

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL

JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO

PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA
EM CURSOS DE TI NA EPT: PARCERIAS ENTRE IFSP E ACADEMIAS
TECNOLÓGICAS

São Paulo
Agosto/2025

JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO

PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA
EM CURSOS DE TI NA EPT: PARCERIAS ENTRE IFSP E ACADEMIAS
TECNOLÓGICAS

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre(a) em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional, sob a orientação da Profa. Dra. Marília Macorin de Azevedo.

Área de Concentração: Educação e Trabalho

Linha de pesquisa: Políticas, Gestão e Avaliação

Projeto de pesquisa: Gestão, Avaliação e

Organização da Educação Profissional e Tecnológica

São Paulo

Agosto/2025

FICHA ELABORADA PELA BIBLIOTECA NELSON ALVES VIANA
FATEC-SP / CPS - CRB8 - 10879

Brito, Julio Cesar de Oliveira

Proposta de instrumento para avaliação da qualidade percebida em cursos de TI na EPT: parcerias entre IFSP e academias tecnológicas / Julio Cesar de Oliveira Brito.
– São Paulo: CPS, 2025.

145 f.

Orientador: Prof^l. Dra. Marília Macorin de Azevedo

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2025.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Qualidade percebida. 3. Avaliação de qualidade. 4. Parcerias tecnológicas. I. Azevedo, Marília Macorin de. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO

PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA
EM CURSOS DE TI NA EPT: PARCERIAS ENTRE IFSP E ACADEMIAS
TECNOLÓGICAS

Profa. Dra. Marilia Macorin de Azevedo

Orientadora - CEETEPS

Prof. Dr. André Luís Dias

Examinador Externo - IFSP

Profa. Dra. Denise Maria Martins

Examinadora Interna - CEETEPS

São Paulo, 6 de agosto de 2025

Dedico este trabalho à minha mãe e ao meu
pai, que estão sempre ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, além de meus pais, aos meus irmãos que compreenderam minhas ausências em tantas ocasiões que eu sei que nos custaram bons momentos juntos.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Marília Macorin de Azevedo, pessoa que eu tenho profunda admiração, pelos ensinamentos, pela paciência, pela leveza e delicadeza em nunca me deixar desanimar nessa jornada.

Aos demais professores do programa, que durante o processo de aprendizagem nas aulas do mestrado me ensinaram mais do que conteúdos e me fizeram desejar outros horizontes, que não imaginei serem possíveis.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, pela possibilidade do incentivo à esta capacitação no ano de muito trabalho pessoal.

Finalmente, aos colegas e às colegas de turma que faziam os momentos duros se tornarem mais leves e tão ricos pela convivência.

EPÍGRAFE

“O conhecimento é relativamente fácil. Querer
e agir de acordo com o que se gostaria é
sempre mais difícil “. (Aldous Huxley)

RESUMO

BRITO, J. C. O. Proposta de Instrumento para Avaliação da Qualidade Percebida em Cursos de TI na EPT: parcerias entre IFSP e academias tecnológicas. 145f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2025.

A avaliação da qualidade percebida em cursos FIC na área de Tecnologia da Informação (TI), pertencentes ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, demanda atenção especial. Esses cursos promovem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, exigindo constante atualização, recursos pedagógicos atualizados e parcerias com empresas do setor. Nesse processo, os docentes são peças-chave, pois não apenas mediam o ensino, como também vivenciam diretamente os desafios e as potencialidades dos cursos. Existem diversos modelos de avaliação de serviços que foram desenvolvidos para os mais variados domínios, alguns sendo mais gerais e outros mais complexos. Nesse contexto, pergunta-se como verificar a qualidade percebida de serviço educacional na perspectiva de professores dos cursos FIC no IFSP em parceria com as academias tecnológicas? O objetivo desta pesquisa é propor um instrumento para verificar a qualidade percebida de serviço educacional de cursos FIC no IFSP em parceria com academias tecnológicas segundo a perspectiva dos professores. A pesquisa possui caráter exploratório, com abordagem qualitativa que permite compreender fenômenos sociais em sua complexidade. Em consonância com o referencial teórico, optou-se por combinar levantamento bibliográfico, análise documental e aplicação de questionário semiestruturado por meio de entrevista, possibilitando uma visão aprofundada do objeto de estudo. Os indicadores obtidos na análise dos dados revelam o interesse dos professores pelos programas de academias tecnológicas e evidenciam o esforço necessário para alcançar realizações nos âmbitos pessoal, profissional e institucional. Os resultados apontam que os professores participantes reconhecem o valor pedagógico e estratégico dessas parcerias, destacando a possibilidade de ampliar o atendimento à comunidade com impactos positivos. Contudo, os participantes também indicam a necessidade de apoio institucional — incluindo recursos físicos e financeiros, maior divulgação das ações, implementação mais orgânica das parcerias e ampliação da participação docente — para o fortalecimento e a continuidade das iniciativas. O Produto Educacional proposto demonstrou viabilidade e relevância, com potencial para ser aplicado em diferentes instituições.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Qualidade Percebida. Avaliação da Qualidade. Parcerias Tecnológicas.

ABSTRACT

BRITO, J. C. O. Proposta de Instrumento para Avaliação da Qualidade Percebida em Cursos de TI na EPT: parcerias entre IFSP e academias tecnológicas. 145f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2025.

The assessment of the perceived quality of FIC courses in the area of Information Technology (IT), belonging to the Information and Communication Technology, demands special attention. These courses promote the inseparability of teaching, research and extension, requiring constant updating, updated pedagogical resources and partnerships with companies in the sector. In this process, teachers are key players, as they not only mediate teaching, but also directly experience the challenges and potential of the courses. There are several service assessment models that have been developed for the most varied domains, some being more general and others more complex. In this context, the question is how to verify the perceived quality of educational service from the perspective of teachers of FIC courses at IFSP in partnership with technology academies? The objective of this research is to propose an instrument to verify the perceived quality of educational service of FIC courses at IFSP in partnership with technology academies from the perspective of teachers. The research is exploratory in nature, with a qualitative approach that allows us to understand social phenomena in their complexity. In line with the theoretical framework, we chose to combine bibliographical research, document analysis and the application of a semi-structured questionnaire through interviews, enabling an in-depth view of the object of study. The indicators obtained in the data analysis reveal the interest of teachers in the technological academy programs and demonstrate the effort required to achieve personal, professional and institutional achievements. The results indicate that the participating teachers recognize the pedagogical and strategic value of these partnerships, highlighting the possibility of expanding community service with positive impacts. However, the participants also indicate the need for institutional support — including physical and financial resources, greater dissemination of the actions, more organic implementation of the partnerships and increased teacher participation — to strengthen and continue the initiatives. The proposed Educational Product demonstrated viability and relevance, with potential to be applied in different institutions.

Keywords: Vocational and Technological Education. Service Quality Assessment. SERVPERF. Technological Partnership.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferentes nomes das escolas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	27
Quadro 2: Classificação dos cursos de Extensão para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	31
Quadro 3: Parcerias estabelecidas de programas acadêmicos de TI	42
Quadro 4: Resultados em competições	47
Quadro 5: Escala SERVQUAL	53
Quadro 6: Professores respondentes do instrumento de avaliação	60
Quadro 7: Organização das entrevistas	60
Quadro 8: Questões e classificação por dimensões para o instrumento de avaliação	64
Quadro 9: Organização dos documentos	65
Quadro 10: Resumo dos dados para análise	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cursos de Qualificação Profissional em parceria com os programas acadêmicos de TI	35
Tabela 2: Matrículas em cursos FIC de 2020 a 2024	36
Tabela 3: Respostas para a Pergunta 1 do roteiro de entrevista	70
Tabela 4: Respostas para a Pergunta 2 do roteiro de entrevista	72
Tabela 5: Respostas para a Pergunta 3 do roteiro de entrevista	75
Tabela 6: Respostas para a Pergunta 4 do roteiro de entrevista	77
Tabela 7: Respostas para a Pergunta 5 do roteiro de entrevista	80
Tabela 8: Respostas para a Pergunta 6 do roteiro de entrevista	81
Tabela 9: Respostas para a Pergunta 7 do roteiro de entrevista	85
Tabela 10: Respostas para a Pergunta 8 do roteiro de entrevista	87
Tabela 11: Relato para o momento de livre manifestação do roteiro de entrevista	90
Tabela 12: Categoria x Entrevistado	97
Tabela 13: Subcategoria x Entrevistado	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Selo comemorativo dos 115 anos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	27
Figura 2: Situação recente a respeito do indicador Matrículas	33
Figura 3: Situação recente a respeito do indicador Matrículas para o IFSP	34
Figura 4: Diagrama representativo da operacionalização dos cursos com as parcerias estabelecidas	46
Figura 5: As quatro abordagens para a qualidade em serviços educacionais	49
Figura 6: Modelo de Qualidade de Serviço da Gronroos	50
Figura 7: Modelo lacuna (gap) de Qualidade dos Serviços	51
Figura 8: O modelo SERVQUAL	52
Figura 9: O modelo SERVPERF	54
Figura 10: O modelo Hierárquico / Modelo Multinível	55
Figura 11: Etapas da técnica de Análise Temática ou Categorial	62
Figura 12: Produto educacional	67
Figura 13: Exemplo de apresentação da dimensão	68
Figura 14: Frequência de subcategorias para a categoria Tangibilidade	73
Figura 15: Frequência de subcategorias para a categoria Confiabilidade	75
Figura 16: Frequência de subcategorias para a categoria Responsividade	77
Figura 17: Frequência de subcategorias para a categoria Segurança	80
Figura 18: Frequência de subcategorias para a categoria Empatia	82
Figura 19: Frequência de subcategorias para a categoria Pedagogia	84
Figura 20: Frequência de subcategorias para a categoria Conteúdo	87
Figura 21: Frequência de subcategorias para a categoria Funcionalidade	91
Figura 22: Frequência de subcategorias identificadas na pergunta aberta para manifestação livre	95
Figura 23: Distribuição das citações dos entrevistados nas categorias	96
Figura 24: Distribuição das subcategorias nas citações dos entrevistados	97

LISTA DE SIGLAS

AMA	American Marketing Association
AWS	Amazon Web Services
CEEPEPS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, do Estado de São Paulo
CEFET	Centros Federais de Educação Tecnológica
CENTEC/BA	Centro de Educação Tecnológica da Bahia
CFE	Conselho Federal de Educação
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CNE/CES	Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior
Concefet	Conselho Nacional de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Tecnológica
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
EMI	Ensino Médio Integrado ao curso técnico
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETF	Escolas Técnicas Federais
FIC	Cursos de Formação Inicial e Continuada
FORPROEX	Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras
FORPROEXT	Fórum de Pró-Reitores de Extensão da Rede Federal
ICT	Instituição Científica e de Inovação Tecnológica
IF	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Inova-IFSP	Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia do Instituto Federal de São Paulo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PE	Produto Educacional
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PNE	Plano Nacional de Educação
PNEU	Política Nacional de Extensão Universitária
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PPC	Projetos pedagógicos de curso
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PROTEC	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico
PT	Partido dos Trabalhadores
RAP	Relação do Número de Alunos por Professor
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SETEC	Secretaria de Educação Média e Tecnológica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (do inglês, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
1.1 - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT	22
1.1.1 - Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica - RFEPCT	24
1.1.2 - Pilares: Ensino, Pesquisa e Extensão	28
1.1.3 - Matrículas no Eixo Tecnológico - Informação e Comunicação	32
1.2 - PARCERIAS	38
1.2.1 - Principais Tipos de Parcerias	40
1.2.2 - Parcerias com Academias Tecnológicas no Instituto Federal de São Paulo	43
1.3 - SERVIÇOS E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS	48
1.3.1 - Modelo Gronroos	50
1.3.2 - Modelo SERVQUAL - Modelo Gap	51
1.3.3 - Modelo SERVPERF - Qualidade Percebida	54
1.3.4 - Modelo Hierárquico - Modelo Multinível	55
1.3.5 - Modelos de Qualidade de Serviço Específicos	56
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA	59
2.1 - TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA	59
2.2 - QUESTÕES ÉTICAS	59
2.3 - AMBIENTE DE PESQUISA	60
2.4 - PARTICIPANTES DA PESQUISA	61
2.5 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	62
2.6 - APLICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS	62
2.7 - ANÁLISE DOS DADOS	64
CAPÍTULO 3 - PRODUTO EDUCACIONAL	68
3.1 - ESTRUTURA E COMPONENTES	69
3.1 - REFLEXÕES SOBRE O PRODUTO	70
CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	71
4.1 - DISCUSSÃO	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS	106
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE	113

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - PROFESSORES	116
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANIADO DO COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA/CEETEPS	119
ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DO IFSP – CEP-IFSP	120
ANEXO 3 – PRODUTO EDUCACIONAL	136

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem se destacado nas últimas décadas devido a fatores sociais, econômicos e políticos. No final da década de 1990, as escolas públicas federais enfrentaram limitações legais quanto à criação de novas instituições e à oferta de cursos técnicos integrados. A partir dos anos 2000, houve um movimento de valorização da EPT como política pública, favorecendo a retomada dos cursos integrados, a expansão da rede e a criação dos Institutos Federais (BRASIL, 2020a). Com a promulgação da Lei n.º 13.415/2017, a EPT de nível médio passou a integrar formalmente a educação básica brasileira, consolidando seu papel na formação integral dos estudantes.

Esse processo de ampliação da EPT acentua a necessidade de reflexão sobre a qualidade do ensino oferecido. As inquietações de Dourado e Oliveira (2009) ainda se fazem presentes, especialmente diante da reforma do ensino médio e da incorporação de itinerários formativos, que incluem a formação técnica e profissional. Nesse cenário, torna-se imprescindível o uso de instrumentos avaliativos que considerem a diversidade das ofertas educacionais e permitam diagnósticos mais precisos.

Em uma sociedade centrada na prestação de serviços, segundo Grönroos (2015), os serviços estão presentes em todas as esferas do cotidiano, incluindo saúde, transporte, moradia, lazer, alimentação e, sobretudo, educação. A educação, como serviço, possui características intangíveis e irreversíveis: uma vez oferecido e vivenciado, não pode ser testado previamente nem revertido (COLOMBO, 2005). Assim, torna-se fundamental avaliar sua qualidade a partir de modelos consistentes.

Diversos modelos de avaliação da qualidade de serviços foram desenvolvidos nas últimas décadas, como os de Oliver (1980), Grönroos (1984), Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985; 1988), Cronin e Taylor (1992) e Brady e Cronin (2001). Para o contexto educacional, autores como Abdullah (2005, 2006), Yildiz e Kara (2009), Annamdevula e Bellamkonda (2012), Abbas (2020) e Serafim (2020) contribuíram com modelos mais específicos.

A avaliação da qualidade percebida em cursos da área de Tecnologia da Informação (TI), pertencentes ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, demanda atenção especial. Esses cursos exigem constante atualização, recursos pedagógicos atualizados e parcerias com empresas do setor. Nesse processo, os docentes são peças-chave, pois não apenas mediam o ensino, como também vivenciam diretamente os desafios e as

potencialidades dos cursos. Por isso, suas perspectivas são fundamentais na avaliação da qualidade percebida do serviço educacional.

Apesar da importância das parcerias com academias tecnológicas para a realização dos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), ainda não há um instrumento específico que avalie, sob a perspectiva docente, a qualidade percebida desses cursos. Essa lacuna dificulta a sistematização de informações para o aprimoramento das ações.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo geral propor um instrumento para avaliação da qualidade percebida nos cursos FIC de TI ofertados pelo IFSP em parceria com academias tecnológicas, a partir da percepção dos professores. Assim, os objetivos específicos são:

- Identificar dimensões relevantes para a análise da qualidade percebida em cursos de TI que utilizam recursos oriundos de parcerias;
- Elaborar um instrumento de mensuração da qualidade percebida, com base na visão docente;
- Aplicar esse instrumento e analisar os resultados obtidos.

A justificativa desta pesquisa está na necessidade de fornecer subsídios para a avaliação sistemática dos cursos de TI oferecidos em parceria, contribuindo para melhorias contínuas na formação profissional oferecida, bem como para a tomada de decisões mais assertivas no planejamento institucional.

No aspecto metodológico, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório, e utiliza como referência metodológica o modelo SERVPERF, adaptado ao contexto educacional. A construção e a aplicação do instrumento fundamentam-se em revisão bibliográfica, análise documental e aplicação de questionário com docentes dos cursos FIC.

A dissertação está estruturada da seguinte forma:

- O Capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica, abordando a EPT, as parcerias com academias tecnológicas e os modelos de avaliação da qualidade em serviços educacionais;
- O Capítulo 2 descreve a metodologia adotada;
- O Capítulo 3 traz o Produto Educacional desenvolvido;
- O Capítulo 4 apresenta os resultados e a discussão dos dados;
- Por fim, as Considerações Finais retomam os objetivos, a análise dos resultados e apontam os desdobramentos possíveis da pesquisa.

CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a base teórica que sustenta a pesquisa. A análise é organizada em três eixos principais: a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), as parcerias institucionais com academias tecnológicas e os modelos de avaliação da qualidade de serviços, com foco na educação. Essa fundamentação permite compreender o contexto em que se insere a proposta de um instrumento avaliativo específico para os cursos de TI do IFSP em parceria com academias tecnológicas, atendendo aos objetivos do estudo.

Nesse contexto, a pesquisa concentra-se nos cursos vinculados ao Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, conforme descrito no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST)¹ e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT)². Este eixo abrange conhecimentos voltados à infraestrutura, comunicação, processamento e segurança da informação, envolvendo o desenvolvimento, operação, manutenção e gestão de sistemas e tecnologias da informação e telecomunicações.

Entretanto, o acesso aos recursos necessários para o ensino nesse eixo apresenta desafios significativos. A complexidade das tecnologias envolvidas exige infraestrutura adequada, softwares específicos e ambientes que simulem cenários práticos, elementos que nem sempre estão disponíveis nas instituições de ensino. Para enfrentar essas limitações, muitas escolas têm recorrido a parcerias tecnológicas com empresas do setor, as quais viabilizam o processo de ensino-aprendizagem por meio de ambientes virtuais, materiais didáticos especializados e acesso a ferramentas digitais. Essas colaborações têm se mostrado especialmente relevantes para os cursos de Qualificação Profissional, pois fornecem os recursos indispensáveis à sua execução, aproximando-os, em termos de estrutura, dos cursos superiores de Tecnologia e Técnicos de nível médio. Diante disso, este capítulo dedica uma seção específica para discutir o funcionamento e a aplicação dessas parcerias na instituição investigada.

Complementarmente, são apresentados os conceitos fundamentais que embasam a pesquisa, como qualidade, serviço, qualidade de serviço e avaliação da qualidade. Por serem conceitos complexos e multifacetados, são explorados a partir de suas principais

¹ O CNCST tem a finalidade de aprimorar e fortalecer os Cursos Superiores de Tecnologia (CST), assegurando que a oferta desses cursos e a formação dos tecnólogos acompanhem a dinâmica do setor produtivo e as demandas da sociedade. Seu conteúdo é atualizado periodicamente pelo Ministério da Educação e pode ser consultado através do link <https://cncst.mec.gov.br/>.

² Já o CNCT visa orientar e informar as instituições de ensino, os estudantes, as empresas e a sociedade em geral sobre a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio. O catálogo pode ser consultado através do link <https://cnct.mec.gov.br/>.

características e conforme sua aplicação no contexto educacional, com o objetivo de estabelecer parâmetros conceituais que orientem a avaliação e análise dos dados da pesquisa.

Por fim, o capítulo aborda os principais modelos e instrumentos utilizados para a avaliação da qualidade de serviços. São apresentados os autores de referência na área, bem como os instrumentos desenvolvidos por eles, os quais permitem a mensuração e análise da qualidade percebida em diferentes contextos, com destaque para o campo educacional, foco central deste estudo.

1.1 - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - EPT

A Educação Profissional e Tecnológica é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) descrita em seu Capítulo III, no Título IV (Brasil, 1996). O site eletrônico oficial do Ministério da Educação (MEC) sobre educação profissional e tecnológica descreve ainda que essa modalidade tem a finalidade fundamental de preparar “para o exercício de profissões” (Brasil, 2020a), contudo o texto teve novas redações em suas regulamentações a partir de 1997 onde, atualmente, está suprimida essa finalidade de maneira explícita (Brasil, 2024c).

Com a chegada do novo programa de governo em 2003, intitulado "Uma escola do tamanho do Brasil" (Partido dos Trabalhadores, 2002), foi manifestado o interesse em revisar o Decreto 2.208/1997, buscando atualizar e aprimorar as diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica no país³.

Tal decreto enseja a oferta de cursinhos de qualificação superficial, os quais nem mesmo as instituições que representam os sindicatos patronais se propõem a oferecer. Assim, toda essa legislação precisa ser urgentemente revista, examinando-se inclusive seu impacto sobre a rede federal e estadual de escolas técnicas (Partido dos Trabalhadores, 2002, p. 18).

Mantendo a essência do conteúdo exposto no documento, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SETEC/MEC) buscou sistematizar esses princípios no documento "Proposta de Políticas para a Educação Profissional e Tecnológica", publicado em abril de 2004 (Brasil, 2004).

Esses são documentos importantes para a EPT, pois expõe a educação profissional e tecnológica como uma política pública de modo a representar as “inter-relações” do sistema

³ BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em 12 jul. 2024.

educativo e de outros sistemas sociais. A EPT deixa de ser tema acadêmico e passa a ser político, pois é da perspectiva do desenvolvimento social que o governo passa a considerar e intervir no sistema educativo que afirma resgatar as concepções e princípios gerais baseado no compromisso com a redução das desigualdades sociais, o desenvolvimento socioeconômico, a vinculação à educação básica e a uma escola pública de qualidade (Brasil, 2004).

Dessa maneira os documentos relacionados à EPT seguem uma trajetória organizada para atender as recomendações de entidades internacionais de modo a possibilitar que a educação brasileira seja comparável por parâmetros externos com a educação de outros países. Em seu oitavo capítulo “Escolhas na área da educação: o papel do político”, Delors *et al.* (2010) reafirmam o papel do político:

Incumbe ao dever de apresentar as opções com clareza e de garantir regulamentação geral com as adaptações indispensáveis. De fato, a educação constitui um bem coletivo que não pode ser regulado pelo simples jogo do mercado (Delors et al, 2010, p. 35).

Outra observação importante que o governo passa a incorporar está descrito no terceiro capítulo do relatório “Do crescimento econômico ao desenvolvimento humano”, Delors *et al.* (2010) destaca as seguintes recomendações:

[...]; ênfase ao lugar do trabalho na sociedade do futuro considerando as incidências do progresso tecnológico e as mudanças nos estilos de vida, sejam individuais ou coletivos; [...]; estabelecimento de novas relações entre política educacional e política de desenvolvimento a fim de fortalecer as bases do saber e dos savoir faire nos países em tela: incentivo à iniciativa, ao trabalho em equipe, às sinergias realistas, a partir dos recursos locais, assim como ao trabalho por conta própria e ao empreendedorismo; [...] (Delors et al, 2010, p. 29).

Apresenta proximidade da relação entre política educacional e a política de desenvolvimento, essa relação pode ser conferida no programa do governo quando expõe a educação profissional e tecnológica como uma política pública de modo a representar as “inter-relações” do sistema educativo e de outros sistemas sociais (Brasil, 2004).

Esse trecho deixa evidente que os lugares de trabalho da sociedade estarão permeados pelo progresso tecnológico, indicando a necessidade de preparar as pessoas para um ambiente onde ocorrerá a mudança do estilo de vida de maneira individual e coletiva.

Com o olhar direcionado para o início do século XXI, o relatório também faz alguns apontamentos no que se refere ao desenvolvimento das novas Tecnologias da Informação e da

Comunicação (TIC) que devem promover uma reflexão geral sobre o acesso ao conhecimento no mundo de amanhã. Delors *et al.* (2010) recomenda:

Diversificação e aprimoramento do ensino a distância, pelo recurso às novas tecnologias; crescente utilização dessas tecnologias no âmbito da educação de adultos, em particular, para a formação contínua de professores; fortalecimento das infraestruturas e capacidades dos países em desenvolvimento, assim como a divulgação das tecnologias por toda a sociedade: trata-se, de qualquer maneira, de condições prévias à sua utilização no âmbito dos sistemas educacionais formais; lançamento de programas de divulgação das novas tecnologias sob os auspícios da UNESCO (Delors et al, 2010, p. 36).

Apesar das recomendações serem amplas e gerais, sua essência demonstra a necessidade de utilização com maior intensidade de recursos tecnológicos para o auxílio e apoio educacional como ferramenta de acesso à informação, recurso de acesso a serviços oferecidos aos cidadãos, meio de obtenção de conhecimento, recurso para desempenho de seu trabalho e outras atividades.

Nesse contexto, onde é preciso investimento do esforço pessoal cada vez mais intenso em novas formas de aprendizado para se manter relevante e competitivo em um mercado bastante dinâmico, as parcerias acadêmicas na área de Tecnologia da Informação e Comunicação podem oferecer uma nova maneira de aprender, desenvolver as competências necessárias e conseguir certificado para o conhecimento adquirido.

Para que se evite a tradicional pergunta entre investir tempo em uma formação ou em uma qualificação, a utilização das parcerias acadêmicas de forma complementar proporcionam outra perspectiva para aquisição e aprofundamento do conhecimento por meio de acesso a ferramentas e laboratórios virtuais disponibilizados nas plataformas de parceiros integrados ao conhecimento formal dos docentes das instituições de ensino; assim, é possível realizar atividades práticas que desenvolvem habilidades exigidas pelo mercado de trabalho enquanto se faz análises críticas de problemas sob o ponto de vista acadêmico.

1.1.1 - REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - RFEPECT

No Brasil, o termo "educação tecnológica" começou a ser utilizado no início da década de 1970, com a criação dos cursos de tecnólogos, inicialmente implantados pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), em São Paulo, a partir de 1972, e replicados em todo o país como parte de um projeto do governo federal (Peterossi, 2014).

Em 1976, com a criação do Centro de Educação Tecnológica da Bahia (CENTEC/BA), exclusivamente voltado para a formação de tecnólogos, e, em 1978, com a instalação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) no Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro, passaram a abranger vários níveis de formação na área tecnológica: o técnico de nível médio, o superior para tecnólogos e engenheiros industriais, além da formação docente e pós-graduação. O Conselho Federal de Educação (CFE) iniciou uma série de estudos e emitiu pareceres que consolidaram definitivamente o termo "educação tecnológica" (Brasil, 2004).

Na década de 1980, com o processo de redemocratização e a elaboração da nova Constituição Federal, a educação se tornou tema central de discussões, incluindo a educação profissional e o ensino de segundo grau. Nesse contexto, o Governo Federal criou o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico (PROTEC), que tinha como meta a instalação de 200 escolas profissionais de 1º e 2º graus (Brasil, 1990).

Luiz Augusto Caldas Pereira, presidente do Conselho Nacional de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Concefet) em 2007, afirmou que a meta do governo Sarney ficou "muito distante" da realidade (Brasil, 2006b). Em sua dissertação de mestrado, Pereira destacou que, em 2003, apenas 38 unidades haviam sido efetivamente implantadas, algumas das quais ainda não estavam em funcionamento (Pereira, 2003). Informação similar pode ser encontrada na tese de doutorado de Jesué Graciliano da Silva, que, em 2017, indicou que "menos de 50 das 200 instituições foram construídas, e muitas delas não receberam quadro de pessoal" (Silva, 2017, p. 45).

Durante o período de 1990 a 2002, o governo federal via a educação profissional como "custosa em comparação ao ensino médio regular" (Wincler; Santagada, 2012, p. 101), o que resultou em uma menor oferta pública e maior responsabilidade da iniciativa privada na oferta de cursos profissionais. Mesmo que a política para EPT a partir 2003 tivesse a premissa de superar os instrumentos normativos que desautorizam a criação de novas unidades pela esfera federal (Brasil, 1994), foi só em 2005 que houve a alteração do parágrafo 5, do artigo 1º, da Lei 8.948/1994⁴ para permitir a expansão da Rede Federal de Educação Profissional. A alteração do texto foi a simples substituição do "somente" por um "preferencialmente" que criou um novo momento para a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2005).

⁴ BRASIL Lei nº 8.948 de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8948-8-dezembro-1994-349799-norma-pl.html>.

Nessa época o Brasil passou por mudanças na orientação política, onde o papel econômico do estado passa a apresentar a visão para o desenvolvimento humano. Nesse contexto houve a alteração do ensino profissional, que passou a receber destaque e investimentos públicos por parte do governo federal. O número de escolas profissionais cresceu progressivamente, sendo 124 estabelecimentos em 2001 (Brasil, 2001), passando a 147 em 2005 (Brasil, 2006a) e alcançando 207 estabelecimentos em 2008 (Brasil, 2020b).

Com a retomada de investimentos, em 29 de dezembro de 2008, por meio da Lei nº 11.892⁵, institui-se a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica que está constituída por Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais; Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; 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 Pedro II (Brasil, 2008).

Com a unificação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em 2008, o número de estabelecimentos aumentou significativamente, chegando a 282 em 2010. Em 2014, esse número subiu para 485, e em 2018, foram registrados 643 institutos. Em 2023, o total chegou a 651 unidades (Brasil, 2020b).

Entre 2018 e 2023, houve uma estagnação no crescimento da rede, mas, em março de 2024, o governo federal anunciou a criação de 100 novos estabelecimentos voltados à educação profissional e tecnológica (Brasil, 2024a).

Em 2024, celebra-se também o 115º aniversário da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Brasil, 2024b). A **Figura 1** apresenta o selo comemorativo dos 115 anos, que foi selecionado por meio de um concurso de logomarca.

⁵ BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Figura 1 - Selo comemorativo dos 115 anos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: Assessoria de Comunicação Social do MEC
[\(https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/marcas/Selo115anosRedeFederalmanua.pdf\)](https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/marcas/Selo115anosRedeFederalmanua.pdf)

Ao longo desses 115 anos a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica passou por várias transformações e superou crises pedagógicas, políticas e econômicas. Conforme o **Quadro 1**, suas escolas receberam nomes diferentes sendo a última alteração iniciada em 2007 e que permanece até este momento de escrita; contou com uma chamada pública que oferecia a possibilidade das instituições da rede federal fizessem a adesão de forma voluntária à transformação em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Silva, 2023).

Quadro 1 - Diferentes nomes das escolas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Ano	Nome
1909	Escola de Aprendizes Artífices
1937	Liceus Profissionais
1942	Escolas Industriais e Técnicas
1959	Escolas Técnicas / Escolas Agrotécnicas Federais
1978	Centros Federais de Educação Tecnológica
2008	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Fonte: Elaboração própria a partir de Silva, 2023.

Os Institutos Federais representam um modelo inovador de instituição de ensino, oferecendo uma ampla variedade de cursos, incluindo qualificação profissional, cursos técnicos, superiores de tecnologia, engenharias, formação de professores, além de programas de pós-graduação, tanto lato sensu quanto *stricto sensu* (Silva, 2023).

1.1.2 - PILARES: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A partir de 29 de dezembro de 2008, com a publicação da Lei nº 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, teve início a reorganização e expansão das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Brasil, 2008). A Rede Federal de Educação abrange os seguintes componentes: a Educação Profissional, voltada à formação para o exercício de uma profissão; a Educação Científica, baseada na produção de conhecimento e na formação integral; e a Educação Tecnológica, focada no desenvolvimento de aplicações científicas (Pacheco e Fiorucci, 2023).

Os Institutos Federais foram idealizados com base em um Projeto Político-Pedagógico (PPP), que visa a criação de uma rede de instituições com atuação inovadora em ensino, pesquisa e extensão, buscando novas perspectivas para a formação profissional, científica e tecnológica (Silva, 2023). O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, consagrado no artigo 207 da Constituição Federal de 1988, também se aplica aos Institutos Federais, possibilitando novas formas pedagógicas que promovem a interdisciplinaridade e superam a dicotomia entre teoria e prática, sujeito e objeto, empiria e razão (Brasil, 1988; Kuenzer et al., 2014).

Tradicionalmente, o conhecimento é transferido de diversas maneiras, incluindo cursos, treinamentos, publicações e intercâmbios. No entanto, os processos de interação e produção de conhecimento nessas instituições ainda se mostram, em alguns casos, insuficientes para atender às demandas das empresas e da sociedade (Brasil, 2023b). A pesquisa, além de gerar novos conhecimentos, é essencial para a formação de profissionais altamente especializados (Brasil, 2023b).

Os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) são organizados com o objetivo de fortalecer os valores culturais das comunidades e proporcionar o desenvolvimento profissional. Esses projetos são fundamentados nas diretrizes nacionais e legislações pertinentes, mas também integram ações de extensão, permitindo que os conhecimentos adquiridos sejam aplicados em situações reais da atuação profissional (CONIF, 2022).

A Lei nº 11.892/2008, no Artigo 2º, define os Institutos Federais como Instituições de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurriculares, na perspectiva de verticalização do ensino, que integra ensino, pesquisa e extensão (Silva, 2017). Assim, o curso superior se torna uma extensão natural do Projeto Político-Pedagógico (PPP), favorecendo a verticalização e a transversalidade com o Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico (EMI) (Silva, 2023).

O conceito de transversalidade, que complementa a verticalização na educação profissional e tecnológica, refere-se à integração entre educação, tecnologia e os eixos tecnológicos. Nesse cenário, a tecnologia assume um papel transversal, presente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, impactando aspectos técnicos e socioeconômicos da sociedade (Pacheco e Fiorucci, 2023).

A partir dos anos 2000, a extensão deixou de ser vista apenas como disseminação de conhecimento e passou a ser compreendida como uma via de mão dupla, capaz de transformar tanto a sociedade quanto às instituições públicas (FORPROEX, 2012). Essa nova concepção foi consolidada por meio de debates no Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), culminando na publicação da Política Nacional de Extensão Universitária (PNEU) em 2012, que orienta ações mais integradas e coerentes nas instituições de ensino superior.

A Resolução CNE/CES nº 7/2018 fortalece esse movimento ao estabelecer diretrizes para a extensão na educação superior, em consonância com a Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014). Paralelamente, desde 2009, o FORPROEXT tem atuado na formulação de políticas específicas para a extensão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Um marco importante foi a publicação da obra Extensão Tecnológica – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica pelo CONIF, em 2013, reunindo contribuições de Pró-Reitores da Rede (CONIF, 2013).

