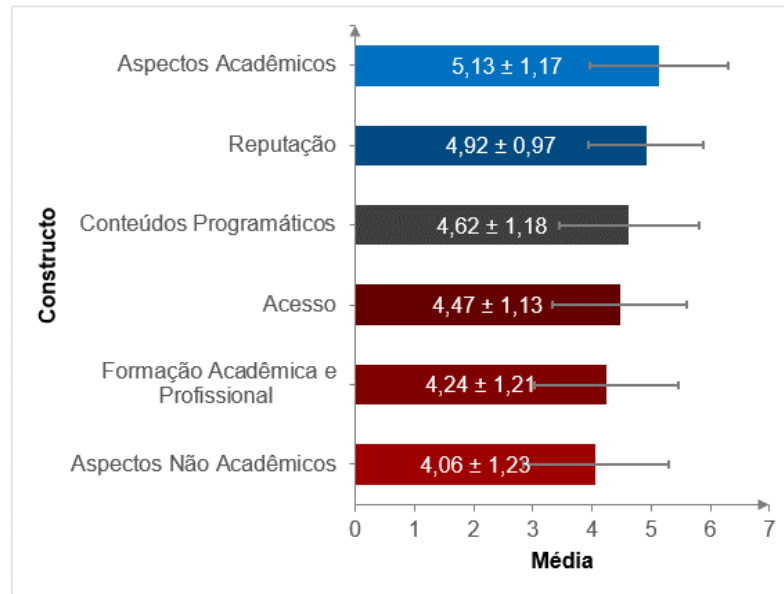
	Variáveis	N	%
Sexo	Feminino	168	47,5%
	Masculino	187	52,5%
Idade	14 a 18 anos	264	73,7%
	18 a 21 anos	84	23,5%
	21 a 29 anos	7	2,0%
Renda Familiar	até 1 Salário-Mínimo	212	60,1%
	1.1 a 3 Salários-Mínimos	123	34,8%
	3.1 a 5 Salários-Mínimos	12	3,4%
	Acima de 5.1 Salários Mínimos	6	1,7%
Ano	1º ano	123	34,6%
	2º ano	120	33,9%
	3º ano	112	31,5%
Cidade	Boca da Mata	38	10,8%
	Capela	12	3,4%
	Coruripe	12	3,4%
	Maceió	135	38,5%
	Messias	24	6,8%
	Pilar	15	4,3%
	Rio Largo	29	8,3%
	São Miguel dos Campos	18	5,1%
	Satuba	22	6,3%
	Outras Cidades	46	13,1%
Bolsa	Não	146	41,6%
	Sim	209	58,4%

Qual Bolsa	Auxílio Permanência	154	75,1%
	Bolsa de Ensino	2	1,0%
	Bolsa de Estudo	16	7,8%
	Bolsa de incentivo as práticas artísticas e desportivas	3	1,5%
	Bolsa de Pesquisa	12	5,9%
	Bolsa Extensão	14	6,8%
	Bolsa Monitoria	4	2,0%
Curso	Agroindústria (Integrado)	114	32,1%
	Agropecuária (Integrado)	241	67,89%

4.6. Análise Descritiva dos itens das dimensões

Utilizou-se a escala de Likert de 1 a 7, sendo 1 “Discordo totalmente” ou “Muito baixa” e 7 “Concordo totalmente” ou “Muito alta”. Tendo em vista a padronização das médias, estas podem assumir valores negativos. Itens com médias e intervalos de confiança negativos indicam que, em média, os indivíduos tendiam a discordar do item, enquanto médias e intervalos de confiança positivos indicam que, em média, os indivíduos tendiam a concordar com o item e itens com intervalos de confiança com extremos negativos e positivos indicam uma tendência a nem concordar nem discordar (neutro).

Fazendo inicialmente uma análise das médias e desvios-padrão das dimensões avaliados, percebe-se que “**Aspectos acadêmicos**” foi o que apresentou maior valor na escala likert, seguido da dimensão “**Reputação**”. Isso demonstra que os professores, na visão dos alunos, apresentam qualidade suficiente e atendem aos requisitos necessários. Além disso a instituição apresenta uma reputação profissional diferenciada.



* Qualidade geral da instituição $4,76 \pm 1,48$
 não padronizados com média zero e variância um.

Figura 10: Médias e desvios-padrão dos dimensões avaliadas ranqueados pela média dos dados não padronizados com média zero e variância um. Fonte: Elaborado pelo autor.

Em contrapartida, as dimensões “**Aspectos não acadêmicos**”, “**Formação acadêmica e profissional**” foram os que apresentaram as menores médias nas avaliações da escala Likert. No primeiro a pesquisa mostra que a equipe administrativa da instituição poderia ter uma melhor performance, com relação ao segundo os respondentes acreditam que a instituição poderia ter mais atividades extras curriculares. Para entender melhor os resultados da Figura 8, na sequência é apresentada a análise de cada dimensão.

4.7. RE – Reputação

As médias de cada item da dimensão **Reputação** estão resumidas na Figura 11, cuja legenda é descrita no Quadro 10. Em média, os indivíduos tenderam a concordar com todos os itens, sendo que os itens “RE1: O IFAL – Campus Satuba tem uma imagem profissional”, “RE3: Os recursos acadêmicos são adequados e necessário”, “RE5: Os tamanhos das salas permitem um mínimo de atenção pessoal” e “RE7: O IFAL – Campus Satuba oferece programas de ensino bem-conceituados” apresentaram as maiores médias enquanto os itens “RE8: Os cursos do IFAL – Campus Satuba tem fácil empregabilidade” e “RE10: Os serviços de refeitório são oferecidos de forma adequada as necessidades dos estudantes” apresentaram as menores médias merecendo mais atenção por parte da gestão.

Percebe-se que os discentes entrevistados entendem que o IFAL – Campus Satuba

apresenta uma boa imagem profissional com RE médio de 0,3; mas a opinião sobre os serviços de refeitório RE8 atinge uma certa neutralidade. Em conversa com a Coordenação de Nutrição do campus, responsável pela gestão do refeitório, a média baixa pode se relacionar ao constante pedido dos alunos de inserir lanches nos dois horários, bem como ter uma variedade maior no cardápio. Devido ao orçamento limitado, entretanto, isso não é possível e acaba desagradando aos alunos.

Além disso há uma preocupação com o retorno que os cursos técnicos podem trazer para vida profissional (RE10) quando passam a analisar as opções no mercado na área estudada. No que se refere a esse último ponto, a Direção de Ensino do campus informou que não se encontra no calendário acadêmico a realização de eventos para divulgação das profissões que o curso pode proporcionar; que as visitas técnicas ao longo do curso para apresentar a rotina de cada profissão ainda acontece em um número bem reduzido e que o projeto de acompanhamento dos alunos egressos, que deveria mapear a relação do mundo de trabalho com a formação profissional, ainda acontece de forma falha. Porém foi informado que a Pró-Reitoria de Extensão – PROEX, vem atuando para melhorar essa ação com os egressos em parceria com os campi.

A reputação é vista como um ativo intangível de extrema importância para as organizações (Walsh et al., 2009). No que se refere as organizações de ensino, De Macedo Bergamo et al. (2011), afirmam que a percepção positiva de uma boa imagem é um fator influenciador na lealdade dos estudantes, o que pode trazer como consequências positivas as retenções dos antigos e as recomendações para futuros estudantes. Com isso, quanto mais favorável for a percepção do público, mais positivo será o impacto das suas atitudes e ações face a organização (Belo, 2015). Dessa forma, encontrar maneiras de gerir a reputação deve tornar-se uma preocupação a ser trabalhada pela gestão do campus.

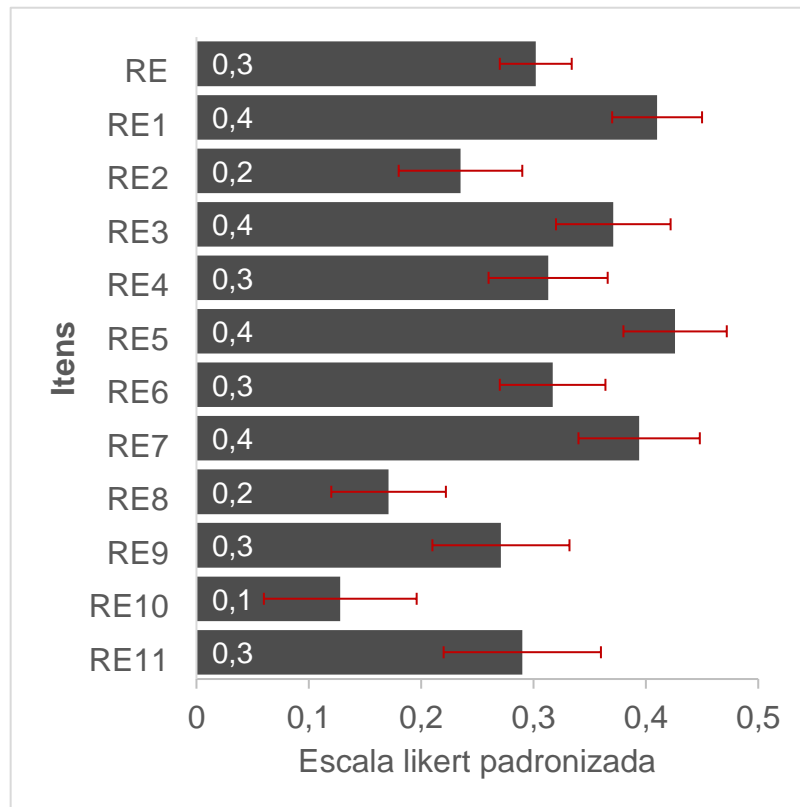


Figura 11: Médias com intervalo de confiança para a dimensão reputação. Fonte elaborado pelo autor.

RE – Reputação
RE1 - O IFAL – Campus Satuba tem uma imagem profissional
RE2 - As instalações e equipamentos (computadores, internet, etc.) são adequadas e necessárias
RE3 - Os recursos acadêmicos (material didático, multimídia, etc.) são adequados e necessários
RE4 - As áreas de convivência são adequadas
RE5 - Os tamanhos das salas permitem um mínimo de atenção pessoal
RE6 - O IFAL – Campus Satuba tem uma localização ótima, com excelente layout e aparência boa
RE7 - O IFAL – Campus Satuba oferece programas de ensino bem conceituados
RE8 - Os cursos do IFAL – Campus Satuba tem fácil empregabilidade
RE9 - Os serviços de saúde (Enfermagem, Odontologia, Psicologia e Serviço Social) são adequados e necessários
RE10 - Os serviços de refeitório são oferecidos de forma adequada as necessidades dos estudantes
RE11 - Os serviços de biblioteca são oferecidos de forma adequada as necessidades dos estudantes

Quadro 8: Proposições da dimensão RE – Reputação

4.8. Acesso

A Figura 12 apresenta a descrição dos itens referentes ao dimensão Acesso. Já a legenda das proposições pode ser observada no Quadro 11. Pode-se destacar que, em média os indivíduos tendem a concordar com todos os itens, com exceção do item “AC7: O IFAL – Campus Satuba valoriza a opinião dos estudantes para melhorar o desempenho de seus serviços”. Dentre os itens avaliados, esse é o que chama mais atenção. Apesar de o IFAL contar com um centro acadêmico, grande parte dos entrevistados mostraram descontentamento com o atual modelo de representação, ou sem voz ativa no que se refere as decisões do IFAL – Campus Satuba, o que desperta certa preocupação.

O item “AC5: O IFAL – Campus Satuba oferece um serviço pedagógico adequado” obteve a maior média de concordância sendo significativamente maior que os demais itens. Cabe ressaltar que a média geral da dimensão foi muito baixa, 0,156. Isso demonstra que, apesar do campus apresentar um serviço de Pedagogia satisfatório, outros aspectos de proximidade, facilidade de contato, viabilidade e conveniência aparentam ser falhos, na opinião dos discentes.

Sobre o tema, Da Matta Sanches et al. (2014) informa em seu estudo que o despreparo das instituições de ensino em ações ligadas ao acesso causa desconforto aos acadêmicos, principalmente por se tratar de organizações que têm o papel de inclusão social, promoção e igualdade entre as diversidades e a produção de futuros formadores de opinião de suas comunidades.

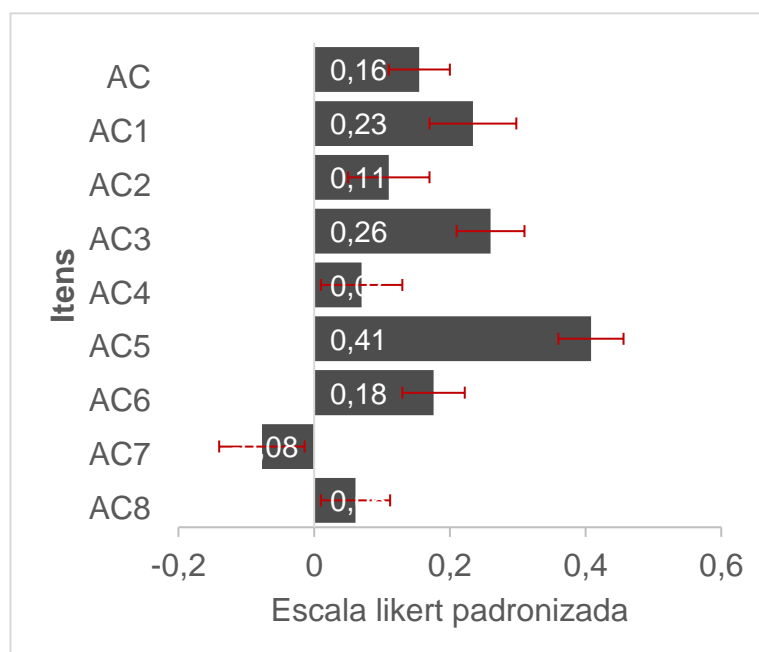


Figura 12: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Acesso. Fonte: Elaborado pelo autor

AC – Acesso
AC1 - Os estudantes são tratados igualmente e com respeito pelos servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba
AC2 - Os estudantes tem uma liberdade adequada para utilizar as dependências do IFAL – Campus Satuba
AC3 - Os servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba respeitam a minha confidencialidade quando exponho alguma informação
AC4 - A equipe administrativa (técnicos) é facilmente contatada
AC5 - O IFAL – Campus Satuba oferece um serviço pedagógico adequado
AC6 - O IFAL – Campus Satuba encoraja e promove a formação de centros acadêmicos
AC7 - O IFAL – Campus Satuba valoriza a opinião dos estudantes para melhorar o desempenho de seus serviços
AC8 - O IFAL – Campus Satuba tem procedimentos simples e padronizados de oferecimento de serviços

Quadro 9: Proposições da dimensão AC – Acesso

4.9. Aspectos Acadêmicos

Sobre os itens referentes a dimensão Aspectos Acadêmicos, é possível informar que em média os indivíduos tenderam a concordar com todos os itens do dimensão, sendo que os itens “AA1: Os professores têm conhecimento para responder minhas questões relativas ao conteúdo do curso” e “AA9: Os professores são bem instruídos e experientes nos seus respectivos campos de conhecimento” apresentaram as maiores médias, sendo significativamente maior que os demais itens do dimensão. Logo, cabe frisar que o corpo docente do campus é considerado pelos discentes como sendo competente e bem-preparado, com um bom nível de instrução e de experiência. Já os itens “AA3: Os professores nunca estão muito ocupados para atender meus pedidos de auxílio”, “AA7: Os professores me dão retorno sobre meu progresso durante o semestre” e “AA8: Os professores disponibilizam tempo suficiente e conveniente para consultas” apresentaram as menores médias da dimensão, sendo inclusive menores significativamente do que a média da dimensão, que é de 0,38, conforme pode ser verificado na Figura 13.