Para guiar as atividades extensionistas na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o FORPROEXT apresenta um outro documento que define os conceitos e classificações das ações de extensão, permitindo uma melhor compreensão e organização da extensão nas instituições que compõem a rede. O documento foi publicado em 2015 sob o título “Contribuições para a Política de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica”⁶.

⁶ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CONIF). **Contribuições para a Política de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, DF: CONIF, abr. 2015. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e-normas/contribuicoes-para-a-politica-de-extensao-da-rede>

As modalidades de ações de extensão que são executadas pela Rede Federal estão descritas nesse documento e servem como guia para as instituições estabelecerem, por meio de portarias, suas próprias maneiras internas de regulamentação. Essas modalidades estão em consonância com as modalidades executadas pelas universidades que estão descritas na Resolução CNE/CES nº 7/2018, sendo esse um documento mais atual, porém mantendo as designações que o FORPROEXT utiliza para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços. (Brasil, 2018).

A exemplo, observa-se a Portaria Nº 2968/2015 do IFSP, que aprova o Regulamento das Ações de Extensão do IFSP (IFSP, 2015), vigente neste momento e que está baseada no documento do FORPROEXT publicado em 2015.

Programa: Conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as ações de extensão, pesquisa e ensino. Tem caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo (CONIF, 2015).

Recomenda-se que o programa seja elaborado e executado em articulação entre docentes, técnicos-administrativos, discentes e membros da comunidade externa.

Projeto: Ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado (CONIF, 2015).

O projeto é uma ação temporária com início e término definidos, desenvolvida por uma equipe, preferencialmente, multidisciplinar, cujos objetivos são claros e todas as atividades desenvolvidas podem ser controladas.

Curso: ação pedagógica de caráter teórico e prático, presencial ou a distância, planejado para atender às necessidades da sociedade, visando o desenvolvimento, a atualização e aperfeiçoamento de conhecimentos, com critérios de avaliação definidos (CONIF, 2015).

O documento define que o modo de oferta como curso presencial exige a presença do aluno durante toda a oferta da carga horária e o curso de extensão a distância se caracteriza pela não-exigência da presença do aluno durante a oferta da carga horária. Se houver alguma

atividade presencial durante um curso de extensão a distância, essa atividade precisa se limitar a 20% da carga horária total.

Os cursos de extensão aparecem classificados em categorias e formas distintas de acordo com a sua finalidade e carga horária, como está apresentado no **Quadro 2**.

Quadro 2 - Classificação dos cursos de Extensão para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Categoria	Classificação	Descrição	Carga horária
<i>I - Cursos Livres</i>	<i>Cursos Livres de Extensão</i>	Cursos com carga horária reduzida	Mínima de 20h e máxima de 40h
<i>II - Curso de Qualificação Profissional (FIC)</i>	<i>Curso de Formação Inicial</i>	Voltado para estudantes que buscam qualificação. Tem como objetivo oferecer formação inicial em uma área profissional específica do conhecimento.	Mínima de 160h
	<i>Curso de Formação Continuada</i>	Voltado para aqueles que já possuem conhecimento e atuação na área. Tem como objetivo atualizar, aprofundar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas.	Mínima de 40h

Fonte: Elaboração própria a partir de CONIF, 2015.

Os cursos classificados na Categoria II – Curso de Qualificação Profissional são comumente conhecidos como Cursos FIC (Formação Inicial e Continuada). Essa denominação resulta da possibilidade de oferta sequencial de dois formatos: o Curso de Formação Inicial e o Curso de Formação Continuada.

Esses cursos de extensão possuem uma característica que os aproxima dos demais cursos da EPT: a aplicação do conceito de aluno-equivalente. Previsto na Lei nº 11.892/2008, esse conceito é utilizado em todos os níveis de formação, da qualificação profissional à pós-graduação. Ele considera tanto a carga horária quanto o grau de complexidade dos cursos, especialmente no que se refere à exigência de aulas práticas com divisão de turmas (Brasil, 2015).

Os resultados obtidos com base no aluno-equivalente subsidiam a garantia legal de oferta de pelo menos 50% das vagas em cursos técnicos de nível médio e 20% em cursos de licenciatura e formação de professores, conforme estabelecido pela mesma lei.

Outro indicador essencial é a Relação Aluno/Professor (RAP), definida no Plano Nacional de Educação (PNE). A Portaria Setec nº 25, de 13 de agosto de 2015, regulamenta a definição desses conceitos e estabelece os fatores utilizados no cálculo dos principais indicadores de gestão das instituições da Rede Federal.

Por fim, o documento do FORPROEXT (2015) orienta que cursos de extensão com carga horária inferior a 8 horas devem ser classificados como eventos. Já a prestação de serviços que assume formato de curso deve ser registrada como tal, assegurando a correta categorização institucional.

Evento: Ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela instituição (CONIF, 2015).

São considerados eventos: ciclo de debates, congressos, encontros, eventos esportivos e exposições entre outros.

Prestação de serviço: Realização de trabalho oferecido pela Instituição de Educação Superior ou contratado por terceiros (comunidade, empresa, órgão público, etc.); a prestação de serviços se caracteriza por intangibilidade, inseparabilidade processo/produto e não resulta na posse de um bem (CONIF, 2015).

Podem ser realizadas assessorias, emissão de laudos técnicos, análises laboratoriais entre outros serviços, sempre vinculados às áreas de atuação da Instituição, com vistas a responder demandas da sociedade e do mundo do trabalho.

Todas essas ações reforçam e estimulam a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, pois reafirma a extensão como processo acadêmico que adquire maior efetividade quando está aliada ao ensino (formação de pessoas) e à pesquisa (geração de conhecimento).

1.1.3 - MATRÍCULAS NO EIXO TECNOLÓGICO - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Com o objetivo de subsidiar o diagnóstico da educação profissional, científica e tecnológica no Brasil, o Ministério da Educação lançou, em 2018, a Plataforma Nilo Peçanha (PNP). Essa ferramenta reúne dados das instituições da Rede Federal e serve de apoio ao planejamento de políticas públicas voltadas à avaliação, monitoramento e gestão, com base em indicadores mensuráveis.

A versão mais recente, de 2023, passou a incluir informações sobre execução orçamentária e desenvolvimento de pessoal da Rede Federal (Brasil, 2024d). A plataforma se destaca por sua interface visual, interativa e acessível, ampliando a transparência e o acesso às informações por diferentes públicos, como instituições, órgãos de controle, estudantes e imprensa.

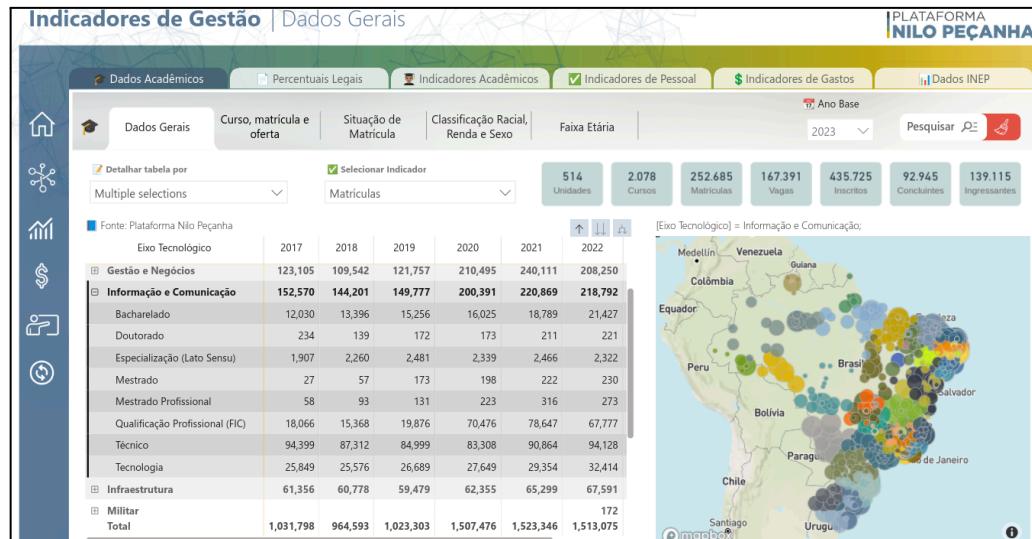
Entre os recursos oferecidos, destaca-se o Módulo Extrator de Dados, que permite a extração de informações em formatos processáveis localmente, facilitando análises específicas.

Com base nos dados disponíveis, foi possível traçar um panorama recente das matrículas no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, no período de 2017 a 2023. A **Figura 2** mostra a organização dos dados por tipo de curso — Qualificação Profissional (FIC), Técnicos e Tecnológicos — e por eixo tecnológico, com destaque para Informação e Comunicação.

As matrículas no eixo de Informação e Comunicação abrangem oito categorias de curso: Doutorado, Mestrado, Mestrado Profissional (*stricto sensu*), Especialização (*lato sensu*), Bacharelado, Tecnologia, Técnico e Qualificação Profissional (FIC). Neste estudo, o foco recai exclusivamente sobre os cursos de Tecnologia, Técnico e FIC. Em 2017, esse eixo registrava 152.570 matrículas, número que subiu para 218.792 em 2022 — um crescimento de 43,4% no total de matrículas, considerando os três tipos de curso citados.

O tipo de curso Tecnologia contabilizou 25.849 matrículas em 2017, número que aumentou para 32.414 em 2022, o que representa um crescimento de 25,4%. Já os cursos do tipo Técnico apresentaram uma variação mais discreta: de 94.399 matrículas em 2017 para 98.128 em 2022, um acréscimo de apenas 3%.

Figura 2 - Situação recente a respeito do indicador Matrículas



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2024)

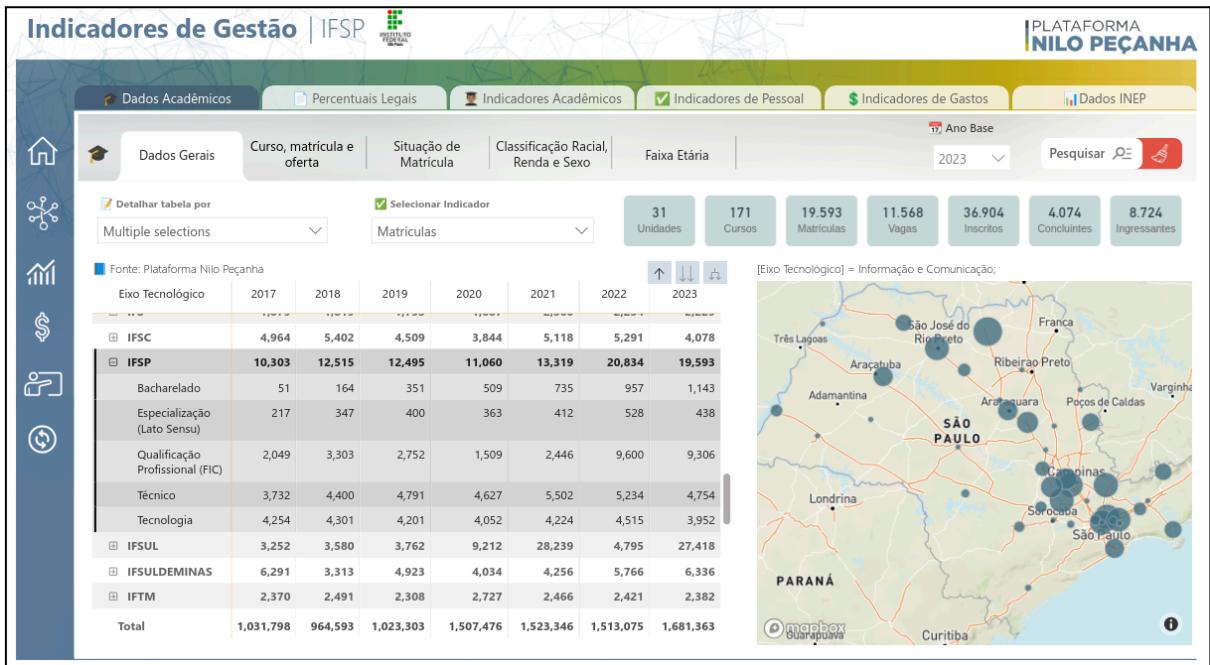
Em contraste, os Cursos de Qualificação Profissional (FIC) mostraram uma expansão expressiva no mesmo período, passando de 18.066 matrículas em 2017 para 67.777 em 2022, ou seja, um aumento de 375%. Esse crescimento expressivo reflete tanto a ampliação da oferta institucional quanto a crescente demanda social por qualificações rápidas e voltadas às necessidades imediatas do mercado de trabalho.

Para a análise específica do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), foi utilizado o recurso da Plataforma Nilo Peçanha que permite a segmentação dos dados por eixo tecnológico, instituição e tipo de curso, conforme ilustrado na **Figura 3**.

No Instituto Federal de São Paulo (IFSP), o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação registrou 10.303 matrículas em 2017, número que saltou para 20.834 em 2022 — um crescimento de 202,2%. Isso significa que o total de matrículas mais do que dobrou ao longo do período analisado.

Ao segmentar os dados por tipo de curso, observa-se que os cursos de Tecnologia passaram de 4.254 para 4.515 matrículas, indicando um pequeno crescimento de 6,1%. Por outro lado, os cursos Técnicos apresentaram um avanço mais expressivo, com matrículas aumentando de 3.712 para 5.234, o que representa um acréscimo de 41%.

Figura 3.- Situação recente a respeito do indicador Matrículas para o IFSP



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (2024)

No caso dos Cursos de Qualificação Profissional (FIC), ofertados por meio de ações de extensão, o número de matrículas saltou de 2.049 em 2017 para 9.600 em 2022, o que representa um crescimento de 468%. Esse expressivo aumento reflete tanto a ampliação da oferta institucional quanto a crescente demanda da comunidade por qualificações profissionais rápidas e acessíveis.

Ao comparar os dados do IFSP com os resultados nacionais no mesmo eixo, observa-se que a instituição seguiu a tendência de crescimento dos cursos FIC. No entanto, destaca-se que os cursos Técnicos apresentaram um desempenho superior no IFSP, com um aumento de 41%, enquanto no cenário nacional o crescimento foi de apenas 3%. Por outro lado, os cursos Tecnológicos cresceram a um ritmo mais lento no IFSP, com um aumento de 6,1%, em comparação aos 25,4% registrados em nível nacional.

As ofertas de cursos de extensão na modalidade FIC, em parceria com programas acadêmicos de TI, estão formalmente registradas no sistema institucional desde 2020. Até o momento, apenas quatro campi concluíram os trâmites administrativos necessários para efetivar as parcerias e registrar oficialmente as ofertas.

Com base nesses registros, a **Tabela 1** apresenta os dados consolidados sobre as matrículas nos cursos FIC do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação no IFSP.

Tabela 1 - Cursos de Qualificação Profissional em parceria com os programas acadêmicos de TI

Empresa	Programa*	Período de oferta	Campus participantes	Matrículas	Total
<i>AWS (Amazon Web Services)</i>	<i>AWS Academy</i>	2020	Bragança Paulista	135	
			Hortolândia	12	147
		2021	Bragança Paulista	51	
			Hortolândia	10	150
			São José do Rio Preto	89	
	<i>Cisco Network Academy</i>	2022	Bragança Paulista	142	
			São José do Rio Preto	106	248
		2023	Hortolândia	14	14
					559
<i>Huawei</i>	<i>Huawei ICT Academy</i>	2021	São José do Rio Preto	118	118
			Salto	24	
		2022	São José do Rio Preto	16	40
			Salto	136	
			São José do Rio Preto	92	228
	<i>Total</i>	2023	Salto	120	120
					506
		2024	Bragança Paulista	541	
			Bragança Paulista	230	230
					771
					1.836

* Oracle Academy, Red Hat Academy, VMware IT Academy foram oferecidos apenas como recursos complementares em disciplinas regulares dos cursos técnicos e de tecnologia.

Fonte: Elaboração própria a partir do sistema de registros escolares do IFSP (2024).

O IFSP mantém diversas parcerias ativas com academias tecnológicas, embora, em sua maioria, essas parcerias sejam utilizadas como recursos complementares em disciplinas regulares dos cursos da instituição. Além disso, a oferta de cursos de extensão nessas

parcerias é caracterizada por certa intermitência, influenciada tanto pela demanda do público quanto pela disponibilidade dos docentes responsáveis.

No período de 2020 a 2024, foram registradas 1.836 matrículas em cursos de Qualificação Profissional (FIC) vinculados a três programas acadêmicos de TI: AWS Academy, com 559 matrículas (2020–2023); Cisco Network Academy, com 506 matrículas (2021–2024); e Huawei ICT Academy, com 771 matrículas (2023–2024).

Ao analisar a distribuição dos dados por ano de oferta, observa-se uma evolução no número de matrículas ao longo do período de 2020 a 2024. Em 2020, foram registradas 265 matrículas, número que caiu para 150 em 2021. Em 2022, houve um aumento, alcançando 288 matrículas. O crescimento foi ainda mais expressivo em 2023, com 783 matrículas registradas, demonstrando uma demanda significativa pelos cursos de Qualificação Profissional (FIC). Para 2024, a previsão ou os registros iniciais apontam 350 matrículas, refletindo uma continuidade na procura, embora com um pequeno recuo em relação ao pico de 2023. Essa variação anual pode ser atribuída a diferentes fatores, como a adesão crescente aos cursos e a dinâmica da oferta ao longo dos anos.

A **Tabela 2**, apresentada a seguir, consolida os dados sobre as matrículas nos cursos de Qualificação Profissional (FIC) no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, com base nos registros institucionais e informações disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha.

Tabela 2 - Matrículas em cursos FIC de 2020 a 2024.

Ano	Plataforma Nilo Peçanha	Registros escolares do IFSP	Representatividade
2020	1509	265	17%
2021	2446	150	6%
2022	9600	288	3%
2023	9306	783	8,5%
2024	-	350	-

Fonte: Elaboração própria (2025).

Dante dos números apresentados, é notório citar que a quantidade de matrículas nos cursos de qualificação profissional (FIC), oferecidos em parceria com os programas acadêmicos de TI, embora varie ao longo dos anos, mantém uma representatividade significativa em relação ao total de matrículas institucionais no Eixo Tecnológico de

Informação e Comunicação. Esse fato destaca a importância dessas parcerias para a formação de profissionais qualificados na área de tecnologia, refletindo a relevância e o impacto desses cursos na demanda por qualificação no setor.

1.2 - PARCERIAS

No contexto da administração pública federal, destaca-se a Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014, que regulamenta o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil. Essas parcerias são estabelecidas com base na cooperação mútua, visando à realização de objetivos de interesse público e recíproco, por meio da execução de atividades ou projetos descritos em planos de trabalho.

A implementação dessas ações pode ocorrer por meio de termos de colaboração, termos de fomento ou acordos de cooperação. A mesma lei também estabelece as diretrizes para políticas de fomento, colaboração e cooperação com organizações da sociedade civil, além de modificar dispositivos das Leis nº 8.429/1992 e nº 9.790/1999 (Brasil, 2014).

O Artigo 2º, inciso III, dessa legislação define o termo "parceria" como:

[...] III - parceria: conjunto de direitos, responsabilidades e obrigações decorrentes de relação jurídica estabelecida formalmente entre a administração pública e organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividade ou de projeto expressos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015) (Brasil, 2014).

Trata-se de uma lei abrangente, que estabelece uma série de definições, diretrizes, considerações e restrições. Entre os principais dispositivos, destacam-se as formas previstas para a execução de atividades ou projetos: termo de colaboração, termo de fomento e acordo de cooperação.

No contexto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, a Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (Inova-IFSP) foi criada pela Resolução nº 159, de 29 de novembro de 2017. Entre suas competências, destaca-se a prevista no Artigo 6º, inciso VII, que estabelece:

Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º da Lei 10.973/2004, referente a transferência e licenciamento de tecnologia, prestação de serviços técnicos, e parcerias para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo; [...] (IFSP, 2017)

As parcerias institucionais no IFSP são formalizadas por meio dos procedimentos estabelecidos pela Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (Inova-IFSP). Assim, acordos com empresas da área de Tecnologia da Informação, voltados ao compartilhamento de conhecimento e tecnologias, devem cumprir os requisitos definidos por essa Agência.

Atualmente, a Inova-IFSP está desenvolvendo uma metodologia para Prospecção e Captação de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), que contempla as seguintes etapas:

1. Prospecção: aplicação de técnicas para identificar parceiros potenciais, com o objetivo de agendar visitas institucionais e apresentar o IFSP como uma instituição apta à cooperação.
2. Gestão de oportunidades: processamento das propostas, dividido em quatro fases principais:
 - a. Abordagem: coleta de informações sobre a empresa, contato inicial, apresentação do IFSP e levantamento das necessidades da organização.
 - b. Elaboração do projeto: desenvolvimento da proposta técnica, incluindo escopo e objetivos alinhados à demanda da empresa.
 - c. Negociação: ajustes de termos como prazos, custos e condições, até o aceite formal da empresa.
 - d. Fechamento: tramitação interna do projeto conforme as normas institucionais.

Na fase de fechamento, caso haja contrapartida financeira, as tratativas seguem as determinações dos Artigos 8º e 9º da Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004)⁷. Se não houver contrapartida, a formalização ocorre por meio de um acordo de cooperação.

Ao longo do ano, a Agência publica editais voltados à seleção de projetos de inovação. Após a formalização das parcerias acadêmicas, a oferta de cursos de extensão é conduzida pela Pró-Reitoria de Extensão, como exemplificado pelo Edital de Fluxo Contínuo PRX nº 658/2023. Com a aprovação dos PPCs, os proponentes estão autorizados a abrir editais específicos para a oferta de vagas.

Essas parcerias acadêmicas abrangem conteúdos relacionados ao exercício de atividades profissionais no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação. Embora os métodos de ensino, critérios de avaliação e exigências específicas sejam definidos pelas empresas

⁷ LEI N° 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.** Dez. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

parceiras, a atuação do docente como mediador é essencial para o processo de aprendizagem, auxiliando na resolução de dúvidas, orientando os estudantes e promovendo avaliações adicionais.

1.2.1 - PRINCIPAIS TIPOS DE PARCERIAS

A Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014 estabelece o regime jurídico das parcerias firmadas entre o governo federal e as organizações da sociedade civil. Essa legislação define o conceito de parceria, suas diretrizes e as principais formas de execução: termo de colaboração, termo de fomento e acordo de cooperação. De acordo com o Artigo 2º, inciso VII, o termo de colaboração é utilizado quando a iniciativa parte da administração pública, com o objetivo de realizar atividades de interesse público em parceria com organizações da sociedade civil. Nesse modelo, o poder público propõe a ação e a entidade parceira atua de forma complementar na execução do projeto ou atividade prevista em um plano de trabalho.

VII - termo de colaboração: instrumento por meio do qual são formalizadas as parcerias estabelecidas pela administração pública com organizações da sociedade civil para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco propostas pela administração pública que envolvam a transferência de recursos financeiros; (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015) (Brasil, 2014).

É importante registrar que, por envolver a transferência de recursos financeiros, o termo de colaboração não se aplica ao modelo adotado nas parcerias acadêmicas.

Quanto ao termo de fomento, a Lei nº 13.019, em seu artigo 2º, inciso VIII, o define da seguinte forma:

VIII - termo de fomento: instrumento por meio do qual são formalizadas as parcerias estabelecidas pela administração pública com organizações da sociedade civil para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco propostas pelas organizações da sociedade civil, que envolvam a transferência de recursos financeiros; (Redação dada pela Lei nº 13.204, de 2015) (Brasil, 2014).

No contexto educacional, o fomento deve ser realizado por entidades do governo federal com essa atribuição, como o CNPq, a FINEP, entre outras. No entanto, por envolver a transferência de recursos financeiros, o termo de fomento não se adequa ao modelo de parcerias acadêmicas adotado pelo IFSP.

Quanto ao acordo de cooperação, a Lei nº 13.019 define o acordo de cooperação em seu artigo 2º, inciso VIII-A.

VIII-A - acordo de cooperação: instrumento por meio do qual são formalizadas as parcerias estabelecidas pela administração pública com organizações da sociedade

civil para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco que não envolvam a transferência de recursos financeiros; (Incluído pela Lei nº 13.204, de 2015) (Brasil, 2014).

Embora exista regulamentação federal para os acordos de cooperação, esse instrumento jurídico é comumente utilizado entre órgãos e entidades da Administração Pública. No âmbito do IFSP, a Agência de Inovação organiza os trâmites e procedimentos por meio da Portaria nº 1.683/2020, que estabelece as diretrizes para a tramitação de projetos cooperativos de Pesquisa, PD&I, sem repasse de recursos financeiros, conforme descrito em seu artigo 3º. “A tramitação de projetos cooperativos de PD&I são de competência da INOVA IFSP” (IFSP, 2020).

Essa portaria está alinhada à Lei nº 13.243, de 2016 — conhecida como o Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação — e ao Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Ambos estabelecem medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com foco na capacitação tecnológica e no fortalecimento do sistema produtivo nacional e regional. Entre as alterações introduzidas pela Lei nº 13.243/2016, destaca-se o artigo 1º, que reforça a importância da capacitação tecnológica como um dos pilares das políticas de incentivo à inovação.

Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016) (Brasil, 2016).

Normalmente, os incentivos à inovação estão vinculados a projetos de pesquisa. No entanto, considerando o compromisso com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é igualmente importante destacar a relevância das capacitações tecnológicas. Nesse sentido, merecem atenção os princípios III, V e IX do artigo 2º da mesma lei, que reforçam a articulação entre instituições de pesquisa, o desenvolvimento de soluções para demandas sociais e econômicas, e a valorização da formação qualificada de recursos humanos.

[...] III - redução das desigualdades regionais; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016); [...] V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

[...] IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) (Brasil, 2016).

Os cursos de qualificação profissional, ofertados por meio das ações de extensão, estão diretamente alinhados aos princípios que orientam o incentivo à tecnologia. Essas ofertas representam uma importante estratégia institucional para promover a formação técnica e a

inserção social. Além disso, os materiais didáticos, o acesso às plataformas de aprendizagem e os conteúdos complementares integrados às disciplinas dos cursos regulares também constituem formas de incentivo institucional à apropriação tecnológica e à formação continuada.

No que se refere ao acordo de cooperação técnica, observa-se que, na ausência de uma norma específica que regulamente oficialmente esse tipo de parceria, deve-se considerar o disposto no artigo 2º, inciso XIII, do Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023, o qual define:

XIII - acordo de cooperação técnica - instrumento de cooperação para a execução de ações de interesse recíproco e em regime de mútua colaboração, a título gratuito, sem transferência de recursos ou doação de bens, no qual o objeto e as condições da cooperação são ajustados de comum acordo entre as partes; (Brasil, 2023c).

Já o acordo de adesão, assim como outros tipos de instrumentos jurídicos, carece de uma norma específica que regule seu estabelecimento. Contudo, deve-se observar o disposto no artigo 2º, inciso XIV, do Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023, que estabelece:

XIV - acordo de adesão - instrumento de cooperação para a execução de ações de interesse recíproco e em mútua colaboração, a título gratuito, sem transferência de recursos ou doação de bens, no qual o objeto e as condições da cooperação são previamente estabelecidos por órgão ou por entidade da administração pública federal. (Brasil, 2023c).

E, por último, cita-se o Protocolo de Intenções que é um instrumento formal utilizado por entes públicos para estabelecer vínculos cooperativos ou de parceria entre si, com base em interesses e condições recíprocas ou equivalentes, tendo como o objetivo a realização de um propósito comum.

Diferente de convênios, contratos de repasse e termos de execução descentralizada, o Protocolo de Intenções não envolve a transferência de recursos entre as partes. Além disso, ele se distingue do Acordo de Cooperação Técnica por ser um ajuste mais genérico, sem a imposição de obrigações imediatas. Trata-se de um documento sucinto, que não exige, necessariamente, um plano de trabalho ou um projeto específico para sua formalização, sendo considerado um mero consenso entre os partícipes. Esse protocolo serve como base para o estabelecimento futuro de instrumentos específicos, caso as partes decidam firmar projetos ou parcerias mais detalhadas.

1.2.2 - PARCERIAS COM ACADEMIAS TECNOLÓGICAS NO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO

Este subcapítulo estabelece uma conexão entre o embasamento teórico e os dados coletados das parcerias e os campi IFSP envolvidos nesta pesquisa, promovendo uma reflexão sobre a interseção entre teoria e prática.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo mantém um Grupo de Assessoramento para Gestão de Academias e Certificações Profissionais em Tecnologia da Informação, por meio da Portaria Nº 1644 de 14 abril de 2023⁸, que estabelece suas atividades em seu artigo 3º:

I - Estabelecer o contato, acompanhar e suportar a gestão das diversas academias e certificações relacionadas com os acordos e convênios firmados entre o IFSP e empresas de TI;

II - Assessorar na preparação e organização dos diversos câmpus do IFSP para sua inclusão nos programas de academias, em relação à formação inicial de instrutores e posterior implementação das academias; [...] (IFSP, 2023).

A referida portaria, em seu artigo 4º, define que o grupo deverá apresentar anualmente, até o final do mês de março do ano subsequente, um relatório simplificado das atividades desenvolvidas ao longo do ano. Os dados apresentados no **Quadro 3**, foram extraídos do relatório divulgado em março de 2024, referente às atividades do ano de 2023.

Quadro 3 - Parcerias estabelecidas de programas acadêmicos de TI

Empresa	Programa	Abrangência	Campus participantes
<i>AWS (Amazon Web Services)</i>	<i>AWS Academy</i> ⁹	Institucional	Bragança Paulista, Guarulhos, Hortolândia, Salto, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto
<i>Cisco</i>	<i>Cisco Network Academy</i> ¹⁰	Campus (Bragança Paulista, Catanduva, Guarulhos)	Bragança Paulista, Catanduva, Guarulhos, Hortolândia, Pirituba, Salto
<i>Huawei</i>	<i>Huawei ICT Academy</i> ¹¹	Campus (Bragança Paulista, Catanduva, Guarulhos)	Bragança Paulista, Catanduva, Guarulhos, Hortolândia, São Paulo, Sorocaba
<i>Oracle</i>	<i>Oracle Academy</i> ¹²	Institucional	Bragança Paulista

⁸ Instituto Federal de São Paulo. PORTARIA Nº 1644 DE 14 DE ABRIL DE 2023. Constitui o Grupo de Assessoramento em Gestão das Academias e Certificações em Tecnologia da Informação ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/acoess-e-programas/9-reitoria/3510-portarias-2023>.

⁹ AWS Academy. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/training/awsacademy/>.

¹⁰ Cisco Networking Academy. Disponível em: <https://www.netacad.com/pt/>.

¹¹ Huawei ICT Academy. Disponível em: <https://e.huawei.com/en/talent/ict-academy/#/home>.

¹² Oracle Academy. Disponível em: <https://academy.oracle.com/pt-br/>.

<i>Red Hat</i>	<i>Red Hat Academy</i> ¹³	Campus (Bragança Paulista, Guarulhos)	Bragança Paulista, Guarulhos, Hortolândia
<i>VMware</i> ¹⁴	<i>VMware IT Academy</i> ¹⁵	Campus (Bragança Paulista)	Bragança Paulista

Fonte: Elaboração própria a partir de relatório da comissão¹⁶, 2024.

A *AWS Academy* oferece às instituições de ensino superior um currículo gratuito e pronto para ensinar, focado em computação em nuvem, preparando os alunos para obter certificações reconhecidas no setor e atuar em áreas de alta demanda. O currículo também apoia os educadores, mantendo-os atualizados sobre inovações na *AWS Cloud*, permitindo que formem alunos com as habilidades exigidas pelas indústrias que mais crescem.

Em 2023, foram executadas atividades relacionadas a seis acordos de parceria, sendo dois de abrangência institucional e quatro de abrangência por campus. Na abrangência institucional, qualquer campus pode oferecer vagas sem a necessidade de um novo acordo de parceria. Já na abrangência por campus, é necessário formalizar um acordo para cada campus interessado. Observou-se a oferta de vagas em campi diferentes, apesar da parceria ser de abrangência local. Isso ocorre devido a atividades compartilhadas, como instrutores de outros campi ou vagas de docentes que ampliam a oferta de cursos para estudantes de diversas regiões. Por exemplo, o campus Hortolândia disponibilizou vagas da *Red Hat Academy* por meio de uma parceria com o campus Guarulhos, e o campus São José do Rio Preto ofereceu vagas compartilhadas com a parceria institucional da *AWS Academy* do campus Hortolândia. As descrições das parcerias listadas neste relatório são informativas e não têm caráter publicitário. As informações foram obtidas diretamente das páginas de divulgação dos programas.

A *Cisco Networking Academy* é um programa voltado para qualificação profissional, oferecendo “educação tecnológica” por meio de parcerias público-privadas, conteúdo de alta qualidade e iniciativas para promover uma força de trabalho inclusiva. Com mais de 25 anos de atuação, a Cisco colabora com escolas de ensino médio, técnicas, universidades e organizações sem fins lucrativos globalmente, visando atender as necessidades de alunos, educadores e comunidades. Desde 2022, no campus Pirituba, a parceria com a *Cisco Networking Academy* tem gerado resultados promissores, incluindo atividades com programas inclusivos da Cisco Brasil, como *WISE - Woman in Science and Engineering, Early Talent*

¹³ Red Hat Academy. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/services/training/red-hat-academy>.

¹⁴ VMware IT Academy foi encerrada em 2024 por motivo de mudanças na operação do programa.

¹⁵ VMware IT Academy. Disponível em: <https://itacademy.vmware.com/>.

¹⁶ Academias de Tecnologia da Informação. Disponível em: <http://academias.ifsp.edu.br/>

Cisco e o *Programa Crossing Border Education*. Segundo levantamento realizado com os professores, de março de 2022 a março de 2025, três docentes atuaram como instrutores da Cisco, com a colaboração de outros 10 professores e a capacitação de mais de 350 estudantes nos programas mencionados.

Já a *Huawei ICT Academy* é uma parceria entre a Huawei e instituições acadêmicas do mundo todo. Por meio da parceria, as instituições oferecem treinamentos em tecnologias de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Huawei. O programa incentiva os alunos a obterem certificação profissional da Huawei e desenvolve talentos com habilidades práticas para a indústria de TIC e comunidade. Além de treinamentos e certificações, o programa promove competições (*ICT Competition*) e dispõe de um hub de talentos para a indústria (*Talent Job Fair*).

Quanto a *Oracle Academy* é uma academia que trabalha com educadores de todo o mundo e ajuda a preparar seus alunos para carreiras de tecnologia com conhecimento, exercícios práticos e habilidades relevantes para o exercício da carreira. O programa oferece para as instituições acadêmicas e educadores recursos gratuitos para o ensino e aprendizado incluindo conteúdos, tecnologia de computação em nuvem, software e oportunidades de desenvolvimento profissional promovendo a “educação tecnológica”, habilidades, inovação, diversidade e inclusão. O campus Bragança Paulista, divulga atividades promissoras da parceria *Oracle Academy* realizadas em conjunto com as ações dos grupos de trabalho como o projeto de extensão “IF meninas nas exatas”, que visa promover a participação de mulheres na área de exatas, motivando estudantes do ensino fundamental e médio a ingressar na área e colaborando para permanência de estudantes de graduação e pós-graduação já inseridas neste contexto; *Technovation Girls*, que é um programa gratuito baseado em tecnologia para meninas de 8 a 18 anos. Trabalhando em equipes de até 5 integrantes, as meninas encontram um problema (alinhado com as ODS's da ONU) em sua comunidade e criam um aplicativo móvel ou web para ajudar a resolvê-lo. Ao longo do caminho, elas desenvolvem suas habilidades de colaboração, resolução de problemas e liderança; e a Bragantec, que é uma Feira de Ciência e Tecnologia da região bragantina, organizada anualmente pelo Instituto Federal de São Paulo, Campus Bragança Paulista. Nela, são recebidos projetos de alunos do ensino fundamental (8º e 9º anos), ensino médio e técnico, que abrangem as áreas de Ciências da Natureza e Exatas, Ciências Humanas e Linguagens, Engenharias e Informática.

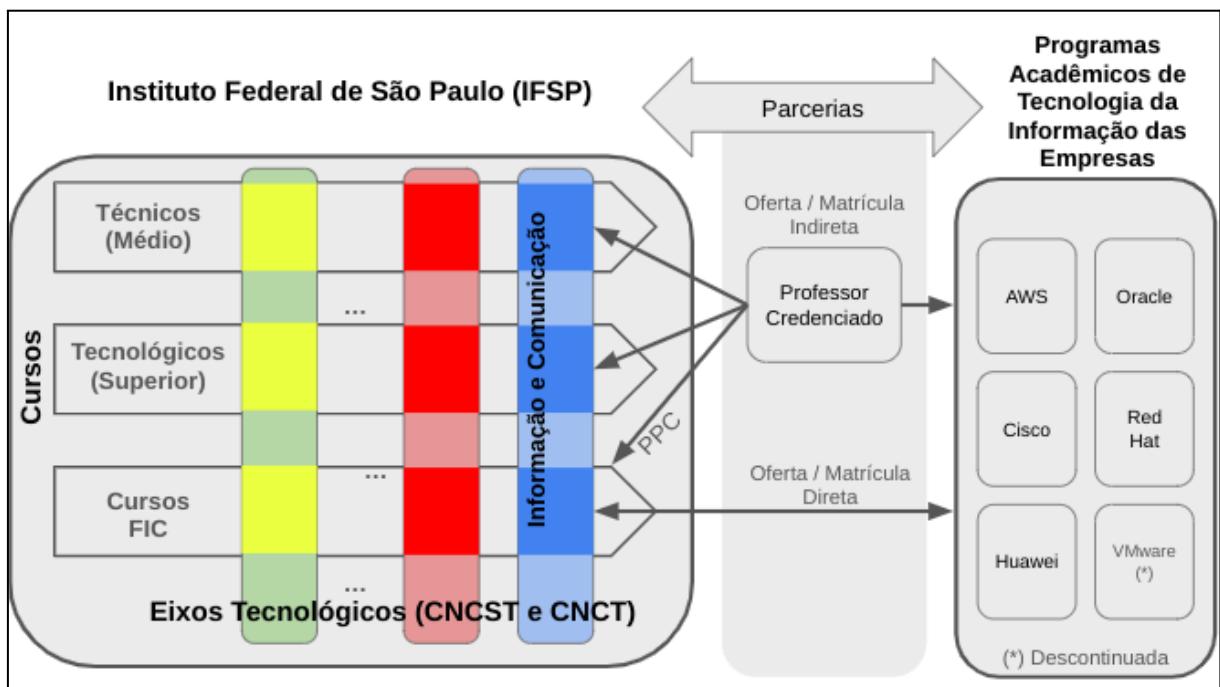
Sobre o *Red Hat Academy*, é uma parceria com as instituições acadêmicas em todo o mundo para oferecer aos estudantes dessas instituições acesso gratuito a vários conteúdos,

exames de certificação e treinamentos da *Red Hat*. Dentre as possibilidades destacam-se os cursos com conteúdo diversificado e em alta demanda; ambientes de laboratório hands-on e flexíveis; exames de certificação baseados em desempenho; preparação e capacitação de instrutores; preparação dos estudantes para empregos na indústria de TIC, pois todos os estudantes têm acesso exclusivo ao *Red Hat Academy Talent Network* ao se inscreverem em um curso da *Red Hat Academy*.

Quanto a *VMware IT Academy* permite que instrutores em instituições acadêmicas ofereçam cursos *VMware* autorizados em uma variedade de configurações. Diferente dos demais que são parcerias gratuitas, a *VMware IT Academy* exige taxa de assinatura anual em uma instituição aprovada permitindo que professores e alunos qualificados em todo o mundo tenham acesso fácil a tecnologia de virtualização de ponta, cursos e recursos. A parceria *VMware IT Academy* foi encerrada em 2024 por motivo de mudanças na operação do programa.

O modelo de funcionamento utilizado pelos programas acadêmicos de tecnologia da informação das empresas, conforme o diagrama apresentado na **Figura 4**, exige que os professores interessados em participar de atividades das academias tecnológicas realizem o treinamento preparatório para formação de instrutores referente a cada um dos cursos pretendidos e obtenham o credenciamento e, quando necessário, a certificação profissional.

Figura 4 - Diagrama representativo da operacionalização dos cursos com as parcerias estabelecidas.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Os conteúdos disponibilizados pelas plataformas das academias tecnológicas podem ser incorporados pelos professores credenciados aos programas em suas disciplinas regulares de cursos técnicos ou superiores, sendo utilizados como material complementar ou para atividades práticas. Nos cursos de extensão, oferecidos por professores com PPCs aprovados, as plataformas das academias tecnológicas das empresas são diretamente integradas aos conteúdos. Nestes casos, o professor credenciado é responsável por realizar a matrícula de toda a turma na plataforma correspondente.

Adicionalmente, é possível a realização de cursos ou treinamentos específicos voltados para competições temáticas organizadas pelas empresas, que estejam alinhadas aos conteúdos oferecidos pelas academias tecnológicas, conforme detalhado no **Quadro 4**.

Os resultados alcançados na competição refletem o alto nível de envolvimento dos estudantes e a qualidade do trabalho desenvolvido pelos docentes da instituição, além de destacar a projeção da instituição no setor de TIC. O esforço e dedicação dos professores também foram reconhecidos, com premiações como o título de “*Huawei ICT Academy Best Instructor*” para os docentes dos campi Bragança Paulista e Catanduva, e o prêmio de “Curso de Extensão - Destaque 2023” para o campus Bragança Paulista.

Quadro 4 - Resultados em competições.

Competição	Trilha	Etapa	Colocação	Campus participantes
<i>Huawei ICT Competition 2022-2023</i>	<i>Cloud Computing</i>	<i>Final Nacional</i>	2º	Bragança Paulista
		<i>Final LATAM</i>	6º	Bragança Paulista
	<i>Network Innovation</i>	<i>Final Nacional</i>	4º	Bragança Paulista, Catanduva
		<i>Final LATAM</i>	2º	Catanduva
		<i>Final Global (China)</i>	1º	Guarulhos
			2º	Guarulhos

Fonte: Elaboração própria a partir de relatório da comissão, 2024.

Resultados positivos também foram registrados nas atividades do campus Bragança Paulista em parceria com a *Oracle Academy*, com destaque para os projetos desenvolvidos para o *Technovation Girls*, que têm alcançado posições de semifinais em várias edições. Além disso, outras parcerias geraram frutos significativos, como a participação de egressos do IFSP-PTB na premiação de ex-estudantes da *Networking Academy*, e o sucesso de estudantes dos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Redes de

Computadores, que conquistaram bolsas de estudo de língua inglesa para aprimoramento profissional, entre outros resultados expressivos alcançados por professores e alunos.

1.3 - SERVIÇOS E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS

As empresas comercializam bens e serviços por meio de uma ampla gama de canais diretos e indiretos. Os clientes comunicam às empresas suas preferências em relação aos tipos de produtos ou serviços que desejam, incluindo quando, onde e como desejam adquiri-los. Essas dinâmicas fizeram com que as empresas se afastassem da padronização de bens e serviços, adotando uma abordagem mais voltada para nichos de mercado e customização. Em vez de monólogos que impõem o que deve ser consumido, as empresas agora se concentram em diálogos com os clientes.

Kotler e Keller (2018) definem serviço como qualquer ação ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra, sem resultar na propriedade de algo. A execução de um serviço pode ou não estar vinculada a um bem concreto. Por outro lado, Wirtz e Lovelock (2022) apresentam uma definição mais abrangente, que envolve aspectos financeiros e de posse, ampliando o conceito de serviço.

Serviços são atividades econômicas realizadas de uma parte para outra. Frequentemente baseadas em tempo, essas ações trazem resultados desejados para destinatários, objetos ou outros ativos. Em troca de dinheiro, tempo e esforço, os clientes de serviços esperam valor do acesso a mão de obra, habilidades, expertise, bens, instalações, redes e sistemas. No entanto, eles normalmente não assumem a propriedade dos elementos físicos envolvidos. (Wirtz e Lovelock, 2022).

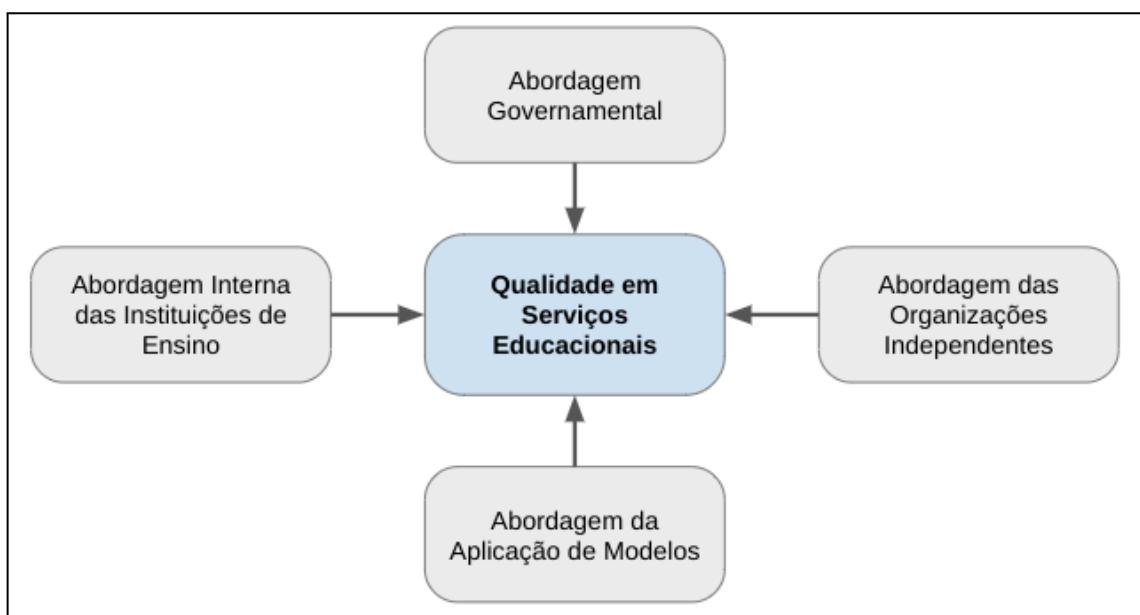
Na definição de Las Casas (2002), um serviço pode ser caracterizado como um desempenho, esforço ou ação realizada por uma empresa ou indivíduo, resultando em uma transação que pode envolver ou não a transferência de um bem. Existem diversas outras definições sobre o conceito de serviço, como as apresentadas pela Gummesson (1987), Cestari Filho (2011), Gronroos (2015), AXELOS (2019) e American Marketing Association (2024), que sintetizam, de forma geral, que um serviço pode exigir interação pessoal ou ser realizado por meios eletrônicos, com ou sem o uso de algoritmos. Além disso, essa atividade permite a participação ativa do usuário ou cliente na criação de valor ao longo de várias fases de seu ciclo de vida. O termo também pode se referir a um setor da economia, ao resultado de agradar o cliente ou ao processo de transferir esse resultado ao usuário (Ponsignon, Smart e Maull, 2007).

No contexto da educação, pode-se considerar o serviço educacional como um objeto de estudo do setor de serviços. Segundo Wirtz e Lovelock (2022), ao discutirem as categorias de serviços, classificam a educação e outros serviços de cunho intelectual como “serviços de processamento de estímulo mental”. Isso implica que os modelos de qualidade mais utilizados no setor de serviços também são aplicáveis ao setor educacional.

O estudo de Ikeda e Veludo de Oliveira (2005) explora a avaliação educacional, identificando quatro tipos principais de abordagem para a avaliação da qualidade em educação e suas interações, conforme representado na **Figura 5**:

1. governamental, que é operacionalizada pelo Ministério da Educação;
2. organizações independentes, que estudam o setor com uma “visão de fora” do governo ou das instituições de ensino, que organizam e divulgam a avaliação de cursos para o público em geral;
3. aplicação de modelos, que discute a aplicação de modelos de avaliação desenvolvidos a partir de pesquisas teóricas e empíricas;
4. interna das instituições de ensino, que são essencialmente as autoavaliações e se baseiam nas abordagens anteriores.

Figura 5 - As quatro abordagens para a qualidade em serviços educacionais.



Fonte: Adaptado de Ikeda e Veludo de Oliveira (2005).

Dante do exposto, a qualidade nos serviços educacionais pode ser alcançada por meio de diversas abordagens, cada uma fundamentada em indicadores distintos, mas que podem ser utilizadas de forma complementar. Essa interação reforça a ideia de que a qualidade na

educação é um conceito multidimensional, que não pode ser adequadamente avaliado por um único indicador.

Quanto a avaliação da qualidade de serviços, encontra-se na literatura sobre avaliação da qualidade de serviços uma vasta riqueza em modelos, hipóteses e críticas pelo fato de haver muitas pesquisas ativas nas últimas décadas e que são aplicadas nas mais variadas atividades (Ghotbabadi et al, 2015).

Ghotbabadi et al (2015), em seu trabalho de revisão sobre Medidas de Qualidade de Serviço (Service Quality Measurements) indicou 5 modelos como os mais usados e aceitos pelos interessados no campo de medição da qualidade de serviços.

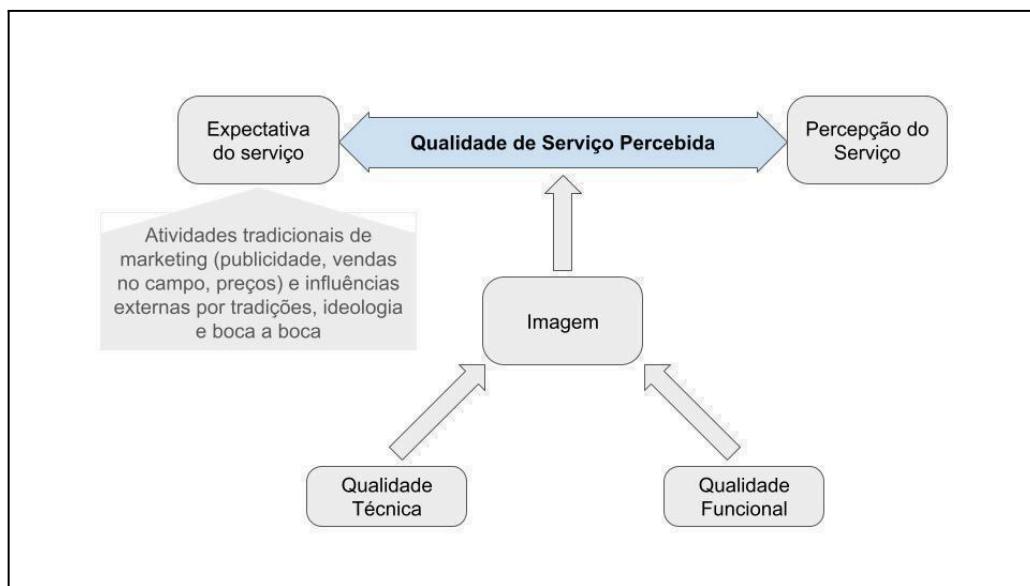
1.3.1 - MODELO GRONROOS

Salienta-se que o modelo proposto por Gronroos, em 1984, é o modelo mais antigo desenvolvido para a medição da qualidade de serviço considerando a percepção do cliente sobre o serviço e consiste de dois componentes:

- qualidade técnica: o que o cliente recebe, isto é, o resultado técnico do processo;
- qualidade funcional: como o cliente recebe o resultado técnico, ou “desempenho expressivo de um serviço” (Gronroos, 1984, p. 39).

Embora Gronroos destaque a qualidade funcional como mais relevante na percepção do cliente, ele reconhece que ambas as dimensões se complementam e influenciam a experiência do usuário, resultando na diferença entre o serviço esperado e o serviço percebido. Além disso, o autor sugere que a imagem da organização atua como uma dimensão adicional da qualidade, capaz de intensificar o julgamento do cliente sobre o serviço, conforme representado no modelo ilustrado na **Figura 6**.

Figura 6 - Modelo de Qualidade de Serviço da Gronroos.



Fonte: Adaptado de Gronroos (1984).

É importante destacar que o modelo desenvolvido por Gronroos baseia-se no conceito de desconformidade, que contrapõe o serviço percebido ao serviço esperado. Esse conceito tem origem na literatura sobre qualidade de produto, a qual serve de base teórica para o entendimento da qualidade em serviços (Wirtz e Lovelock, 2018).

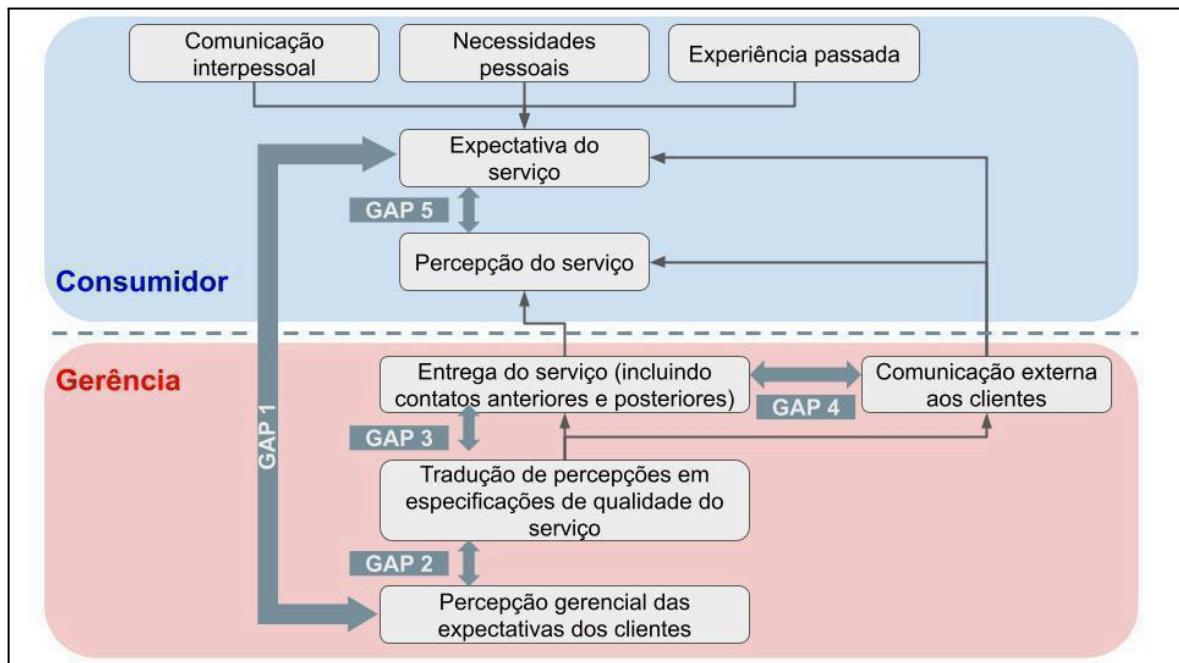
1.3.2 - MODELO SERVQUAL - MODELO GAP

O modelo de desconformidade evidencia a diferença entre o serviço percebido pelo cliente e o serviço que ele esperava receber. Essa discrepância, chamada de gap ou lacuna, é a base conceitual do SERVQUAL, desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988).

Segundo os autores, “à medida que o desempenho excede as expectativas, a qualidade aumenta; e à medida que o desempenho diminui em relação às expectativas, a qualidade diminui” (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985; 1988). Assim, o SERVQUAL fundamenta-se na avaliação comparativa entre a expectativa do cliente e sua percepção sobre aspectos específicos do serviço prestado (Wirtz e Lovelock, 2018).

Essas lacunas podem surgir em diferentes momentos da prestação do serviço, envolvendo tanto a perspectiva do consumidor quanto a da organização. A **Figura 7** ilustra como o cliente avalia a qualidade recebida, como a empresa pode mensurar seu desempenho e em quais pontos as divergências impactam diretamente na percepção da qualidade.

Figura 7 - Modelo lacuna (gap) de Qualidade dos Serviços.



Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

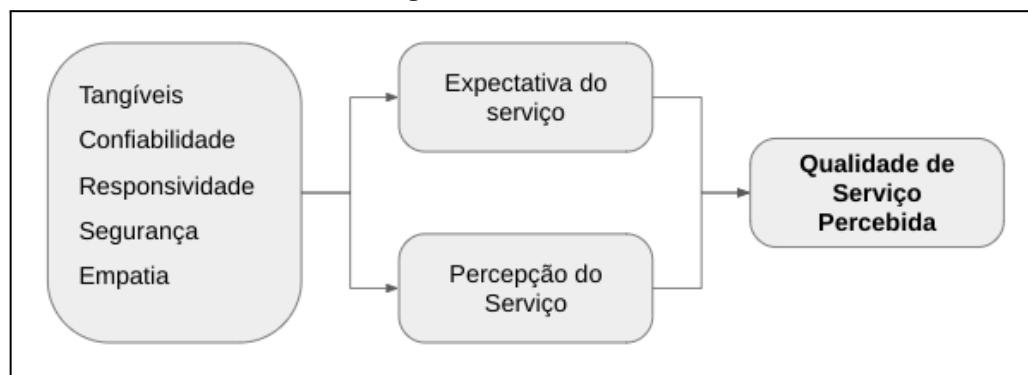
Nesse modelo, os autores evidenciam a presença de cinco lacunas (*gap*) a serem medidas (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985):

- Lacuna (*gap*) 1: A diferença entre as expectativas dos consumidores e as percepções da gerência sobre as expectativas dos clientes.
- Lacuna (*gap*) 2: A diferença entre as percepções da gerência sobre as expectativas dos consumidores e as especificações do serviço.
- Lacuna (*gap*) 3: A diferença entre as especificações da qualidade do serviço e o serviço fornecido.
- Lacuna (*gap*) 4: A diferença entre o serviço fornecido e as comunicações externas aos clientes.
- Lacuna (*gap*) 5: A diferença entre as expectativas dos clientes e a percepção dos consumidores sobre o serviço.

Os autores Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) identificaram inicialmente dez dimensões utilizadas pelos clientes na avaliação da qualidade dos serviços. Em um estudo posterior, os autores verificaram uma alta correlação entre algumas dessas dimensões e propuseram uma versão consolidada com cinco categorias principais, conforme apresentado na **Figura 8** (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1988):

- **Tangíveis:** aparência de instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação;
- **Confiabilidade:** capacidade de realizar o serviço prometido de forma precisa e consistente;
- **Responsividade:** disposição e agilidade em ajudar os clientes e oferecer um serviço rápido;
- **Segurança:** transmite confiança por meio da competência, cortesia e credibilidade dos prestadores de serviço;
- **Empatia:** atenção individualizada, boa comunicação e facilidade de acesso ao serviço.

Figura 8 - O modelo SERVQUAL.



Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988).

Essas dimensões representam os fatores críticos da prestação de um serviço, que podem causar a desconformidade entre expectativa e desempenho. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) desenvolveram um questionário chamado de escala SERVQUAL para mensurar a qualidade em serviços baseando-se nas cinco dimensões da qualidade, contendo ao todo 22 questões (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1988), conforme o **Quadro 5**.

Quadro 5 - Escala SERVQUAL.

Dimensões	Itens de questões
Tangíveis	4
Confiabilidade	5

Responsividade	4
Segurança	4
Empatia	5

Fonte: Elaboração própria (2025).

O SERVQUAL tem sido amplamente utilizado em sua forma genérica, o que o torna uma ferramenta valiosa tanto para gestores quanto para pesquisadores na identificação de lacunas na prestação de serviços (Seth, Deshmukh e Vrat, 2005). No entanto, observa-se que sua aplicação tende a ser mais eficaz quando adaptada a contextos ou setores específicos. Por esse motivo, muitos estudos optam por modificar a escala original, omitindo, acrescentando ou ajustando os itens, com o objetivo de mensurar com mais precisão a qualidade do serviço em determinado cenário (Raguenet Troccoli, 2023; Brito, 2024).

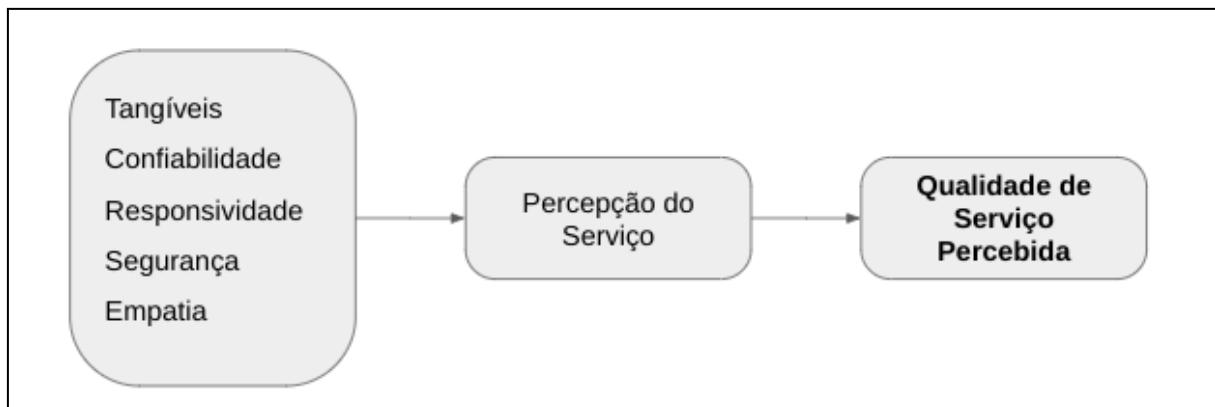
1.3.3 - MODELO SERVPERF - QUALIDADE PERCEBIDA

Embora o SERVQUAL atenda a diversas demandas em diferentes setores de produção e serviços, ele não é considerado uma ferramenta universal. Suas limitações estão associadas à dificuldade de mensurar a intangibilidade dos serviços e ao envolvimento humano na sua execução, o que pode comprometer a precisão das avaliações.

Nesse contexto, a pesquisa de Cronin e Taylor (1992) propôs uma análise crítica ao modelo SERVQUAL com dois objetivos principais. O primeiro foi questionar a conceituação e a operacionalização da qualidade do serviço adotadas no SERVQUAL, argumentando que a literatura de marketing oferece alternativas mais simples e eficazes, baseadas unicamente no desempenho percebido. O segundo objetivo foi examinar as relações entre qualidade do serviço, satisfação do consumidor e intenção de recompra.

A distinção conceitual entre os dois modelos leva as organizações a refletirem sobre suas prioridades: investir em um serviço que proporcione maior satisfação ao cliente ou concentrar esforços em alcançar um alto nível de qualidade percebida. Os autores destacam que, em muitos casos, os consumidores não necessariamente escolhem o serviço de melhor qualidade, mas sim aquele que melhor atende às suas expectativas.

Como alternativa, Cronin e Taylor (1992) propuseram o modelo SERVPERF, uma adaptação do SERVQUAL que utiliza apenas o desempenho (serviço percebido) como métrica para avaliação da qualidade, conforme ilustrado na **Figura 9**.

Figura 9 - O modelo SERVPERF.

Fonte: Adaptado de Cronin e Taylor (1992).

Cronin e Taylor (1992) realizaram os procedimentos para medir o desempenho (serviço percebido) com as mesmas dimensões do SERVQUAL (tangíveis, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia) para medição da qualidade do serviço ao invés de medirem a desconformidade “expectativa-percepção”. A descoberta da pesquisa mostrou que os fatores SERVQUAL se apresentam inconsistentes e o SERVPERF apresenta uma medição mais precisa para a qualidade do serviço em comparação com SERVQUAL (Seth, Deshmukh e Vrat, 2005).

1.3.4 - MODELO HIERÁRQUICO - MODELO MULTINÍVEL

As reflexões sobre a prestação de serviços em diferentes setores, bem como os debates e estudos voltados à melhoria das métricas de avaliação da qualidade em serviços, continuaram a se desenvolver ao longo dos anos.

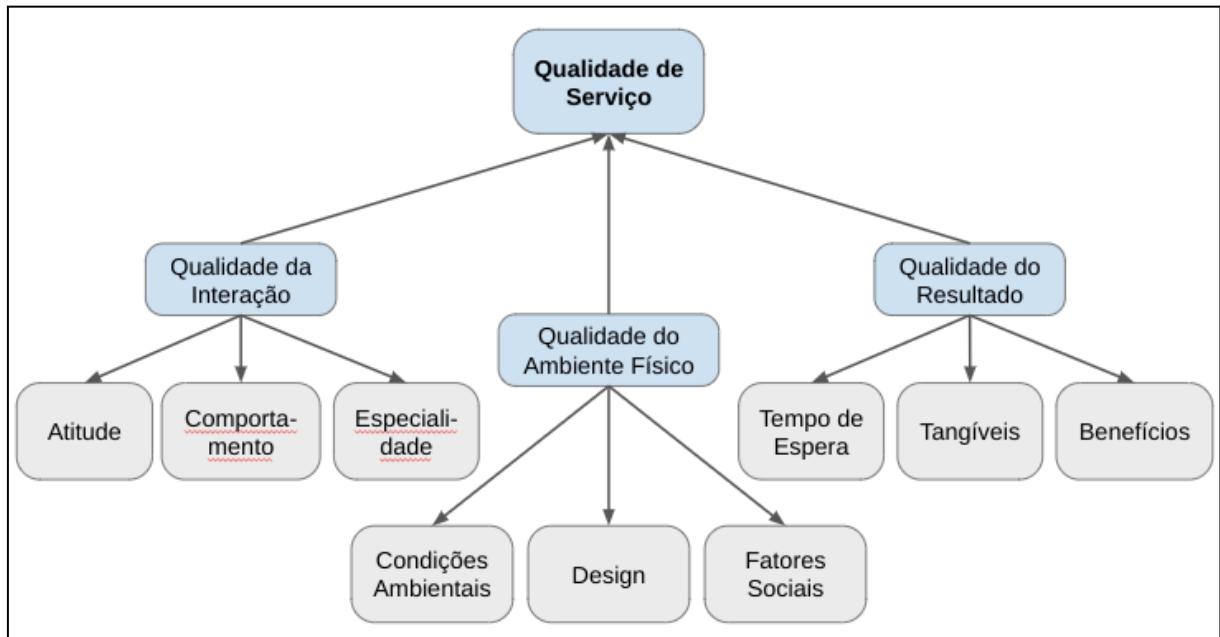
Em 1994, Rust e Oliver propuseram que a qualidade do serviço resulta da combinação de três componentes principais:

- Produto do serviço: refere-se ao serviço consumido e à percepção do consumidor sobre ele;
- Entrega do serviço: diz respeito ao processo de consumo e aos eventos que ocorrem durante essa experiência;
- Ambiente do serviço: engloba as relações internas e externas que influenciam a experiência do cliente e moldam sua percepção sobre o serviço.

Posteriormente, em 2001, Brady e Cronin apresentaram um novo modelo hierárquico baseado em contribuições anteriores. Eles incorporaram as dimensões de qualidade funcional e qualidade técnica propostas por Gronroos (1984), além da dimensão de ambiente do serviço, sugerida por Rust e Oliver (1994). O modelo hierárquico, representado na **Figura 10**,

estrutura a qualidade do serviço em níveis, nos quais cada dimensão principal se desdobra em três subdimensões específicas.

Figura 10 - O modelo Hierárquico / Modelo Multinível.



Fonte: Adaptado de Brady e Cronin (2001).

Conforme apresentam os autores Raguenet Troccoli (2023) e Brito (2024), SERVQUAL e SERVPERF são os modelos mais usados e conhecidos em qualidade de serviço, contudo há muitos pesquisadores que acreditam que a qualidade do serviço seja multidimensional (Seth, Deshmukh e Vrat, 2005). No entanto, todos esses modelos são reconhecidos como genéricos e são aplicados para a maioria dos casos para medir a percepção dos consumidores sobre a qualidade dos serviços.

Outro ponto importante a ser destacado é que as diferentes escalas criadas para mensurar a qualidade dos serviços mostram a divergência entre diferentes pesquisadores sobre como realizar essa mensuração. Alguns dos modelos apresentados oferecem possibilidades para aplicação e teste em diferentes contextos de negócio como o SERVQUAL e o SERVPERF, no entanto é necessário realizar alterações para alinhamento para alguns outros contextos específicos, serviços em educação é um exemplo.