Os serviços acadêmicos como disponibilidade, habilidades de comunicação e orientações de atendimento aos discentes (presentes nos itens AA3, AA7 e AA8) são pontos preocupantes, uma vez que os serviços acadêmicos se estendem também para fora da sala de aula, sendo, inclusive taxativo na resolução docente N° 26/CS, de 06 de junho de 2016 – IFAL, como “Atividades de Apoio ao Ensino”.

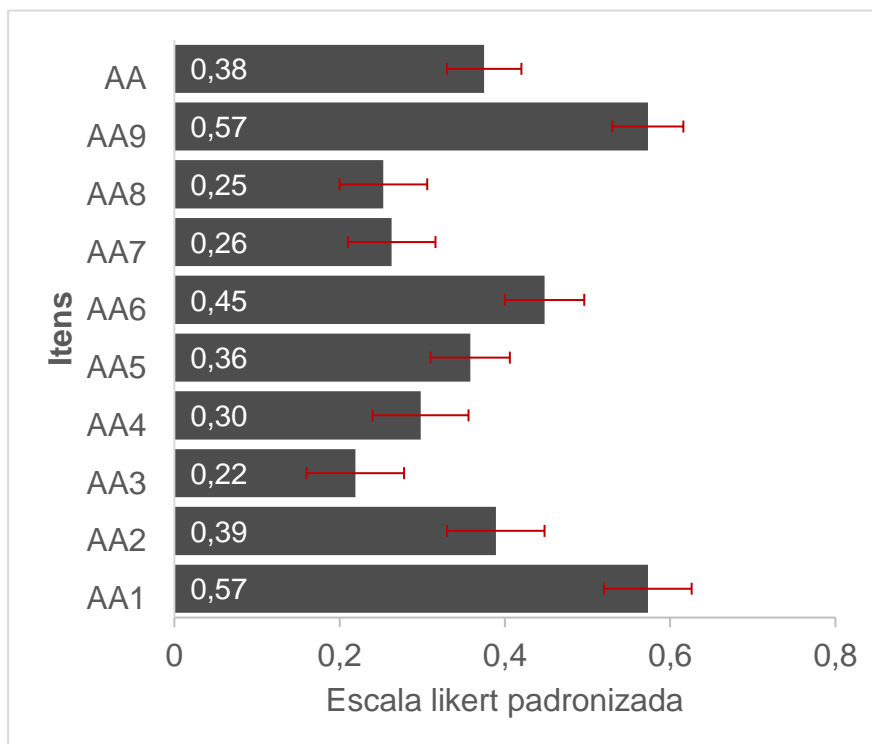


Figura 13: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Aspectos Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor

AA – Aspectos Acadêmicos
AA1 - Os professores tem conhecimento para responder minhas questões relativas ao conteúdo do curso
AA2 - Os professores são atenciosos e corteses nas suas comunicações comigo
AA3 - Os professores nunca estão muito ocupados para atender meus pedidos de auxílio
AA4 - Quando tenho um problema, os professores mostram um interesse sincero em resolve-lo
AA5 - Os professores demonstram uma atitude positiva com relação aos estudantes
AA6 - Os professores se comunicam bem na sala de aula
AA7 - Os professores me dão retorno sobre meu progresso durante o semestre
AA8 - Os professores disponibilizam tempo suficiente e conveniente para consultas
AA9 - Os professores são bem instruídos e experientes nos seus respectivos campos de conhecimento

Quadro 10: Proposições da dimensão AA - Aspectos Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor

4.10. Conteúdos Programáticos

Para a descrição dos itens referentes à dimensão Conteúdos Programáticos, pode-se destacar que em média os indivíduos propendem a concordar com todos os itens, apresentando um desempenho positivo, não havendo diferença significativa entre eles, em concordância com que é apresentado na Figura 14. Isso demonstra que o IFAL – Campus Satuba indica ter um desempenho moderado no que se refere aos programas oferecidos, e que, apesar de apresentar uma média positiva (0,21), deve ser um ponto a ser melhorado pela instituição. Com isso, é possível perceber que os programas apresentados pela instituição são considerados de qualidade

e com especializações variadas e estruturados.

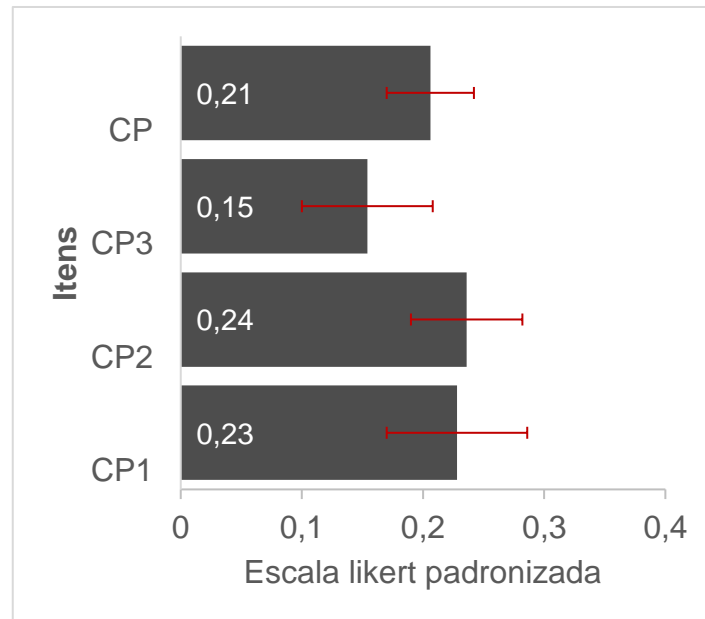


Figura 14: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Conteúdos Programáticos. Fonte: Elaborado pelo autor.

CP– Conteúdos Programáticos
CP1 - Há equilíbrio no nível de dificuldade entre os livros, apostilas e outros materiais adotados pelos professores do IFAL – Campus Satuba
CP2 - O IFAL – Campus Satuba oferece programas de estudos em diversas áreas do seu curso
CP3 - O IFAL – Campus Satuba oferece programas com planos de ensino flexíveis e estruturados

Quadro 13: Proposições da dimensão CP - Conteúdos Programáticos

4.11. Aspectos Não Acadêmicos

Na abordagem da dimensão Aspectos não acadêmicos, em média os indivíduos tenderam a concordar com os itens “ANA5: O pessoal administrativo (técnicos) registram as informações dos estudante de forma cuidadosa”, “ANA7: O horário de funcionamento da secretaria/administração é, pessoalmente, conveniente para mim”, “ANA8: O pessoal administrativo (técnicos e gestão) mostra uma atitude positiva no seu trabalho com relação aos estudantes” e “ANA10: O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem bom conhecimento dos sistemas/procedimentos realizados” do dimensão Aspectos Não Acadêmicos.

Houve uma tendência em média a discordar dos itens “ANA3: Questionamentos/reclamações são resolvidos prontamente e de forma eficiente”, “ANA11: Eu, como estudante, me sinto seguro e confiante com os meus pedidos realizados ao IFAL – Campus Satuba” e “ANA12: O IFAL – Campus Satuba resolve em tempo adequado os serviços

solicitados”.

Já para os itens “ANA1: Quanto eu tenho um problema, a equipe administrativa (técnicos) mostra interesse sincero em resolve-lo”, “ANA2: O pessoal administrativo (técnicos) dá atenção cuidadosa e individual”, “ANA4: O pessoal administrativo (técnicos) nunca está muito ocupado para atender meus pedidos”, “ANA6: Quando a equipe administrativa (técnicos e gestão) promete fazer algo para uma determinada data, eles cumprem” e “ANA9: O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem boa comunicação com os estudantes” houve uma tendência em média dos indivíduos a ficarem neutros, uma vez que no intervalo de confiança havia valores negativos e positivos, segundo os dados Figura 15.

Isso constata que a atenção dada aos discentes pelos servidores técnicos administrativos ou dos servidores ligados à equipe de Gestão do campus deve ser melhorada, fazendo com que os discentes sejam ouvidos e se sintam seguros e confiantes com as solicitações realizadas.

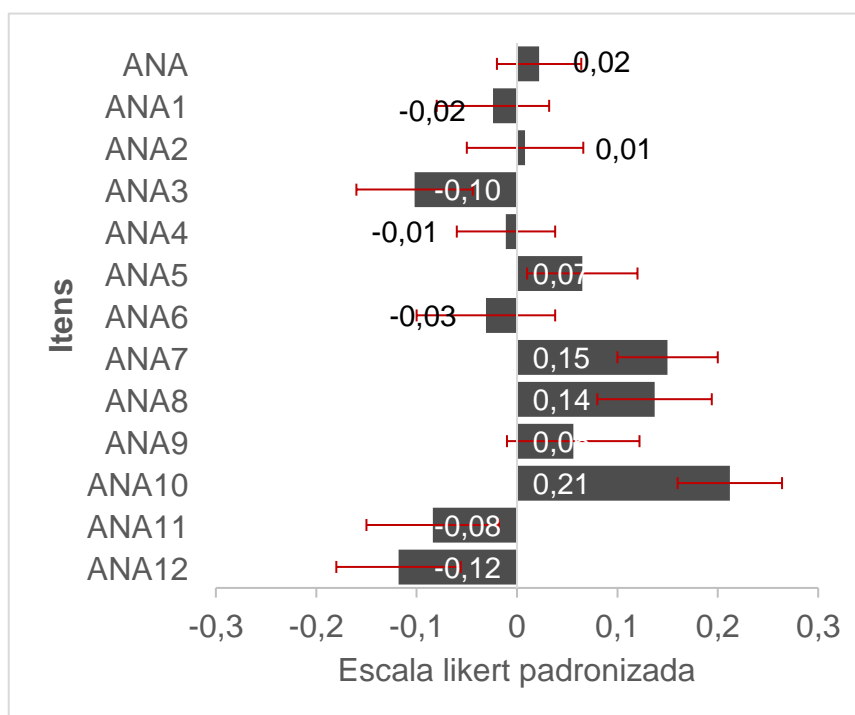


Figura 15: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Aspectos Não Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor

ANA– Aspectos Não Acadêmicos
ANA 01 - Quanto eu tenho um problema, a equipe administrativa (técnicos) mostra interesse sincero em resolve-lo
ANA 02 - O pessoal administrativo (técnicos) dá atenção cuidadosa e individual
ANA 03 - Questionamentos/reclamações são resolvidos prontamente e de forma eficiente
ANA 04 - O pessoal administrativo (técnicos) nunca está muito ocupado para atender meus pedidos
ANA 05 - O pessoal administrativo (técnicos) registram as informações dos estudante de

forma cuidadosa
ANA 06 - Quando a equipe administrativa (técnicos e gestão) promete fazer algo para uma determinada data, eles cumprem
ANA 07 - O horário de funcionamento da secretaria/administração é, pessoalmente, conveniente para mim
ANA 08 - O pessoal administrativo (técnicos e gestão) mostra uma atitude positiva no seu trabalho com relação aos estudantes
ANA 09 - O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem boa comunicação com os estudantes
ANA 10 - O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem bom conhecimento dos sistemas/procedimentos realizados
ANA 11 - Eu, como estudante, me sinto seguro e confiante com os meus pedidos realizados ao IFAL – Campus Satuba
ANA 12 - O IFAL – Campus Satuba resolve em tempo adequado os serviços solicitados

Quadro 11: Proposições da dimensão ANA – Aspectos Não Acadêmicos. Fonte: Elaborado pelo autor

4.12. Formação Acadêmica e Profissional

Em relação a dimensão Formação Acadêmica e Pedagógica, em média os indivíduos tenderam a concordar com os itens: “FAP1: O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão”, “FAP2: O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimule a investigação acadêmica”, “FAP3: O IFAL – Campus Satuba oferece condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”, “FAP4: O IFAL – Campus Satuba favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas (aulas práticas)”, “FAP5: O IFAL – Campus Satuba promove atividades de cultura, de lazer e de interesse social” e “FAP6: O IFAL – Campus Satuba oferece suporte nas práticas profissionais” do dimensão Formação Acadêmica e Profissional, conforme Figura 14.

Houve uma tendência em média a discordar dos itens “FAP7: O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país”, “FAP8: O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país” e “FAP9: O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para estudantes participarem de órgãos colegiados”.

Com isso, percebe-se que o IFAL – Campus Satuba oferece um bom serviço que oportuniza aos discentes a participarem de projetos de extensão e pesquisas científicas através dos seus programas, tendo que melhorar na ampliação de projetos destinados a estágios e intercâmbios dentro e fora do país.

Em conversa com a gestão do campus foi possível entender a dinâmica das Coordenações responsáveis pelas áreas de pesquisa, extensão e estágio. E que os coordenadores

responsáveis por essas áreas procuram incentivar que os/as docentes do campus busquem desenvolver mais atividades que envolvam os/as estudantes. Com isso na época de editais internas e externos existem momentos para detalhar cada item do edital e para motivar que discentes, docentes e técnicos administrativos participem.

Atualmente o campus possui o laboratório de tecnologia e inovação, chamado IF-MAKER. Tal laboratório desenvolve projetos de extensão tecnológica ofertado para a estudantes internos e externos ao campus nas áreas de robótica, programação, internet das coisas e modelagem de negócios. Além desses cursos os/as servidores do campus podem desenvolver suas pesquisas e projetos utilizando os equipamentos do espaço de inovação.

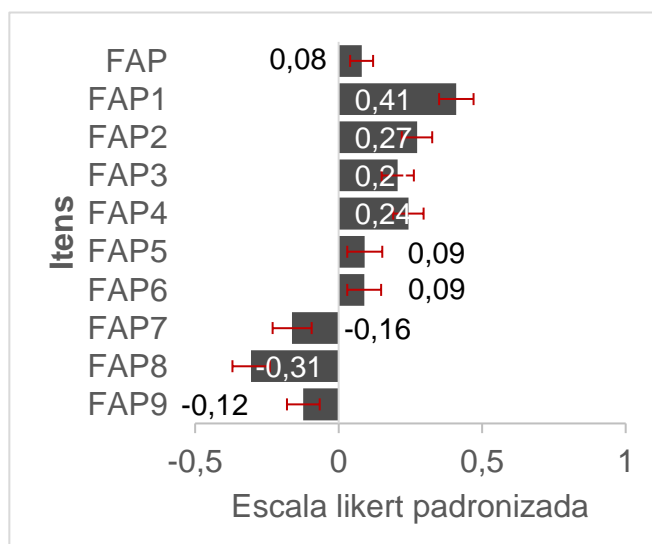


Figura 16: Médias com Intervalo de Confiança para a dimensão Formação Acadêmica e Profissional. Fonte: Elaborado pelo autor

FAP – Formação Acadêmica e Profissional	
FAP 01	- O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão
FAP 02	- O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimule a investigação acadêmica

FAP 03 - O IFAL – Campus Satuba oferece condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição
FAP 04 - O IFAL – Campus Satuba favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas (aulas práticas)
FAP 05 - O IFAL – Campus Satuba promove atividades de cultura, de lazer e de interesse social
FAP 06 - O IFAL – Campus Satuba oferece suporte nas práticas profissionais
FAP 07 - O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país
FAP 08 - O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país
FAP 09 - O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para estudantes participarem de órgãos colegiados

Quadro 12: Proposições da dimensão FAP – Formação Acadêmica e Profissional. Fonte: Elaborado pelo autor

4.13. Qualidade Geral

A Figura 17 descreve o item referente à dimensão Qualidade Geral onde os indivíduos tendem em média a considerar a qualidade muito alta. Isso demonstra que, apesar de alguns pontos precisarem ser melhorados, a maioria dos discentes estão satisfeitos com os serviços oferecidos. Com relação à distribuição das respostas referentes à variável qualidade geral, onde se observa que 59,9% dos indivíduos avaliam como alta, muito alta ou excelente, enquanto 25,6% avaliam como neutro e somente 14,5% avaliam como muito baixa, baixa ou moderada.