1.3.5 - MODELOS DE QUALIDADE DE SERVIÇO ESPECÍFICOS

Diversos autores propuseram modelos específicos para avaliação da qualidade de serviços na área da educação, com foco no ensino superior e na educação a distância. A seguir, são apresentados alguns dos principais instrumentos desenvolvidos:

- HEdPERF: Abdullah (2005, 2006) desenvolveram o *Higher Education PERFormance*, instrumento voltado à mensuração da qualidade do serviço no ensino superior. A escala contempla aspectos institucionais como saúde e serviços de dormitório, refletindo elementos específicos da administração universitária.
- PESPERF: Yildiz e Kara (2009) criaram o *Physical Education and Sports PERFormance*, direcionado às Ciências do Esporte e da Educação Física. Reconhecendo a diversidade entre unidades acadêmicas, os autores destacam a necessidade de escalas específicas para diferentes áreas, excluindo itens genéricos e priorizando características próprias do contexto analisado.
- HiEdQUAL: Annamdevula e Bellamkond (2012) propuseram o *Higher Education Service Quality*, com foco na perspectiva dos estudantes como principais clientes. O modelo inclui cinco dimensões: ensino e conteúdo do curso, serviços administrativos, instalações acadêmicas, infraestrutura do campus e serviços de suporte, compondo uma avaliação ampla da qualidade no ensino superior.
- HEISQUAL: Abbas (2020) desenvolveu o HEISQUAL, modelo abrangente baseado na percepção dos estudantes, que considera tanto os aspectos técnicos quanto operacionais dos serviços. São sete as dimensões avaliadas: perfil dos professores, currículo, infraestrutura e instalações, gestão e equipe de apoio, empregabilidade, segurança e proteção, e desenvolvimento de habilidades dos alunos.
- SERVEDUCA: Serafim (2020) propôs o ServEduca, instrumento voltado à avaliação da qualidade em programas de Formação Permanente. O modelo contempla dimensões como confiabilidade, presteza, garantia, empatia, aspectos tangíveis, utilidade e autoavaliação, visando apoiar gestores na análise dos resultados das formações oferecidas.
- Modelos voltados à EaD: Sarquis *et al.* (2018) analisaram a qualidade percebida em cursos de educação a distância, a partir da perspectiva dos estudantes. A escala utilizada abrange cinco dimensões: metodologia de ensino, material didático, instrutores, estrutura e coordenação, contribuindo para a compreensão dos fatores que influenciam a percepção da qualidade nesse formato. Bertagnolli e Mager (2023), por sua vez, investigaram os processos e dimensões aplicados à avaliação de serviços em EaD com base nos construtos de qualidade, satisfação e fatores críticos de sucesso, relacionando-os à disciplina de UX (*User Experience*). Os autores propõem duas grandes categorias:

- Serviço, com nove subdimensões (tutoria, pedagogia, design instrucional, apoio administrativo, design de interface, funcionalidade, conteúdo, instituição e comunicação institucional).
- Usuário, com três subdimensões (interação entre atores, atributos dos alunos e percepções pessoais). O estudo sugere que essas dimensões podem subsidiar a criação de métodos e ferramentas baseadas em UX para avaliação de serviços em *e-learning*.

Quanto à medição da qualidade dos serviços, não é possível realizar a definição precisa de qualidade em uma única frase, pois o conceito é muito amplo. Quando se pensa em qualidade de serviços há perspectivas diferentes de quem oferta o serviço e de quem o consome. Considerando a perspectiva de quem consome o serviço, ou seja, o cliente pode-se selecionar alguns aspectos que revelam partes de sua essência:

- Qualidade é uma característica distintiva ou grau de excelência de algo (Las Casas, 2002).
- Qualidade é a adesão às especificações (ou padrões/regulamentos) por um produto ou serviço (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2024).
- Qualidade é uma descrição resumida de múltiplas dimensões e aspectos (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1988).
- A qualidade é orientada para o cliente ou usuário final (Gronroos; 2015).

Os termos selecionados anteriormente (demandas do cliente, especificações de design e dimensões de qualidade), servem como referências fundamentais para a medição e análise da qualidade. No contexto da gestão da qualidade, essa medição consiste na avaliação de um estado, resultado ou desempenho específico de um produto, serviço, processo ou sistema envolvido em sua entrega (Wirtz e Lovelock, 2022).

No caso dos serviços, as características da qualidade tendem a ser mais subjetivas, estando fortemente associadas às percepções e sentimentos dos clientes, ao contrário da qualidade de produtos, que pode ser mais facilmente quantificada. Isso significa que a qualidade em serviços é definida principalmente pela correspondência entre as expectativas dos clientes e o desempenho entregue por quem oferece o serviço.

A primeira impressão que se tem de um produto ou serviço, especialmente no momento da interação com ele, é chamada de qualidade percebida, um julgamento instantâneo baseado na experiência imediata. Já a qualidade objetiva refere-se à avaliação técnica da excelência do produto ou serviço, expressa em termos mensuráveis (Kotler e Keller, 2018).

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da presente pesquisa. O capítulo contempla ainda aspectos éticos fundamentais à pesquisa com seres humanos. O objetivo é assegurar transparência e rigor na condução do estudo, garantindo a coerência entre o problema investigado, os objetivos propostos e as estratégias de coleta e análise de dados.

2.1 - TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA

A pesquisa possui caráter exploratório, com abordagem qualitativa, por se tratar de um estudo que busca compreender, descrever e interpretar, na perspectiva dos docentes, sobre a qualidade percebida dos cursos FIC de TI ofertados em parceria entre o IFSP e as academias tecnológicas. Essa escolha justifica-se pela natureza subjetiva do fenômeno investigado, centrado em aspectos de qualidade percebida, experiência e significado atribuídos pelos professores.

Como afirma Minayo (2001), a pesquisa qualitativa permite compreender fenômenos sociais em sua complexidade e dinamicidade, sendo adequada quando o pesquisador pretende acessar representações, interpretações e sentidos atribuídos pelos participantes. Em consonância com esse referencial, optou-se por combinar levantamento bibliográfico, análise documental e aplicação de questionário semiestruturado, possibilitando uma visão aprofundada do objeto de estudo.

2.2 - QUESTÕES ÉTICAS

Previamente à realização da pesquisa, o projeto foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa do CEETEPS, sendo aprovado pelo PARECER_E.P. Nº003/2025 em 06/03/2025 disponível no **Anexo 1**.

O projeto de pesquisa também foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do IFSP, via Plataforma Brasil, sob o protocolo CAAE: 87982625.1.0000.5473, com aprovação em 29 de maio de 2025 disponível integralmente no **Anexo 2**.

A pesquisa respeitou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o anonimato dos participantes, o uso dos dados exclusivamente para fins acadêmicos, atendendo à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei Nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 e a Lei Nº 14.874, de 28 de maio de 2024.

A formalização da participação se deu por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, disponível no **Apêndice A**. É importante ficar claro que os riscos aos participantes foram mínimos e buscou-se mitigá-los. Por se tratar de um evento em que ocorre com interação social, consideraram-se como possíveis riscos:

- Riscos psicológicos: participantes podem se sentir desconfortáveis, emocionalmente afetados ou estressados ao discutir tópicos sensíveis ou experiências pessoais durante conversas, questionários ou interações.
- Viés de resposta: participantes podem sentir-se pressionados a responder de forma socialmente aceitável ou de acordo com o que eles acham que as pessoas querem ouvir.
- Desconforto físico mínimo: em alguns momentos podem ocorrer atividades que causem desconforto físico leve, como sentar-se por um longo período durante a entrevista.
- Conflitos emocionais ou éticos: os participantes podem experimentar conflitos internos ao discutir ou ponderar sobre alguns tópicos durante a entrevista.

É importante ressaltar que esses riscos, embora mínimos, foram cuidadosamente considerados e comunicados aos participantes no processo de obtenção do consentimento informado.

Para minimizar os riscos, o pesquisador orientou os participantes sobre as regras de interação.

Durante a realização da pesquisa com os participantes, não foi necessária nenhuma interferência quanto aos aspectos éticos.

A aprovação na Comissão de Ética em Pesquisa do CEETEPS e no Comitê de Ética em Pesquisa do IFSP atestam o compromisso do estudo com os direitos e a integridade dos participantes envolvidos, conferindo legitimidade científica e institucional à investigação.

2.3 - AMBIENTE DE PESQUISA

O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), instituição que integra a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. A escolha do IFSP justifica-se por sua atuação expressiva no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e pela experiência acumulada na oferta de cursos FIC em parceria com academias tecnológicas.

Foram considerados, especificamente, os campi que registraram formalmente a oferta de cursos FIC em parceria com programas como *AWS Academy*, *Cisco Networking Academy* e *Huawei ICT Academy*, entre os anos de 2020 e 2024.

2.4 - PARTICIPANTES DA PESQUISA

A população do estudo compreende docentes que atuaram em cursos FIC de TI realizados em parceria com academias tecnológicas. A seleção dos participantes considerou critérios como a participação ativa no planejamento ou execução dos cursos, a experiência direta com os conteúdos ofertados em parceria e o vínculo com os campi do IFSP que formalizaram tais ofertas. Assim, os participantes foram os professores que atuam ou já tenham atuado em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024. Dessa maneira foram excluídos os professores do IFSP que não atuaram em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024.

A opção por ouvir exclusivamente os docentes decorre da centralidade que esses profissionais ocupam no processo educacional. Eles representam o elo entre o conteúdo proposto pelas academias e os estudantes, sendo, portanto, capazes de oferecer avaliações fundamentadas sobre a qualidade do serviço educacional.

Foram mapeados seis professores pertencentes a quatro campi. Após o contato e convite, cinco professores atenderam o convite e forneceram respostas por meio de entrevista sobre os cursos, enquanto um professor foi excluído pelo motivo de não ter atendido o convite não fornecendo as respostas, conforme detalhado no **Quadro 6**.

Quadro 6 - Professores respondentes do instrumento de avaliação.

Campus	Quantidade de professores	Respondente
Campus 1	3	3
Campus 2	1	1
Campus 3	1	0
Campus 4	1	1
Total	6	5

Fonte: Elaboração própria (2025).

A organização das entrevistas é apresentada no **Quadro 7**.

Quadro 7 - Organização das entrevistas.

Entrevistado	Caracterização			Detalhes da entrevista	
	Sexo	Titulação	Outras informações	Duração (minutos)	Meio da entrevista
E1	M	D	Realizada	44:55	Remoto (Teams)
E2	M	D	Realizada	33:14	Remoto (Teams)
E3	M	D	Realizada	17:49	Remoto (Teams)
E4	F	M	Realizada	28:36	Remoto (Teams)
E5	F	D	Realizada	18:35	Remoto (Teams)
E6	M	M	Não Realizada	-	-

Fonte: Elaboração própria (2025).

O questionário foi aplicado aos docentes via entrevistas por meio eletrônico, garantindo o sigilo das respostas e o livre consentimento dos participantes.

2.5 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta foi elaborado com base no modelo SERVPERF, originalmente proposto por Cronin e Taylor (1992). Esse modelo avalia a qualidade percebida a partir do desempenho efetivo do serviço, sem levar em consideração as expectativas prévias dos usuários, como ocorre no SERVQUAL.

Para adaptar o SERVPERF ao contexto educacional, o questionário foi estruturado em dimensões específicas (tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia), às quais foram acrescidas categorias complementares voltadas à pedagogia, conteúdo e funcionalidade — aspectos essenciais para o serviço educacional.

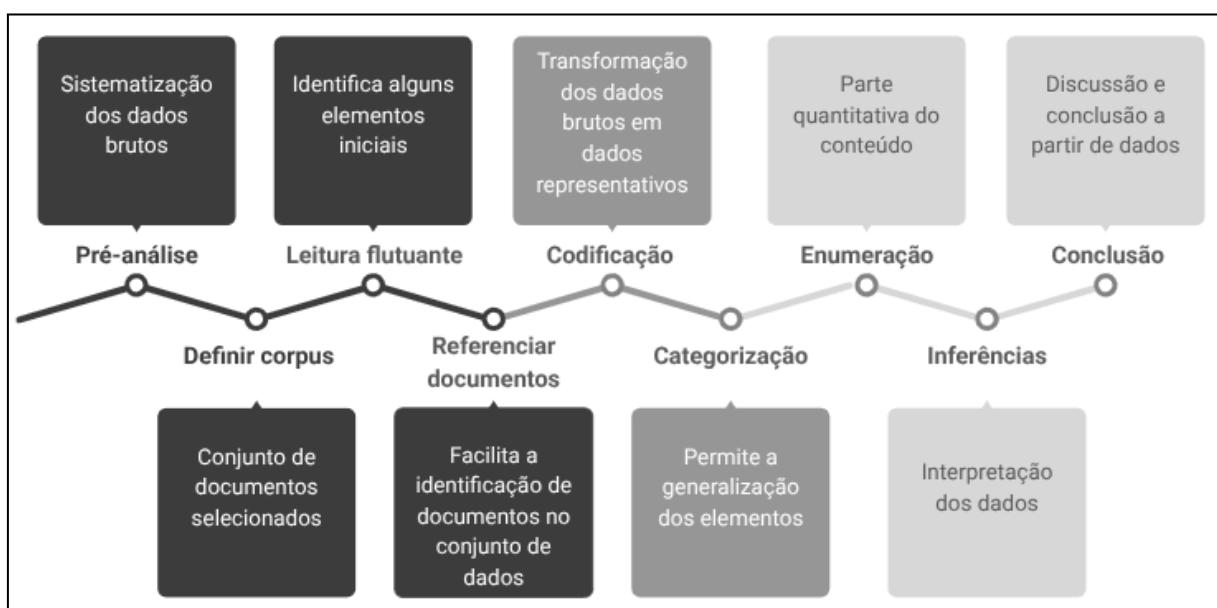
O instrumento foi validado por meio de análise por pares, envolvendo professores do IFSP e especialistas da área de avaliação educacional, garantindo coerência com os objetivos da pesquisa e adequação ao contexto.

2.6 - APLICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram organizados de acordo com as dimensões do instrumento e analisados por meio de elementos da análise temática, conforme proposto por Bardin (2016) e

demonstrado na **Figura 11**. Esse método foi escolhido por sua capacidade de evidenciar padrões de significado nas falas dos participantes, permitindo a categorização e interpretação qualitativa dos dados.

Figura 11 - Etapas da técnica de Análise Temática ou Categorial.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Conforme apresentado na **Figura 11**, o primeiro passo da técnica de análise de conteúdo é a pré-análise, que consiste na organização inicial do material bruto, com o objetivo de selecionar o corpus, ou seja, o conjunto de documentos que será analisado, levantar hipóteses interpretativas e estabelecer bases preliminares para as inferências (Bardin, 2016).

A escolha do corpus depende diretamente dos objetivos da pesquisa. Ele pode ser definido antes ou durante o processo investigativo e pode incluir desde um único documento até um conjunto mais amplo de registros. Durante essa etapa, realiza-se uma série de leituras, começando com uma leitura flutuante, mais geral e exploratória e, em seguida, leituras mais aprofundadas de todos os documentos, buscando identificar elementos significativos.

É importante referenciar adequadamente cada unidade do corpus, como entrevistas, atribuindo-lhes um número de identificação. Isso facilita a organização e a recuperação das informações durante todo o processo analítico.

Na etapa de codificação, os dados brutos são transformados em dados significativos, por meio da identificação de Unidades de Análise, que são fragmentos do texto relacionados a um conteúdo específico. Essas unidades menores, conhecidas como Unidades de Registro, estão inseridas dentro de uma Unidade de Contexto, que confere sentido à análise.

A categorização consiste no agrupamento dessas Unidades de Registro com base em similaridades, permitindo a construção de categorias que representem, de forma generalizada, os elementos observados nos dados.

Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo também contempla uma dimensão quantitativa, evidenciada na etapa de enumeração, em que se quantificam as Unidades de Registro e as categorias, geralmente por meio do cálculo de frequências.

A etapa seguinte, de inferência, busca extraír estruturas ou padrões implícitos nos dados, indo além do que está explicitamente dito nos documentos analisados, com o intuito de produzir significados mais profundos.

Por fim, a interpretação é a etapa conclusiva, em que os dados analisados são sintetizados, possibilitando a formulação de conclusões coerentes com os objetivos da pesquisa.

2.7 - ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos resultados da pesquisa bibliográfica fez-se a seleção de artigos para a criação do roteiro de entrevistas, sendo os principais de autoria de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988), Cronin e Taylor (1992), Sarquis et al (2018), Bertagnolli e Mager (2023).

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988) e Cronin e Taylor (1992) indicam cinco dimensões e objetivos para avaliação de qualidade percebida:

- Tangibilidade: que representam as qualidade ou característica do que é tangível, ou seja, que pode ser tocado ou perceptível pelo tato. Tem o objetivo de avaliar os elementos físicos envolvidos na execução da parceria.
- Confiabilidade: capacidade de desempenhar sua função durante um período. Tem por objetivo identificar os casos de falhas ou indisponibilidade e os efeitos causados pelos eventos durante a execução das atividades da parceria.
- Responsividade: capacidade de dar resposta rápida e adequada à situação. Tem por objetivo identificar como os envolvidos com a parceria respondem às solicitações, comunicam indisponibilidade, fazem convites e outras atividades de comunicação.

- Segurança: estado, qualidade ou condição de quem ou do que está livre de perigos ou incertezas e riscos eventuais. Tem o objetivo de identificar se os envolvidos na parceria sentem segurança para negociações, são bem tratados, recebem apoio necessário e outras situações.
- Empatia: capacidade de se colocar no lugar do outro e tentar realmente compreender um ponto de vista diferente do seu. Tem por objetivo identificar se os envolvidos na parceria recebem atenção pessoal (desejos) e/ou individual (profissional), compreendem suas necessidades, recebem alguma prioridade.

Essas dimensões também aparecem nos trabalhos selecionados que estão relacionados à avaliação da qualidade percebida para a área de educação. Destacam-se o trabalho de Sarquis et al. (2018), que propõe outras dimensões como: metodologia de ensino, material didático, instrutores, estrutura e coordenação; e Bertagnolli e Mager (2023), que propõe a dimensão de Serviço com 9 subdimensões: tutoria, pedagogia, design instrucional, serviços de apoio administrativo, design de interface, funcionalidade, conteúdo, instituição e comunicação institucional.

A partir do cruzamento das dimensões e objetivos contidos nesses trabalhos, algumas delas se mostraram mais aderentes ao contexto desta pesquisa:

- Pedagogia: considerada como o conjunto de métodos que assegurem a adaptação recíproca do conteúdo informativo aos indivíduos que se deseja formar. Tem por objetivo avaliar a metodologia de ensino, o processo de aprendizagem, a interação, as aulas e recursos para práticas.
- Conteúdo: considera os assuntos abordados ao longo de cada componente curricular. Tem o objetivo avaliar o material didático/paradidático, tutoriais, documentação, laboratórios virtuais e demais recursos.
- Funcionalidade: definida como característica do que funciona ou desempenha determinada função. Tem o objetivo de avaliar a plataforma de apoio por uma abordagem tecnológica.

Ressalta-se que as categorias sugeridas não têm pretensão de que sejam apenas elas que determinam a verificação de qualidade percebida, essas categorias podem ainda ser sobrepostas ou combinadas para representar certo conceito ou contexto que forem aplicados.

O roteiro de entrevistas está disponível em seu teor integral no **Apêndice B** e traz uma pergunta para cada uma das dimensões de interesse da pesquisa, conforme mostra o **Quadro 8**.

Quadro 8 - Questões e classificação por dimensões para o instrumento de avaliação.

Item	Questões	Objetivos	Dimensões
1	Como você avalia os equipamentos, instalações físicas e aparência do ambiente de modo geral?	aspectos físicos	Tangibilidade
2	Como você avalia o cumprimento de prazos, atendimento quando encontra problema, é confiável?	falhas ou indisponibilidade	Confiabilidade
3	Você recebe comunicações com tempo suficiente para suas ações?	respondem suas solicitações, comunicam indisponibilidade, fazem convites	Responsividade
4	Baseado em sua vivência, você se sente seguro com a parceria?	sente segurança para negociações, é bem tratado, recebe apoio	Segurança
5	Baseado em sua experiência, como percebe a empatia na relação de parceria?	recebe atenção pessoal (desejos) e/ou individual (profissional), compreendem suas necessidades, recebe alguma prioridade	Empatia
6	Com base em sua experiência de professor(a), como você avalia o modelo de ensino?	metodologia de ensino, processo de aprendizagem, interação, aulas e recursos para práticas	Pedagogia
7	Enquanto professor(a), qual é a sua avaliação sobre os recursos disponíveis para aprendizado?	material didático/paradidático, tutoriais, documentação, laboratórios virtuais	Conteúdo
8	Como você avalia a plataforma tecnológica de apoio?	abordagem tecnológica	Funcionalidade

Fonte: Elaboração própria (2025).

Enfatiza-se que esta pesquisa foi conduzida em um ambiente virtual utilizando ferramenta on-line (MS Teams), dado que o software é utilizado institucionalmente pelo programa, para a realização das entrevistas de acordo com a disponibilidade dos participantes. As entrevistas foram gravadas com a autorização e consentimento de cada entrevistado, sendo posteriormente transcritas para o processo de análise de dados. Os documentos foram organizados conforme mostra o **Quadro 9**.

Quadro 9 - Organização dos documentos.

Documento	Fonte	Tipo de documento	Formato do documento	Número de páginas	Observação
E1	Gravação	Entrevista	Texto (transcrição)	2	Remoto (Teams)
E2	Gravação	Entrevista	Texto (transcrição)	4	Remoto (Teams)
E3	Gravação	Entrevista	Texto (transcrição)	6	Remoto (Teams)
E4	Gravação	Entrevista	Texto (transcrição)	2	Remoto (Teams)
E5	Gravação	Entrevista	Texto (transcrição)	8	Remoto (Teams)

Fonte: Elaboração própria (2025).

A análise dos dados coletados seguiu o processo de Análise de Conteúdo, uma técnica utilizada para dados qualitativos. O procedimento metodológico usado foi uma adaptação da técnica de Análise Temática ou Categorial, conforme ilustrado na **Figura 11**.

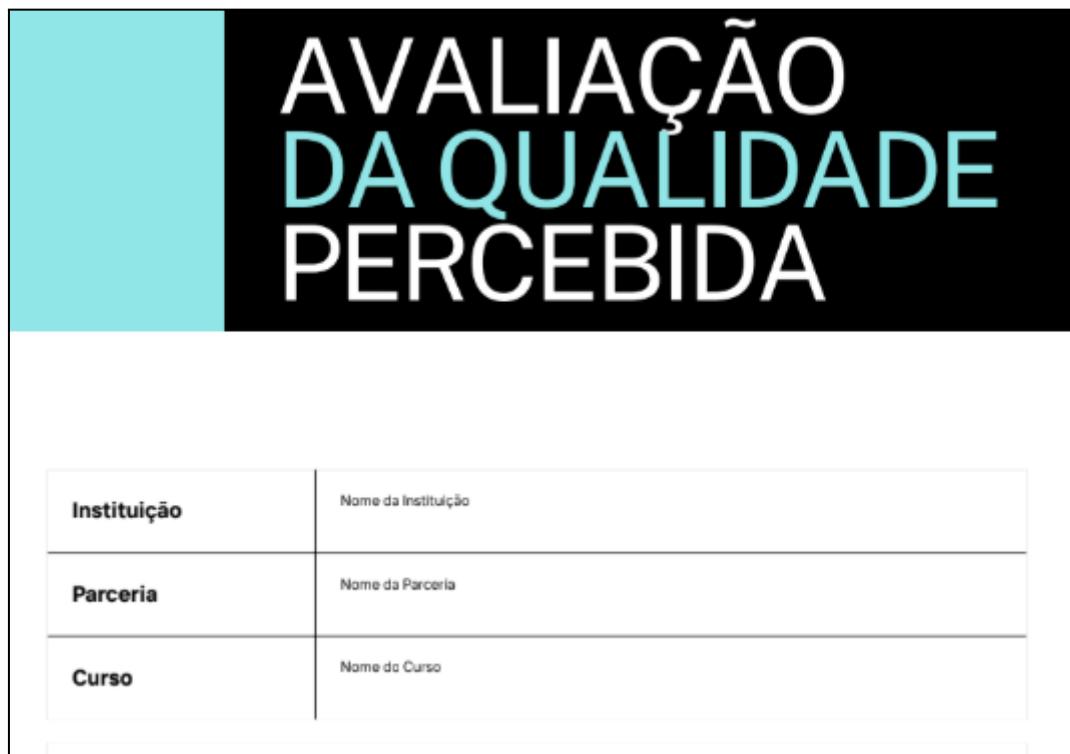
CAPÍTULO 3 - PRODUTO EDUCACIONAL

Esse capítulo reafirma a articulação entre o produto educacional e os objetivos do estudo, e antecipa como os dados produzidos serão utilizados para fins avaliativos e de gestão.

O Produto Educacional (PE), disponível no **ANEXO 3**, desenvolvido neste trabalho é uma proposta de instrumento para avaliação da qualidade percebida nos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) da área de Tecnologia da Informação (TI), ofertados pelo IFSP em parceria com academias tecnológicas. A proposta insere-se no contexto da pesquisa qualitativa e busca, por meio da percepção dos docentes, sistematizar indicadores que possam apoiar decisões institucionais voltadas à melhoria contínua da formação profissional.

A criação do PE está diretamente relacionado ao objetivo geral da pesquisa, que consiste em propor uma ferramenta capaz de mensurar a qualidade percebida do serviço educacional prestado nesses cursos. A proposta partiu da adaptação do modelo SERVPERF para o contexto educacional e para a especificidade nos cursos FIC.

Figura 12 - Produto educacional.



Fonte: Elaboração própria (2025).

3.1 - ESTRUTURA E COMPONENTES

O instrumento elaborado é composto por dimensões e categorias que visam contemplar aspectos pedagógicos, operacionais e relacionais da oferta dos cursos. A estrutura é inspirada nas cinco dimensões originais do SERVPERF (tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia), às quais foram integradas categorias adicionais identificadas durante a revisão teórica e a análise documental institucional: pedagogia, conteúdo e funcionalidade.

Cada dimensão foi desdobrada em indicadores específicos, operacionalizados por meio de itens avaliativos. Os itens foram construídos com base na literatura sobre avaliação da qualidade percebida em serviços educacionais e validados por especialistas e docentes da área.

O Produto Educacional apresenta cada uma das 8 dimensões propostas com suas respectivas descrições, objetivos e características esperadas. As descrições apontam a definição que foi usada nesta pesquisa para a dimensão. O objetivo indica o que se espera verificar na resposta do participante. As características esperadas são as categorias encontradas pela pesquisa para guiar a avaliação da resposta do participante.

Figura 13 - Exemplo de apresentação da dimensão.

Tangibilidade	
Descrição	Representa a qualidade ou característica do que é tangível, ou seja, que pode ser tocado ou perceptível pelo tato.
Objetivo	Avaliar os elementos físicos envolvidos na execução do curso em parceria.
Características esperadas	<p>Consideram-se as características que compreendem as evidências físicas do serviço como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalações físicas, • aparência, • ferramentas ou equipamentos utilizados para prestar o serviço, • representações físicas do serviço, como créditos de uso em plataformas.

Fonte: Elaboração própria (2025).

O instrumento foi aplicado junto aos docentes que atuaram nos cursos FIC em parceria com academias tecnológicas. Além das perguntas para as dimensões, o instrumento

contemplou uma questão aberta, permitindo que os professores expressassem livremente suas opiniões sobre os cursos, apontando pontos fortes, fragilidades e sugestões de melhoria.

3.1 - REFLEXÕES SOBRE O PRODUTO

A sistematização das respostas possibilitou a geração de dados quantitativos e qualitativos, tratados na análise dos resultados do Capítulo 4. As informações obtidas com o instrumento também foram organizadas em tabelas e gráficos, permitindo a visualização e a interpretação dos padrões entre os professores de diferentes campi e programas acadêmicos.

Os dados coletados demonstram que uma parcela considerável dos cursos oferecidos apresenta aderência ao propósito do eixo tecnológico. Esse fator impacta diretamente a qualidade do aprendizado e a aplicabilidade dos conteúdos, uma vez que os participantes são professores do IFSP e podem utilizar os materiais e recursos disponíveis para alcançar a formação integral dos estudantes.

O produto proposto tem aplicabilidade prática no contexto da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, podendo ser utilizado por gestores, coordenadores de extensão e professores para monitoramento e avaliação dos cursos FIC em parceria. Assim, sua principal finalidade é subsidiar a tomada de decisões institucionais com base em dados sistematizados, apoiando ações de melhoria nos cursos e fortalecendo a relação entre o IFSP e as academias tecnológicas. Além disso, o instrumento pode ser replicado, com adaptações, em outras instituições da rede federal ou em cursos de diferentes eixos tecnológicos.

No contexto da EPT e de um mundo informatizado onde as instituições precisam reagir com rapidez para que se encontre respostas às demandas do mercado e da sociedade, a proposta de um processo de avaliação das parcerias realizadas com os professores permite que sejam possíveis de estabelecer objetivos, desenvolver projetos e planos de ação de curto, médio e longo prazos que mobilizem pessoas e recursos.

Avaliar a oferta de cursos do eixo tecnológico em parceria com as empresas do setor a partir da perspectiva do professor, pode revelar maneiras diferentes de utilização dos recursos, outras possibilidades de ofertas e formatos, proporcionar alinhamento dos conteúdos do curso com atividades monitoradas em plataformas, organizar treinamentos direcionados e estimular a participação em atividades relacionadas aos conhecimentos desenvolvidos.

CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação do instrumento de avaliação da qualidade percebida nos cursos FIC de Tecnologia da Informação (TI), ofertados pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP) em parceria com academias tecnológicas. Os dados foram organizados e analisados conforme as dimensões propostas no Produto Educacional, com o suporte da metodologia qualitativa e da análise temática.

A análise foi orientada pela estrutura do instrumento adaptado do modelo SERVPERF e será apresentada, considerando a análise quantitativa das respostas em escala, além da análise qualitativa das manifestações abertas dos docentes.

Participaram da pesquisa 5 docentes que atuaram diretamente nos cursos FIC em parceria com as academias *AWS Academy*, *Cisco Networking Academy* e *Huawei ICT Academy*. Os respondentes são oriundos de três campi do IFSP, com experiências diversificadas quanto ao tempo de docência, área de formação e número de ofertas realizadas.

A realização das entrevistas, orientadas pelo roteiro de entrevistas semiestruturadas disponível no **Apêndice B**, teve como objetivo específico verificar a qualidade percebida por professores de cursos de tecnologia da informação que utilizam recursos provenientes de parcerias tecnológicas. O roteiro é composto por oito perguntas abertas, elaboradas com a finalidade de captar a compreensão dos entrevistados sobre os conceitos de cada uma das oito dimensões e os aspectos relacionados à qualidade percebida, conforme as dimensões previamente definidas. Esse formato permitiu que os entrevistados respondessem de forma livre, sem restrições, o que favoreceu a obtenção de dados qualitativos ricos. Para fins de análise, foram extraídas citações das respostas, sendo possível, em alguns casos, a identificação de mais de uma citação por pergunta.

A análise dos dados gerou diferentes combinações de cruzamentos: entre categorias e subcategorias, identificaram-se 153 pontos de cruzamento; entre categorias e entrevistados, 131 cruzamentos; e entre subcategorias e entrevistados, 181 cruzamentos. Esses resultados estão organizados e apresentados no **Quadro 10**.

Quadro 10 - Resumo dos dados para análise.

	Quantidade
Entrevistados	6
Categorias	8
Subcategorias	40
Citações extraídas	78
Categoria x Subcategoria	153
Categoria x Entrevistado	131
Subcategoria x Entrevistado	181

Fonte: Elaboração própria (2025).

De acordo com Bardin (2016), na etapa de categorização, agrupam-se as Unidades de Registro que apresentam similaridades, formando categorias capazes de representar e generalizar esses elementos internos de forma significativa.

Destaca-se que, para facilitar a leitura e auxiliar no processo de codificação, respostas mais extensas foram segmentadas em trechos (citações), o que permitiu uma análise mais precisa das falas dos participantes. Os dados resultantes foram organizados em tabelas, uma para cada pergunta do roteiro de entrevista. Cada tabela apresenta quatro colunas:

- A coluna “Entrevistado” identifica o participante responsável pela resposta;
- A coluna “Resposta” apresenta os trechos selecionados das conceituações fornecidas
- A coluna “Categoria” corresponde à intenção interpretativa associada à resposta;
- A coluna “Subcategoria” reúne as Unidades de Registro, extraídas diretamente das falas dos participantes.

Quanto à análise qualitativa e tomando a pergunta 1 do roteiro de entrevista “Como você avalia os equipamentos, instalações físicas e aparência do ambiente de modo geral?”, essa pergunta tem o objetivo de avaliar os aspectos físicos. Como resposta, era esperado que houvesse relatos ligados à categoria Tangibilidade como mostra a **Tabela 3**.

Tabela 3 - Respostas para a Pergunta 1 do roteiro de entrevista.

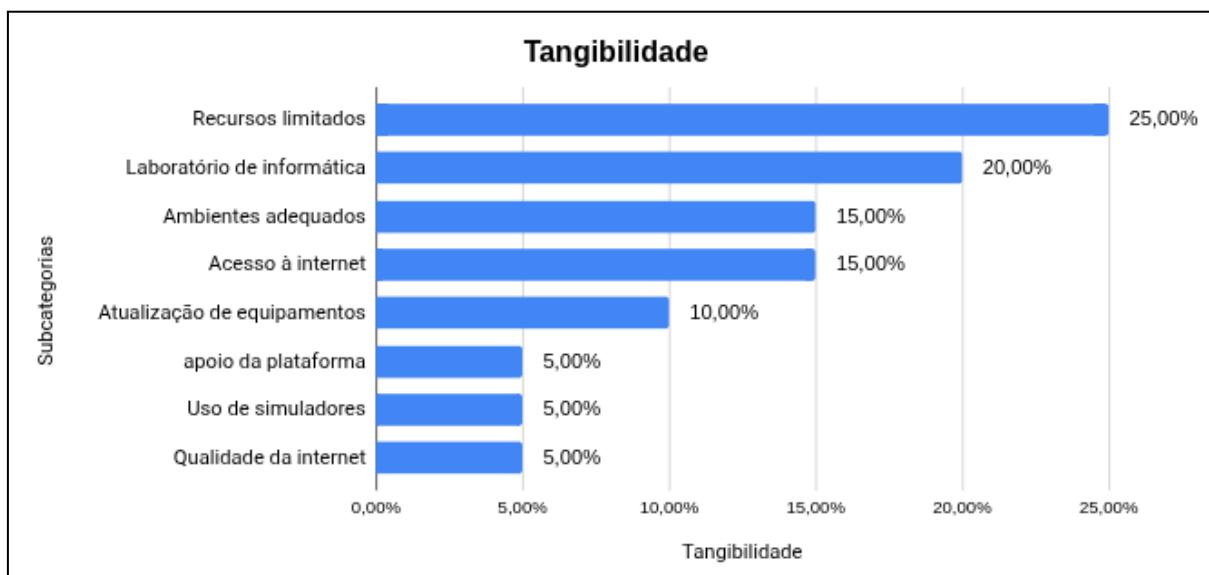
Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“(...) nós temos um laboratório de hardware que ele é propício para que nós realizemos diversas ações que estejam conectadas com a academia (...) nós estamos ainda nesse processo de preparação, desse laboratório, inclusive, a partir dos resultados da academia, apresentando aos líderes da parceria, nós estamos na luta para conseguir equipamentos atualizados, porque nós temos equipamentos antigos.”	Tangibilidade	ambientes adequados, atualização de equipamentos, laboratório de informática, recursos limitados
E2	“(...) pra realidade do nosso campus pelo menos, né? Mas talvez falando de uma forma, até um pouco mais ampla institucional, no âmbito do IFSP, a maioria dos campi possui laboratórios de informática com equipamentos. E não necessariamente os mais atuais, mas são razoáveis.”	Tangibilidade	atualização de equipamentos, laboratório de informática
E2	“Nas nossas instalações e talvez o maior limitador seja a disponibilidade de internet ou a qualidade da internet do campus, não é?”	Tangibilidade	acesso à internet, qualidade da internet, recursos limitados
E2	“Acesso à internet e equipamentos que tem uma manutenção comum, não tem é nenhuma necessidade, é muito pontual, muito específica, justamente pelo fato de que as parcerias tendem a concentrar os conteúdos e os eventuais recursos dentro de uma plataforma própria. O que, de certo modo, tira a obrigação da instituição de ter recursos muito rebuscados, sofisticados, localmente. Então isso é um facilitador tanto para o professor como para os estudantes também.”	Tangibilidade	acesso à internet, recursos limitados, apoio da plataforma
E3	“Não temos um laboratório específico aqui, nós temos específico para informática ou eletrônica, nós não temos laboratório específico ou somente para academia. Então, o que que eu faço? Utilizo o laboratório de computadores, geral de computação, por exemplo, e aí eu utilizo os simuladores que as academias estão disponibilizando nos laboratórios de informática mesmo.”	Tangibilidade	laboratório de informática, uso de simuladores, recursos limitados
E4	“Eu acredito que, de modo geral é bom, tem algumas algumas questões que poderiam ser melhoradas, principalmente na parte de computadores, mas de modo geral, eu a classificaria como bom.”	Tangibilidade	recursos limitados, laboratório de informática
E5	“Eu acho que os ambientes são bons, estão a altura do que a gente precisa para serem utilizados, esses ambientes são considerados adequados para o que é preciso aplicar.”	Tangibilidade	ambientes adequados

Fonte: Elaboração própria (2025).

Quanto ao conceito de Tangibilidade consideram-se as características que compreendem as evidências físicas do serviço como: instalações físicas, aparência, ferramentas ou equipamentos utilizados para prestar o serviço, representações físicas do serviço, como créditos de uso em plataformas, outros clientes nas instalações do serviço (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985; 1988).

As subcategorias extraídas das citações para a categoria Tangibilidade podem ser vistas na **Figura 14**, onde se apresenta a frequência de cada subcategoria identificada.

Figura 14 - Frequência de subcategorias para a categoria Tangibilidade.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Observa-se que os participantes apontaram "recursos limitados" como a característica mais recorrente nos relatos, representando 25% das citações, seguida por "laboratório de informática" (20%), "ambientes adequados" e "acesso à internet" (ambos com 15%), "atualização de equipamentos" (10%) e, por fim, "apoio da plataforma", "uso de simuladores" e "qualidade da internet", cada uma com 5%. Essas subcategorias confirmam a coerência com os objetivos da pergunta e validam as características inicialmente consideradas na sua formulação. A infraestrutura virtual e os materiais disponibilizados pelas academias tecnológicas foram apontados como adequados e atualizados.

Já a pergunta 2 do roteiro de entrevista “Como você avalia o cumprimento de prazos, atendimento quando encontra problema, é confiável?” tem como objetivo avaliar ocorrências de falhas, indisponibilidades e a confiabilidade dos serviços, conforme apresentado na **Tabela 4**.

Tabela 4 - Respostas para a Pergunta 2 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“Eu achei bem feita essa questão de suporte desde o princípio, no seguinte sentido, existe um treinamento para usar a plataforma? Existe um guia passo a passo de como fazer a criação da turma. Então eu achei excelente essa preparação para a execução da plataforma. Mesmo com a mudança entre as plataformas, mesmo esse processo, esse legado, esse sistema legado.”	Confiabilidade	mudanças na plataforma, apoio da plataforma, experiência do usuário
E1	“Eu tive que abrir uma OA (ordem de atendimento) que a gente chama, né? Ordem de serviço chamado para que houvesse por parte da empresa a liberação de uma determinada função. Isso foi feito de maneira ideal, então eu considero boa a parte de suporte técnico dado nas plataformas”	Confiabilidade	suporte técnico, apoio da plataforma
E2	“Então, essas plataformas, elas tendem a ser bastante estáveis, não é óbvio que em alguns momentos a gente tem como qualquer outro Ava ou como qualquer outro sistema computacional, a necessidade do parceiro realizar algum tipo de manutenção ou alguma coisa do tipo. (...) você é notificado de uma manutenção em uma determinada data em um determinado horário, com uma antecedência bastante razoável. Então você consegue se programar? Eu, particularmente, nunca fui dar uma aula em que, naquele momento, a plataforma estava em manutenção.”	Confiabilidade	experiência do usuário, manutenção da plataforma
E2	“A gente tem sempre o contato com o manager do programa, então a gente entra em contato com ele e ele rapidamente, se não tiver autonomia para resolver isso localmente, tendo em vista que os parceiros são grandes players da área de tecnologia em nível global, né? Então, nem sempre essas decisões são tomadas localmente. No Brasil, às vezes ela depende de uma ação fora do país, mas normalmente isso é atendido com rapidez, tá?”	Confiabilidade	empatia na parceria, ações rápidas
E2	“Então, se eu tenho um programa, eu tenho um problema que eventualmente eu não consigo resolver através de um e-mail ou alguma coisa ou alguma coisa mais crítica. Eu tenho contato com esse gestor do programa. É quem imediatamente vai atender a uma demanda pontual, que surgiu daquilo que não é trivial, digamos assim. Não é? Mas é muito difícil esse tipo de questão acontecer, tá?”	Confiabilidade	contato com especialistas, questões críticas
E3	“Sim, geralmente quando tem algum problema, nós enviamos a solicitação, com a descrição do problema para academia e geralmente eles respondem em tempo hábil.”	Confiabilidade	comunicação com a academia
E4	“Quando a gente teve problemas ou até mesmo é	Confiabilidade	comunicação

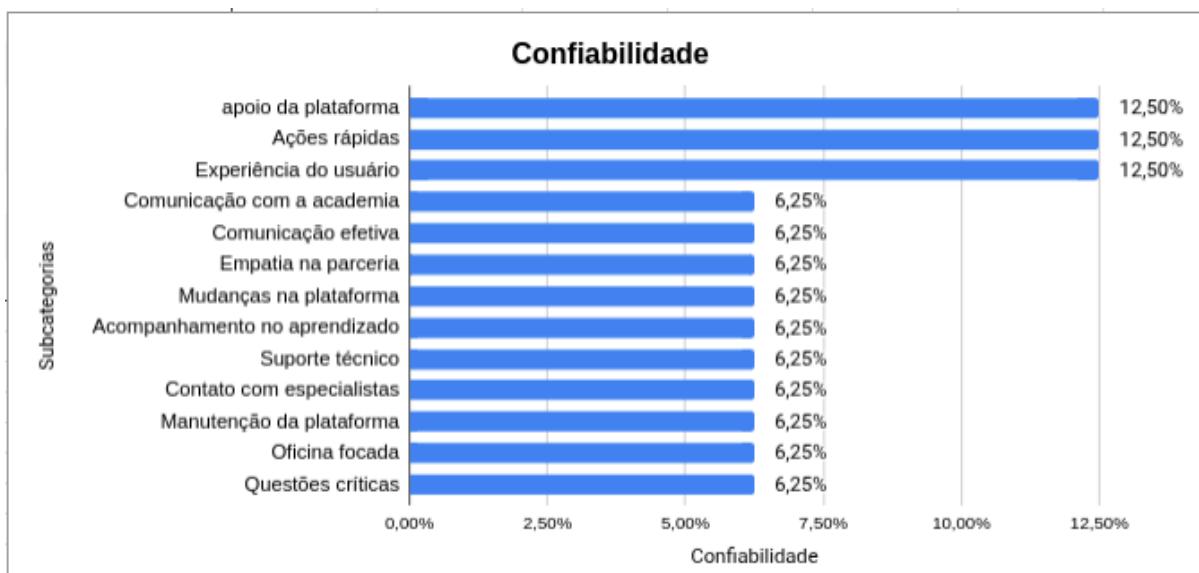
	situações que a gente precisava de mais indicações, de é do que a gente precisava. Eles foram, respondiam muito rápido e inclusive.”		efetiva, ações rápidas
E4	“Eles chegaram a fazer uma oficina muito focada com uns grupos de estudantes que estavam trabalhando com aplicativos específicos e que uma pessoa responsável da academia fez 11 workshop super focado. Esse workshop foi remoto, né? Mas super focado em como é, e como resolver esses problemas pontuais de cada projeto.”	Confiabilidade	acompanhamento no aprendizado, oficina focada
E5	“Eu considero confiável, mas eu não precisei, não tive nenhum tipo de problema que fosse necessário contato ou atendimento diretamente, por isso considero confiável.”	Confiabilidade	nenhum tipo de problema

Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Confiabilidade contempla características relacionadas à consistência de desempenho e à confiança no serviço prestado. Isso implica que a instituição realiza suas atividades corretamente desde a primeira vez e cumpre as promessas feitas aos usuários (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985; 1988). Além disso, a confiabilidade também envolve o comprometimento da organização em agir com os melhores interesses do cliente em mente, o que abrange aspectos como reputação institucional e postura profissional da equipe de atendimento.

As frequências das subcategorias associadas à Confiabilidade, conforme extraídas das entrevistas, estão organizadas na **Figura 15**.

Figura 15 - Frequência de subcategorias para a categoria Confiabilidade.



Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Confiabilidade contém 13 subcategorias identificadas nos relatos dos participantes onde “apoio da plataforma”, “ações rápidas” e “experiência do usuário”, com 12,5%; seguidas de “comunicação com a academia”, “comunicação efetiva”, “empatia na parceria”, “mudanças na plataforma”, “acompanhamento no aprendizado”, “suporte técnico”, “ contato com especialistas”, “manutenção da plataforma”, “oficina focada” e “questões críticas”, com 6,5% cada uma.

Nota-se que a categoria Confiabilidade é compreendida de diferentes maneiras, a variedade de subcategorias aponta que a confiabilidade tende a ser um conceito mais complexo para verificação da qualidade percebida para os participantes desta pesquisa, a variedade também indica que outras categorias influenciam nesta categoria. Assim, os dados indicam que os cursos cumprem o que prometem em termos de conteúdo e certificação.

A pergunta 3 da entrevista “Você recebe comunicações com tempo suficiente para suas ações?”, tem o objetivo de avaliar como as parcerias respondem às solicitações, comunicam indisponibilidade, fazem convites. A **Tabela 5** apresenta as respectivas respostas.

Tabela 5 - Resposta para a Pergunta 3 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“Eu recebo praticamente as comunicações de 3 formas, né? Primeiro o blog, por exemplo, as ações, principalmente as ações da maratona, eu recebo via blog quando eu acesso, via e-mail, e também pela própria plataforma.”	Responsividade	comunicação com a academia, comunicação efetiva
E1	“Então essas comunicações, eu acho muito interessantes, inclusive eles fazem uma espécie de uma circular do que vai acontecer e os programas IPDs são justamente também para comunicar isso. Então tem esse aspecto importante que é valoroso do próprio fato de ser um instrutor, é que os IPDs eles trazem o que vai acontecer, então o tempo de aviso, eu acho que é bom a forma de comunicação, LinkedIn e-mail o blog e as comunicações no IPD, elas são excelentes.”	Responsividade	comunicação efetiva, velocidade de comunicação, comunicação com a academia
E2	“Aham, é isso. Como eu disse, né? Todo o programa, ele, vai ter sempre um ponto de contato na instituição, no caso, e a prp não é. Então, existem 2 tipos de parceria, a parceria, que é institucional, onde você tem um ponto de contato único dentro da instituição e você tem as parcerias onde elas são firmadas. É em cada um dos campi, então aí você tem um ponto de contato no campus, não é? A tendência é que a gente tenha um número maior institucional, justamente para evitar retrabalho.”	Responsividade	comunicação com a academia, ponto de contato

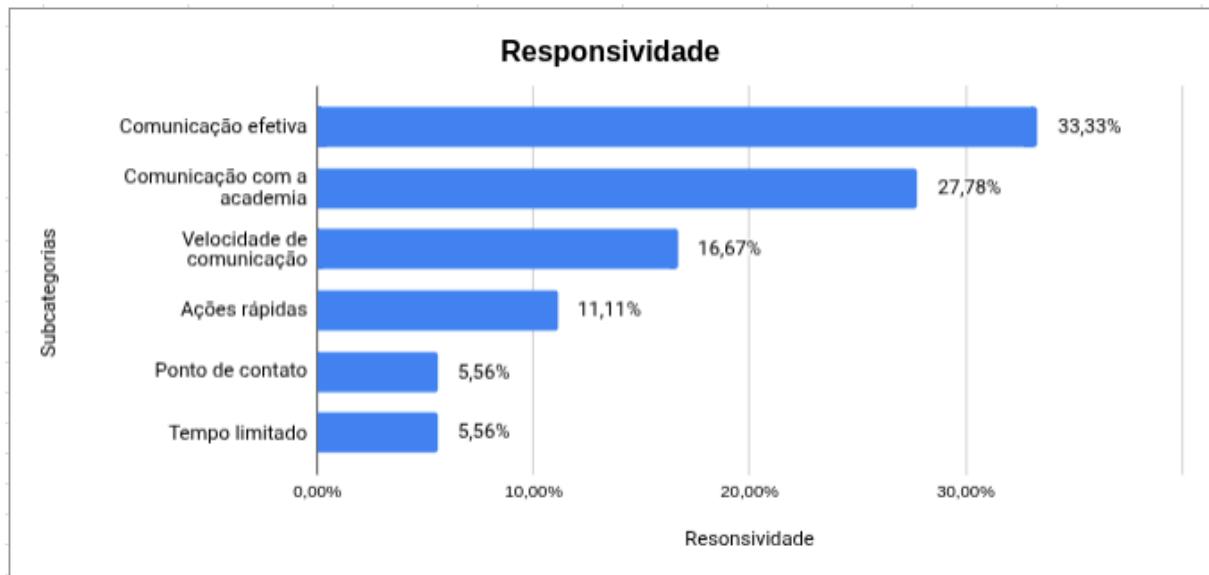
E2	“Além disso, existe também, além dos e-mails, né? Que é o mecanismo primário de comunicação com as academias hoje, é muito natural que se criem grupos em diferentes comunicadores instantâneos para que a gente tenha uma velocidade maior de comunicação, né?”	Responsividade	velocidade de comunicação, comunicação efetiva, comunicação com a academia
E2	“Normalmente é feito nos grupos com os pontos de contato, justamente para que se tenha a celeridade necessária para se comunicar isso a tempo. E aquela oportunidade seja aproveitada da melhor maneira, tá? Então esse dinamismo existe, não é? E a comunicação é muito fluida.”	Responsividade	comunicação efetiva, ações rápidas, velocidade de comunicação
E3	“É geralmente não é com tanto tempo assim, né? Geralmente muito rápido. Não tem tanto tempo, então é muito rápido. É, tem vez que demora um pouco, às vezes eu tenho menos tempo para poder tomar as ações, mas geralmente dá para fazer no tempo desejado.”	Responsividade	ações rápidas, tempo limitado
E4	“Sim, sempre as comunicações têm tempo suficiente. Sim.”	Responsividade	comunicação efetiva
E5	“Sempre recebo e-mails informativos e convites para treinamentos.”	Responsividade	comunicação com a academia, comunicação efetiva

Fonte: Elaboração própria (2025).

Para descrever a categoria Responsividade, foram consideradas as características que dizem respeito à “disposição ou prontidão dos funcionários para prestar o serviço”, ou seja, a pontualidade do serviço, envio imediato de comprovações, retorno rápido aos chamados do cliente, prestação rápida de serviço, manter os clientes informados, linguagem acessível e de fácil entendimento, explicar o serviço em si, garantir ao consumidor que um problema será resolvido (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985; 1988).

A **Figura 16** mostra as subcategorias que compõem a categoria Responsividade de acordo com a frequência nas citações dos participantes. Diante dos dados apresentados na Tabela 5, a prontidão dos docentes foi bem avaliada.

Figura 16 - Frequência de subcategorias para a categoria Responsividade.



Fonte: Elaboração própria (2025).

A subcategoria “comunicação efetiva”, com 33,33%, foi a mais identificada nas citações dos participantes, seguida de “comunicação com a academia”, com 27,78%; velocidade de comunicação, com 16,67%; “ações rápidas”, com 11,11%; “ponto de contato” e “tempo limitado”, com 5,6%.

As subcategorias extraídas das citações e as próprias falas dos participantes revelam a compreensão dessa categoria conforme apresentada na literatura, além de confirmar que a pergunta realizada representa bem o conceito que se deseja avaliar.

A pergunta 4 da entrevista “Baseado em sua vivência, você se sente seguro com a parceria?”, essa pergunta tem o objetivo de avaliar se sente segurança para negociações, é bem tratado, recebe apoio. Como resposta era esperado que houvesse relatos ligados à categoria Segurança, conforme mostra a **Tabela 6**.

Tabela 6 - Resposta para a Pergunta 4 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“Desde o processo de se formar em instrutor durante a abertura de criação de turmas, o calendário que eles fazem é um bom calendário, que possibilita você a se preparar.”	Segurança	pautação clara, parcerias bem definidas
E1	“E nessa questão de suporte eu sempre procurei 2 suportes nessas minhas primeiros suporte com o líder da academia, justamente para comunicar para dizer quantos alunos estavam inscritos e também essas	Segurança	comunicação com a academia, suporte técnico

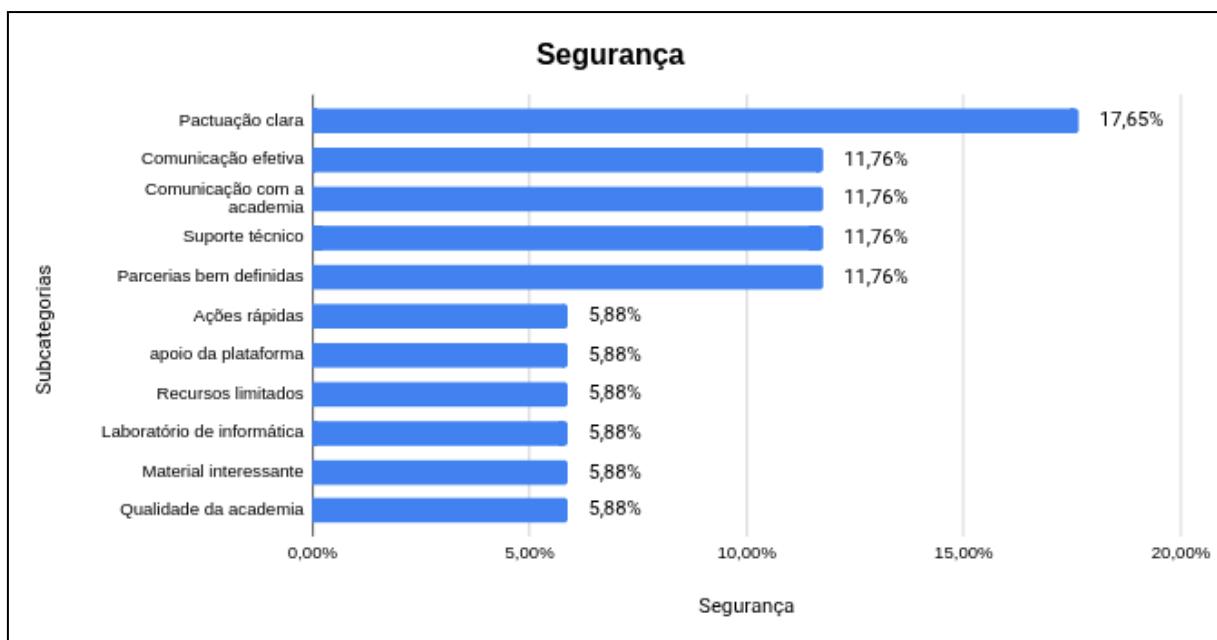
	“questões que eu já falei para você, que é de chamados referentes a problemas operacionais.”		
E1	“Às vezes, o aluno não conseguia encontrar uma página onde ele baixava o aplicativo, a página estava indisponível, aí eu conversava com eles, conversava direto com a empresa, né? A empresa, depois da atualização. Essa atualização não demorou muito, então eu estou satisfeito, viu? Com essa comunicação e esse suporte.”	Segurança	suporte técnico, ações rápidas, comunicação efetiva
E2	“A gente recebeu o nome de academia de tecnologia da informação com a bandeira do parceiro, justamente pelo parceiro entender que as academias possuem qualidade e know how técnico para se intitularem como um braço dessa empresa no segmento de educação. Então, visto dessa maneira, Eu Acredito que a parceria de fato ela cumpre com aquilo que que foi pactuado no momento da assinatura da parceria. É um direito, sim.”	Segurança	qualidade da academia, pactuação clara
E2	“Olha, Eu Acredito que as parcerias, elas são, elas têm objetivos muito bem definidos, não é? Então, uma vez que ambas as partes tenham conhecimento dos seus direitos e deveres, eu entendo que. E está muito bem pactuado, não é?”	Segurança	parcerias bem definidas, pactuação clara
E3	“Com as parcerias, sim, Eu acho interessante, acho bem seguro, até porque o material que eles disponibilizam, é material interessante, bem atual. Então, eu me sinto seguro, sim.”	Segurança	material interessante, comunicação com a academia
E3	“Eu percebo as negociações, geralmente quando envolve questões burocráticas sim. Mas a gente ainda não tem o apoio, por exemplo, quando queremos comprar equipamentos. Por exemplo, a gente até hoje não conseguiu uma verba específica deles para adoção de equipamentos.”	Segurança	laboratório de informática, recursos limitados
E4	“Eu. Eu creio que sim. Sim, sempre eu me sinto segura, sim.”	Segurança	-
E5	“Sim, eu gosto, a partir dos treinamentos que eu tive dos conhecimentos que obtive, passar as informações aos alunos é uma forma que a gente se sente mais tranquilizada, qualquer tipo de questões que tiver dúvida posso acessar a plataforma para dirimir as dúvidas.”	Segurança	comunicação efetiva, apoio da plataforma

Fonte: Elaboração própria (2025).

A ideia de Segurança representa a ausência de perigo, risco ou dúvida. Essa categoria envolve as características de segurança física (*safety*), segurança em um sentido mais amplo (*security*), oferece medidas de segurança contra fraudes e ataques, realiza monitoramento, opera com confidencialidade e privacidade (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985; 1988).

A categoria Segurança está representada por 11 subcategorias que podem ser vistas na **Figura 17** de acordo com a frequência nas citações dos participantes. Considerando os dados qualitativos, nota-se que a confiança no conhecimento dos docentes e na credibilidade das academias parceiras foi amplamente reconhecida.

Figura 17 - Frequência de subcategorias para a categoria Segurança.



Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Segurança foi associada a “pactuação clara”, com 17,65% foi a que apareceu com maior frequência, seguida de “comunicação efetiva”, “comunicação com a academia”, “suporte técnico” e “parceria bem definida”, com 11,67%; e encerra a lista com “ações rápidas”, “apoio da plataforma”, “recursos limitados”, “laboratório de informática”, “material interessante” e “qualidade da academia”, com 5,88%.

O conceito de Segurança apresenta características encontradas em outras categorias, o que indica que a compreensão é difusa pelos participantes, contudo a sensação de segurança pode ser percebida a partir das mais variadas ações que o participante experimenta em suas atividades.

A pergunta 5 da entrevista “Baseado em sua experiência, como percebe a empatia na relação de parceria?”, essa pergunta tem o objetivo de avaliar se recebe atenção pessoal (necessidades, desejos) e/ou individual (dificuldade na operação, profissional), comprehendem suas necessidades, recebe alguma prioridade. A **Tabela 7**, exibe as respostas dos participantes para a pergunta 5.

Tabela 7 - Resposta para a Pergunta 5 do roteiro de entrevista.

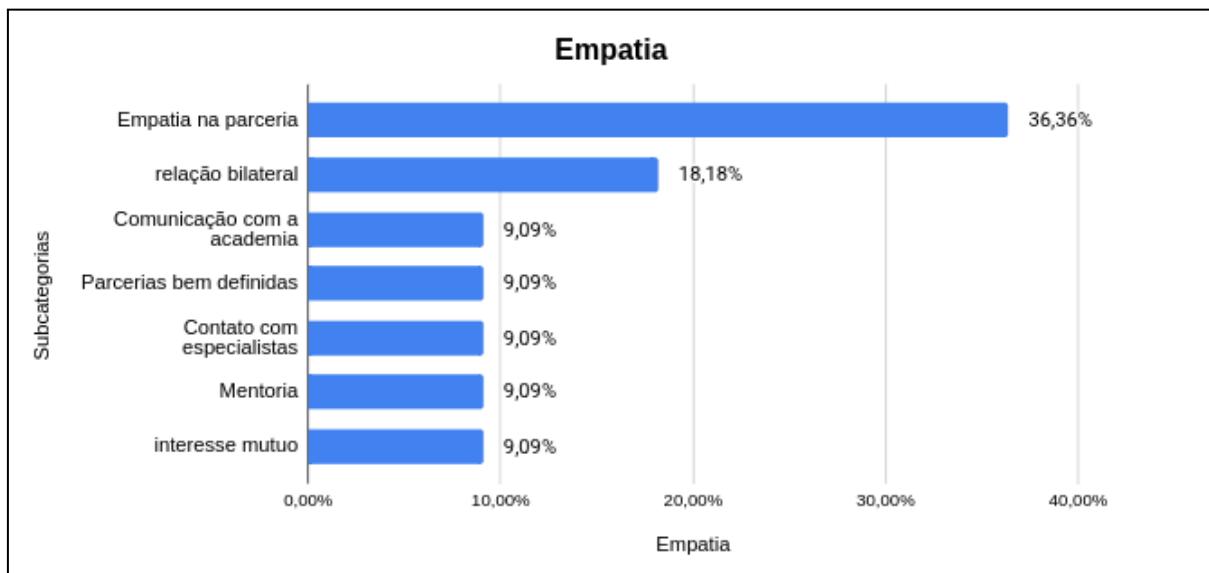
Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	<p>“E uma coisa interessante, Julio, nesse apoio, que você tem do pessoal do Brasil que é responsável por isso. Então, por exemplo, eu não tô lidando num primeiro, num primeiro estágio, não tô lidando lá com o cara nos Estados Unidos, eu tô lidando com uma organização. A liderança brasileira da maratona. Então, por exemplo, quando eu preciso mandar o relatório da turma, eu já tenho. Contato via LinkedIn, envio e-mail, então eu mando os resultados da maratona.”</p>	Empatia	contato com especialistas, parcerias bem definidas, relação bilateral
E2	<p>“Então acho que a empatia existe porque ela é uma relação bilateral aí de interesse mútuo, né? Tanto do parceiro de transmitir a atualização profissional a docentes e, consequentemente, aos alunos, como também dos docentes que querem se manter atualizados e transmitir isso para os estudantes, não é? É uma relação bem estabelecida aí que é no momento em que você firma esse compromisso. A empatia É Ela se faz presente pela pelo interesse mútuo dos envolvidos, não é?”</p>	Empatia	empatia na parceria, relação bilateral, interesse mútuo
E3	<p>“Sim, no caso principalmente vejo empatia na relação da parceria com uma das empresas. Na parceria com outra, eu pelo menos, não tenho muito contato com o pessoal da empresa. Então, eu percebo que temos bastante empatia.”</p>	Empatia	comunicação com a academia, empatia na parceria
E4	<p>“Eu percebo que existe bastante empatia e priorização, porque em situações em que a gente demonstra alguma necessidade específica para alguma tecnologia ou uso de algum recurso. Existe sempre pessoas com as quais a gente se relaciona, que é da parceria, né? Que nos direciona ou se proponha a mentorar. Então eu creio que isso demonstra que existe bastante empatia sim nessa relação.”</p>	Empatia	empatia na parceria, mentoría
E5	<p>“Nessa questão, eu não tive problemas ou dificuldades, fica difícil eu te dizer sobre empatia, recebo contatos por email e não tenho contato direto sobre as parcerias, por isso não tenho nenhuma avaliação nesse aspecto de empatia.”</p>	Empatia	-

Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Empatia considera as características que favorecem o entendimento e/ou o conhecimento das necessidades específicas do cliente, fornece atenção individualizada. Também pode ser caracterizada pela polidez, respeito, consideração e simpatia (Parasuraman,

Zeithaml e Berry, 1985; 1988). Os dados de subcategoria estão apresentados na **Figura 18**, de acordo com suas frequências para a categoria Empatia.

Figura 18 - Frequência de subcategorias para a categoria Empatia.



Fonte: Elaboração própria (2025).

As subcategorias extraídas nas citações dos participantes são “empatia na parceria”, com 36,36%; “relação bilateral”, com 18,18%; “comunicação com a academia”, “parcerias bem definidas”, “contato com especialistas”, “mentoria” e “interesse mútuo”, com 9,09%.

O conceito de empatia está bastante evidente para os participantes pela alta frequência na primeira subcategoria, no entanto, pode-se considerar que a presença do termo “empatia” na pergunta pode ter induzido as respostas. Observa-se que a categoria empatia pode sofrer influência da comunicação quando é realizada de forma automatizada e apenas mediada pela plataforma.

A pergunta 6 da entrevista “Com base em sua experiência de professor(a), como você avalia o modelo de ensino?”, essa pergunta tem o objetivo de avaliar a metodologia de ensino, processo de aprendizagem, interação, dinâmica das aulas e recursos e práticas de ensino. A **Tabela 8** apresenta os relatos ligados à categoria Pedagogia.