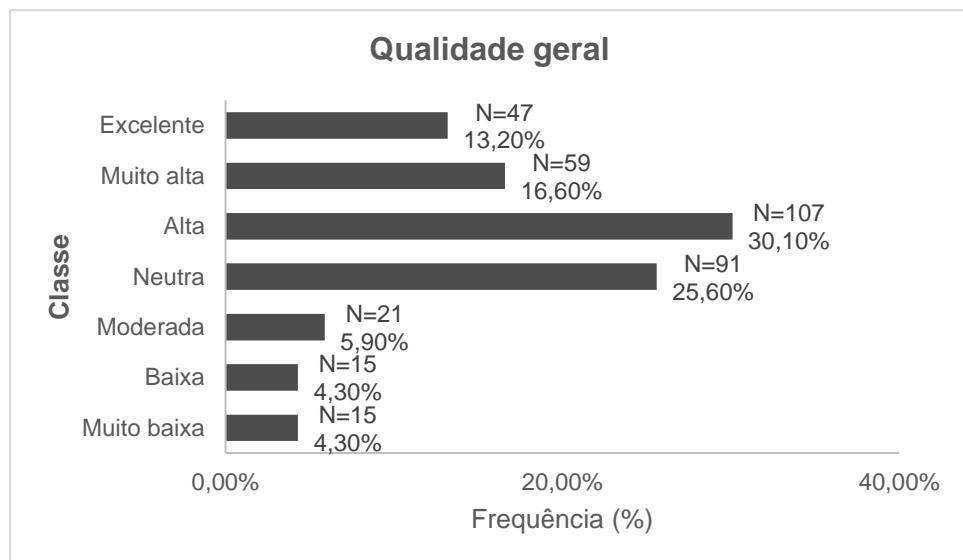


Figura 17: Qualidade Geral. Fonte: Elaborado pelo autor

4.14. Correlação entre os Indicadores de Qualidade

A correlação entre variáveis é um princípio fundamental na utilização de técnicas multivariadas, como modelos estruturais e análise de fatores (Hair, 2006). Para verificar a

possível existência de correlação entre os indicadores de qualidade, utilizou-se o coeficiente e o teste de correlação de Spearman (Triola, 2005). O coeficiente de correlação de Spearman é uma medida estatística que avalia a força e a direção da associação entre duas variáveis ordinalmente classificadas. Um coeficiente de correlação significativo ao nível de 5% ($p < 0,05$) indica a existência de uma associação entre as variáveis, ou seja, os p-valores menores do que 0,05 indicam que a correlação não é igual a zero.

Na Tabela 4, podemos observar uma correlação significativa e positiva entre todos os indicadores. A análise das correlações mais fortes e menos fortes fornece insights importantes sobre como os diferentes indicadores de qualidade se relacionam entre si.

Tabela 4: Correlação entre as dimensões. Fonte: Elaborado pelo autor

Dimensões	REi		ACi		AAi		CPi		ANAi		FAPi	
	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p	r	Valor-p
Reputação (REi)	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acesso (ACi)	0,84	<0,001	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aspectos A. (AAi)	0,59	<0,001	0,62	<0,001	1,00	-	-	-	-	-	-	-
Conteúdos P. (CPi)	0,84	<0,001	0,88	<0,001	0,61	<0,001	1,00	-	-	-	-	-
Aspectos N A. (ANAi)	0,75	<0,001	0,86	<0,001	0,51	<0,001	0,85	<0,001	1,00	-	-	-
Formação A.P. (FAPi)	0,64	<0,001	0,76	<0,001	0,43	<0,001	0,76	<0,001	0,72	<0,001	1,00	-
Qualidade Geral	0,59	<0,001	0,59	<0,001	0,44	<0,001	0,60	<0,001	0,58	<0,001	0,57	<0,001

As correlações mais fortes foram encontradas entre os seguintes pares de dimensões:

- Acesso (AC) e Conteúdos Programáticos (CP): $\rho = 0,88$. Esta forte correlação sugere que a facilidade de acesso à instituição está altamente associada à percepção positiva sobre os conteúdos programáticos oferecidos.
- Acesso (AC) e Aspectos Não Acadêmicos (ANA): $\rho = 0,86$. Isso indica que o acesso à instituição também está fortemente correlacionado com a qualidade dos aspectos não acadêmicos, como infraestrutura e suporte ao aluno.

As correlações menos fortes foram observadas entre:

- Aspectos Acadêmicos (AA) e Formação Acadêmica e Profissional (FAP): $\rho = 0,43$. Embora ainda significativa, esta correlação sugere uma associação moderada entre os aspectos acadêmicos e a formação acadêmica e profissional dos alunos.
- Aspectos Acadêmicos (AA) e Qualidade Geral (QG): $\rho = 0,44$. Esta correlação indica que os aspectos acadêmicos têm uma influência moderada na percepção geral da qualidade.

A análise das correlações nos permite entender melhor como os diferentes aspectos avaliados contribuem para a percepção geral de qualidade. Por exemplo, a forte correlação entre acesso e conteúdos programáticos sugere que a facilidade de acesso é um fator crucial para a percepção positiva dos conteúdos oferecidos pela instituição. Isso pode indicar que melhorias no acesso (como melhor transporte, acessibilidade, e facilidade de inscrição) podem ter um impacto positivo significativo na satisfação dos alunos com os conteúdos programáticos.

Por outro lado, a correlação moderada entre aspectos acadêmicos e formação acadêmica e profissional pode indicar que, embora importantes, os aspectos acadêmicos por si só não são suficientes para garantir uma formação de alta qualidade. Fatores adicionais, como oportunidades de estágio, mentoria e atividades extracurriculares, também desempenham um papel importante.

Além disso, a correlação entre aspectos acadêmicos e qualidade geral destaca a importância de se investir em melhorias contínuas nos aspectos acadêmicos para aumentar a percepção geral de qualidade. No entanto, como essa correlação é moderada, é crucial também considerar outros fatores, como os aspectos não acadêmicos e a formação profissional, para obter uma visão mais holística e integrada da qualidade educacional.

Para complementar a análise de correlação e garantir a adequação dos dados para análises multivariadas, foi realizado o teste de esfericidade de Bartlett (Mingoti, 2007). Este teste é utilizado para verificar se a matriz de correlação entre as variáveis é uma matriz identidade, o que indicaria que as variáveis são independentes. No contexto desta pesquisa, a rejeição da hipótese nula do teste de Bartlett (ou seja, obter valores-p menores que 0,05) sugere que há correlações significativas entre as variáveis, permitindo a continuidade das análises multivariadas.

Conforme mostrado na Tabela 5, todas as dimensões apresentaram valores-p menores que 0,05. Isso indica que existem evidências significativas de correlação entre as variáveis dentro de cada dimensão, validando a adequação das análises multivariadas subsequentes. Dessa forma, podemos prosseguir com confiança para a aplicação de técnicas multivariadas, como a análise de fatores e os modelos estruturais, para explorar e interpretar as relações complexas entre os indicadores de qualidade.

Tabela 5: Teste de Bartlett para verificar esfericidade da matriz de covariância. Fonte: Elaborado pelo autor

Dimensões	GL ⁽¹⁾	Qui-quadrado	Valor-p ⁽²⁾
Reputação	28	722,31	<0,001
Acesso	28	986,73	<0,001
Aspectos Acadêmicos	36	1823,22	<0,001
Conteúdos Pragmáticos	3	184,59	<0,001
Aspectos Não Acadêmicos	66	2424,89	<0,001
Formação Acadêmica e Profissional	15	880,33	<0,001
Qualidade Geral	-	-	-

⁽¹⁾: $p*(p-1)/2$, onde GL= n. de itens. ⁽²⁾: Função no software R: `pchisq(Qui-quadrado, GL, lower.tail=FALSE)`

4.15. Modelo de validação e confiabilidade – Modelo de mensuração e Modelo Estrutural

Análises univariadas como média e desvio padrão e bivariadas como correlação de Spearman, mostram as magnitudes das médias das dimensões e a correlação entre eles, no máximo considerando duas variáveis por vez. Para verificar a interrelação entre todas as variáveis de uma vez sobre a qualidade geral do serviço, levando em conta uma matriz de covariância entre as variáveis, devem ser utilizadas técnicas multivariadas como equações estruturais conforme realizada a seguir.

Para isso, inicialmente é necessário testar a validação das dimensões. Pode-se verificar na Tabela 6 as medidas de qualidade das dimensões, onde as dimensões apresentaram Alfa de Cronbach ou Confiabilidade Composta igual ou acima de 0,68, ou seja, todos apresentaram os níveis exigidos de confiabilidade.

Tabela 6: Validação dos Dimensões (Modelo de validação e confiabilidade).

Dimensões	Itens	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Variância Média Extraída (AVE)	Variância máxima compartilhada (VMC)
Reputação	8	0,81	0,81	0,43	0,42
Acesso	8	0,85	0,84	0,49	0,48
Aspectos Acadêmicos	9	0,91	0,89	0,59	0,53
Conteúdos Pragmáticos	3	0,68	0,75	0,61	0,35
Aspectos Não Acadêmicos	12	0,92	0,90	0,53	0,52
Formação Acadêmica e Profissional	6	0,84	0,83	0,56	0,36

Além disso, pode-se inferir da Tabela 6 que todos as dimensões apresentaram validação convergente – AVE acima de 0,40 e maior do que a variância máxima compartilhada – VMC.

Após verificar a validação das dimensões e visando testar a adequabilidade e validade do questionário proposto, bem como verificar quais dimensões que mais impactam na qualidade geral dos serviços, foi realizada uma Análise Fatorial Confirmatória (ou modelo de mensuração) para validar as dimensões de primeira ordem “Reputação”, “Acesso”, “Aspectos Acadêmicos”, “Conteúdos Programáticos”, “Aspectos Não Acadêmicos” e “Formação Acadêmica e Profissional” (Hair et. al, 2009). A Tabela 7 apresenta o modelo de mensuração.

Nesse modelo de mensuração todos os itens apresentaram carga fatorial acima de 0,50, ou seja, de acordo com Hair et al. (2009) isso representa pelo menos 50% da correlação entre os itens e o fator avaliado na análise fatorial confirmatória, exceto “RE9” (C.F.=0,47) e “FAP1” (C.F.=0.49), os quais foram retirados das análises por apresentaram cargas menores que 0,5.

Apesar dos itens “RE8”, “RE11”, “FAP2” e “FAP4” apresentarem cargas fatoriais acima de 0,50, os mesmos também foram retirados das análises pois, analisando o modelo com estes itens, o indicador Reputação não atingia validade convergente, ou seja, AVE maior que VMC,

Portanto, tem-se dois modelos, o inicial com todos os itens e o modelo estatístico final, com os itens que quando inclusos no modelo causam validade convergentes, ou seja, AVE maior que VMC.

Tabela 7: Modelo de Mensuração – CB SEM (Modelo Teórico 1). Fonte: Elaborado pelo autor

Dimensões	Itens	Modelo Estatístico Inicial			Modelo Estatístico Final		
		Peso ¹	C.F. ²	Com. ³	Peso ¹	C.F. ²	Com. ³
Reputação	RE1	1,00	0,56	0,32	1,00	0,59	0,34
	RE2	1,52	0,64	0,41	1,51	0,65	0,43
	RE3	1,26	0,61	0,37	1,25	0,63	0,39
	RE4	1,26	0,61	0,38	1,26	0,64	0,41
	RE5	0,98	0,51	0,26	0,93	0,51	0,26
	RE6	1,40	0,62	0,38	1,30	0,59	0,35
	RE7	1,28	0,67	0,44	1,22	0,66	0,43
	RE8	1,10	0,51	0,26	-	-	-
	RE9	1,19	0,47	0,22	-	-	-
	RE10	1,38	0,51	0,26	1,26	0,50	0,25
	RE11	1,24	0,50	0,25	-	-	-
Acesso	AC1	1,00	0,52	0,27	1,00	0,51	0,26
	AC2	1,02	0,58	0,33	1,02	0,57	0,33

	AC3	0,97	0,63	0,40	0,97	0,62	0,39	
	AC4	1,06	0,67	0,45	1,07	0,68	0,46	
	AC5	0,89	0,60	0,36	0,89	0,60	0,35	
	AC6	1,08	0,71	0,51	1,09	0,72	0,51	
	AC7	1,33	0,74	0,54	1,35	0,74	0,55	
	AC8	1,07	0,72	0,51	1,08	0,72	0,51	
	Aspectos Acadêmicos	AA1	1,00	0,67	0,44	1,00	0,67	0,44
		AA2	1,27	0,76	0,58	1,27	0,76	0,58
AA3		1,08	0,62	0,38	1,08	0,62	0,38	
AA4		1,40	0,79	0,62	1,40	0,79	0,62	
AA5		1,35	0,84	0,70	1,35	0,84	0,70	
AA6		1,22	0,80	0,63	1,22	0,80	0,64	
AA7		1,33	0,76	0,58	1,32	0,76	0,58	
AA8		1,22	0,73	0,54	1,22	0,73	0,54	
AA9		0,95	0,64	0,41	0,95	0,64	0,41	
Conteúdos Programáticos	CP1	1,00	0,54	0,29	1,00	0,55	0,30	
	CP2	1,27	0,72	0,52	1,25	0,72	0,52	
	CP3	1,21	0,70	0,49	1,18	0,69	0,48	
Aspectos Não Acadêmicos	ANA1	1,00	0,75	0,57	1,00	0,75	0,57	
	ANA2	0,99	0,76	0,57	0,99	0,76	0,57	
	ANA3	1,08	0,78	0,60	1,08	0,78	0,60	
	ANA4	0,79	0,62	0,38	0,79	0,62	0,38	
	ANA5	0,88	0,68	0,46	0,88	0,68	0,46	
	ANA6	1,03	0,69	0,48	1,03	0,69	0,48	
	ANA7	0,72	0,54	0,29	0,72	0,54	0,29	
	ANA8	0,94	0,74	0,54	0,94	0,74	0,54	
	ANA9	1,09	0,75	0,56	1,09	0,75	0,56	
	ANA10	0,82	0,65	0,43	0,82	0,65	0,42	
	ANA11	1,11	0,74	0,55	1,11	0,74	0,55	
	ANA12	1,00	0,69	0,48	1,00	0,69	0,48	
Formação Acadêmica e Profissional	FAP1	1,00	0,48	0,23	-	-	-	
	FAP2	1,26	0,63	0,39	-	-	-	
	FAP3	1,37	0,66	0,43	1,00	0,52	0,27	
	FAP4	1,25	0,61	0,37			0,00	
	FAP5	1,44	0,70	0,48	1,22	0,63	0,40	
	FAP6	1,46	0,74	0,54	1,24	0,67	0,45	
	FAP7	1,49	0,64	0,41	1,62	0,75	0,57	
	FAP8	1,46	0,63	0,40	1,68	0,79	0,62	
	FAP9	1,33	0,64	0,41	1,45	0,75	0,56	

(1): Pesos relativo; (2) Cargas fatoriais; (3): Comunalidade.

Em seguida, foi realizada a verificação das relações das dimensões com a variável dependente Qualidade Geral utilizando o modelo estatístico final presente na Tabela 8. Para isso foi realizado o modelo estrutural e verificada a qualidade dos ajustes através do R^2 . Os resultados do modelo estrutural são mostrados na Tabela 8 e Figura 16.

Tabela 8: Verificação dos ajustes de Qualidade – Modelo estrutural. Fonte elaborado pelo autor

Endógena	Exógena	β	E.P.(β) ¹	I.C. - 95% ²	Valor-p	R ²
Qualidade Geral	Reputação	0,490	0,152	(0,19; 0,79)	0,001	49,4%
	Acesso	-0,381	0,166	(-0,71; -0,06)	0,022	
	Aspectos Acadêmicos	0,193	0,068	(0,06; 0,33)	0,004	
	Conteúdos Programáticos	-0,284	0,183	(-0,64; 0,07)	0,120	
	Aspectos Não Acadêmicos	0,402	0,125	(0,16; 0,65)	0,001	
	Formação Acadêmica e Profissional	0,430	0,106	(0,22; 0,64)	<0,001	

Embora a variável conteúdos programáticos não foi significativa ($P>0,05$), esta foi mantida pois o modelo com esta variável apresentou menor valor de AIC (Critério de informação de Akaike), sendo este um indício que a variável não deve ser excluída (Tabela 9).

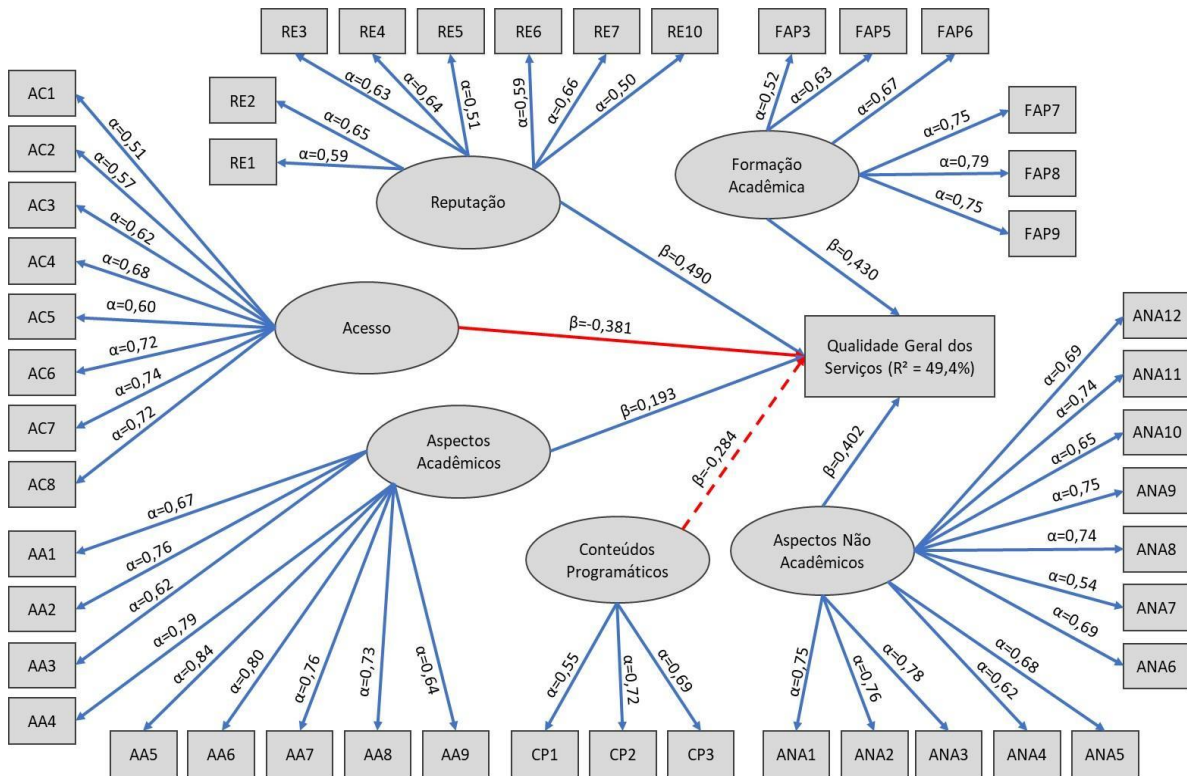


Figura 18: Modelo Estrutural. Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados dos modelos estruturais indicam que:

- Houve uma influência significativa (valor-p=0,001) e positiva ($\beta=0,490$ [0,19; 0,79]) da Reputação (RE) em relação a Qualidade Geral (QG), logo, quanto maior a Reputação (RE) maior será a Qualidade Geral (QG).

- Houve uma influência significativa (valor-p=0,022) e negativa ($\beta=-0,381$ [-0,71; -0,06]) do Acesso (AC) em relação a Qualidade Geral (QG), logo, quanto menor o Acesso (AC) maior será a Qualidade Geral (QG). Isso informa que indivíduos que dão notas altas para Acesso, em média, tendem a dar nota baixa para qualidade geral.
- Houve uma influência significativa (valor-p=0,004) e positiva ($\beta=0,193$ [0,06; 0,33]) dos Aspectos Acadêmicos (AC) em relação a Qualidade Geral (QG), logo, quanto maior os Aspectos Acadêmicos (AC) maior será a Qualidade Geral (QG).
- Houve uma influência significativa (valor-p=0,001) e positiva ($\beta=0,402$ [0,16; 0,65]) dos Aspectos Não Acadêmicos (ANA) em relação a Qualidade Geral (QG), logo, quanto maior os Aspectos Não Acadêmicos (ANA) maior será a Qualidade Geral (QG).
- Houve uma influência significativa (valor-p<0,001) e positiva ($\beta=0,430$ [0,22; 0,64]) da Formação Acadêmica e Profissional (FAP) em relação a Qualidade Geral (QG), logo, quanto maior a Formação Acadêmica e Profissional (FAP) maior será a Qualidade Geral (QG).
- Não houve influência significativa dos Conteúdos Programáticos (CP) em relação a Qualidade Geral (QG)
- As 6 variáveis exógenas acima foram capazes de explicar 49,4% da variabilidade da Qualidade Geral (QG), portanto, houve uma capacidade explicativa moderada.

Logo em seguida foram analisados os parâmetros de qualidade do modelo apresentado acima para verificar se as estatísticas estão dentro do ideal e se o teste tem validade. Para isso foram testados os seguintes: $\chi^2/G.L.$, CFI, TLI e RMSEA, além do valor-p para verificar se o RMSEA foi estatisticamente superior a 0,05. Uma vez que os dados de cada item não apresentaram normalidade (verificar Tabela 2), foi utilizado a correção do teste do qui-quadrado (χ^2) que avalia a qualidade do modelo estrutural conforme recomenda Satorra e Bentler (1994), obtendo estatísticas dos testes corrigidas ou reescaladas (Tabela 9).

Tabela 9: Parâmetros de qualidade do modelo estrutural. Fonte elaborado pelo autor

Medidas de Qualidade do Ajuste	Estatística de Teste	Estatística de Teste Reescalada (Satorra e Bentler 1994)	Ideal
χ^2	2384,8	1833,5	-
G.L.	1014	1014	-
$\chi^2/G.L.$	2,35	1,81	<3
TLI	83%	87%	>80%
CFI	84%	88%	>80%
RMSEA	0,062	0,048	<0,05
	[0,059 ; 0,065]	[0,045 ; 0,051]	<0,05
valor-p (RMSEA≤0,05)	<0,01%	89%	<5%

*Razão do valor qui-quadrado e os graus de liberdade ($\chi^2/G.L.$), Índice de ajuste comparativo (CFI), Índice Tucker-Lewis (TLI) e erro médio quadrático de aproximação (RMSEA)

Desta forma, avaliando os parâmetros de qualidade do ajuste com a estatística reescalada, destaca-se que:

- A Razão entre Estatística Qui-Quadrado e os Graus Liberdade foi consideravelmente menor que 3 (1,81), o que indica um ajuste dentro do padrão.
- Analisando o TLI e o CFI, é possível verificar que eles apresentaram valores maiores que 0,80 (TLI = 0,87 e CFI = 0,88), o que também indica um bom ajuste do modelo.
- O RMSEA apresentou um valor de 0,048 [0,045; 0,051], abaixo do limite máximo de 0,10, o que também indica um bom ajuste de modelo.

Como todas as estatísticas estão dentro do padrão o modelo estrutural **apresenta validade e confiabilidade para o uso**. Ou seja, as notas determinadas pelos discentes em cada dimensão impactam positivamente na nota da qualidade geral da instituição para reputação, formação acadêmica e profissional, aspectos não acadêmicos, aspectos acadêmicos. Alguns casos as respostas quanto aos conteúdos programáticos e acesso impactam de forma negativa a nota da qualidade geral.

5. CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

O modelo proposto, que constitui um dos produtos educacional deste estudo, foi capaz de avaliar de maneira eficaz a percepção dos discentes dos cursos técnicos de nível médio da instituição em relação às dimensões propostas.

Foi possível identificar que, de uma forma geral, os discentes tendem a considerar a qualidade dos serviços oferecidos pela instituição como “Muito Alta”. Ao analisar os dimensões individualmente, constatou-se que a Reputação e os Aspectos Acadêmicos apresentaram as maiores médias, o que indica uma percepção altamente positiva nessas áreas. Os dimensões Acesso, Conteúdos Programáticos e Formação Acadêmica e Profissional apresentaram médias menores, porém ainda positivas, sugerindo que, em média, os discentes tendem a concordar com os itens destas dimensões. No entanto, a dimensão Aspectos Não Acadêmicos, apesar de apresentar uma média positiva, teve um intervalo de confiança com valores negativos, indicando uma tendência à neutralidade por parte dos discentes em relação aos itens desta dimensão.

Para as dimensões que apresentaram médias mais baixas, identifica-se a necessidade urgente de implementação de ações que colaborem para a melhoria do desempenho da instituição de ensino. Com base nos resultados, conclui-se que, para melhorar a qualidade geral dos serviços, a instituição deve focar especialmente nas dimensões relacionados a Acesso e Aspectos Não Acadêmicos.

Este estudo proporcionou informações valiosas que ajudarão os gestores a identificarem pontos críticos e desenvolver estratégias mais eficazes para aumentar a satisfação dos discentes. Ao entender melhor as áreas que necessitam de melhorias, a instituição pode direcionar seus esforços de maneira mais eficiente e promover uma educação de qualidade superior.

5.1. Limitações do Estudo e Sugestões para trabalhos futuros

Algumas limitações foram encontradas no decorrer da elaboração desse estudo e é importante considerá-las. Um fator importante que pode ser dito como limitação foi a dificuldade de encontrar literatura que abordasse a a análise da qualidade dos serviços nas instituições de ensino, principalmente nos Institutos Federais.

O estudo também apresenta limitação por ter sido aplicado apenas em um campus de uma única Instituição de ensino.

Dito isto, é importante aprofundar o estudo sobre o tema da qualidade dos serviços, destacando os seguintes trabalhos futuros:

- Aprofundar os estudos sobre a fundamentação teórica, para otimizar o modelo aplicado levando em consideração os indicadores de qualidade para cada dimensão propostos nos modelos estruturais;
- Aplicar o instrumento em todos os campi do Instituto Federal de Alagoas para comparar a qualidade dos serviços;
- Aplicar o modelo em outros Institutos Federais para conhecer a realidade dos outros estados.

6. REFERÊNCIAS

1. ABREU, Láis Gomes Barreto; AMARAL, Valéria Faria; Ana Carla de Souza Gomes dos Santos. Uma Adaptação do modelo SERVQUAL para mensuração da qualidade de serviços internos sob a perspectiva dos colaboradores: um estudo de caso em uma instituição de ensino federal. 2016
2. ADEDAMOLA, Oluwunmi; MODUPE, Omirin; AYODELE, Ajayi. Measuring Students' Perception of Classroom Quality in Private Universities in Ogun State, Nigeria Using SERVPERF. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, v. 7, n. 2, p. 318, 2016.
3. ANDRADE, Márcio Silva et al. Percepção da qualidade da educação de um curso superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro: o emprego da escala SERVQUAL. 2015
4. ANDREOLI, Taís Pasquotto; BASTOS, Livia Tiemi. **Gestão da Qualidade: Melhoria Contínua e busca pela excelência**. Editora Intersaberes. Paraná. 2017
5. ASSIS, Camilla Souza Ferreira Rubim de; SANTOS, Marcio Antonio Raiol dos. O IMPACTO DAS POLÍTICAS CURRICULARES NA FORMAÇÃO DOCENTE E A QUEBRA DA AUTONOMIA DO (A) EDUCADOR (A): uma análise crítica à luz da perspectiva freiriana. **Revista Teias**, v. 23, n. 71, p. 199-212, 2022.
6. BAGOZZI, Richard P.; YI, Youjae. Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, v. 40, n. 1, p. 8-34, 2012.
7. BELLONI, Isaura *et al.* Avaliação institucional da Universidade de Brasília. *In*: DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, Newton Cesar (orgs.). **Avaliação Institucional: teoria e experiências**. São Paulo: Cortez, 1995. p. 87-113.
8. BELO, Juliana Vieira. **O impacto do branding corporativo na reputação das organizações: o caso Renova**. 2015. Tese de Doutorado. Escola Superior de Comunicação Social.
9. BENTLER, Peter M. Comparative fit indexes in structural models. **Psychological bulletin**, v. 107, n. 2, p. 238, 1990.
10. BENTLER, Peter M.; BONETT, Douglas G. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. **Psychological bulletin**, v. 88, n. 3, p. 588, 1980.
11. BORGES, Nieysila Simara da Silva Castro; SALAZAR, Deuzilene Marques. Avaliação institucional interna: percepções dos sujeitos educativos no e do ensino médio integrado. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 53, p. 348-364, 2021.
12. BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira. Avaliação institucional da escola: conceitos, contexto e práticas. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, PR, v. 13, n. 2, p. 315-330, 2010.
13. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Brasília. MEC, 2011. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/publicacoes>. Acesso em: 19 de Outubro de 2023
14. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (SASE). **Plano Nacional da Educação**. Brasília. MEC, 2017. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/publicacoes>. Acesso em: 19 de Outubro de 2023
15. CARDOSO JR., Leuter Duarte. **Análise da percepção da qualidade em serviços em uma instituição de ensino superior: Aplicação do método HEDPERF**. 2014. 135f. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade de Araraquara, Araraquara-SP.
16. CARMINATTI, Simone Soares Haas; BORGES, Martha Kaschny. Perspectivas da avaliação da aprendizagem na contemporaneidade. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 23, n. 52, p. 160-178, 2012.
17. CARVALHO, Marly M.; PALADINI, Edson P. (Coord.). **Gestão da qualidade: teorias e casos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Ebepto, 2012.