Tabela 8 - Resposta para a Pergunta 6 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“E olha só que importante essa mudança da plataforma anterior para a plataforma atual, tornou o	Pedagogia	engajamento, gamificação,

	<p>material didático gamificado. Significa isso? Gamificado significa que todo o material ele entrou numa interação e uma interatividade mais próxima da turma que nós temos hoje dos jovens, da geração que nós temos hoje. Então os jovens hoje eles são nativos digitais, mas desde a mamadeira, nós, professores, nós somos como se fosse não nativos digitais, nós migramos do mundo praticamente analógico para um digital, então essa mudança da plataforma e a gamificação, está potencializando e tornando o ensino por meio dessas tecnologias e dessa usabilidade mais efetiva.”</p>		ferramenta pedagógica
E1	<p>“Sob o meu ponto de vista, porque eu tenho vários níveis de aprendizagem, eu tenho o iniciante com fundamentos de TI, onde eu faço um balanceamento entre aulas na plataforma e aulas nesse laboratório de hardware. Então eu utilizo o material fazendo esse equilíbrio. Aulas teóricas, com vídeos, com texto, com diagramas, com elementos de interação que não existiam antes em 2023 e a partir de 2024 começaram a existir.”</p>	Pedagogia	variedade de recursos, laboratório de informática, material interessante, dinâmica de ensino
E1	<p>“É, tem um laboratório de cibersegurança, um exercício que não é um exercício não ético, é um exercício que é possível utilizando as próprias ferramentas, por exemplo, do Microsoft Windows. Então o que eu vejo é que esses materiais, eles estão cada vez melhores no sentido de falar a linguagem do jovem e de que eu possa como professor, fazer uma dinâmica e uma estratégia onde eu tenha teoria e prática, isso que eu acho legal.”</p>	Pedagogia	aderência com os componentes curriculares, material interessante, laboratório de informática, dinâmica de ensino
E1	<p>“Voltando à primeira pergunta que você me disse, ainda falta mais por parte do campus e de todo IFSP, observar as coisas que a gente está construindo e poder chegar no investimento ideal de um laboratório.”</p>	Pedagogia	investimento em infraestrutura, laboratório de informática, recursos limitados
E2	<p>“Eles visam contemplar na totalidade aquela tecnologia que ele se propõe a trazer essa questão de aderência com os componentes curriculares.”</p>	Pedagogia	aderência com os componentes curriculares
E3	<p>“É a questão do simulador, por exemplo, é uma ferramenta bastante antiga e já está consolidada, para a parte pedagógica ela é muito boa.”</p>	Pedagogia	ferramenta pedagógica, uso de simuladores
E4	<p>“Ela é uma metodologia em que o estudante tem que ter essa característica mais autodidata, né? É dele assistir as aulas dele, se engajar nessas vídeo aulas, então não. Não foge muito desse modelo, do modelo remoto. Vamos dizer assim, né? Agora, quando a gente olha para outras atividades que são atividades relacionadas, por exemplo, as mentorias de projetos. Dos projetos dos alunos do ensino médio, principalmente aí, as abordagens são mais dinâmicas. As conversas são um pouco mais variadas e aí essas metodologias são um pouco diferenciadas, então.”</p>	Pedagogia	modelo remoto, mentoria, engajamento

E4	“Com base nessa minha experiência, eu acho que é um modelo de ensino bom que atende bem, porque quando se fala da parte de tecnologia o aluno, ele tem que entender daquela documentação e ele tem que praticar, então é um momento que funciona. Nessas outras atividades relacionadas a mentorias de projeto essas reuniões, que são organizadas também funcionam. Existem coisas a melhorar nesse segundo modelo, mas, de modo geral, é muito bom.”	Pedagogia	mentoria, dinâmica de ensino
E5	“Muito bom, excelente. Basicamente parece a plataforma moodle, para cada módulo tem uma avaliação por módulo, tem uma interação direta com a plataforma para fazer as avaliações, a gente consegue ter uma medida do que o aluno participa, posso acompanhar o conteúdo, eu consigo visualizar o que ele fez o tempo que ele usou a plataforma e executou os exercícios e atividades, então eu vejo esse acompanhamento no aprendizado e todo o processo é relevante e contribui com o crescimento deles nos conteúdos.”	Pedagogia	acompanhamento no aprendizado, apoio da plataforma

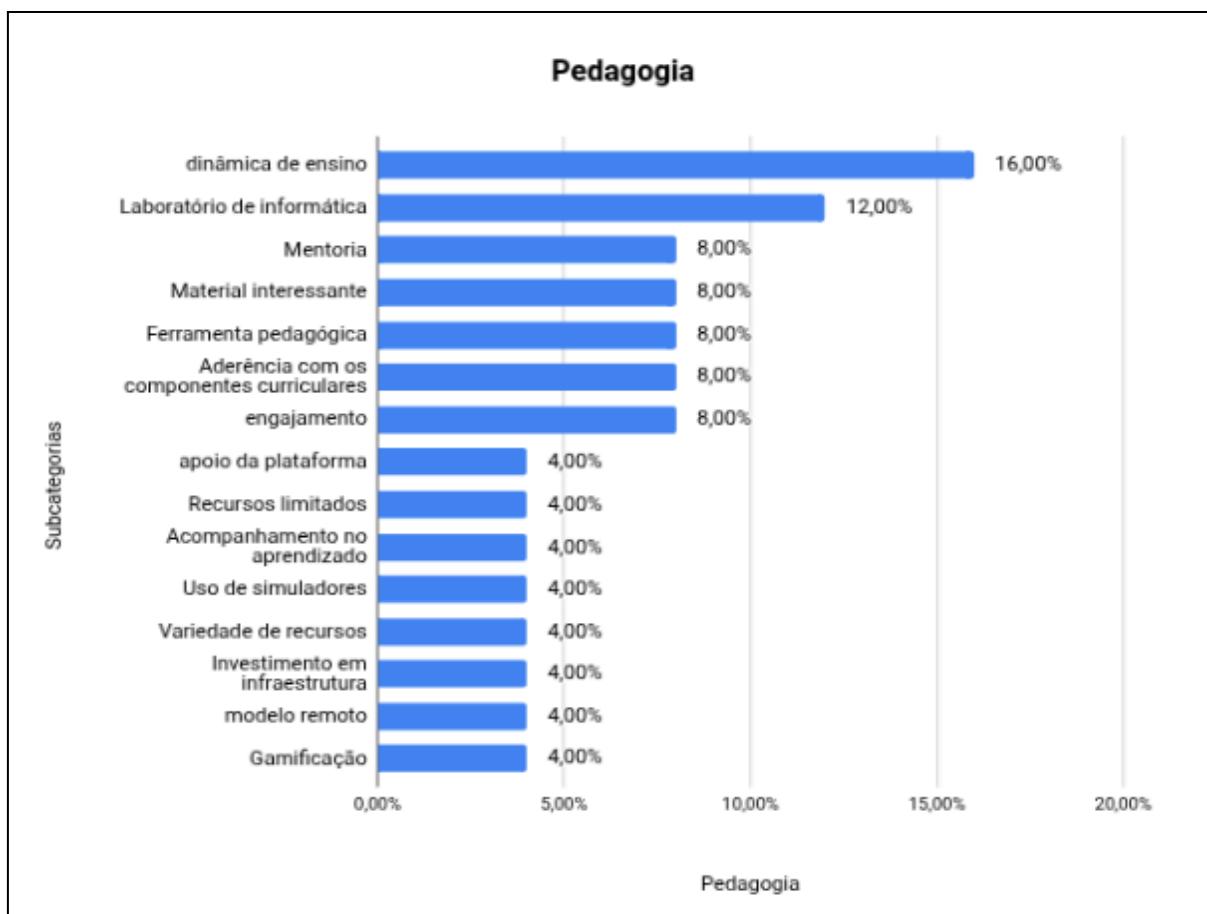
Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Pedagogia envolve as características em que a metodologia incentiva a pesquisa e descobertas, trazem orientações claras, as atividades estão integradas, os programas têm carga horária compatíveis, às atividades contribuem para aprendizagem, cronograma é adequado, métodos e instrumentos de avaliação são coerentes com os conteúdos (Sarquis, 2018).

Pedagogia foi uma das que mais gerou citações entre as respostas dos participantes, sendo composta de 15 subcategorias e que também apresentou maior diversidade nas respostas.

A **Figura 19** mostra a distribuição das subcategorias identificadas para essa categoria.

Figura 19 - Frequência de subcategorias para a categoria Pedagogia.



Fonte: Elaboração própria (2025).

As subcategorias identificadas para a categoria Pedagogia foram “dinâmica de ensino”, com 16%; “laboratório de ensino”, com 12%; “mentoría”, “material interessante”, “ferramenta pedagógica”, “aderência com componentes curriculares”, “engajamento”, com 8%; e “apoio da plataforma”, “recursos limitados”, “acompanhamento no aprendizado”, “uso de simuladores”, “variedade de recursos”, “investimento em infraestrutura”, “modelo remoto” e “gamificação”, com 4%.

As subcategorias mostram que a visão do professor aponta diversas características presentes na definição de pedagogia considerada para essa pergunta, mesmo que o termo pedagogia não esteja explícito na pergunta a compreensão do termo usado “modelo de ensino” se fez equivalente. Nota-se que alguns termos podem ser reconhecidos como componentes da categoria Pedagogia assim como em outras categorias, como laboratório de informática, material interessante, apoio da plataforma, investimento em infraestrutura e

gamificação; todos esses termos podem ser usados no sentido de método de ensino ou com uma finalidade funcional, que o classificaria em outras categorias.

A pergunta 7 da entrevista “Como professor(a), qual é a sua avaliação sobre os recursos disponíveis para aprendizado?”, tem o objetivo de avaliar o material didático, tutoriais, documentação, laboratórios virtuais. As respostas para a pergunta 7, são exibidas na **Tabela 9**.

Tabela 9 - Resposta para a Pergunta 7 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“O meu sonho é construir um laboratório modelo a partir desses resultados que a gente tem da academia. Ter um laboratório da empresa aqui dentro, nesse laboratório que nós temos. O objetivo aqui no campus é construir, por exemplo, eu ter um equipamento para fazer acesso e configuração de nuvem aí se eu tenho um material lá, por exemplo, de cibersegurança que eu quero fazer uma simulação de um ataque de DDOS eu poder colocar aquele dispositivo, eu ter pelo menos um rack modelo, como é o rack apresentado pela empresa.”	Conteúdo	recursos limitados, laboratório de informática, investimento em infraestrutura, atualização de equipamentos
E1	“Ele já sabe de toda essa história, mas aí você pegou um ponto nevrálgico, todo o laboratório virtual está excelente, todo o material tá excelente. Mas se a gente tivesse uma força de equipamentos físicos para montar um laboratório mínimo, um rack, um roteador, um switch, pra gente fazer um quadro, um quadro de cabos já seria espetacular.”	Conteúdo	investimento em infraestrutura, laboratório de informática, recursos limitados
E2	“Então, por exemplo, vamos imaginar que eu vou fazer um é que eu vou ministrar um treinamento superficial sobre determinada tecnologia, então, naturalmente, eu não vou pegar um curso completo disponibilizado pela academia e colocar isso dentro de um curso de 20 horas ou menor do que isso. No fim, não é? Mas eu posso recortar alguns tópicos de um treinamento maior e inserir isso como conteúdo de um curso de menor duração, presente mais recentemente, tem sido uma tendência dentro das academias a disponibilizar não só os cursos mais amplos, mais completos, que são os preparatórios para certificações profissionais, como também cursos introdutórios, que tratam de maneira específica a determinado assunto.”	Conteúdo	variedade de recursos, aderência com os componentes curriculares, dinâmica de ensino
E3	“Olha, se você for comparar no sentido pedagógico o material que nós temos de uma das empresas, é um material muito mais robusto. Por que eu tenho usado o material da outra empresa, mas só agora que estão traduzindo os materiais para o português.”	Conteúdo	material interessante, ferramenta pedagógica
E4	“Eu avalio como bons, eles são muito bons, eles são muito variados.”	Conteúdo	Variedade de recursos

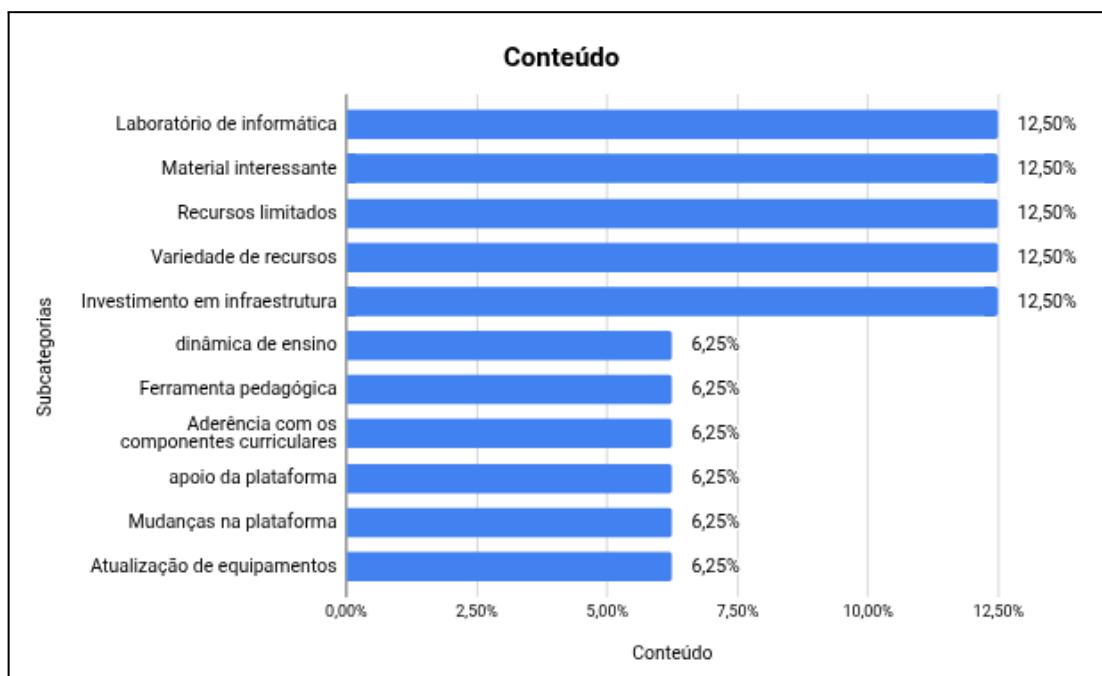
E4	“A plataforma em si ela precisa, creio que ela precisa passar por algumas mudanças, que na verdade eles estão em processo de modificação e no ano passado a gente participou. Alguns professores participaram de uma lá.”	Conteúdo	mudanças na plataforma, apoio da plataforma
E5	Eu gosto bastante, pego um exemplo, eu utilizo 4 cursos sobre programação, um introdutório de um avançado de JS e outros introdutório e um avançado de Python, em ambos eu aplico nas disciplinas de programação e passo as atividades para que os alunos desenvolvam, a plataforma ela tem um conteúdo bem abrangente e interessante, a plataforma tem ainda um sandbox onde cada aluno consegue fazer seu próprio treinamento, isso tem se mostrado bem efetivo quando chegam no final das disciplinas.	Conteúdo	material interessante

Fonte: Elaboração própria (2025).

Para descrever a categoria Conteúdo, foram consideradas as características que dizem respeito ao material didático com conteúdo relevante, material tem referências atualizadas, material com linguagem clara e adequada, variedade de formatos de materiais. Assim, foram consideradas as características que dizem respeito à experiência ao utilizar o AVA, *design de interface*, recursos *on-line* para aprendizado e uso das tecnologias disponíveis.

Os dados de subcategoria estão apresentados na **Figura 18**, de acordo com suas frequências para a categoria Conteúdo.

Figura 20 - Frequência de subcategorias para a categoria Conteúdo.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Observa-se que os participantes indicaram as subcategorias “laboratório de informática”, “material interessante”, “recursos limitados”, “variedade de recursos”, “investimento em infraestrutura”, com 12,5%; “dinâmica de ensino”, “ferramenta pedagógica”, “aderência com os componentes curriculares”, “apoio da plataforma”, “mudanças na plataforma”, “atualização de equipamentos”, com 6,25%.

Mais uma vez foram identificados os termos que podem ser usados no sentido de método de ensino ou com uma finalidade funcional. Para a categoria Conteúdo, foi considerado o sentido funcional para a classificação.

A pergunta 8 da entrevista “Como você avalia a plataforma tecnológica de apoio?”, tem o objetivo de avaliar abordagem tecnológica. A **Tabela 10** apresenta as respostas sobre a categoria Funcionalidade.

Tabela 10 - Resposta para a Pergunta 8 do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“(...) agora já falando assim que houve um avanço na plataforma tecnológica, tanto para execução dos laboratórios e principalmente, tem um aplicativo que é uma ferramenta indispensável nas ações que nós temos nos diversos cursos, agora esse aplicativo tem novas funcionalidades”	Funcionalidade	ferramenta pedagógica, mudanças na plataforma
E1	“(...) você tem a explicação dos erros que ocorreram em determinada configuração. Existem exercícios em que um analista de suporte técnico ele consegue chegar muito próximo da realidade. Então eu acredito que a nova plataforma nesse quesito, além de permitir, você tem uma outra coisa importante, você pode modificar e mudar a estrutura. A gente a estrutura de conteúdo a sequência de conteúdo você está se aproximando cada vez mais da excelência na aproximação dos exercícios”	Funcionalidade	experiência do usuário, apoio da plataforma, dinâmica de ensino
E1	“(...) uma coisa que eu estou implantando em 2025 dessa plataforma, aí exaltando essa plataforma, agora tem uma função que é como se fosse uma avaliação diagnóstica em alguns cursos. Para o aluno saber em qual nível ele está. Então, a própria plataforma é baseada um pouco em a ela tem. O sorteio, né? Random de perguntas mas, ao mesmo tempo ela fala assim, não chute, tente responder com aquilo que você sabe. Aí você tem um raio x você tem um diagnóstico daquilo que você sabe, isso é coisa nova. Isso é uma coisa muito importante, porque no primeiro dia de aula na parte de ensino, eu peço para os alunos fazerem essa avaliação e a gente vai discutindo em sala de aula. Quando você conseguiu,	Funcionalidade	avaliação diagnóstica, acompanhamento no aprendizado, experiência do usuário, apoio da plataforma, dinâmica de ensino

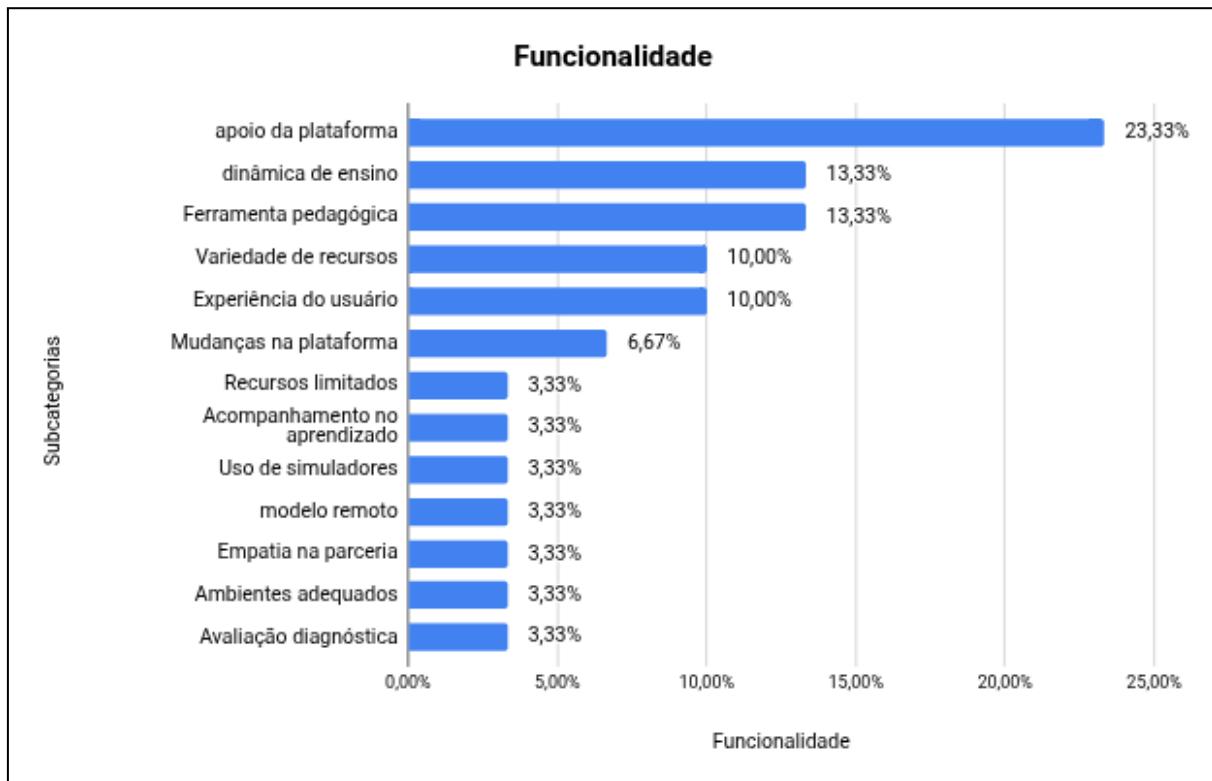
	qual foi o assunto que você menos sabia? Qual assunto você gostou? De saber que vai aprender, então você consegue fazer uma avaliação de diagnóstico dentro do próprio curso.”		
E2	“Eu entendo que as plataformas utilizam aí os modelos clássicos para acesso remoto, que basicamente são utilizados, né? Eles disponibilizam, é. Literaturas, que é muitas vezes até o parceiro produz, não é?”	Funcionalidade	apoio da plataforma, modelo remoto
E2	“Olha, eu acho que são excelentes, porque a gente conta com parceiros que disponibilizam não só o conteúdo didático, como também a parte de laboratórios e faz todos, faz toda a diferença, né?”	Funcionalidade	apoio da plataforma, dinâmica de ensino
E2	“(...) porque muitas vezes você precisa de um equipamento, ou você precisa de um conjunto de equipamentos, ou você precisa de toda uma infraestrutura de rede e a partir do momento que isso é disponibilizado na parceria, você deixa de fazer Esse investimento orçamentário e passa a contar com o recurso de relevância que o criador da tecnologia disponibiliza para você de forma gratuita, dentro do âmbito da parceria. Então eu diria que muitos desses muitas dessas ferramentas talvez não seriam nem factíveis para a instituição, tendo em vista não só o custo, mas também a eventual complexidade de implementação.”	Funcionalidade	ferramenta pedagógica, recursos limitados, variedade de recursos
E2	“(...) e a partir do momento que a ferramenta sinaliza para o estudante que o ambiente já está pronto para utilização, aí ele vai seguir o roteiro da atividade, que já é disponibilizada pelo parceiro. Ou, em alguns casos, ela pode ser customizada pelo docente, então o docente, ele vai criar uma atividade dentro de um ambiente que a gente chama de sandbox, que é customizável, mas da mesma maneira ele vai prever isso com antecedência. E o aluno vai reproduzir aquele roteiro que já foi idealizado, testado e validado com antecedência.”	Funcionalidade	ambientes adequados, variedade de recursos, apoio da plataforma
E3	“Sim, sim, sim, ela. Ela em relação a isso. Ao que ela se propõe, ela consegue atingir o objetivo. Inclusive eu usei simulador na época da pandemia para ensinar nas aulas de redes, foi uma excelente ferramenta, então elas. Ela consegue atingir o objetivo, que se propõe.”	Funcionalidade	ferramenta pedagógica, uso de simuladores
E4	“Eu sinto que eles existem do ponto de vista de usuário, ela tem muitas coisas que precisam ser melhoradas na experiência. Às vezes ela é confusa em relação ao que é uma trilha em relação ao que é uma formação, o que é que você pode disponibilizar para os alunos, então ele é um pouquinho, só uma parte, porque ela tem muitos recursos, ela mais ou menos assim, eu tenho que criar a turma lá na plataforma e aí dá acesso para essa turma na plataforma. E aí eu vou adicionando o conteúdo que	Funcionalidade	apoio da plataforma, experiência do usuário, variedade de recursos

	a aluna vai ter disponível para ele, então ele não vai ver a plataforma como um todo, não vai ver tudo o que eu vejo, ele vai ver o que eu selecionei para ele ver o que não é ruim é bom porque fica bem focado no que eu quero”		
E4	“Mas do ponto de vista de experiência de usuário, mesmo onde as coisas estão, é o como fazer. Então isso que eu creio que a plataforma tem, algumas coisas que precisam ser melhoradas, mas o fato deles terem chamado alguns professores para dar esse feedback já demonstra que eles têm uma preocupação com isso?”	Funcionalidade	empatia na parceria, mudanças na plataforma
E5	“A plataforma, usando possuem muitos recursos, e que a gente utiliza apenas a parte de interesse. Também tem recursos bem amplos e dentro do contexto que eu aplico são bem focados e objetivos. Eu gosto. Os materiais e exercícios são bem dispostos, bem divididos, os exercícios propostos são bem aplicados dentro do contexto. Por isso eu vejo como muito positivo.”	Funcionalidade	apoio da plataforma, ferramenta pedagógica, dinâmica de ensino

Fonte: Elaboração própria (2025).

De acordo com Bertagnolli e Mager (2023) a categoria Funcionalidade será melhor avaliada no início do serviço ou quando ocorrem alterações e mudanças na tecnologia. Dessa maneira, é possível perceber essas características presentes nas falas de alguns participantes.

A categoria Funcionalidade é a categoria com maior número de citações extraídas das respostas dos participantes. A **Figura 21** mostra a distribuição das subcategorias que compõem essa categoria.

Figura 21 - Frequência de subcategorias para a categoria Funcionalidade.

Fonte: Elaboração própria (2025).

Nota-se que as subcategorias “apoio da plataforma”, com 23,33%; seguida de “dinâmica de ensino” e “ferramenta pedagógica”, com 13,33%; “variedade de recursos” e “experiência do usuário”, com 10%; “mudanças na plataforma”, com 6,67%; “recursos limitados”, “acompanhamento no aprendizado”, “uso de simuladores”, “modelo remoto”, “empatia na parceria”, “ambientes adequados” e “avaliação diagnóstica”, com 3,33%, finalizam a lista para esta categoria. Ao final da entrevista, após as perguntas direcionadas às categorias, foi deixado um espaço para “Perguntar se o(a) entrevistado(a) tem algo que gostaria de acrescentar.” com o objetivo de ouvir livremente as opiniões dos participantes a respeito do tema da pesquisa. A **Tabela 11** apresenta os relatos.

Tabela 11 - Relato para o momento de livre manifestação do roteiro de entrevista.

Entrevistado	Resposta	Categoria	Subcategoria (Unidades de Registro)
E1	“Eu considero essa pesquisa muito importante para avaliar como está o andamento das academias, as principais características, as questões que precisam ser melhoradas e também enaltecer o trabalho que vocês do grupo de trabalho do instituto federal estão realizando em relação a parceria. Se não me falha a	Opinião	educação profissional, importância da pesquisa, divulgação de resultados

	memória, desde 2019, por meio do conif, acho, acho muito importante porque o instituto federal ele tem como característica uma das características principais que não pode ser deixado de lado é a educação profissional.”		
E1	“Então quando você tem uma parceria com uma das maiores empresas de tecnologia do mundo e você tem campus que tem curso de redes de computadores, esse match entre a proposta das academias e o curso técnico de redes é fator de excelência para cada vez mais se aproximar a realidade do aluno que está num curso profissionalizante da realidade do mundo do trabalho e pelo meu depoimento que você acabou de coletar Júlio.”	Opinião	mercado de trabalho, educação profissional, aderência com os componentes curriculares
E1	“(...) nós incentivamos todos os professores que puderem, que tiverem esse perfil de ser instrutor para que eles possam conhecer o trabalho das academias. Trabalho dá, em todas as academias, as que estão tendo sucesso e que eu, particularmente eu luto bastante para que essa comunicação, ela não fique escondida, então eu te agradeço por poder compartilhar com mais uma pessoa.”	Opinião	divulgação de resultados
E1	“(...) mas que a gente tenha no estado de São Paulo um laboratório modelo, um laboratório que a gente inclusive possa falar assim, olha os melhores alunos, os que os que tiveram mais destaque, eles podem usar para outros programas, principalmente com a empresa. Conversar com outras comunidades só para acrescentar mais uma. Mais uma parceria que nós temos. Nós temos uma parceria. Com a universidade militar de Nova Granada, inclusive em 2024, eu fui até a Colômbia, visitei um laboratório, é um laboratório modelo. (...) Inclusive, eu tirei uma foto lá no laboratório. É um laboratório que você vê que é preparado e tem um rack que tem toda uma infraestrutura que tem a utilização desses laboratórios virtuais que a gente comentou agora, nessa entrevista.”	Opinião	laboratório modelo, comunicação com a academia, atualização de equipamentos, ambientes adequados
E2	“Eu entendo que esse tipo de parceria é fundamental para instituições que trabalham com tecnologia, tendo em vista que independente do modelo de ensino que você utiliza, ela se faz válido. Não é como, por exemplo, nós tivemos recentemente uma situação de exceção que foi a pandemia (...) os alunos poderiam ter acesso remoto às mesmas ferramentas, independente do fato deles estarem frequentando presencialmente a instituição ou não.”	Opinião	modelo remoto, apoio da plataforma, dinâmica de ensino
E2	“(...) também tem uma tendência muito grande aí de ensino a distância de cursos remotos e tantas outras possibilidades de desdobramentos que a gente até desconhece. Pois podem surgir aí a qualquer tempo e é que essa modalidade se encaixa na sua grande maioria.”	Opinião	modelo remoto

E2	<p>“(...) então isso é um recurso muito, muito interessante, além do fato de se tratar aí de um modelo que permite o docente se manter atualizado com o mercado de trabalho, eventualmente, se ele tem atividades também de consultoria ou atividades profissionais em paralelo com as atividades docentes”</p>	Opinião	mercado de trabalho
E2	<p>“(...) o estudante que vai virar profissional e tá atuando no mercado e de fato, entendendo as necessidades, as soluções, tudo mais. Ele também tira proveito disso e, naturalmente, o estudante que está lá na ponta e ainda recebe mais informações ainda com esse perfil de profissional e docente, que a academia possibilita que ambas as partes tenham acesso. Então eu entendo que a qualidade das academias é muito interessante e que as instituições que vem com mente não utilizam, deveriam utilizar, tá? Eu acho que é isso.”</p>	Opinião	mercado de trabalho, qualidade da academia
E3	<p>“Muito obrigado. Eu agradeço aí pela por poder contribuir.”</p>	Opinião	-
E4	<p>“(...) o contato com especialistas daquela empresa, não sei se todas as academias têm, acabam proporcionando isso, mas a gente, por ter um acesso direto, não só ao responsável pela parceria do academy, mas também com outros profissionais que trabalham ali em diferentes setores.”</p>	Opinião	contato com especialistas, mercado de trabalho
E4	<p>“(...) foi proporcionado por conta de participação em outros eventos em aproximar de outras formas, eu vejo que esse é o principal benefício, porque, por exemplo, a gente tem a feira de ciência e tecnologia dos alunos do ensino médio, que é uma feira bem importante e que anualmente, desta empresa, são cerca de, já teve ano que 20 especialistas vieram avaliar de forma voluntária, mas também por conta desse apoio da academia que a gente tem e essa proximidade. Então esses profissionais que são da empresa vêm até o campus, conversam com os alunos, conhecem os projetos conversam com outros professores, conhecem o que a gente faz, o que os alunos estão fazendo, e os professores estão fazendo, pensam em outras formas de parceria. Olha, você está fazendo um projeto X de um aplicativo com IA. Olha na plataforma do Academy que tem um recurso X aqui que vocês podem usar. Ah, mas a gente não sabe usar, não. Então nós vamos trazer uma, ou fazer um workshop para trabalhar e falar sobre exatamente essa necessidade que vocês têm.”</p>	Opinião	apoio da plataforma, contato com especialistas, oficina focada, mercado de trabalho
E4	<p>“(...) as mentorias, aqui a gente está falando de avaliação de projetos que é muito rico para os alunos e para o campus também, é mas, não, não, não foi raro a situações de ter pessoas que fossem mentoras de projetos específicos, de conversar, dar sugestões sobre aquele projeto. Ajudar naquele</p>	Opinião	mentoria, mercado de trabalho, dinâmica de ensino

	desenvolvimento, e isso aproximou bastante a instituição dessa realidade da empresa. Então eu creio que isso é um benefício muito grande e que vai além da plataforma em si, do recurso que muitas vezes a empresa pensa para o campus”		
E5	“Eu vejo que as academias são um recurso muito positivo aos alunos, o que vem a agregar um conhecimento para eles. os alunos entram no curso meio perdidos e não entendem ainda a importância da academias, eles vão perceber isso a medida que os cursos são desenvolvidos, e na hora que eles entram no mercado de trabalho, mesmo como estagiário, eles começam a perceber que a partir do momento que possui um curso com certificação de algumas academias em específico se torna mais valorizado no mercado de trabalho, e essa percepção aparece no decorrer do curso e que inicialmente eles não tem ideia do quanto esses recursos das academias podem agregar ao conhecimento pra eles. E dentro desses aspectos eu considero que é muito positivo e eu tenho procurado trazer isso pra minhas disciplinas e pra minhas atividades para que eles façam parte e tenham oportunidade de conhecer um pouco mais, e depois podendo aprofundar seguindo o caminho que escolherem.”	Opinião	mercado de trabalho

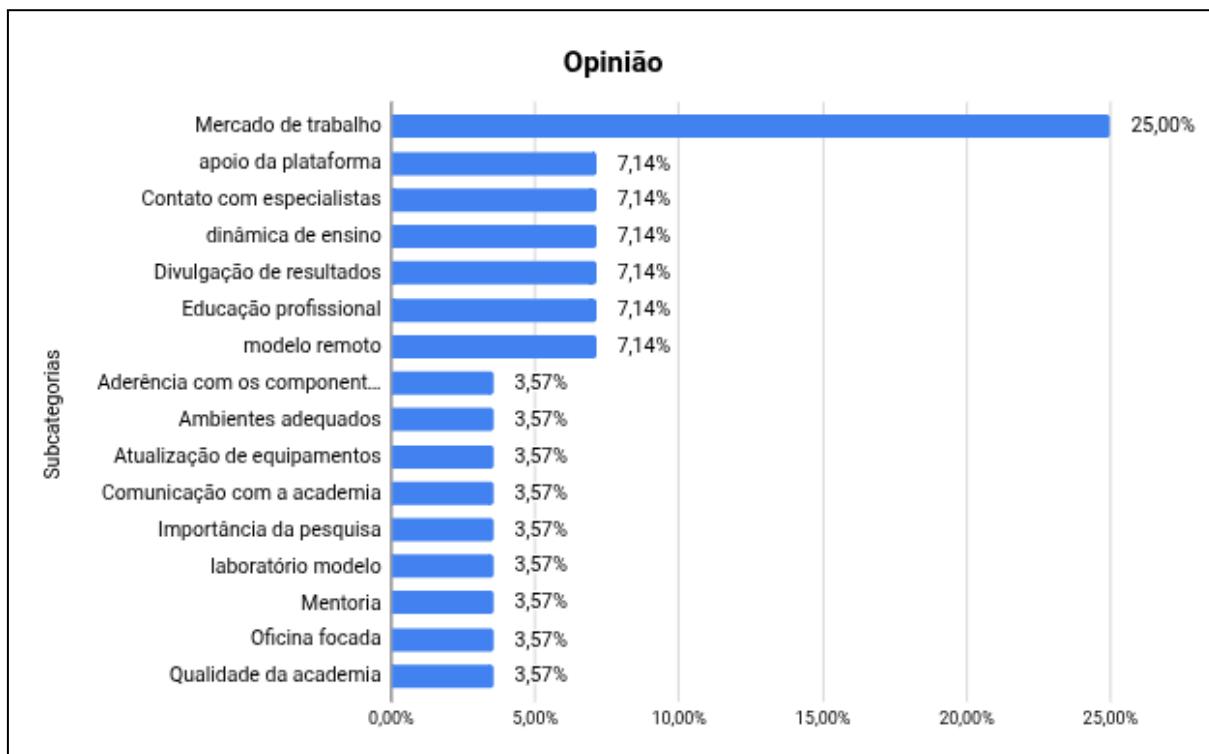
Fonte: Elaboração própria (2025).

Os participantes deram opiniões variadas e de forma livre; algumas subcategorias foram registradas com o objetivo de identificar outras características que eventualmente não foram capturadas pelas perguntas anteriores ou ainda identificar novas categorias.

Destaca-se a subcategoria mercado de trabalho que foi citada mais vezes e apenas no momento de resposta livre. A afinidade dos programas das academias com o mercado de trabalho se mostra evidente, mas pouco relacionado de forma direta com as categorias utilizadas no instrumento.

A **Figura 22** mostra todas as subcategorias identificadas na pergunta aberta para manifestação livre.

Figura 22 - Frequência de subcategorias identificadas na pergunta aberta para manifestação livre.