18. CASTRO, Cláudio de Moura. Estrutura e apresentação de publicações científicas. 1976.
19. CHAGAS, Leila Rodrigues. Mapeamento da percepção dos alunos de uma escola de idiomas: uma adaptação do modelo HEdPERF. Dissertação de Mestrado. Niterói. Universidade Federal Fluminense, 2010.
20. CHAGAS, Leila Rodrigues. Mapeamento da percepção dos alunos de uma escola de idiomas: uma adaptação do modelo HEdPERF. Dissertação de Mestrado. Niterói. Universidade Federal Fluminense, 2010.
21. CHUVICA, Lívio Wander Kelen; SILVA, Graça Miranda. Percepção dos alunos sobre a qualidade dos serviços no ensino superior: Aplicação dos modelos SERVPERF e HEdPERF na FEUJES. 2016.
22. COCHRAN, William G.; MOSTELLER, Frederick; TUKEY, John W. Statistical problems of the Kinsey report. **Journal of the American Statistical Association**, v. 48, n. 264, p. 673-716, 1953
23. COSTA, F. J. Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
24. Coutinho, F. C. C. (2005). *Avaliação da qualidade dos serviços de uma instituição de ensino superior* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia). Bahia.
25. CRONIN JUNIOR, J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, Chicago, v. 56, n. 03, p.55-68, July 1992
26. CURY, Carlos Roberto Jamil. Qualidade em educação. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 17, n. 18, 2010
27. CUSTÓDIO, Marcos Franqui. Gestão da qualidade e produtividade. 2015. Pearson Education do Brasil. São Paulo, SP.
28. DA FONSECA CORREIA, Elisabete Maria. The Relationships between Quality Management Practices and Purchasing. 2003
29. DA GRAÇA, Raquel Maria Noivo. Avaliação da Percepção da Qualidade de um Serviço de Apoio no Ensino Superior: O Caso de Serviço de Informática. 2013.
30. DA MATTA SANCHES, Alexandre et al. QUALIDADE NA PERCEPÇÃO DISCENTE DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA UNEMAT DE TANGARÁ DA SERRA. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, v. 3, n. 5, 2014.
31. DA SILVA, Jesué Graciliano. A Expansão da Rede Federal da Educação Profissional, Científica e Tecnológica na Região Sul do Brasil. 2015.
32. DE MACEDO BERGAMO, Fabio Vinicius; GIULIANI, Antônio Carlos; GALLI, Lesley Carina do Lago Attadia. Modelo de lealdade e retenção de alunos para instituições do ensino superior: um estudo teórico com base no marketing de relacionamento. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 8, n. 2, p. 43-66, 2011.
33. DE OLIVEIRA, Patricia et al. **Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio**. Paco e Littera, 2019.
34. DESCHAMPS, Marcelo. Avaliação de qualidade no ensino superior: aplicação dos modelos HEdPERF e SERVPERF na Faculdade de Tecnologia do Senai/SC-Blumenau. 2007. 194f. **Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Administração)–Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007.**
35. DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, Newton Cesar (orgs.). **Avaliação Institucional: teoria e experiências**. São Paulo: Cortez, 1995.
36. ĐONLAGIĆ, Sabina; FAZLIĆ, Samira. Quality assessment in higher education using the SERVQUALQ model. **Management: journal of contemporary management issues**, v. 20, n. 1, p. 39-57, 2015

37. DOURADO, Luis Fernandes. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. *Educação e Sociedade*, Campinas SP, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 922-946, out. 2007.
38. Efron, B. e Tibshirani, R. J. *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman & Hall, 1993.
39. ENAYATI, Taraneh et al. Measuring service quality of Islamic Azad University of Mazandaran using SERVQUAL model. *Iranian journal of management studies*, v. 6, n. 1, p. 101, 2013.
40. ESCOFIER, B.; PAGÈS, J. Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación. **España: Universidad del País Vasco**1992, 1992
41. FERNANDES, Domingos. Acerca da articulação de perspectivas e da construção teórica em avaliação educacional. *In: ESTEBAN, Maria Teresa. Olhares e interfaces: reflexões críticas sobre a avaliação*, p. 115-160, 2010.
42. FERNANDES, Fernanda Maria Veras. **Análise da percepção da imagem das casas de cultura estrangeira da UFC por meio da correlação entre o grau de expectativa e satisfação de seus alunos**. 2016. Tese de Doutorado
43. FINGER, Andrew Beheregarai et al. A qualidade dos cursos de mestrado em administração: uma avaliação pela percepção discente. 2000.
44. FIRDAUS, Abdullah. The development of Hedperf: a new measuring instrument f service quality for the higher education sector. *International Journal of Consumer Studies*, v.30,n.3, Nov. 2006. p. 569-581
45. FONSECA, João José Saraiva. *Metodologia da Pesquisa Científica*. 2002.
46. Fornell, C. e Larcker, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, p. 39-50, 1981.
47. FORTES, Victória Côrrea. *Avaliação da Qualidade no ensino superior: Aplicação dos Modelos Herdperf e Servperf*. Blumenau. 2011
48. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.
49. FREITAS, L. C. *et al. Avaliação Educacional: caminhando pela contramão*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
50. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.
51. GALVÃO, Laila Lidiane da Costa et al. Avaliação da qualidade dos serviços educacionais na perspectiva da comunidade acadêmica de um Instituto Federal: o emprego da escala Servqual. 2017.
52. GANIĆ, Emir; BABIĆ-HODOVIĆ, Vesna; ARSLANAGIĆ-KALAJDŽIĆ, Maja. Effects of Servperf Dimensions on Students' Loyalty-Do You Know what is Behind the Scene?.
53. GARVIN, David A. **Managing quality: The strategic and competitive edge**. Simon and Schuster, 1992.
54. GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007
55. GOULARTE, RAQUEL DA SILVA; RUMPEL, LEÍZE BARBO NEMITZ. **A AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NO CONTEXTO DO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA: HISTÓRICO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS**. 2017.
56. GOZZI, Marcelo Pupim. *Gestão da qualidade em bens e serviços*. **São Paulo**, 2015.
57. GRÖNROOS, Christian. Relationship marketing: the strategy continuum. *Journal of the academy of marketing science*, v. 23, n. 4, p. 252-254, 1995.
58. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, 2014.
59. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, 2014.

60. Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. E Tatham, R. L. Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: Bookman. 2009.
61. HAIR, JR., J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. & BLACK, W. Multivariate Data Analysis. 5th ed., Upper Saddle River – NJ: Prentice Hall, 1998.
62. INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Brasil). Resolução docente Nº 26/CS de 06 de Junho de 2016. Diário Oficial da União.
63. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo da educação superior 2011 resumo técnico. Brasília, abril 2013.
64. JESUS, Danilo José Santos de et al. Um modelo de autoavaliação do ensino profissionalizante de nível médio derivado do Sinaes utilizando estatística descritiva e inferência. 2016.
65. JUNIOR, Leuter Duarte Cardoso. Análise da Percepção da qualidade em serviços em uma instituição de ensino superior: Aplicação do Método HEdPERF. Dissertação de Mestrado. Centro Universitário de Araraquara – UNIARA. 2014.
66. KARAVASILIS, George; KYRANAKIS, Dimitrios; PASCHALOU DIS, Dimitrios; VRANA, Vasiliki. Measuring service quality in higher education: the Experience of Technological Education Institute of Central Macedonia, Greece. The International Academic Form. Technological Education Institute of Central Macedonia, Greece 2016.
67. KLEM, Laura. Path analysis. 1995.
68. KULAŠIN, Džemal; FORTUNY-SANTOS, Jordi. Review of the SERVQUAL concept. In: **The 4th Research/expert Conference with International Participation, In Macau.** 2005. p. 133-137.
69. KUSMARYADI, Ridho; ASTUTI, Budi. ANALISIS KUALITAS LAYANAN HIGHER EDUCATION PERFORMANCE (HEdPERF) TERHADAP LOYALITAS MAHASISWA DI FAKULTAS 'X'. **Jurnal Riset Manajemen**, v. 4, n. 1, 2017.
70. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. Tradução: Luciane Ferreira Pauletti Viana. 2010.
71. LOEHLIN, John C. **Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural equation analysis.** Psychology Press, 2004.
72. LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: Marketing e Gestão.** 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2004.
73. LUCINDA, Marco Antônio. **Qualidade-Fundamentos e Práticas.** Brasport, 2010.
74. MAINARDES, Emerson Wagner; LOURENÇO, Luis; TONTINI, Gerson. Percepções dos Conceitos de Qualidade e Gestão pela Qualidade Total: estudo de caso na universidade. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 8, n. 2, 2010.
75. MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
76. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** Atlas, 2003.
77. MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. **Laboratório de psicologia**, p. 65-90, 2006.
78. MARQUES, André; LOPES, Cláudia Valéria Pinto. **Ensino: Como encantar o aluno e vencer a concorrência.** 1ª edição. São Paulo, DISAL, 2007.
79. MÁZARO, André Luís et al. Análise da qualidade de serviços educacionais do curso de Administração de uma instituição de ensino superior privada: aplicação da escala Servqual. 2017.
80. MEHRA, Satish; AGRAWAL, Surendra P. Total quality as a new global competitive strategy. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 9, p. 1009-1025, 2003.

81. MELLO, Carlos Henrique Pereira. Gestão da Qualidade. Editor Pearson. São Paulo. 2011.
82. MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada. In: **Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. 2007. p. 295-295.
83. MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada. In: **Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. 2007. p. 295-295.
84. MOROSINI, Marília Costa et al. Professor do ensino superior. **Identidade, docência e**, 2000.
85. MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro Silva. Politecnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v.20, n. 63, p. 1057-1080, out-dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n63/1413-2478-rbedu-20-63-1057.pdf>. Acesso em 28 nov. 2023
86. NEVES, Jorge Alexandre Barbosa. Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada. 2018.
87. NOGUEIRA, Ana Lúcia Horta; SMOLKA, Ana Luiza Bustamante; DE GÓES, Maria Cecília Rafael. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Papirus Editora, 1993.
88. NUNES, Enedina Betânia Leite de Lucena Pires; DUARTE, Michelle Matilde Semigueem Lima Trombini; PEREIRA, Isabel Cristina Auler. Planejamento e avaliação institucional: um indicador do instrumento de avaliação do SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 22, n. 2, p. 373-384, 2017.
89. OLIVEIRA, Lucilene Rebouças de. Estudo do processo de avaliação interna-ferramenta de tomada de decisão, de autocontrole, de autoconhecimento e de melhoria na gestão das Universidades e Institutos Federais. 2013.
90. OLIVEIRA, O. J. D.; FERREIRA, E. C. Adaptação e aplicação da escala SERVQUAL na educação superior. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Salvador 2009.
91. OLIVEIRA, O. J. D.; FERREIRA, E. C. Adaptação e aplicação da escala SERVQUAL na educação superior. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Salvador 2009.
92. OLIVEIRA, O. J. D.; FERREIRA, E. C. Adaptação e aplicação da escala SERVQUAL na educação superior. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Salvador 2009
93. PACHECO, Iram José Duarte; DE MESQUITA, José Marcos Carvalho; DIAS, Alexandre Teixeira. Qualidade Percebida e Satisfação dos alunos da rede federal de educação profissional e tecnológica. 2015
94. PARASURAMAN, A.; BERRY, L.L.; ZEITHAML, V.A. Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal Retailing*, v. 67, n. 4, p. 420- 450, 1991.
95. PARO, Vitor Henrique. Gestão, política, economia e ética na educação. **São Paulo: FEUSP**, 2023.
96. PASQUALI, Luiz; PRIMI, Ricardo. Fundamentos da teoria da resposta ao item: TRI. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 2, n. 2, p. 99-110, 2003.
97. PIRES, Gabriela Silva; DO NASCIMENTO, Janine Silva; DE ABREU, Nelsio Rodrigues. Qualidade de serviços: uma análise na livreria X no contexto físico e virtual. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153**, v. 14, n. 2, p. 42-59, 2016.

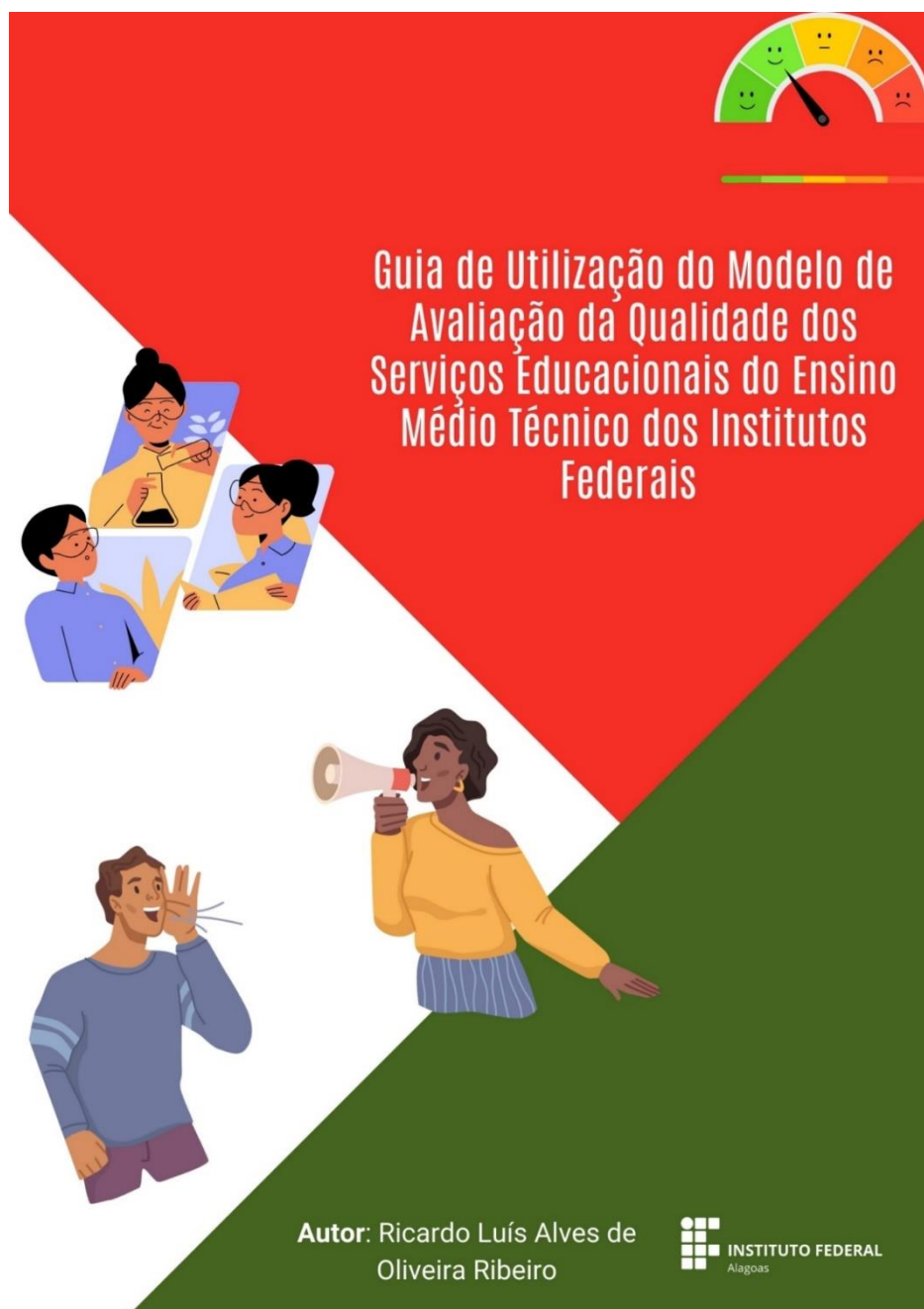
98. POFFO, Gabriella Depine; MARINHO, Sidnei Vieira. Qualidade na percepção discente do curso de administração. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 6, n. 2, p. 210-230, 2013.
99. PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.
100. QUEIROS, Evodio Kaltenecker Retto. **Qualidade segundo Garvin**. São Paulo: Annablume. 1995
101. QUEIROS, Evodio Kaltenecker Retto. **Qualidade segundo Garvin**. São Paulo: Annablume. 1995
102. RADONS, Daiane et al. A qualidade dos serviços da coordenação de um curso de graduação e o nível de satisfação dos acadêmicos. **REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 10, n. 3, 2012.
103. REEVES, CAROL A. AND BEDNAR, DAVID A. (1994), "Defining Quality: Alternatives and Implications", *Academy of Management Review*, Vol.19, No.3, pp.419-445.
104. ROSALEM, Vagner. Análise das percepções dos principais atores da cadeia produtiva da saúde sobre a qualidade dos serviços prestados por hospitais no Estado de Goiás-BR. 2013. 123 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.
105. ROUQUAYROL, Maria Zelia; FILHO, Naomar de Almeida. *Epidemiologia e saúde*. 6. ed., Rio de Janeiro, 2006
106. SANTOS, A. R. *Metodologia científica : a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999
107. SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. *Cálculo amostral: calculadora on-line*. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 22 de Agosto de 2017.
108. Satorra, A. and P.M. Bentler. "Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis, 1994
109. SCHIFFAUEROVA, Andrea; THOMSON, Vince. Managing cost of quality: insight into industry practice. **The TQM Magazine**, v. 18, n. 5, p. 542-550, 2006.
110. SELEME, ROBSON. **Métodos e tempos: racionalizando a produção de bens e serviços**. Editora Ibpex, 2009.
111. SILVA, Marcelo Benetti Corrêa da. Adaptação da escala SERVQUAL para avaliação da qualidade dos serviços no contexto da construção de edificações multifamiliares. 2009.
112. SORDI, Mara Regina Lemes de. A Face perversa da avaliação: elementos para uma leitura do papel da avaliação no projeto neoliberal. **Avaliação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 51-57, mar. 1998
113. SOUSA, R. AND VOSS, C., "Quality management revisited: a reflective review and agenda for future research", *Journal of Operations Management*, vol. 20, pp. 91-109. 2002
114. SOUZA, Antonio Marcos Portilho de et al. Avaliação da qualidade em serviços de saúde: um estudo de caso no ambulatório Araújo Lima da Universidade Federal do Amazonas. 2012.
115. TAVARES-UEPG, Moacir Gubert. *Evolução da rede federal de educação profissional e tecnológica: as etapas históricas da educação profissional no Brasil*. 2012.
116. TAVARES-UEPG, Moacir Gubert. *Evolução da rede federal de educação profissional e tecnológica: as etapas históricas da educação profissional no Brasil*. 2012.
117. TEAS, R. Kenneth. Expectations, performance evaluation, and consumers' perceptions of Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. A global goodness-of-fit index for PLS

- structural equation modelling. In Proceedings of the XLII SIS scientific meeting (Vol. 1, pp. 739-742), 2004.
118. TENENHAUS, Michel et al. PLS path modeling. **Computational statistics & data analysis**, v. 48, n. 1, p. 159-205, 2005.
 119. THOMAZ, Solange Marlene et al. ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DOS INSTITUTOS DA REDE FEDERAL DE EDUCACAO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA SOB A OTICA DA QUALIDADE. 2014
 120. THOMAZ, Solange Marlene et al. ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DOS INSTITUTOS DA REDE FEDERAL DE EDUCACAO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA SOB A OTICA DA QUALIDADE. 2014.
 121. TRIOLA, Mario F. et al. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: Itc, 2005.
 122. TRIOLA, Mario F. et al. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: Itc, 2005. uma nova proposta de avaliação da educação superior. Brasília, DF, 2004a.
 123. Walsh, G., Mitchell, V., Jackson, P. e Beatty, S. (2009) Examining the Antecedents and Consequences of Corporate Reputation: A Customer Perspective. *British Journal of Management*, vol. 20, pp. 187-203.
 124. WECKENMANN, Albert; AKKASOGLU, Goekhan; WERNER, Teresa. Quality management—history and trends. **The TQM Journal**, v. 27, n. 3, p. 281-293, 2015.
 125. Wolfe F, Michaud K, Busch R, Katz R, Rasker J, Shahouri S, et al. Polysymptomatic distress in patients with rheumatoid arthritis: understanding disproportionate response and its spectrum. *Arthritis Care Res.* 2014;66(10):1465
 126. YOUSAPRONPAIBOON, Khanchitpol. SERVQUAL: Measuring higher education service quality in Thailand. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 1088-1095, 2014.
 127. ZEITHAML, V. A.; BITNER, M.; GREMLER, D. D. *Marketing de serviços*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

8. APÊNDICE A – Guia para utilização do “Modelo de Avaliação da qualidade dos serviços educacionais do ensino médio técnico dos institutos federais”.

Para acessar o "Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educacionais do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais" no formato online (Google Forms), utilize o seguinte link: <https://forms.gle/KxkqSc7GBJTSAxkb9>

A aplicação desse modelo no formato online oferece diversas vantagens, como a facilidade na administração e coleta de dados. Além disso, o Google Forms permite a geração automática de planilhas e gráficos, o que torna o processo de análise das informações mais ágil e eficiente.



Guia de Utilização:

Modelo de avaliação da qualidade dos serviços educacionais

Ricardo Luís Alves de Oliveira Ricardo



Guia de Utilização

Modelo de avaliação da qualidade dos serviços educacionais

R484m

Ribeiro, Ricardo Luís Alves de Oliveira.

Modelo de avaliação da qualidade dos serviços educacionais do ensino médio técnico dos Institutos Federais e guia de utilização do modelo de avaliação / Ricardo Luís Alves de Oliveira, Elder Alexandre Silva Pontes, Fábio Francisco de Almeida Castilho. – 2024.

19 f. : il.

Produto Educacional da Dissertação - Análise da percepção da qualidade dos serviços educacionais em uma instituição de ensino pública federal: um modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2024.

1. Educação Profissional. 2. Ensino Técnico. 3. Avaliação Institucional.
I. Pontes, Elder Alexandre Silva. II. Castilho, Fábio Francisco de Almeida.
II. III. Título.

CDD: 370

Fernanda Isis Correia da Silva
Bibliotecária - CRB-4/1796



01 Apresentação



O produto educacional desenvolvido visa preencher a lacuna na avaliação da qualidade dos serviços educacionais em cursos técnicos de nível médio integrados oferecidos pelos Institutos Federais. O modelo proposto adapta as dimensões do HEDPERF e SINAES, considerando aspectos acadêmicos, não acadêmicos, reputação, acesso, conteúdo programático e compreensão das necessidades dos estudantes. Este guia detalha como aplicar o questionário e utilizar os resultados para promover melhorias na instituição

Com esse instrumento de avaliação será possível:

- Avaliar a qualidade dos serviços educacionais oferecidos nos cursos técnicos de nível médio integrado nos Institutos Federais.
- Identificar pontos fortes e áreas que necessitam de melhorias com base na percepção dos estudantes.
- Fornecer subsídios para a tomada de decisões estratégicas visando à melhoria contínua dos serviços educacionais.





02

Importância de avaliar a qualidade dos serviços educacionais



COM ESTE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO, ESPERAMOS PROPORCIONAR UMA FERRAMENTA EFICAZ PARA MEDIR A QUALIDADE DOS SERVIÇOS EDUCACIONAIS.

A avaliação da qualidade dos serviços educacionais dos cursos de nível médio técnico integrado nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia é uma necessidade emergente. Atualmente, há uma lacuna significativa em modelos que enfoquem especificamente esses cursos.

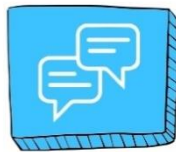
A importância de avaliar os cursos técnicos é evidente: sem um instrumento adequado, é impossível realizar uma análise profunda e obter dados que embasem decisões estratégicas para a melhoria contínua. A avaliação não apenas identifica deficiências, mas também reconhece pontos fortes, possibilitando que as instituições ajustem suas práticas para atender melhor às necessidades dos estudantes e da sociedade.

03

Envolvidos na avaliação



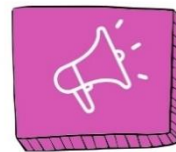
01. Direção Geral



02. Departamentos



03. Coordenações do
Curso



04. CPA



05. Estudantes

Envolvidos na **AVALIAÇÃO**





03

Envolvidos na avaliação

A avaliação da qualidade dos serviços educacionais nos Institutos Federais é um processo complexo que requer a participação e colaboração de diversos atores da comunidade acadêmica. A seguir, descrevemos os principais envolvidos neste processo de avaliação:

1. Direção do Campus e Seus Departamentos

A Direção do Campus tem um papel fundamental na coordenação e supervisão do processo de avaliação. Junto com seus departamentos, a direção é responsável por garantir que os objetivos da avaliação sejam alcançados e que as etapas do processo sejam seguidas conforme planejado. Isso inclui:

- Coordenação das atividades de avaliação.
- Suporte logístico e administrativo.
- Comunicação com todos os envolvidos no processo.

2. Coordenações dos Cursos

As coordenações dos cursos desempenham um papel essencial na implementação do instrumento de avaliação. Elas são responsáveis por:

- Facilitar a comunicação entre os professores e os estudantes.
- Garantir que os questionários sejam distribuídos e coletados de maneira eficiente.
- Fornecer suporte aos estudantes durante o preenchimento dos questionários.



03

Envolvidos na avaliação

3. Comissões Próprias de Avaliação (CPAs)

As CPAs são responsáveis pela condução das avaliações internas nas instituições de ensino. Elas têm como funções:

- Desenvolver e adaptar os instrumentos de avaliação em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).
- Analisar os dados coletados e elaborar relatórios detalhados.
- Propor ações de melhoria com base nos resultados da avaliação.

4. Estudantes

Os estudantes são os principais participantes e beneficiários do processo de avaliação. Sua contribuição é crucial para garantir a eficácia da avaliação, pois eles fornecem informações valiosas sobre a qualidade dos serviços educacionais. Os estudantes são responsáveis por:

- Responder aos questionários de forma honesta e precisa.
- Participar de discussões e grupos focais, quando necessário.
- Oferecer sugestões e feedback construtivo para a melhoria contínua dos serviços educacionais.



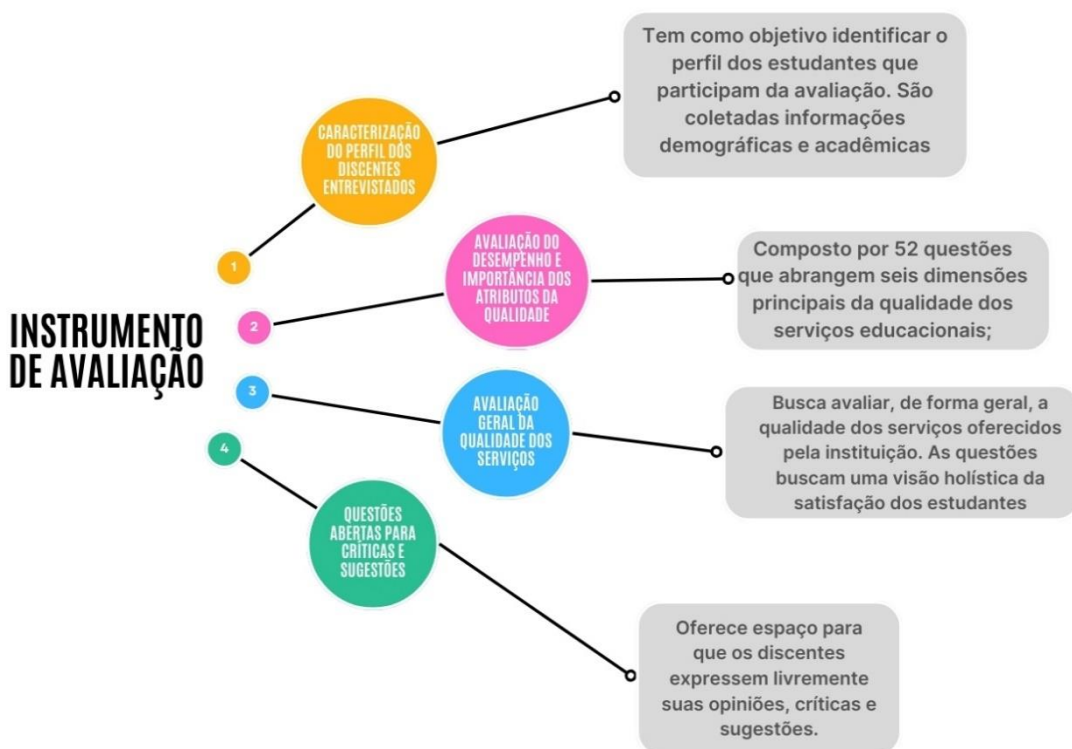
04

O que é avaliado?



INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

O instrumento de avaliação proposto neste trabalho é composto por um questionário abrangente, projetado para medir a qualidade dos serviços educacionais oferecidos pelos Institutos Federais em cursos de nível médio técnico integrado. Este questionário é estruturado em quatro blocos, cada um com um foco específico, e busca avaliar diversas dimensões da qualidade dos serviços educacionais.



04

O que é avaliado?



INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

O instrumento de avaliação proposto neste trabalho é composto por um questionário abrangente, projetado para medir a qualidade dos serviços educacionais oferecidos pelos Institutos Federais em cursos de nível médio técnico integrado. Este questionário é estruturado em quatro blocos, cada um com um foco específico, e busca avaliar diversas dimensões da qualidade dos serviços educacionais.

Bloco 1: Caracterização do Perfil dos Discentes Entrevistados

Este bloco inicial tem como objetivo identificar o perfil dos estudantes que participam da avaliação. São coletadas informações demográficas e acadêmicas, que incluem:

- Idade
- Gênero
- Curso
- Ano de ingresso
- Frequência de participação em atividades extracurriculares



04

O que é avaliado?

Bloco 2: Avaliação do Desempenho e Importância dos Atributos da Qualidade

O segundo bloco é o mais extenso e essencial do questionário, composto por 52 questões que abrangem seis dimensões principais da qualidade dos serviços educacionais. Cada dimensão inclui itens específicos que refletem a percepção dos estudantes sobre diferentes aspectos dos serviços educacionais.

- Reputação
 - Importância de projetar uma imagem profissional da instituição.
 - Percepção da credibilidade e reconhecimento da instituição.
- Acesso
 - Facilidade de acesso às instalações.
 - Disponibilidade de recursos e serviços.
 - Conveniência dos horários de atendimento.
- Aspectos Acadêmicos
 - Qualidade do ensino oferecido.
 - Competência e preparo dos professores.
 - Relevância e atualidade do conteúdo curricular.
- Conteúdos Programáticos
 - Amplitude e profundidade dos programas acadêmicos.
 - Flexibilidade e estrutura do currículo.
 - Oportunidades de especialização e pesquisa.
- Aspectos Não Acadêmicos
 - Qualidade dos serviços de apoio ao estudante (biblioteca, assistência psicológica, etc.).
 - Ambiente e infraestrutura física.
 - Políticas de atendimento e suporte aos discentes.

04

O que é avaliado?

- Formação Acadêmica e Profissional
 - Eficácia no oferecimento de oportunidades de pesquisa e extensão tecnológica
 - Ofertas para o mercado de trabalho

Bloco 3: Avaliação Geral da Qualidade dos Serviços

Neste bloco, os discentes são convidados a avaliar, de forma geral, a qualidade dos serviços oferecidos pela instituição. As questões buscam uma visão holística da satisfação dos estudantes e incluem:

- Grau de satisfação com a instituição como um todo.
- Probabilidade de recomendar a instituição a outros estudantes.
- Percepção sobre o comprometimento da instituição com a melhoria contínua.

Bloco 4: Questões Abertas para Críticas e Sugestões

O último bloco oferece espaço para que os discentes expressem livremente suas opiniões, críticas e sugestões. Este feedback qualitativo é crucial para compreender aspectos que podem não ser capturados pelas questões fechadas e para obter insights valiosos diretamente dos estudantes.



05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

Bloco 1: Este bloco de questões está diretamente relacionado à Caracterização do entrevistado.

1.1. Dados Pessoais

- 1- **Gênero:** 1.1. () Masculino 1.2 () Feminino
- 2- **Idade:**
 - 2.1 () 14 a 18 anos
 - 2.2. () 18 a 21 anos
 - 2.3.() 21 a 29 anos
 - 2.4.() 30 a 40 anos
 - 2.5.() 41 anos ou mais
- 3- **Qual a Renda familiar?**
 - 3.1.() Até 01 salário mínimo
 - 3.2.() 1,1 a 3,0 salários mínimos
 - 3.3.() 3,1 a 5,0 salários mínimos
 - 3.4.() Acima de 5,1 salários mínimos
- 4- **Em qual cidade você reside:**
- 5- **Qual ano você está cursando?**
 - 5.1. () 1º ano
 - 5.2. () 2º ano
 - 5.3 () 3º ano
- 6- **Recebe bolsa do IFAL para auxiliar os seus custos com os estudos?**
 - 6.1. () Não
 - 6.2. () Sim (Auxílio Permanência)
 - 6.3. () Sim (Bolsa de Estudo)
 - 6.4. () Sim (Bolsa de Incentivo as práticas artísticas e desportivas)
 - 6.5. () Sim (Bolsa Monitoria)
 - 6.6. () Sim (Bolsa de Extensão)
 - 6.7. () Sim (Bolsa de Pesquisa)
 - 6.8 () Sim (Bolsa de Ensino)
- ___ 7- **Curso:**

05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Bloco 2: Este bloco de questões está diretamente relacionado a alguns aspectos do serviço que você, estudante, experimentou no IFAL – Campus Satuba. Para cada uma das sentenças seguintes, circule o número que melhor reflete a sua opinião sobre o assunto, mais especificamente. Por favor, responda todas as questões. Estamos perguntando sobre a sua percepção em relação a vários aspectos dos serviços oferecidos pelo IFAL para você. Assim, escolha entre as alternativas e marque um (x) no número que melhor represente a sua opinião.