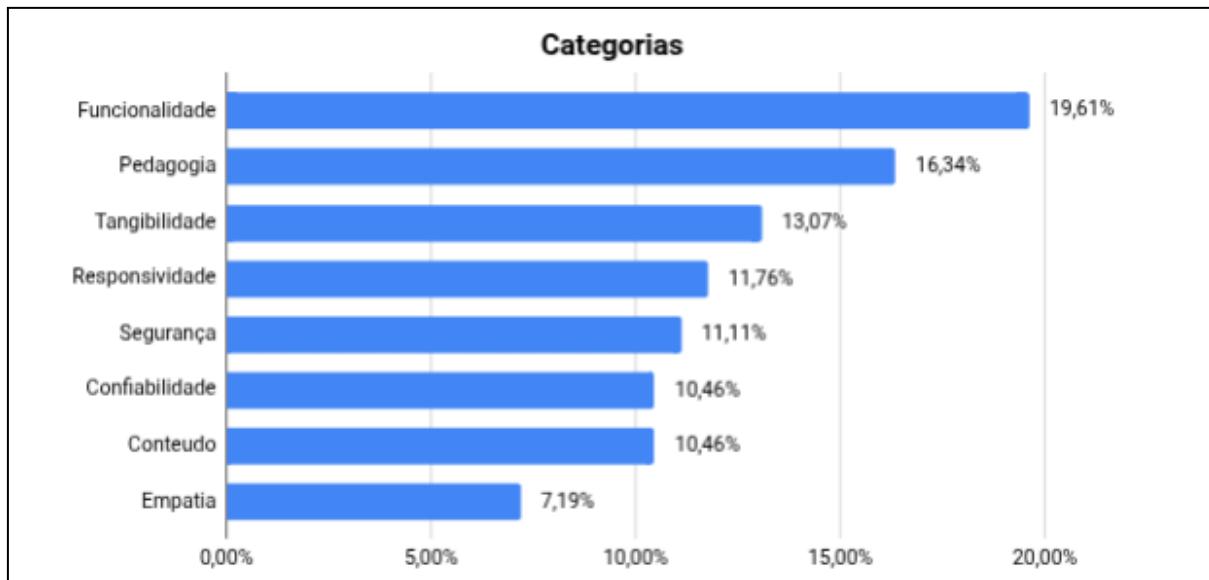
Fonte: Elaboração própria (2025).

As subcategorias identificadas nas opiniões foram mercado de trabalho, 25,00%; seguida de apoio da plataforma, contato com especialistas, dinâmica de ensino, divulgação de resultados, educação profissional e modelo remoto, com 7,14%; e aderência com os componentes curriculares, ambientes adequados, atualização de equipamentos, comunicação com a academia, importância da pesquisa, laboratório modelo, mentoria, oficina focada e qualidade da academia, com 3,57%.

Considerando a categoria versus subcategoria, para Bardin (2016) a análise de conteúdo tem uma parte quantitativa que é realizada na etapa de enumeração, onde se quantificam as Unidades de Registro e categorias como o cálculo de frequências que fornece dados cifrados.

A **Figura 23** apresenta a distribuição das subcategorias que compõem as categorias e que foram identificadas nas citações extraídas das respostas dos entrevistados, que representam as Unidades de Contexto.

Figura 23 - Distribuição das citações dos entrevistados nas categorias.

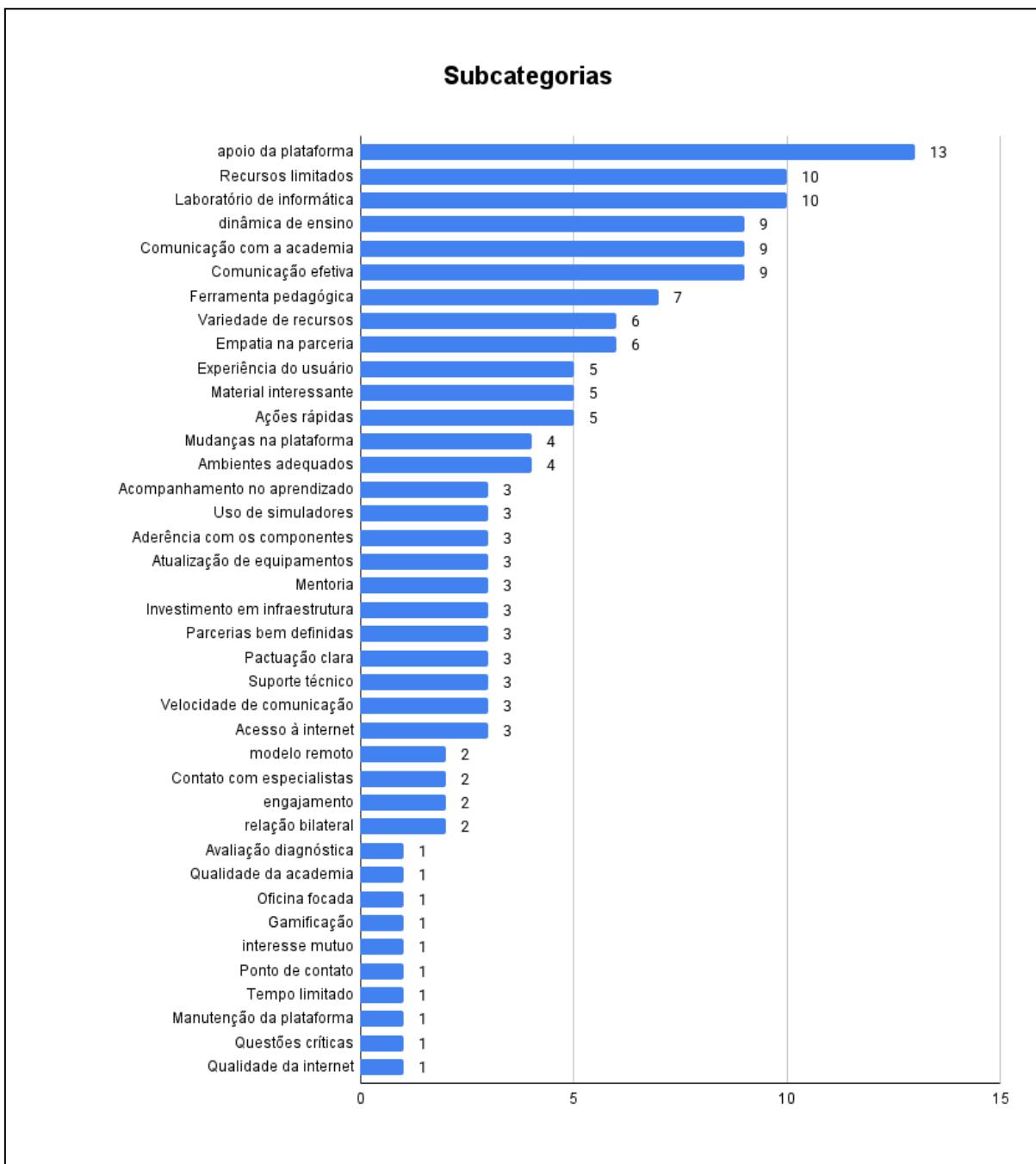


Fonte: Elaboração própria (2025).

A categoria Funcionalidade recebe destaque com 19,61% de ocorrências nas citações, seguida de Pedagogia, com 16,34; Tangibilidade, com 13,07%; Responsividade, com 11,76%; Segurança, com 13,8%; Confiabilidade e Conteúdo, com 10,46%; e Empatia, com 7,19% que encerra a lista, nesta ordem.

As subcategorias, que representam as Unidades de Registro, foram identificadas nas citações. A **Figura 24** mostra a frequência de subcategorias encontradas no processo de codificação da Análise de Conteúdo.

Figura 24 - Distribuição das subcategorias nas citações dos entrevistados.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Já as subcategorias identificadas mais vezes foram: apoio da plataforma, com 13%; recursos limitados, laboratório de informática e dinâmica de ensino, com 10%; comunicação com a academia e comunicação efetiva, com 9%. Estas 6 subcategorias concentram 39,22% das citações com subcategorias identificadas, enquanto os 60,78% restantes estão divididos em 33 subcategorias.

No cruzamento entre categoria e entrevistado, observa-se a quantidade de citações extraídas das respostas de cada participante, classificadas conforme as subcategorias identificadas. A **Tabela 12** apresenta as categorias com maior frequência de citações, destacando as subcategorias mais mencionadas nas respostas dos participantes.

Tabela 12 - Categória x Entrevistado.

Categoria	E1	E2	E4 ¹⁷	E3	E5	Total
Pedagogia	9	10	7	3	3	32
Funcionalidade	7	8	4	3	3	25
Responsividade	5	4	2	4	2	17
Tangibilidade	7	6	1	2	1	17
Confiabilidade	4	3	2	1	1	11
Conteúdo	5	2	1	2	1	11
Segurança	4	3	1	2	1	11
Empatia	1	2	2	1	1	7
Total	42	38	20	18	13	131

Fonte: Elaboração própria (2025).

Dentre as categorias, a Pedagogia foi a que mais teve subcategorias relacionadas nas citações de respostas dos participantes, ocorrendo em 32 citações. A funcionalidade aparece em seguida com 25 ocorrências de subcategorias em citações. Responsividade e Tangibilidade tiveram 17 ocorrências de subcategorias em citações para cada categoria. Seguidas de Confiabilidade, Conteúdo e Segurança com 11 ocorrências de subcategorias em citações para cada categoria. Finalizando com Empatia que teve 7 ocorrências de subcategorias em citações.

Considerando os participantes entrevistados, o E1 foi o que mais contribui, com 42 citações, gerando maior quantidade de subcategorias identificadas nas suas respostas. O E2 também contribuiu com muitas citações, com 38 selecionadas em suas respostas. O E4 contribuiu com 20 citações totais. O E3 contribuiu com 18 citações e o E5 contribuiu com 13 citações.

¹⁷ O cabeçalho mostra os participantes em ordem de contribuição nas categorias, por esse motivo o E4 (entrevistado 4) aparece primeiro, com 20 contribuições, do que o E3 (entrevistado 3), com 18 contribuições.

Já na relação subcategorias versus entrevistados, apresenta a quantidade de citações que apresentam subcategorias identificadas em citações das respostas de cada um dos participantes, como demonstrado na **Tabela 13**.

Tabela 13 - Subcategoria x Entrevistado.

Subcategoria	E1	E2	E4 ¹⁸	E3	E5	Total
apoio da plataforma	4	5	3	0	3	15
dinâmica de ensino	4	3	2	0	2	11
comunicação com a academia	4	2	0	3	1	10
laboratório de informática	6	1	1	2	0	10
recursos limitados	4	3	1	2	0	10
comunicação efetiva	3	2	2	0	2	9
ferramenta pedagógica	2	1	0	3	1	7
mercado de trabalho	1	2	3	0	1	7
empatia na parceria	1	2	2	1	0	6
variedade de recursos	1	3	2	0	0	6
ações rápidas	1	2	1	1	0	5
ambientes adequados	2	2	0	0	1	5
experiência do usuário	3	1	1	0	0	5
material interessante	2	0	0	2	1	5
aderência com os componentes curriculares	3	1	0	0	0	4
atualização de equipamentos	3	1	0	0	0	4
contato com especialistas	1	1	2	0	0	4
mentoria	0	0	4	0	0	4
modelo remoto	0	3	1	0	0	4

¹⁸ O cabeçalho mostra os participantes em ordem de contribuição nas subcategorias, por esse motivo o E4 (entrevistado 4), com 31 contribuições, aparece antes do E3 (entrevistado 3), com 18 contribuições.

mudanças na plataforma	2	0	2	0	0	4
acesso à internet	0	3	0	0	0	3
acompanhamento no aprendizado	1	0	1	0	1	3
investimento em infraestrutura	3	0	0	0	0	3
pactuação clara	1	2	0	0	0	3
parcerias bem definidas	2	1	0	0	0	3
suporte técnico	3	0	0	0	0	3
uso de simuladores	0	0	0	3	0	3
velocidade de comunicação	1	2	0	0	0	3
engajamento	1	0	1	0	0	2
oficina focada	0	0	2	0	0	2
qualidade da academia	0	2	0	0	0	2
relação bilateral	1	1	0	0	0	2
avaliação diagnóstica	1	0	0	0	0	1
gamificação	1	0	0	0	0	1
interesse mútuo	0	1	0	0	0	1
manutenção da plataforma	0	1	0	0	0	1
ponto de contato	0	1	0	0	0	1
qualidade da internet	0	1	0	0	0	1
questões críticas	0	1	0	0	0	1
tempo limitado	0	0	0	1	0	1
Total	62	51	31	18	13	175

Fonte: Elaboração própria (2025).

Considerando os participantes entrevistados, o E1 foi o que mais contribui com 62 citações contendo a subcategoria listada. O E2 também contribuiu com muitas citações, sendo 51 citações. O E4 contribuiu com 31 citações totais. O E3 contribuiu com 18 citações e o E5 contribuiu com 13 citações. Dessa maneira, ocorre nesta relação a mesma ordem dos participantes na relação Categoría x Entrevistado, apresentado na **Tabela 11**.

4.1 - DISCUSSÃO

Os indicadores obtidos na análise dos dados revelam o interesse dos professores pelos programas de academias tecnológicas e evidenciam o esforço necessário para alcançar realizações nos âmbitos pessoal, profissional e institucional. Segundo Bardin (2016), a interpretação representa a última etapa da técnica de análise de conteúdo, sendo responsável por permitir a obtenção de conclusões a partir dos dados coletados.

Esse interesse é particularmente perceptível na **Figura 23**, que destaca a categoria Funcionalidade, seguida por Pedagogia e Tangibilidade. Essas três categorias estão diretamente associadas aos benefícios proporcionados pelas plataformas das academias tecnológicas, conforme apontado pelos próprios docentes. No caso da Funcionalidade, os benefícios relatados dizem respeito ao acesso remoto aos recursos via Internet, o que reduz a dependência de infraestrutura local com alto poder de processamento. Também são mencionados os materiais orientadores disponíveis nas plataformas, a facilidade de inserção dos usuários nas atividades, bem como a estabilidade do ambiente virtual — que pode ser utilizado a qualquer momento e lugar, tanto em atividades em sala de aula quanto em projetos extracurriculares.

A categoria Pedagogia reflete as possibilidades de aprimoramento do processo ensino-aprendizagem quando mediado pelas plataformas. Destacam-se aspectos como a aplicação de avaliações diagnósticas com apoio das ferramentas digitais, o acesso a materiais didáticos diversificados e a integração entre teoria e prática, inclusive com potencial uso em projetos que promovem o aprendizado por meio da experimentação.

No que se refere à Tangibilidade, torna-se evidente a importância dos laboratórios de informática e da conectividade como elos fundamentais para acessar as plataformas. Os docentes indicam que, para garantir a realização das atividades virtuais, é necessário manter uma infraestrutura física mínima e funcional.

A perspectiva dos professores que atuam com essas parcerias é reforçada pelos relatos positivos relacionados à integração das plataformas em suas práticas docentes. Um destaque importante é a recorrência da subcategoria “mercado de trabalho”, mencionada de forma espontânea pelos participantes. Eles identificam uma conexão direta entre as atividades realizadas com as academias tecnológicas e as demandas do setor produtivo, o que amplia as oportunidades de formação complementar e estimula o aprendizado baseado na prática.

Os depoimentos também revelam que os resultados são fruto de esforços contínuos e de longo prazo. Muitos projetos iniciados em 2019 só começaram a apresentar resultados

concretos anos depois. Ressalta-se que a implementação dessas ações representa um grande desafio, já que não se trata de uma atividade obrigatória para os docentes nem de uma política institucional consolidada. Outros desafios apontados incluem a necessidade de reconhecimento institucional e maior divulgação dos resultados, além da ampliação das atividades com apoio do engajamento docente. Também são citadas carências relacionadas à atualização de equipamentos nos laboratórios, à aquisição de recursos específicos e à melhoria da conectividade.

Em termos de realização, observam-se efeitos positivos em três dimensões. No aspecto pessoal, os professores demonstram envolvimento genuíno com as atividades e incentivam seus alunos a irem além dos cursos básicos. No aspecto profissional, os docentes destacam a oportunidade de dialogar com profissionais do setor, participar de capacitações, obter certificações valorizadas no mercado e incentivar os alunos a trilharem o mesmo caminho. Já no aspecto institucional, relatam que os resultados obtidos com as academias tecnológicas contribuíram para a valorização da imagem institucional, tanto no âmbito educacional quanto perante as empresas parceiras do setor de tecnologia.

A análise dos dados evidencia que os pontos fortes dos cursos FIC em parceria estão concentrados na qualidade técnica do conteúdo, na estrutura funcional das plataformas e no comprometimento dos docentes. Por outro lado, os principais desafios envolvem a institucionalização dessas ofertas, o alinhamento pedagógico entre plataformas e currículos, e a garantia de condições equitativas de acesso para todos os estudantes.

Esses resultados estão em consonância com a literatura apresentada no Capítulo 1, que já indicava a importância de modelos avaliativos específicos e adaptados ao contexto educacional. A aplicação do modelo SERVPERF, com os devidos ajustes à realidade da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), mostrou-se eficaz para captar percepções sensíveis e contextualizadas.

Além disso, a opção metodológica por uma abordagem qualitativa com análise temática possibilitou o tratamento aprofundado dos dados, conferindo visibilidade à complexidade do fenômeno educacional e às múltiplas dimensões da qualidade percebida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de caráter exploratório teve como objetivo propor um instrumento para avaliação da qualidade percebida nos cursos FIC de TI ofertados pelo IFSP em parceria com academias tecnológicas, a partir da percepção dos professores. A partir desse objetivo, foi possível compreender a qualidade percebida dos cursos oferecidos em parceria com academias tecnológicas, a partir da perspectiva de professores envolvidos nessas iniciativas. Os resultados analisados e interpretados evidenciam a importância de um instrumento avaliativo específico para orientar as parcerias entre o IFSP e as academias tecnológicas, sob a ótica docente.

O produto educacional desenvolvido, estruturado como um roteiro de entrevista, oferece uma base metodológica replicável e adaptável, fundamentada nas categorias/dimensões propostas pela pesquisa. Ressalta-se que este estudo busca contribuir com a superação da ausência de instrumentos voltados à avaliação da qualidade percebida em cursos promovidos por essas parcerias.

Esse instrumento pode ser aperfeiçoado para alcançar maior abrangência, incorporando projetos e programas de extensão que contenham ações articuladas com empresas de tecnologia. Além disso, mostra-se aplicável à avaliação de recursos disponibilizados pelas academias tecnológicas, mesmo quando utilizados como componentes complementares em cursos formais ou integrados aos currículos institucionais.

Os resultados apontam que os professores participantes reconhecem o valor pedagógico e estratégico dessas parcerias, destacando a possibilidade de ampliar o atendimento à comunidade com impactos positivos. Essa perspectiva reforça o papel dos Institutos Federais na promoção da inclusão social e no fomento ao desenvolvimento econômico e tecnológico regional. Contudo, os participantes também indicam a necessidade de apoio institucional incluindo recursos físicos e financeiros, maior divulgação das ações, implementação mais orgânica das parcerias e ampliação da participação docente para o fortalecimento e a continuidade das iniciativas.

O principal objetivo deste trabalho foi propor um instrumento para avaliação da qualidade percebida nos cursos de Formação Inicial e Continuada em Tecnologia da Informação ofertados pelo IFSP, em parceria com academias tecnológicas. Com base nas percepções docentes, buscou-se identificar os pontos fortes, os desafios e as possibilidades de aprimoramento desses cursos.

A construção do instrumento foi orientada pelo modelo SERVPERF, reconhecido na mensuração da qualidade em serviços, com as devidas adaptações ao contexto educacional. A escolha por uma abordagem qualitativa demonstrou-se acertada, permitindo captar a complexidade das experiências docentes em diferentes realidades institucionais.

A análise dos dados revelou dimensões críticas e interdependentes para a avaliação da qualidade: conteúdo técnico, funcionalidade e confiabilidade das plataformas foram bem avaliados; por outro lado, o alinhamento pedagógico, a equidade no acesso e a sustentabilidade institucional das parcerias foram apontados como aspectos que demandam atenção. A atuação dos docentes, marcada pelo comprometimento e pela mediação ativa, emergiu como fator decisivo na eficácia das formações ofertadas.

O Produto Educacional proposto demonstrou viabilidade e relevância, com potencial para ser aplicado em diferentes instituições da Rede Federal. Além de auxiliar na tomada de decisões e na revisão curricular, pode contribuir para o fortalecimento das relações com empresas parceiras, como na proposição de um instrumento original, teórica e contextualmente fundamentado na realidade da EPT, na valorização da percepção docente como fonte legítima e estratégica de avaliação e na organização de dados sistematizados, úteis para monitoramento contínuo e ações de melhoria.

Como limitações, destacam-se o recorte institucional, que é o IFSP, o período da coleta de dados e a dependência da disponibilidade dos docentes participantes. Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a amostra, incluindo estudantes, gestores e outras instituições da Rede Federal, para validar e expandir a aplicação do instrumento.

Por fim, esta pesquisa reforça a importância da avaliação sistemática na Educação Profissional e Tecnológica, especialmente em contextos de inovação e colaboração com o setor produtivo. Mais do que buscar um padrão de qualidade, trata-se de instituir um processo contínuo de escuta, análise crítica e transformação institucional.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, Jawad. HEISQUAL: A modern approach to measure service quality in higher education institutions. **Studies in Educational Evaluation**, v. 67, p. 100933, 2020.
- ABDULLAH, Firdaus. The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for higher education sector - Paper presented at the Third Annual Discourse Power Resistance Conference: Global Issues. **Local Solutions, University of Plymouth**, 2005.
- ABDULLAH, Firdaus. Measuring service quality in higher education: HEdPERF versus SERVPERF. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 24, n. 1, p. 31-47, 2006.
- ANNAMDEVULA, Subrahmanyam; BELLAMKONDA, Raja Shekhar. Development of HiEdQUAL for measuring Servicequality in Indian higher education sector. **International journal of innovation, management and Technology**, v. 3, n. 4, p. 412, 2012.
- AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. The Universal Marketing Dictionary, 2024. Disponível em: <https://marketing-dictionary.org/s/services/>.
- AXELOS. **ITIL Foundation Certification**. 4 Ed. London: Axelos, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo: edição revista e ampliada**. São Paulo: Edições, v. 70, 2016.
- BERTAGNOLLI, Bruno; MAGER, Gabriela. Avaliando Serviços de Ensino a Distância: Qualidade, Satisfação e Fatores Críticos de Sucesso como Dimensões de User Experience. **EaD em Foco**, v. 13, n. 1, p. e1954-e1954, 2023.
- BRASIL. Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Realizações do Ministério da Educação**: Período: 85/90. Brasília: Ministério da Educação, jan. 1990. Disponível em: https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/208_1.pdf.
- BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8948-8-dezembro-1994-349799-norma-pl.htm>.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.
- BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse estatística da educação básica: censo escolar 2001**. Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2001. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/sinopse_estatistica_da_educacao_basica_censo_escolar_2001.pdf.

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Proposta de Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: SETEC/MEC, abr. de 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf.

BRASIL. **Lei de Inovação Tecnológica, Lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

BRASIL. **Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005.** Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11195.htm.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Educação profissional técnica de nível médio no censo escolar.** Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Disponível em:
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_examens_da_educacao_basica/educacao_profissional_tecnica_de_nivel_medio_no_censo_escolar.pdf.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC impulsiona educação profissional.** Brasília: Ministério da Educação, 26 out. 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7128:sp-594633348&catid=209&Itemid=86.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm.

BRASIL. **Lei Nº 13.019 de 31 de julho de 2014.** Estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; define diretrizes para a política de fomento, de colaboração e de cooperação com organizações da sociedade civil; e altera as Leis nºs 8.429, de 2 de junho de 1992, e 9.790, de 23 de março de 1999. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13019.htm

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Portaria nº 25, 13 de agosto de 2015.** Define conceitos e estabelece fatores para fins de cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, 13 ago. 2015. Disponível em:
https://redefederal.mec.gov.br/images/stories/pdf/port_25.pdf

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Diário Oficial da União , Brasília, DF , 17 fev. 2017. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-cne-ces-2018>

BRASIL. Ministério da Educação. Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Brasília: Ministério da Educação, 03 jul. 2020. Disponível em:
<https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/orgaos-especificos-singulares/secretaria-de-educacao-profissional/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Plataforma Nilo Peçanha. Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 10 nov. 2020. Disponível em:
<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-escolar>.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 576/2023, aprovado em 9 de agosto de 2023 - Revisão da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: MEC, 2023. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/84291-extensao-na-educacao-superior-brasileira>.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2024-2028: Versão Preliminar. Brasília: CAPES, 21 dez. 2023. Disponível em:
<https://www.gov.br/participamaisbrasil/pnpg-2024-2028>.

BRASIL. Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023. Dispõe sobre convênios e contratos de repasse relativos às transferências de recursos da União, e sobre parcerias sem transferências de recursos, por meio da celebração de acordos de cooperação técnica ou de acordos de adesão. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11531.htm

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal anuncia 100 novos Institutos Federais no Novo PAC. Brasília: Ministério da Educação, 12 mar. 2024. Disponível em:
<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-anuncia-100-novos-campos-de-institutos-federais>.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC vai selecionar selo para os 115 anos da Rede Federal.** Brasília: Ministério da Educação, 25 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/mec-vai-selecionar-selo-para-115-anos-da-rede-federal>.

BRASIL. **Lei nº 14.945, de 8 de agosto de 2024.** Estabelece normas gerais sobre a defesa do usuário dos serviços públicos prestados pela administração pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 9 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Estatísticas Censo Escolar.** Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>.

BRADY, Michael K.; CRONIN JR, J. Joseph. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. **Journal of marketing**, v. 65, n. 3, p. 34-49, 2001.

BRITO, Julio Cesar de Oliveira. Instrumentos para Avaliação da Qualidade de Serviços Educacionais: Uma Revisão Bibliográfica. In: Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional, 19, 2024, on-line. **Anais eletrônicos do XIX Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional.** São Paulo: CPS, 2024. On-line. (No prelo)

CESTAR FILHO, Felício. **ITIL v3 Fundamentos.** Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2011.

COLOMBO, Sonia Simões. **Marketing educacional em ação: estratégias e ferramentas.** Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2005.

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica. **Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Cuiabá (MT): CONIF/IFMT, 2013. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/proex/documentos/conif-2013-extensao-tecnologica-rede-federal-1.pdf>.

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica. **Contribuições para a Política de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília, DF: CONIF, abr. 2015. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e-normas/contribuicoes-para-a-politica-de-extensao-da-rede-federal-de-educacao-profissional-cientifica-e-tecnologica-2015.pdf>

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica. **Diretrizes para a Curricularização da Extensão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília: CONIF, 4 ago. 2022. Disponível em: <https://portal.conif.org.br/publicacoes/diretrizes-para-a-curricularizacao-da-extensao-na-rede-federal-de-educacao-profissional-cientifica-e-tecnologica>

CRONIN JR, J. Joseph; TAYLOR, Steven A. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of marketing**, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.

DELORS, Jacques et al. **Educação: um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI (destaques).** Brasília, jul. 2010. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES**, v. 29, n. 78, p. 201–215, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/Ks9m5K5Z4Pc5Qy5HRVgssjg>

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Extensão Universitária: organização e sistematização / Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras;** organização: Edison José Corrêa. Coordenação Nacional do FORPROEX. Belo Horizonte: Coopmed, 2007. Disponível em: <https://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/SfDaPTcUpxkHEZ3.pdf>.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESU / MEC. **Política Nacional de Extensão Universitária – PNEU.** Manaus, 2012. <https://www.ufmg.br/proex/wp-content/uploads/2021/12/PNEU.pdf>.

GHOTBABADI, Ali Ramezani; FEIZ, Setareh; BAHARUN, Rohaizat. Service quality measurements: a review. **International Journal of Academic Research in business and social sciences**, v. 5, n. 2, p. 267-286, 2015. Disponível em: <https://hrmars.com/index.php/IJARBSS/article/view/1484/Service-Quality-Measurements-A-Review>

GRONROOS, Christian. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of marketing**, v. 18, n. 4, p. 36-44, 1984.

GRONROOS, Christian. **Service management and marketing:** managing the service profit logic. 4 ed. Haddington: John Wiley & Sons Ltd., 2015.

GUMMESSON, Evert. The new marketing: developing long-term interactive relationships. **Long range planning**, v. 20, n. 4, p. 10-20, 1987.

IFSP. Instituto Federal de São Paulo. **Portaria nº 2.968, de agosto de 2015.** Aprova o regulamento das ações de extensão do IFSP. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf

IFSP. Instituto Federal de São Paulo. **Resolução nº 159, de 29 de novembro de 2017.** Aprova a criação da Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia do IFSP e dá outras providências. Disponível em: https://inova.ifsp.edu.br/images/INOVA/Sobre/Resol_159_2017_Aprova-a-Criao-da-Ag-de-Inovao-do-IFSP.pdf

IFSP. Instituto Federal de São Paulo. **Portaria nº 1.683, de 28 de abril de 2020.** Dispõe sobre o procedimento do IFSP para tramitação de projetos cooperativos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação sem repasse de recursos financeiros. Disponível em: https://inova.ifsp.edu.br/images/INOVA/Parcerias/Projetos_sem_contrapartida/ABR_PORT_1683_Projetos_PDI_Sem_Repasso.pdf

IFSP. Instituto Federal de São Paulo. **Portaria nº 1.644 de 14 de abril de 2023.** Constitui o Grupo de Assessoramento em Gestão das Academias e Certificações em Tecnologia da Informação ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/acoes-e-programas/9-reitoria/3510-portarias-2023>.

IKEDA, Ana Akemi; VELUDO DE OLIVEIRA, Tânia Modesto. Serviços educacionais: uma análise de quatro abordagens de qualidade. **Organizações em Contexto**, v. 1, n. 1, p. 181-203, 2005.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. Tradução de Sonia Midori. 15 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

KUENZER, A Z; MELO, A de; FERRETTI, C; FRIGOTTO, G. Educação profissional: desafios e debates. In: COSTA, R. R. S; URBANETZ, S. T. (Org) **Coleção Formação Pedagógica**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing de serviços. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVER, Richard L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of marketing research**, v. 17, n. 4, p. 460-469, 1980.

PACHECO, Eliezer. FIORUCCI, Rodolfo (orgs). **15 anos dos Institutos Federais**: história, política e desafios. Editora IFPR [recurso eletrônico]. Foz do Iguaçu : Parque Itaipu, 2023. Disponível em: <https://editora.ifpr.edu.br/index.php/aeditora/announcement/view/11>.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. **A Rede Federal de Educação Tecnológica e o Desenvolvimento Local**. 114 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades). Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2003. Disponível em: https://cidades.ucam-campos.br/wp-content/uploads/2012/10/luis_augusto_caldas_pereira.pdf

PETEROSSI, Helena Gemignani. **Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica**. 2 ed. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2014. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 1).

PARTIDO DOS TRABALHADORES. **Caderno Temático do Programa de Governo**: Uma Escola do Tamanho do Brasil. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001806.pdf>.

PARASURAMAN, Anantharanthan; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, Ananthnarayanan; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc. **Journal of retailing**, v. 64, n. 1, p. 12, 1988.

PONSIGNON, Frédéric; SMART, Andi; MAULL, Roger S. **Service delivery systems**: the transformational context. 2007.

PUHL, Mário José; DRESCH, Oberson Isac. O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e o conhecimento. **Revista DI@LOGUS**, Cruz Alta, v.132 5, n. 1, p. 37–55, 2016. Disponível em: <https://philarchive.org/rec/DREOCE>.

RAGUENET TROCCOLI, Irene. Servqual e Servperf: Interesse Acadêmico Internacional em Anos Recentes. **Revista FSA**, v. 20, n. 2, 2023. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/2677>

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão**: Notas para pensar a indissociabilidade. Revista Educação Especial, Santa Maria, v.21, p.71-85, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5034>.

RUST, Roland T.; OLIVER. Richard L. Service quality: Insights and managerial implications from the frontier. **Service quality: New directions in theory and practice/Sage Publications**, 1994.

SARQUIS, Aléssio Bessa et al. Avaliação da qualidade dos serviços de educação a distância no ensino superior: proposta e avaliação de escala de mensuração. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, p. 305-328, 2018.

SERAFIM, Ariane Francine. **Avaliação da qualidade na formação permanente de professores no Centro Paula Souza**: proposta ServEduca. 100 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2020. Disponível em: <http://www.pos.cps.sp.gov.br/dissertacoes/Nw==> .

SETH, Nitin; DESHMUKH, Sanjeev Gopalrao; VRAT, Prem. Service quality models: a review. **International journal of quality & reliability management**, v. 22, n. 9, p. 913-949, 2005.

SILVA, Jesué Graciliano da. **A expansão da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica entre os anos 2005 e 2015 e suas implicações socioespaciais no estado de Santa Catarina**. 416 f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185403>.

SILVA, Jesué Graciliano da (org). **Institutos Federais dos brasileiros**: a história contada por quem fez. 1 ed. São Paulo: Artliber Editora, 2023. Disponível em: https://portal.conif.org.br/images/2023/11_Novembro/livro-institutos-federais-dos-brasileiros.pdf.

WINCKLER, Carlos Roberto; SANTAGADA, Salvatore. **A educação profissional técnica de nível médio no Brasil: transição para um novo modelo?** Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 39, n.3, p. 97-110, 2012. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/2631>.

WIRTZ, Jochen; LOVELOCK, Christopher. **Essentials of services marketing**. 3 ed. London: Pearson Education Limited, 2018.

WIRTZ, Jochen; LOVELOCK, Christopher. **Services Marketing: People, Technology, Strategy**. 9 ed. New Jersey: World Scientific Publishing Company, 2022.

YILDIZ, Suleyman M.; KARA, Ali. The PESPERF scale: An instrument for measuring service quality in the School of Physical Education and Sports Sciences (PESS). **Quality Assurance in Education**, v. 17, n. 4, p. 393-415, 2009.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA
EM CURSOS DE TI NA EPT: PARCERIAS ENTRE IFSP E ACADEMIAS
TECNOLÓGICAS**

Eu, Julio Cesar de Oliveira Brito, estudante regularmente matriculado no Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) lhe convido a participar da pesquisa “Proposta de Instrumento para Avaliação da Qualidade Percebida em Cursos de TI na EPT: Parcerias entre IFSP e Academias Tecnológicas” sob orientação da Profª Drª Marília Macorin de Azevedo.