O grau de satisfação varia de 1 (**um**), quando você **DISCORDA TOTALMENTE** e 7 (**sete**) quando você **CONCORDA TOTALMENTE**, conforme escala abaixo:

	Escala		Nível	
	1	2	Discordo Totalmente	Discordo Muito
	3	4	Discordo	Neutro
	5	6	Concordo	Concordo Muito
	7		Concordo Totalmente	

Item	Atributo: Reputação (Instituição)	Grau de Satisfação						
R1	O IFAL – Campus Satuba tem uma imagem profissional	1	2	3	4	5	6	7
R2	As instalações e equipamentos (computadores, internet, etc.) são adequadas e necessárias	1	2	3	4	5	6	7
R3	Os recursos acadêmicos (material didático, multimídia, etc.) são adequados e necessários	1	2	3	4	5	6	7
R4	As áreas de convivência são adequadas	1	2	3	4	5	6	7
R5	Os tamanhos das salas permitem um mínimo de atenção pessoal	1	2	3	4	5	6	7
R6	O IFAL – Campus Satuba tem uma localização ótima, com excelente layout e aparência boa	1	2	3	4	5	6	7
R7	O IFAL – Campus Satuba oferece programas de ensino <u>h</u> em <u>con</u> ceituados	1	2	3	4	5	6	7
R8	Os cursos do IFAL – Campus Satuba tem fácil empregabilidade	1	2	3	4	5	6	7
R9	Os serviços de saúde (Enfermagem, Odontologia, Psicologia e Serviço Social) são adequados e necessários	1	2	3	4	5	6	7
R10	Os serviços de refeitório são oferecidos de forma adequada às necessidades dos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
R11	Os serviços de biblioteca são oferecidos de forma adequada às necessidades dos estudantes	1	2	3	4	5	6	7

05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Item	Atributo: Acesso	Grau de Satisfação						
A12	Os estudantes são tratados igualmente e com respeito pelos servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
A13	Os estudantes <u>tem</u> uma liberdade adequada para utilizar as dependências do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
A14	Os servidores (docentes e técnicos) do IFAL – Campus Satuba respeitam a minha confidencialidade quando exponho alguma informação	1	2	3	4	5	6	7
A15	A equipe administrativa (técnicos) é facilmente contatada.	1	2	3	4	5	6	7
A16	O IFAL – Campus Satuba oferece um serviço pedagógico adequado	1	2	3	4	5	6	7
A17	O IFAL – Campus Satuba encoraja e promove a formação de centros acadêmicos	1	2	3	4	5	6	7
A18	O IFAL – Campus Satuba valoriza a opinião dos estudantes para melhorar o desempenho de seus serviços	1	2	3	4	5	6	7
A19	O IFAL – Campus Satuba tem procedimentos simples e padronizados de oferecimento de serviços	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Aspectos Acadêmicos	Grau de Satisfação						
AA2 0	Os professores <u>tem</u> conhecimento para responder minhas questões relativas ao conteúdo do curso	1	2	3	4	5	6	7
AA2 1	Os professores são atenciosos e corteses nas suas comunicações comigo	1	2	3	4	5	6	7
AA2 2	Os professores nunca estão muito ocupados para atender meus pedidos de auxílio	1	2	3	4	5	6	7
AA2 3	Quando tenho um problema, os professores mostram um interesse sincero em <u>resolve-lo</u>	1	2	3	4	5	6	7
AA2 4	Os professores demonstram uma atitude positiva com relação aos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AA2 5	Os professores se comunicam bem na sala de aula	1	2	3	4	5	6	7
AA2 6	Os professores me dão retorno sobre meu progresso durante o semestre	1	2	3	4	5	6	7
AA2 7	Os professores disponibilizam tempo suficiente e conveniente para consultas	1	2	3	4	5	6	7
AA2 8	Os professores são bem instruídos e experientes nos seus respectivos campos de conhecimento	1	2	3	4	5	6	7

05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Item	Atributo: Conteúdo Programáticos	Grau de Satisfação						
CP2 9	Há equilíbrio no nível de dificuldade entre os livros, apostilas e outros materiais adotados pelos professores do IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
CP3 0	O IFAL – Campus Satuba oferece programas de estudos em diversas áreas do seu curso	1	2	3	4	5	6	7
CP3 1	O IFAL – Campus Satuba oferece programas com planos de ensino flexíveis e estruturados	1	2	3	4	5	6	7
Item	Atributo: Aspectos Não Acadêmicos	Grau de Satisfação						
AN A32	Quanto eu tenho um problema, a equipe administrativa (técnicos) mostra interesse sincero em resolvê-lo	1	2	3	4	5	6	7
AN A33	O pessoal administrativo (técnicos) dá atenção cuidadosa e individual	1	2	3	4	5	6	7
AN A34	Questionamentos/reclamações são resolvidos prontamente e de forma eficiente	1	2	3	4	5	6	7
AN A35	O pessoal administrativo (técnicos) nunca está muito ocupado para atender meus pedidos	1	2	3	4	5	6	7
AN A36	O pessoal administrativo (técnicos) registra as informações dos estudantes de forma cuidadosa	1	2	3	4	5	6	7
AN A37	Quando a equipe administrativa (técnicos e gestão) promete fazer algo para uma determinada data, eles cumprem	1	2	3	4	5	6	7
AN A38	O horário de funcionamento da secretaria/administração é, pessoalmente, conveniente para mim	1	2	3	4	5	6	7
AN A39	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) mostra uma atitude positiva no seu trabalho com relação aos estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AN A40	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem boa comunicação com os estudantes	1	2	3	4	5	6	7
AN A41	O pessoal administrativo (técnicos e gestão) tem bom conhecimento dos sistemas/procedimentos realizados	1	2	3	4	5	6	7
AN A42	Eu, como estudante, me sinto seguro e confiante com os meus pedidos realizados ao IFAL – Campus Satuba	1	2	3	4	5	6	7
AN A43	O IFAL – Campus Satuba resolve em tempo adequado os serviços solicitados	1	2	3	4	5	6	7

05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Item	Atributo: Formação Acadêmica e Profissional	Grau de Satisfação						
		1	2	3	4	5	6	7
FAP 44	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão	1	2	3	4	5	6	7
FAP 45	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimule a investigação acadêmica	1	2	3	4	5	6	7
FAP 46	O IFAL – Campus Satuba oferece condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição	1	2	3	4	5	6	7
FAP 47	O IFAL – Campus Satuba favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas (aulas práticas)	1	2	3	4	5	6	7
FAP 48	O IFAL – Campus Satuba promove atividades de cultura, de lazer e de interesse social	1	2	3	4	5	6	7
FAP 49	O IFAL – Campus Satuba oferece suporte nas práticas profissionais	1	2	3	4	5	6	7
FAP 50	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país	1	2	3	4	5	6	7
FAP 51	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país	1	2	3	4	5	6	7
FAP 52	O IFAL – Campus Satuba oferece oportunidades para estudantes participarem de órgãos colegiados	1	2	3	4	5	6	7

05



Modelo de Avaliação da Qualidade dos Serviços Educativos do Ensino Médio Técnico dos Institutos Federais

Bloco 3: Este bloco de questões refere-se a avaliação geral do IFAL – Campus Satuba. Para essa sentença, circule o número que melhor reflete sua opinião em relação ao desempenho e importância. Para essa questão o grau de satisfação varia de 1 (um), quando você **Muito Baixa** e 7 (sete) quando você **Excelente**, conforme escala abaixo:

	Escala	Nível							
	1	Muito Baixa							
	2	Baixa							
	3	Moderada							
	4	Neutra							
	5	Alta							
	6	Muito Alta							
	7	Excelente							
QG 53	De uma forma geral a qualidade do serviço do IFAL – Campus Satuba é		1	2	3	4	5	6	7

Bloco 4: Este bloco possibilita ao respondente expressar suas críticas ou sugestões.

H54 Deixe aqui suas críticas ou sugestões a respeito dos serviços oferecidos pelo IFAL – Campus Satuba



 **INSTITUTO FEDERAL**
Alagoas



INSTITUTO FEDERAL
Alagoas



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



9. APENDICE B – TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ADULTOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ADULTOS

IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio

Pesquisador responsável: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro

Responsável pela ministração da pesquisa: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro

Nome do participante da pesquisa:

Data de Nascimento:

Neste momento o(a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar, em caráter voluntário, do Projeto de Pesquisa **Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio**, sob a responsabilidade do pesquisador **Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro**. Por favor, leia atentamente o texto seguinte e esclareça com o(a) pesquisador(a) todas as dúvidas que surgirem. Após serem sanadas as possíveis dúvidas, caso aceite participar do estudo, assine ao final deste Termo e rubrique as demais páginas, o qual consta em duas vias. Uma delas pertence a você e a outra ao/à pesquisador(a) responsável. Em caso de recusa, você não sofrerá nenhuma penalidade.

1. A pesquisa tem por objetivo: **Propor um modelo para avaliar a qualidade dos serviços educacionais prestados em uma Instituição de Ensino Pública Federal, segundo a percepção dos discentes dos cursos técnicos de nível médio**; levando-se em consideração que não existe um sistema consolidado no país para mensurar a qualidade desses serviços nessas instituições para o nível médio técnico integrado e o nível técnico subsequente. Assim, os resultados esperados são testar a adequabilidade e viabilidade do modelo e verificar quais serviços impactam mais na qualidade geral segundo a percepção dos discentes.
2. O papel do participante nessa pesquisa compreende responder todas as questões do questionário, sem ter a necessidade de se identificar.
3. Na duração da pesquisa, em especial, durante a resposta do questionário poderão ocorrer os seguintes riscos:

- a) O procedimento utilizado, isto é, responder o questionário, poderá causar algum **desconforto para os participantes**, pois eles serão convidados a discutir sobre sua vivência na instituição de ensino. O risco será minimizado pela manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes durante as etapas da pesquisa. Os participantes também poderão interromper a pesquisa a qualquer momento caso sintam algum desconforto. Além disso, a equipe de pesquisadores estará disponível para ouvir os participantes e oferecer apoio caso seja necessário.
- b) Outro risco mínimo é o de **tomar o tempo do participante** ao responder o questionário. Esse risco será minimizado pelo pesquisador, que explicará da melhor forma possível todas as afirmativas antes da aplicação, sem tendenciar.
- c) Embaraço e o **medo de repercussões que os participantes podem sentir ao interagirem com estranhos durante a entrevista para responder o questionário**. É fundamental criar um ambiente seguro e acolhedor para eles, garantindo que sua participação no estudo seja voluntária e confidencial. Os pesquisadores devem ser sensíveis às preocupações dos participantes e estar preparados para oferecer-lhes suporte emocional, caso necessário.
- d) **Risco de revitimização e perda de autocontrole por parte dos participantes ao revelarem pensamentos e sentimentos nunca antes compartilhados**. É importante oferecer apoio emocional e estar disponível para ouvi-los caso necessitem de suporte durante o processo de participação na pesquisa.
- e) **Risco de divulgação não autorizada de dados confidenciais coletados durante o estudo**. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados, como criptografia, restrição de acesso e protocolos de armazenamento seguros, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.
- f) **Risco de discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado pelos participantes**. Isso pode ocorrer se os dados coletados revelarem informações sensíveis que possam levar à discriminação ou estigmatização dos participantes. Para mitigar esse risco, é fundamental garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, bem como tomar medidas para proteger sua identidade e minimizar o risco de qualquer forma de discriminação ou estigmatização.
- g) **Risco de invasão de privacidade dos participantes**. Isso pode ocorrer se houver divulgação não autorizada de informações pessoais ou confidenciais coletadas durante o estudo. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de

segurança adequadas para proteger os dados, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.

4. Ao participar deste trabalho o participante contribui para que dados fidedignos sejam levantados e a modelo proposto tenha sua confiabilidade e viabilidade testada.
5. O prazo da participação nesta pesquisa deverá ter a duração de um único encontro com duração de no máximo 30 minutos.
6. Não haverá despesa alguma decorrente de sua participação nesta Pesquisa, podendo deixar de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá nenhuma punição.
7. Não haverá nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela sua participação na pesquisa; no entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, será ressarcido.
8. Em caso de algum dano decorrente da sua participação nesta pesquisa, conforme determina a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, será providenciada a assistência necessária e terá direito a buscar indenização, nos termos da Lei.
9. O seu nome será mantido em sigilo, garantindo a privacidade, e se desejar terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre os estudos dessa pesquisa, como também será informado das suas consequências, enfim, tudo o que anseie saber antes, durante e depois da sua participação.
10. As informações coletadas serão usadas, única e exclusivamente, para a finalidade desta pesquisa e os resultados serão publicados para fins acadêmicos.
11. Qualquer dúvida se solicita a gentileza de entrar em contato com **Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro**, telefone: **82- 9 9973-9547**, e-mail: **Ricardo.ribeiro@ifal.edu.br** e endereço: **AL 101 Norte, Km 27, Condomínio Águas Mansas, Costra Brava – Paripueira – AL. Quadra M, Lote 11.**
12. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa que é um colegiado (grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos em benefício de toda uma população), interdisciplinar (que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou áreas de conhecimento) e independente (mantém-se livre de qualquer influência), com dever público (relativo ao coletivo, a um país, estado ou cidade), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade, dignidade e bem-estar. É responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. São consideradas pesquisas com seres humanos, aquelas que envolvam diretamente contato com indivíduo (realização de diagnóstico, entrevistas e acompanhamento clínico) ou aquelas que não envolvam contato, mas que manipulem

informações dos seres humanos (prontuários, fichas clínicas, fichas de alunos ou informações de diagnósticos catalogadas em livros ou outros meios). Assim, se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal), situado na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, No. 103, 4o. Andar, Sala 404, Jatiúca - Maceió – AL, pelo Telefone: (82) 3194-1176 (das 08:00 às 12:00 de segunda a sexta) ou pelo e-mail “eticaempesquisa@ifal.edu.br” (a qualquer momento)..

Eu, _____
declaro ter sido informado e concordo em permitir a minha participação, em caráter voluntário, do projeto de pesquisa **Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio**, sem que para isso eu tenha sido forçado ou obrigado.

_____, _____ de _____ de 20 _____

Assinatura do Participante da Pesquisa

Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro
Pesquisador(a) responsável pela pesquisa

10. APENDICE C – TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA RESPONSÁVEIS, COM PESQUISA EM MENORES DE IDADE E PARA PESSOAS LEGALMENTE INCAPAZES)

IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio

Pesquisador responsável: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro

Responsável pela aplicação da pesquisa: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro

Nome do responsável pelo participante:

Nome do participante da pesquisa:

Data de Nascimento:

Neste momento o/a seu/sua filho(a) (ou tutelado/a) está sendo convidado(a) a participar, em caráter voluntário, do Projeto de Pesquisa **Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio**, sob a responsabilidade dos(as) pesquisadores(as) **Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro**. Por favor, leia atentamente o texto seguinte e esclareça com a pesquisadora todas as dúvidas que surgirem. Após serem sanadas as possíveis dúvidas, e caso aceite que seu filho(a)/tutelado(a) participe do estudo, assine ao final deste Termo e rubriche as demais páginas, o qual consta em duas vias. Uma delas pertence a você e a outra ao/à pesquisador(a) responsável. Em caso de recusa, você e o/a seu/sua filho(a) (ou tutelado/a) não sofrerão nenhuma penalidade.

- a) A pesquisa tem por objetivo **Propor um modelo para avaliar a qualidade dos serviços educacionais prestados em uma Instituição de Ensino Pública Federal, segundo a percepção dos discentes dos cursos técnicos de nível médio**; levando-se em consideração que não existe um sistema consolidado no país para mensurar a qualidade desses serviços nessas instituições para o nível médio técnico integrado e o nível técnico subsequente. Assim, os resultados esperados são testar a adequabilidade e viabilidade do modelo e verificar quais serviços impactam mais na qualidade geral segundo a percepção dos discentes.
- b) O papel do(a) seu(sua) filho(a)/tutelado(a) nesta pesquisa compreende responder todas as questões do questionário, sem ter a necessidade de se identificar.

c) Na duração da pesquisa, em especial, durante a resposta do questionário poderão ocorrer os seguintes riscos:

- O procedimento utilizado, isto é, responder o questionário, poderá causar algum **desconforto para os participantes**, pois eles serão convidados a discutir sobre sua vivência na instituição de ensino. O risco será minimizado pela manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes durante as etapas da pesquisa. Os participantes também poderão interromper a pesquisa a qualquer momento caso sintam algum desconforto. Além disso, a equipe de pesquisadores estará disponível para ouvir os participantes e oferecer apoio caso seja necessário.
- Outro risco mínimo é o de **tomar o tempo do participante** ao responder o questionário. Esse risco será minimizado pelo pesquisador, que explicará da melhor forma possível todas as afirmativas antes da aplicação, sem tendenciar.
- Embaraço e o **medo de repercussões que os participantes podem sentir ao interagirem com estranhos durante a entrevista para responder o questionário**. É fundamental criar um ambiente seguro e acolhedor para eles, garantindo que sua participação no estudo seja voluntária e confidencial. Os pesquisadores devem ser sensíveis às preocupações dos participantes e estar preparados para oferecer-lhes suporte emocional, caso necessário.
- **Risco de revitimização e perda de autocontrole por parte dos participantes ao revelarem pensamentos e sentimentos nunca antes compartilhados**. É importante oferecer apoio emocional e estar disponível para ouvi-los caso necessitem de suporte durante o processo de participação na pesquisa.
- **Risco de divulgação não autorizada de dados confidenciais coletados durante o estudo**. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados, como criptografia, restrição de acesso e protocolos de armazenamento seguros, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.
- **Risco de discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado pelos participantes**. Isso pode ocorrer se os dados coletados revelarem informações sensíveis que possam levar à discriminação ou estigmatização dos participantes. Para mitigar esse risco, é fundamental garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, bem como tomar medidas para proteger sua

identidade e minimizar o risco de qualquer forma de discriminação ou estigmatização.

- **Risco de invasão de privacidade dos participantes.** Isso pode ocorrer se houver divulgação não autorizada de informações pessoais ou confidenciais coletadas durante o estudo. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.

1. Ao participar deste trabalho o participante contribui para que dados fidedignos sejam levantados e a modelo proposto tenha sua confiabilidade e viabilidade testada.
2. O prazo da participação nesta pesquisa deverá ter a duração de um único encontro com duração de no máximo 20 minutos.
3. Não haverá despesa alguma decorrente da participação nesta pesquisa e seu/sua filho(a)/tutelado(a) poderá deixar de participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá nenhuma punição.
4. Não haverá nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação do seu/sua filho(a)/tutelado(a); no entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, será ressarcido(a).
5. Em caso de algum dano decorrente da participação do(a) seu(sua) filho(a)/tutelado(a) nesta pesquisa, conforme determina a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, será providenciada a assistência necessária e terá direito a buscar indenização, nos termos da Lei.
6. O seu nome do(a) seu(sua) filho(a)/tutelado(a) será mantido em sigilo, garantindo a privacidade, e se desejar terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre os estudos dessa pesquisa, como também será informado das suas consequências, enfim, tudo o que anseie saber antes, durante e depois da participação dele(a).
7. As informações coletadas através da participação do(a) seu(sua) filho(a)/tutelado(a) serão usadas, única e exclusivamente, para a finalidade desta pesquisa e que os resultados serão publicados para fins acadêmicos.
8. Qualquer dúvida solicita-se a gentileza de entrar em contato com **Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro**, telefone: **82- 9 9973-9547**, e-mail: **Ricardo.ribeiro@ifal.edu.br** e endereço: **AL 101 Norte, Km 27, Condomínio Águas Mansas, Costra Brava – Paripueira – AL. Quadra M, Lote 11.**
9. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa que é um colegiado (grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos em benefício de toda uma população), interdisciplinar (que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou áreas de conhecimento) e independente (mantém-se livre de qualquer influência), com dever público (relativo ao coletivo, a um país, estado ou cidade), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade, dignidade e bem-estar. É responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. São consideradas pesquisas com seres humanos, aquelas que envolvam diretamente contato com indivíduo (realização de diagnóstico, entrevistas e acompanhamento clínico) ou aquelas que não envolvam contato, mas que manipulem informações dos seres humanos (prontuários, fichas clínicas, fichas de alunos ou informações de diagnósticos catalogadas em livros ou outros meios). Assim, se você

tiver dúvidas sobre seus direitos e do(a) seu(sua) filho(a)/tutelado(a) como participante da pesquisa, você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal), situado na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, No. 103, 4o. Andar, Sala 404, Jatiúca - Maceió – AL, pelo Telefone: (82) 3194-1176 (das 08:00 às 12:00 de segunda a sexta) ou pelo e-mail “eticaempesquisa@ifal.edu.br” (a qualquer momento).

Eu, _____
declaro ter sido informado sobre a participação do(a) meu(minha) filho(a)/tutelado(a) no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação do(a) meu(minha) filho(a)/tutelado(a) implicam, concordo em permitir a participação do meu(minha) filho(filha), em caráter voluntário, do projeto de pesquisa **Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio**, sem que para isso eu tenha sido forçado(a) ou obrigado(a).

_____, _____ de _____ de 20 _____.

Assinatura do Responsável pelo Participante da Pesquisa

Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro
Pesquisador(a) responsável pela pesquisa

Edel Alexandre da Silva Pontes

Orientador

11. APENDICE D – TALE – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Maiores de 12 anos e menores de 18 anos)

Título do Projeto: Análise da percepção da qualidade dos serviços em uma Instituição de ensino pública federal: Proposta de modelo para avaliação institucional na educação profissional técnica de nível médio

Pesquisador/a Responsável: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro

Local da Pesquisa: IFAL – Campus Satuba

Endereço: R. Dezesete de Agosto, s/n - Zona Rural, Satuba - AL, 57120-000

O que significa assentimento?

Assentimento é um termo que nós, pesquisadores/as, utilizamos quando convidamos uma pessoa da sua faixa etária para participar de um estudo. Depois de compreender do que se trata o estudo, e se concordar em participar dele, você pode assinar este documento.

Nós te asseguramos que você terá todos os seus direitos respeitados e receberá todas as informações sobre o estudo, por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entende. Por favor, peça ao/à responsável pela pesquisa ou à equipe de estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Informação à/ao participante

Você está sendo convidado/a à participar de uma pesquisa, com o objetivo de **Propor um Modelo para avaliar a qualidade dos serviços educacionais prestados em uma Instituição de Ensino Pública Federal, segundo a percepção dos discentes dos cursos técnicos de nível médio.**

Por que estamos propondo este estudo? Levando-se em consideração que não existe um sistema consolidado no país para mensurar a qualidade desses serviços nessas instituições para o nível médio técnico integrado e o nível técnico subsequente na Rede Federal. Assim, os resultados esperados são testar a adequabilidade e viabilidade do modelo e verificar quais serviços impactam mais na qualidade geral segundo a percepção dos discentes.

O estudo será desenvolvido no IFAL – Campus Satuba com estudantes dos cursos técnicos de nível médio (subsequente e integrado). Os(as) estudantes deverão responder um questionário

que será entregue pelo pesquisador, que deverá explicar detalhadamente todos os blocos de questões. Cabe aqui informar que não há necessidade de se identificar e que após a tabulação dos dados o questionário será armazenado em registro físico pessoal do pesquisador durante 5 anos e depois descartado.

13. Os benefícios da pesquisa são:

- a. Levando-se em consideração que não existe nenhum sistema consolidado no país para mensurar a qualidade dos serviços educacionais nos Institutos Federais, no que se refere ao médio técnico integrado e o nível técnico subsequente; tal modelo poderá auxiliar as áreas de ensino, pesquisa, extensão e gestão a buscarem informações junto ao seu principal cliente, que são os(as) estudantes.

Os riscos da pesquisa são:

- a. O procedimento utilizado, isto é, responder o questionário, poderá causar algum **desconforto para os participantes**, pois eles serão convidados a discutir sobre sua vivência na instituição de ensino. O risco será minimizado pela manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes durante as etapas da pesquisa. Os participantes também poderão interromper a pesquisa a qualquer momento caso sintam algum desconforto. Além disso, a equipe de pesquisadores estará disponível para ouvir os participantes e oferecer apoio caso seja necessário.
- b. Outro risco mínimo é o de **tomar o tempo do participante** ao responder o questionário. Esse risco será minimizado pelo pesquisador, que explicará da melhor forma possível todas as afirmativas antes da aplicação, sem tendenciar.
- c. Embaraço e o **medo de repercussões que os participantes podem sentir ao interagirem com estranhos durante a entrevista para responder o questionário**. É fundamental criar um ambiente seguro e acolhedor para eles, garantindo que sua participação no estudo seja voluntária e confidencial. Os pesquisadores devem ser sensíveis às preocupações dos participantes e estar preparados para oferecer-lhes suporte emocional, caso necessário.
- d. **Risco de revitimização e perda de autocontrole por parte dos participantes ao revelarem pensamentos e sentimentos nunca antes compartilhados**. É importante oferecer apoio emocional e estar disponível para ouvi-los caso necessitem de suporte durante o processo de participação na pesquisa.
- e. **Risco de divulgação não autorizada de dados confidenciais coletados durante o estudo**. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados, como criptografia, restrição de acesso e

protocolos de armazenamento seguros, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.

- f. **Risco de discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado pelos participantes.** Isso pode ocorrer se os dados coletados revelarem informações sensíveis que possam levar à discriminação ou estigmatização dos participantes. Para mitigar esse risco, é fundamental garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, bem como tomar medidas para proteger sua identidade e minimizar o risco de qualquer forma de discriminação ou estigmatização.
- g. **Risco de invasão de privacidade dos participantes.** Isso pode ocorrer se houver divulgação não autorizada de informações pessoais ou confidenciais coletadas durante o estudo. Para mitigar esse risco, é essencial implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados, garantindo assim a confidencialidade e a privacidade dos participantes.

Que deve fazer se você concordar voluntariamente em participar da pesquisa?

Caso você aceite participar, será necessário explicar detalhadamente os objetivos do estudo, bem como os procedimentos para respostas, local de realização, duração para responder, riscos e benefícios da pesquisa.

A sua participação é voluntária. Caso você opte por não participar não terá nenhum prejuízo na sua aula.

Contato para dúvidas

Se você ou seu/sua responsável tiver dúvidas com relação ao estudo ou aos riscos relacionados a ele, você deve contatar o/a pesquisador/a principal ou membro de sua equipe: Ricardo Luís Alves de Oliveira Ribeiro (E-mail: Ricardo.ribeiro@ifal.edu.br), pelo telefone: 82-99973-0547) ou no endereço: AL-101 NORTE, KM27, Condomínio Águas Mansas.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal). O CEP tem por objetivo principal assegurar os interesses dos participantes de pesquisas que envolvam seres humanos, procurando garantir que elas sejam realizadas de maneira ética. Caso o senhor ou a senhora tenha dúvidas, mesmo após os esclarecimentos dados pelos pesquisadores responsáveis por esta pesquisa, ou se tiver sugestões ou denúncias, o CEPSH estará disponível para lhe atender. O CEPSH está localizado na Rua Dr. Odilon Vasconcelos, nº 103, 4º andar, sala 404 – Bairro: Jatiúca, Maceió, Alagoas. Atendimento ao Público: Segunda à Sexta das 08h às 12h. O contato poderá ser feito, também, pelo telefone **(82) 3194-1176** (das 08h às 12h) ou por e-mail: eticaempesquisa@ifal.edu.br (a qualquer momento).

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas (CEPSH/Ifal), pelo e-mail eticaempesquisa@ifal.edu.br

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO/A PARTICIPANTE

Eu li e discuti com o/a pesquisador/a responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados adquiridos para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste documento.

Local, ____ de _____ de _____

(Assinatura do/a Adolescente)

(Assinatura do/a Pesquisador/a Responsável ou quem aplicou o TALE)

12. ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA – PLATAFORMA BRASIL

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PÚBLICA FEDERAL: UM MODELO PARA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

Pesquisador: RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77123823.2.0000.0195

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.832.693

Considerações Finais a critério do CEP:

Ilmo. Pesquisador RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO, de acordo com as diretrizes para pesquisas definidas pelas Res. CNS 466/12, Res. CNS 510/16 e suas complementares, seu protocolo de pesquisa está APROVADO. Dessa forma, o seu protocolo de pesquisa encontra-se totalmente adequado para execução.

Esta aprovação está condicionada a que o projeto de pesquisa seja desenvolvido conforme os Termos e delineamentos apresentados pelo/a(s) pesquisador/a(es) nesse protocolo de pesquisa.

Conforme estabelece a alínea "d" do item XI.2 da Res. CNS 466/2012 e o item V do Art. 28 da Res. CNS 510/2016, cabe ao pesquisador elaborar e apresentar o relatório parcial e final (ver modelos na página do CEP/SH/Ifal em "Modelos de Documentos e Orientações para Submissão" - <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/pesquisa-pos-graduacao-e-inovacao/comite-de-etica-em-pesquisa>) atestando que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando,

quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção.

Caso sejam necessárias mudanças no desenvolvimento do projeto, essas devem ser comunicadas ao CEPHS/Ifal na forma de Emendas ou Extensões, conforme definidas no item "H" do tópico 2.1 da Norma Operacional CNS 001/2013.

Cabe destacar que o Comitê de Ética em Pesquisa ao receber denúncias ou perceber situações de infrações éticas, sobretudo as que impliquem em riscos aos participantes de pesquisa, deve comunicar os fatos às instâncias competentes para averiguação e, quando couber, ao Ministério Público, conforme estabelece o item "K" do tópico 2.1 da Norma Operacional CNS 001/2013. Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_detalhado_Ricardo_Atualizado.docx	04/05/2024 09:48:37	GILSON OLIVEIRA DOS SANTOS	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2236178.pdf	11/04/2024 18:51:14		Aceito
Outros	Carta_Resposta_Pendencias_assinado.docx	11/04/2024 18:50:04	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_detalhado.docx	11/04/2024 18:44:19	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Outros	TALE_Corrigido.docx	11/04/2024 18:43:12	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_Menor_de_Idade_Corrigido.docx	11/04/2024 18:42:57	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Ausência	TCLE_Menor_de_Idade_Corrigido.docx	11/04/2024 18:42:57	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_maior_idade_Corrigido.docx	11/04/2024 18:42:45	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito

Outros	Termo_de_Concordancia_dos_servicos _envolvidos_instituicao_proponente.pdf	09/04/2024 16:38:08	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Cronograma	Cronograma_de_Pesquisa.pdf	08/04/2024 13:45:38	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Outros	Declaracao_Destinacao_dos_Dados.pdf	26/01/2024 13:39:19	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Orçamento	Orcamento_Pesquisa.pdf	26/01/2024 13:37:59	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	31/12/2023 17:42:48	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Autorizacao_Infraestrutura. pdf	31/12/2023 17:41:04	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso.pdf	31/12/2023 17:36:30	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Outros	Checklist_docs.pdf	31/12/2023 17:33:54	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito
Outros	Questionario.pdf	31/12/2023 17:27:48	RICARDO LUIS ALVES DE OLIVEIRA RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 18 de
Maio de 2024

Assinado por:

**GILSON OLIVEIRA
DOS SANTOS
(Coordenador)**