O objetivo geral é propor um instrumento para verificar a qualidade percebida de serviço educacional de cursos do eixo tecnológico de informação e comunicação no IFSP em parceria com academias tecnológicas segundo a perspectiva dos professores. Os objetivos específicos que se propõe são: identificar as dimensões relevantes para estudo da qualidade percebida de cursos de tecnologia da informação que utilizam os recursos disponibilizados por meio de parcerias tecnológicas; propor um instrumento para avaliação da qualidade percebida a partir da perspectiva dos professores dos cursos de tecnologia da informação; e, aplicar o instrumento para avaliação da qualidade a fim de identificar a qualidade percebida dos professores de cursos de tecnologia da informação que utilizam os recursos disponibilizados por meio de parcerias tecnológicas.

Você foi selecionado (a) por atuar ou já ter atuado em cursos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação no IFSP em parceria com academias tecnológicas. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador. Você será convidado a responder um roteiro semiestruturado de entrevista sobre a temática Avaliação da Qualidade Percebida de cursos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação no IFSP em parceria com academias tecnológicas.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos(as) participantes. Nesta pesquisa,

os riscos para você são baixos. As perguntas não serão invasivas. Participar desse estudo não oferece risco imediato, porém, considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, pois algumas perguntas podem remeter a algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou um leve cansaço após responder às perguntas. Caso algumas dessas possibilidades ocorram, você poderá optar pela suspensão imediata da entrevista, podendo interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento.

No caso de encerramento de sua participação por qualquer fator descrito acima, o pesquisador solicita autorização para estabelecer contato posterior, a fim de verificar os possíveis danos ocasionados e proceder quanto a novas orientações e encaminhamentos a profissionais especialistas e serviços disponíveis, se necessário, visando o seu bem-estar.

Sua participação nessa pesquisa terá como provável benefício compartilhar as experiências e conhecimentos da(o) participante a fim de fornecer subsídios para a construção de proposta de modelos de avaliação da qualidade percebida para o serviço educacional. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos. O pesquisador realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

Garantimos a você, quando necessário, o resarcimento das despesas devido à sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Também estão assegurados o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação do dano causado pela pesquisa ao (à) participante da pesquisa. Asseguramos o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao(à) participante, pelo tempo que for necessário.

Solicito sua autorização para gravação das entrevistas em vídeo e/ou áudio. As entrevistas realizadas serão transcritas e analisadas pelo pesquisador e um auxiliar, garantindo que esta se mantenha a mais fidedigna possível. Os materiais coletados serão mantidos sob nossa guarda por um período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa, sendo posteriormente descartados, e após esse tempo serão destruídos, eliminados permanentemente das mídias em meio digital e picotados para reciclagem em casos de documentos físicos.

Após ter rubricado as folhas e assinado ao final deste termo, você receberá uma cópia deste documento constando o telefone, o endereço pessoal e o e-mail do pesquisador principal, podendo solicitar esclarecimentos, tirar dúvidas em relação ao projeto e/ou sua

participação, agora ou a qualquer momento. Caso venha a ter qualquer dúvida poderá comunicar-se pelo telefone (16) 99244-5517 a qualquer momento.

Dr^a Marília Macorin de Azevedo

Orientadora no Programa

E-mail: marilia.azevedo@cpspos.sp.gov.br

Telefone: (11) 3315-3901

Julio Cesar de Oliveira Brito

Estudante de Pós-Graduação

E-mail: julio.brito@cpspos.sp.gov.br

Telefone: (16) 99244-5517

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IFSP – CEP-IFSP, localizado na Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé - São Paulo - CEP: 01109-010. Tel.: (11) 3775-4665. E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br

Local e data: _____

Nome do participante da pesquisa: _____

Número e tipo de documento de identificação: _____

Assinatura do Participante da pesquisa: _____

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - PROFESSORES

Roteiro para entrevistas - Professor

Nome do entrevistado:

Nome dos pesquisadores presentes:

Data da entrevista: / /

Local da entrevista:

Contato inicial

- Agradecer a disponibilidade em receber o(a) pesquisador(a).
 - Apresentar, de forma breve, os objetivos da pesquisa.
 - Explicar as informações contidas no termo de consentimento de entrevista.
 - Solicitar a assinatura do termo de consentimento de entrevista (entrevista presencial) ou o aceite da gravação falada (entrevista virtual).
 - Entregar uma via assinada pelo pesquisador para o(a) entrevistado(a) ou enviar uma cópia por email.
-

Procedimentos iniciais

- Preparar o gravador.
 - Iniciar a gravação.
-

Caracterização do(a) entrevistado(a)

- Sexo
- Titulação mais elevada
- Tempo desde a obtenção da titulação mais elevada
- Local onde atua
- Categoria do cargo que ocupa
- Ano de início na instituição
- Ano de início no cargo atual
- Jornada de trabalho no cargo atual

- Ocupa função ou cargo de gestão
 - Qual(is) parceria(s) participa ou participou?
 - Oferta presencial ou à distância?
-

Questões para entrevista

Observação: Os textos em itálico se referem aos objetivos de cada questão.

1. Como você avalia os equipamentos, instalações físicas e aparência do ambiente de modo geral?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Tangibilidade, aspectos físicos.

2. Como você avalia o cumprimento de prazos, atendimento quando encontra problema, é confiável?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Confiabilidade, se há falhas ou indisponibilidade.

3. Você recebe comunicações com tempo suficiente para suas ações?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Responsividade, respondem suas solicitações, comunicam indisponibilidade, fazem convites.

4. Baseado em sua vivência, você se sente seguro com a parceria?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Segurança, sente segurança para negociações, é bem tratado, recebe apoio.

5. Baseado em sua experiência, como percebe a empatia na relação de parceria?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Empatia, recebe atenção pessoal (dificuldade na comunicação) e/ou individual (dificuldade na operação), compreendem suas necessidades, recebe alguma prioridade.

6. Com base em sua experiência de professor(a), como você avalia o modelo de ensino?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Pedagogia (metodologia de ensino), processo de aprendizagem, interação, aulas e recursos para práticas.

7. Como professor(a), qual é a sua avaliação sobre os recursos disponíveis para aprendizado?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Conteúdo (material didático), tutoriais, documentação, laboratórios virtuais.

8. Como você avalia a plataforma tecnológica de apoio?

Esta questão está relacionada à dimensão denominada Funcionalidade (abordagem tecnológica).

Perguntar se o(a) entrevistado(a) tem algo que gostaria de acrescentar.

Finalização e agradecimento

- Agradecer a disponibilidade em fornecer as informações.
- Salientar que os resultados da pesquisa estarão à disposição dele(a) e, se tiver interesse, deverá entrar em contato com o(a) pesquisador(a).

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANIADO DO COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA/CEETEPS

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA DO MESTRADO DO CENTRO PAULA SOUZA

PARECER_E.P. Nº 003/2025

1. PROTOCOLO Nº 003/2025	06/03/2025 Recebido em	2. PARECER EMITIDO EM
3. TÍTULO DO PROJETO:		
Proposta de instrumento para avaliação da qualidade percebida em cursos de TI na EPT: Parcerias entre IFSP e academias tecnológicas		
4. PESQUISADOR(ES) PROPONENTE(S):		
Julio Cesar de Oliveira Brito Marília Macorin de Azevedo		
5. PARECER:		
<p>A Comissão de Ética esclarece que não analisa os aspectos metodológicos da ABNT, haja vista que estes são de exclusiva responsabilidade dos orientadores.</p> <p>Após apreciação do projeto de pesquisa proposto, a Comissão de Ética em Pesquisa resolve:</p>		
<p>APROVAR os instrumentos de coleta de dados (Termo de Cessão de Depoimento Oral e Termo de Cessão de imagem ou voz), bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a ser assinado pelos sujeitos da pesquisa e o Termo de anuência da instituição onde se realizará a pesquisa.</p>		
<p>Documento assinado digitalmente  DARLAN MARCELO DELGADO Data: 12/03/2025 15:26:33-0300 Verifique em https://validar.itd.gov.br</p> <hr/> <p>Comissão de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Darlan Marcelo Delgado</p>		

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DO IFSP – CEP-IFSP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA EM CURSOS DE TI NA EPT: PARCERIAS ENTRE IFSP E ACADEMIAS TECNOLÓGICAS

Pesquisador: JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87982625.1.0000.5473

Instituição Proponente: Unidade de Pós-graduação, Extensão e Pesquisa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.603.921

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2492992.pdf, datado em 16/04/2025.

INTRODUÇÃO

"Resumo:

A qualidade da educação se caracteriza por inúmeros fatores, conceitos e por suas múltiplas significações e dimensões. A Educação Profissional e Tecnológica adiciona a característica do conhecimento técnico sobre determinada área de estudos, como o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação. Sabe-se da diversidade de serviços que estão disponíveis como educação, saúde, moradia, alimentação, entretenimento, transporte etc. Realizar avaliações é uma maneira assertiva para se verificar a qualidade da educação.

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

Existem diversos modelos de avaliação de serviços que foram desenvolvidos para os mais variados domínios, alguns sendo mais gerais e outros mais complexos. Partindo da educação como serviço, pode -se utilizar as ferramentas de avaliação da qualidade de serviços para o domínio educacional e encontrar modelos de avaliação específicos para a área. Com o objetivo medir a qualidade de serviço educacional de cursos do eixo tecnológico de informação e comunicação no Instituto Federal de São Paulo em parceria com academias tecnológicas segundo a percepção dos professores, pergunta-se como medir a qualidade de serviço educacional pela percepção dos professores dos cursos do eixo tecnológico de informação e comunicação no Instituto Federal de São Paulo em parceria com academias tecnológicas? Para o desenvolvimento deste trabalho será utilizado o método de pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa, a partir de pesquisa bibliográfica, documental e questionário seguindo os procedimentos do instrumento de avaliação da qualidade percebida SERVPERF. Após a aplicação do instrumento junto aos professores, espera-se que o seu resultado auxilie a análise das informações coletadas e que sirva de base para tomada de decisões, adequações, correções, atualizações ou até mesmo determinar outros rumos. A avaliação da qualidade de serviço educacional de cursos de tecnologia da informação no Instituto Federal de São Paulo em parceria com os programas acadêmicos de tecnologia da informação das empresas pode estimular a sistematização da avaliação, a

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

análise e interpretação das informações obtidas que possibilitam tomadas de decisão mais assertivas, permitem a implementação de ajustes, correções e atualizações de cursos FIC no IFSP em parceria com academias tecnológicas."

HIPÓTESE

"Hipótese:

Avaliar os cursos FIC em parceria com academias tecnológicas sob a perspectiva do professor, é uma maneira de verificar a qualidade educacional."

METODOLOGIA

"Metodologia Proposta:

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza aplicada, com um objetivo exploratório, buscando compreender a qualidade percebida dos cursos oferecidos em parceria com academias tecnológicas. A coleta de dados é realizada por meio de pesquisa bibliográfica e entrevistas, utilizando os procedimentos da Análise de Conteúdo (AC) e empregando a técnica de Análise Temática ou Categorial para análise de dados. O trabalho teve início com uma pesquisa bibliográfica, a qual foi conduzida por meio de consultas nas bases de periódicos Capes e Scopus. Essas bases foram escolhidas devido à sua abrangência nos temas relevantes para o estudo e ao reconhecimento de sua qualidade pela comunidade acadêmica, especialmente no que tange à produção de indicadores. A partir disso, foram configurados parâmetros para a estratégia de busca e o período de cobertura. Os termos de pesquisa, como "educação tecnológica", "parceria

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

educacional", "parceria tecnológica", "qualificação profissional em tecnologia da informação" e "qualidade percebida em serviço educacional", foram aplicados nas bases selecionadas, no campo de busca do tipo Tópico, que recupera ocorrências em título, resumo e palavras-chave. Na base de dados Scopus, os termos foram adaptados para o idioma inglês, a fim de otimizar os resultados na busca. Este trabalho fará uso de um roteiro de entrevista semiestruturado seguindo essas recomendações e consiste de oito perguntas de acordo com as dimensões sugeridas para capturar a qualidade percebida, sob a perspectiva dos professores. O instrumento proposto baseia-se em dois modelos principais: (1) o modelo SERVPERF, desenvolvido por Cronin e Taylor (1992), ajustado ao contexto da pesquisa, e (2) modelos de avaliação voltados para a Educação a Distância (EaD). A escolha do modelo SERVPERF é justificada pela sua capacidade de medir a qualidade percebida do serviço sob a perspectiva do cliente, o que se alinha diretamente com o contexto dos professores. Esses docentes já participaram de cursos de extensão na modalidade de qualificação profissional (FIC) ou utilizaram materiais disponibilizados pelas parcerias tecnológicas em suas disciplinas de cursos regulares, sendo assim, adequados para avaliar a qualidade percebida do serviço oferecido. A utilização dos recursos das parcerias tecnológicas ocorre de forma remota, por meio de ambientes virtuais, os quais são amplamente compatíveis com os modelos de ensino a distância. Assim, a abordagem de avaliação desses

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 4º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

educacional", "parceria tecnológica", "qualificação profissional em tecnologia da informação" e "qualidade percebida em serviço educacional", foram aplicados nas bases selecionadas, no campo de busca do tipo Tópico, que recupera ocorrências em título, resumo e palavras-chave. Na base de dados Scopus, os termos foram adaptados para o idioma inglês, a fim de otimizar os resultados na busca. Este trabalho fará uso de um roteiro de entrevista semiestruturado seguindo essas recomendações e consiste de oito perguntas de acordo com as dimensões sugeridas para capturar a qualidade percebida, sob a perspectiva dos professores. O instrumento proposto baseia-se em dois modelos principais: (1) o modelo SERVPERF, desenvolvido por Cronin e Taylor (1992), ajustado ao contexto da pesquisa, e (2) modelos de avaliação voltados para a Educação a Distância (EaD). A escolha do modelo SERVPERF é justificada pela sua capacidade de medir a qualidade percebida do serviço sob a perspectiva do cliente, o que se alinha diretamente com o contexto dos professores. Esses docentes já participaram de cursos de extensão na modalidade de qualificação profissional (FIC) ou utilizaram materiais disponibilizados pelas parcerias tecnológicas em suas disciplinas de cursos regulares, sendo assim, adequados para avaliar a qualidade percebida do serviço oferecido. A utilização dos recursos das parcerias tecnológicas ocorre de forma remota, por meio de ambientes virtuais, os quais são amplamente compatíveis com os modelos de ensino a distância. Assim, a abordagem de avaliação desses

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 4º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

recursos segue os modelos típicos de EaD. Os pontos de interesse propostos para esse modelo: A avaliação da qualidade percebida será realizada em uma única fase, tanto na perspectiva dos professores quanto na dos gestores. Utilização das cinco dimensões propostas no modelo SERVPERF (tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia); incorporação de três dimensões sobre EaD (pedagogia, conteúdo e funcionalidade); adequação das questões do modelo original para o contexto da pesquisa, em formato de entrevista semiestruturada com questões amplas e abertas para cada uma das dimensões. Os participantes da pesquisa foram escolhidos por meio de seleção intencional (Creswell, 2020) que são os autores que auxiliam de forma efetiva no entendimento do problema e da questão de pesquisa. Esses participantes precisam atender aos critérios de serem professores do IFSP; atuam ou tenham atuado em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024. Dessa maneira serão excluídos os professores do IFSP que não atuaram em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024. O estudo utiliza a técnica de Análise Temática ou Categorial é caracterizada pela busca dos núcleos de sentidos a partir do desdobramento temático (categorização) dos dados; os núcleos de sentidos, por sua vez, correspondem à ideia central de determinado dado (texto, frase, resposta) e é a partir dela que será escolhida a sua categorização (Bardin, 2016)."

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

"Critério de Inclusão:

Os participantes da pesquisa foram escolhidos por meio de seleção intencional (Creswell, 2020) que são os autores que auxiliam de forma efetiva no entendimento do problema e da questão de pesquisa. Esses participantes precisam atender aos critérios de: serem professores do IFSP; atuam ou tenham atuado em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024."

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

"Critério de Exclusão:

Serão excluídos os professores do IFSP que não atuaram em curso FIC em parceria com academias tecnológicas, até o mês de dezembro de 2024."

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO

"Objetivo Primário:

O objetivo geral é propor um instrumento para verificar a qualidade percebida de serviço educacional de cursos FIC no IFSP em parceria com academias tecnológicas segundo a perspectiva dos professores."

OBJETIVO SECUNDÁRIO

"Objetivo Secundário:

Outros objetivos que se propõe são: identificar as dimensões relevantes para estudo da qualidade percebida de cursos de tecnologia da informação que utilizam os recursos disponibilizados por meio de parcerias tecnológicas; propor um instrumento para avaliação da qualidade percebida a partir da perspectiva dos professores dos cursos FIC de tecnologia da informação; e,

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

aplicar o instrumento para avaliação da qualidade a fim de verificar a qualidade percebida dos professores de cursos de tecnologia da informação que utilizam os recursos disponibilizados por meio de parcerias tecnológicas."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

"Riscos:

Os riscos são mínimos, tais como: desconforto em abordar o tema, ou cansaço em virtude do tempo disponibilizado para a dinâmica prevista, podemos elencar ainda viés de resposta (sentir-se pressionados a responder de forma socialmente aceitável ou de acordo com o grupo de interação) e conflitos emocionais ou éticos. Para minimizar os riscos, o pesquisador orientará o(a) participante sobre as regras de interação."

BENEFÍCIOS

"Benefícios:

Os benefícios desta pesquisa são compartilhar as experiências e conhecimentos da(o) entrevistada(o) a fim de fornecer subsídios para a construção de proposta de modelos de avaliação da qualidade percebida para o serviço educacional."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A partir dos arquivos PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2492992.pdf e projeto_de_pesquisa_julio_brito.pdf, datados em 16/04/2025, depreende-se que:

. Trata-se de um projeto de pesquisa que será desenvolvido no programa de "Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional" do Centro Estadual de Educação

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

Tecnológica Paula Souza;

. Os participantes da pesquisa serão "...professores participantes [que] atuam em cursos FIC e em cursos de nível técnico e superior, utilizando as plataformas e ferramentas disponibilizadas pelas academias tecnológicas";

. "A etapa de coleta de dados para esta pesquisa será conduzida em um ambiente virtual, utilizando ferramentas online para a realização das entrevistas, de acordo com a disponibilidade ou preferência dos participantes (MS Teams)."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

PENDÊNCIA 1: Documento Informações Básicas do Projeto, arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2492992.pdf:

1.1 Referente à página 5 de 7, seção "Cronograma de Execução":

O cronograma do estudo não está adequado, pois informa que ele já teria iniciado. Sendo assim, solicitam-se esclarecimentos e, caso necessário, a adequação do cronograma com relação à data de início do estudo, dado que este ainda se encontra em análise no Sistema CEP/Conep até a presente data. Ressalta-se ainda a necessidade de adequação do cronograma de forma a descrever a duração das diferentes etapas da pesquisa, com o compromisso explícito do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.f).

VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adequação do cronograma de forma a descrever a

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 4º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

duração das diferentes

etapas da pesquisa, com o compromisso do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep.”.

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

1.2 Referente à página 5 de 7, seção "Orçamento Financeiro":

Para o Sistema CEP/Conep não existem pesquisas com "custo zero". Ainda que o pesquisador entenda que não será necessário obter ou disponibilizar recursos para a realização do estudo, ele necessitará informar o valor necessário para cada procedimento e etapa do estudo (mesmo que de fato o pesquisador não arque com tais gastos), como por exemplo, gasto com profissionais da área, exames, material de escritório, previsão de resarcimento dos participantes de pesquisa, entre outros. Sendo assim, solicita-se que seja apresentado orçamento financeiro detalhado, que especifique TODOS os recursos, fontes e destinação. (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.e).

VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Apresentação do orçamento financeiro detalhado especificando todos os recursos para a execução da pesquisa.”.

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

PENDÊNCIA 2: Documento Projeto Detalhado / Brochura Investigador, arquivo projeto_de_pesquisa_julio_brito.pdf:

2.1 O cronograma do estudo não está adequado, pois informa que ele já teria iniciado. Sendo assim, solicitam-se esclarecimentos e, caso necessário, a adequação do cronograma com relação à data de início do estudo, dado que este ainda se encontra em análise no Sistema CEP/Conep até a presente

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

data.

Ressalta-se ainda a necessidade de adequação do cronograma de forma a descrever a duração das diferentes etapas da pesquisa, com o compromisso explícito do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.f).

VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adequação do cronograma, na seção Cronograma da página 30, de forma a descrever a duração das diferentes etapas da pesquisa, com o compromisso do pesquisador de que o estudo será iniciado somente a partir da aprovação pelo Sistema CEP/Conep.".

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

2.2 Solicita-se inserir o orçamento da pesquisa, detalhando os recursos, fontes e destinação do financiamento (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.10). Inserir o mesmo conteúdo que constar no PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2492992.pdf após concluir a pendência 1.2.

VERSÃO 2 (RESPONSAZDO PESQUISADOR): "Apresentação do orçamento financeiro detalhado, por meio de quadro,

especificando todos os recursos para a execução da pesquisa.

Para a realização da pesquisa serão consumidos recursos de orçamento financeiro conforme a estimativa sugerida.".

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

2.3 Como a pesquisa será realizada em ambiente virtual (aplicação online):

2.3.1 O convite para participar da pesquisa não deve ser feito com a utilização de listas que permitam a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato (e-mail, telefone, etc.) por terceiros. Assim, solicitam-se esclarecimentos acerca da forma de envio do convite e, caso

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

necessário,
adequação (Carta Circular nº 1/2021-
CONEP/SECNS/MS, item 2.1).

2.3.2 Qualquer convite individual, enviado por e-mail, só poderá ter um único remetente e destinatário, ou ser enviado na forma de lista oculta. Assim, solicitam-se esclarecimentos acerca do convite pessoal e, caso necessário, adequação (Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS, item 2.1.1).

VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 20 do documento, contendo solução para as

observações dos subitens 2.3.1 e 2.3.2.

Os participantes receberão individualmente, via mensagem eletrônica (e-mail), uma Carta Convite, informando os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa. Dessa forma, não serão utilizadas listas que permitam a identificação dos convidados, nem visualização dos seus dados de contato (e-mail, telefone, etc), atendendo à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 e a LEI N° 14.874, DE 28 DE MAIO DE 2024.".

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

PENDÊNCIA 3: Documento TCLE/Termos de Assentimento, arquivo termo_consentimento_livre_esclarecido.pdf:

3.1 Inserir os seguintes trechos:

3.1.1 Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos(as) participantes. Nesta pesquisa, os riscos para você são (além das instruções anteriores, é necessário prever os riscos inerentes ao ambiente virtual, ex.: ...os riscos para você são mínimos, tais como desconforto em abordar um tema constrangedor, ou cansaço em virtude do tempo disponibilizado para a dinâmica prevista. A fim de minimizar esses riscos, você poderá deixar de responder qualquer pergunta ou interromper sua participação a

Endereço: Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - ✓ Prédio da Reitoria	
Bairro: Canindé	CEP: 01.109-010
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3775-4665	Fax: (11)3775-4506
E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br	

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

qualquer momento. Além disso, por mais que tenhamos escolhido uma ferramenta virtual confiável (por ex. Google Forms) há um risco pequeno de os dados coletados virtualmente serem interceptados por terceiros, havendo quebra de sigilo dos dados. Para minimizar esse risco, as informações serão salvas periodicamente no computador pessoal do(a) pesquisador(a), retirando-se as informações da nuvem. etc).

VERSAO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 34 do documento.".

VERSAO 2 (ANALISE DO CEP): Pendência atendida.

3.1.2 Os benefícios desta pesquisa para você são (indicar detalhadamente os benefícios da pesquisa diretos ou indiretos ao(a) participante; verificar exigências de pesquisas das áreas temáticas especiais e outras resoluções pertinentes).

VERSAO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 35 do documento.".

VERSAO 2 (ANALISE DO CEP): Pendência atendida.

3.1.3 Garantimos a você, quando necessário, o ressarcimento das despesas devido a sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. (Quando houver despesas previstas indicar também o modo como será realizado o ressarcimento à Item IV.3.g, da Res. CNS nº466 de 2012). Também estão assegurados a você o direito de pedir indenizações e a obter cobertura material para reparação de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Resolução CNS 466 nº 466 de 2012, IV.3.h, IV.4.c e V.7).

Asseguramos a você o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos, imediatos/tardios decorrentes da sua participação na pesquisa, pelo tempo que for necessário (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

VERSAO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 35 do documento.".

VERSAO 2 (ANALISE DO CEP): Pendência atendida.

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - à Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

3.2 Após o trecho "Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade." Inserir um texto a fim de solicitar explicitamente autorização para registro de imagem ou som do(a) participante, se for o caso, e como será realizado, prevendo procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos(das) participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros - item III.2.i, Res 466/2012/CNS e Constituição Federal Brasileira de 1988, artigo 5º, incisos V, X e XXVIII).
VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 35 do documento.".
VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

3.3 Trocar o trecho "Esclarecemos, ainda, que os Termos assinados pelos participantes serão mantidos em confiabilidade estrita, juntos em um único arquivo, físico ou digital, sob a guarda e responsabilidade deste pesquisador, por um período mínimo de 05 anos." pelo seguinte trecho:
 Os materiais coletados serão mantidos sob nossa guarda por um período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa, sendo posteriormente descartados (informar como será descartado garantindo sigilo do material, conforme preconiza CNS 466/2012; Art. 28.IV CNS 510/2016).
VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 35 do documento.".
VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

3.4 No final do documento, inserir texto considerando o seguinte:

. O TCLE/TALE mais empregado em meios virtuais é aquele onde o texto do termo aparece em uma tela e,

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010		
UF:	SP	Município:	SAO PAULO		
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

soriente após a pessoa clicar em um botão de "concordo", ela é redirecionada para outra tela com acesso ao instrumento da pesquisa. Nesse caso, a assinatura do participante é o aceite dado ao clicar no botão "concordo".

. Se o termo for disponibilizado no formato virtual, será necessário instruir o participante a fazer o download do termo (ou o pesquisador deverá providenciar o envio do termo por e-mail) ou a imprimi-lo.

VERSÃO 2 (RESPOSTA DO PESQUISADOR): "Adição de trecho, na página 35 do documento.".

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Pendência atendida.

OBSERVAÇÕES:

1) O Cronograma precisará ser reelaborado, considerando que a produção de dados junto aos sujeitos só seja iniciada após a data da próxima reunião do CEP.

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Observação atendida.

2) O pesquisador deverá apresentar Carta Resposta a este Parecer, de acordo com o modelo disponível na página do CEP, cujo acesso poderá ser feito por meio do link www.ifsp.edu.br/cep.

VERSÃO 2 (ANÁLISE DO CEP): Observação atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa & CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510, de 2016, na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto. Atentar-se para elaboração e envio dos relatórios parcial e final por meio de notificação via Plataforma. Maiores orientações em www.ifsp.edu.br/cep.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 2º Prédio da Reitoria				
Bairro:	Canindé				
UF:	SP	Município:	SAO PAULO	CEP:	01.109-010
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506	E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
- IFSP**



Continuação do Parecer: 7.603.921

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJECTO_2492992.pdf	23/05/2025 19:45:43		Aceito
Outros	carta_resposta_julio_brito_20052025.pdf	23/05/2025 19:14:22	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_julio_brito_v2.pdf	23/05/2025 19:13:01	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Orcamento	orcamento_financeiro_v2.pdf	23/05/2025 19:12:09	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Cronograma	cronograma_v2.pdf	23/05/2025 19:11:49	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_v2.pdf	23/05/2025 19:10:04	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_CEP_assinado_assinado.pdf	16/04/2025 12:52:24	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Outros	Parecer_EP_003_de_2025_Comissao_de_Etica_Julio_Cesar_de_Oliveira_Brito.pdf	15/04/2025 11:46:33	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Declaração de concordância	Carta_autorizacao_IFSP_Julio_Cesar_a_sassinado.pdf	15/04/2025 11:41:09	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito
Outros	roteiro_entrevista_julio_brito.pdf	11/04/2025 01:33:27	JULIO CESAR DE OLIVEIRA BRITO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 29 de Maio de 2025

Assinado por:
GABRIELA CASTRO SILVA CAVALHEIRO
 (Coordenador(a))

Endereço:	Rua Pedro Vicente, 625 - Sala Hall de acesso à reitoria - 4º Prédio da Reitoria		
Bairro:	Canindé	CEP:	01.109-010
UF:	SP	Município:	SAO PAULO
Telefone:	(11)3775-4665	Fax:	(11)3775-4506
		E-mail:	cep_ifsp@ifsp.edu.br

ANEXO 3 – PRODUTO EDUCACIONAL



Instituição	Nome da Instituição
Parceria	Nome da Parceria
Curso	Nome do Curso

Introdução

A proposta elaborada é composta por dimensões que visam contemplar aspectos pedagógicos, operacionais e relacionais da oferta dos cursos.

A estrutura traz inspiração nas cinco dimensões originais do SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992): tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia. Às quais foram acrescentadas dimensões adicionais identificadas durante a revisão bibliográfica e a análise documental institucional (Sarquis et al., 2018; Bertagnolli e Mager, 2023): pedagogia, conteúdo e funcionalidade.

DIMENSÕES

Ressalta-se que as dimensões sugeridas não têm pretensão de que sejam apenas elas que determinam a verificação de qualidade percebida, essas dimensões podem ainda ser sobrepostas ou combinadas para representar certo conceito ou contexto que forem aplicados.

Tangibilidade

Descrição	Representa a qualidade ou característica do que é tangível, ou seja, que pode ser tocado ou perceptível pelo tato.
Objetivo	Avaliar os elementos físicos envolvidos na execução do curso em parceria.
Características esperadas	<p>Consideram-se as características que compreendem as evidências físicas do serviço como:</p> <ul style="list-style-type: none">● instalações físicas,● aparência,● ferramentas ou equipamentos utilizados para prestar o serviço,● representações físicas do serviço, como créditos de uso em plataformas.

Como você avalia os equipamentos, instalações físicas e aparência do ambiente de modo geral?

Características identificadas na resposta

Confiabilidade

Descrição	Capacidade de desempenhar sua função durante um período.
Objetivo	Identificar os casos de falhas ou indisponibilidade e os efeitos causados pelos eventos durante a execução das atividades da parceria.
Características esperadas	<p>Características relacionadas à consistência de desempenho e à confiança no serviço prestado. Isso implica que a instituição realiza suas atividades corretamente desde a primeira vez e cumpre as promessas feitas aos usuários.</p> <p>Além disso, a confiabilidade também envolve o comprometimento da organização em agir com os melhores interesses do cliente, o que abrange aspectos como reputação institucional e postura profissional da equipe de atendimento.</p>

Como você avalia o cumprimento de prazos, atendimento quando encontra problema, é confiável?

Características identificadas na resposta

Responsividade

Descrição	Capacidade de dar resposta rápida e adequada à situação.
Objetivo	Identificar como os envolvidos com a parceria respondem às solicitações, comunicam indisponibilidade, fazem convites e outras atividades de comunicação.
Características esperadas	<p>características que dizem respeito à “disposição ou prontidão dos funcionários para prestar o serviço”, ou seja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● a pontualidade do serviço, ● envio imediato de comprovações, ● retorno rápido aos chamados do cliente, ● prestação rápida de serviço, ● manter os clientes informados, ● linguagem acessível e de fácil entendimento, ● explicar o serviço em si, ● garantir ao consumidor que um problema será resolvido.

Você recebe comunicações com tempo suficiente para suas ações?

Características identificadas na resposta

Segurança

Descrição Representa o estado, qualidade ou condição de quem ou do que está livre de perigos ou incertezas e riscos eventuais.

Objetivo Identificar se os envolvidos na parceria sentem segurança para negociações, são bem tratados, recebem apoio necessário e outras situações.

Características esperadas Características de segurança:

- física (safety),
- segurança e proteção de sistemas (security),
- oferece medidas de segurança contra fraudes e ataques,
- realiza monitoramento,
- opera com confidencialidade e privacidade.

Baseado em sua vivência, você se sente seguro com a parceria?

Características identificadas na resposta

Empatia

Descrição Capacidade de se colocar no lugar do outro e tentar realmente compreender um ponto de vista diferente do seu.

Objetivo Identificar se os envolvidos na parceria recebem atenção pessoal (desejos) e/ou individual (profissional), compreendem as necessidades e/ou recebem alguma priorização.

Características esperadas Características que favorecem:

- o entendimento e/ou o conhecimento das necessidades específicas do cliente,
- fornece atenção individualizada,
- polidez,
- respeito,
- consideração, e
- simpatia.

Baseado em sua experiência, como percebe a empatia na relação de parceria?

Características identificadas na resposta

Pedagogia

Descrição	Considerada como o conjunto de métodos que assegurem a adaptação recíproca do conteúdo informativo aos indivíduos que se deseja formar.
Objetivo	Avaliar a metodologia de ensino, o processo de aprendizagem, a interação, as aulas e recursos para práticas.
Características esperadas	<p>Características em que a metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none">● incentiva a pesquisa e descobertas,● trazem orientações claras,● proporciona atividades integradas,● os programas têm carga horária compatíveis,● com atividades que contribuem para aprendizagem,● com cronograma adequado,● métodos e instrumentos de avaliação coerentes com os conteúdos.

Com base em sua experiência de professor(a), como você avalia o modelo de ensino?

Características identificadas na resposta

Conteúdo

Descrição Considera os assuntos abordados ao longo de cada componente curricular.

Objetivo Avaliar o material didático/paradidático, tutoriais, documentação, laboratórios virtuais e demais recursos.

Características esperadas Características que dizem respeito:

- ao material didático com conteúdo relevante,
- material tem referências atualizadas,
- material com linguagem clara e adequada,
- variedade de formatos de materiais.

Enquanto professor(a), qual é a sua avaliação sobre os conteúdos disponíveis para o aprendizado?

Características identificadas na resposta

Funcionalidade

Descrição Definida como característica do que funciona ou desempenha determinada função.

Objetivo Avaliar a plataforma de apoio por uma abordagem tecnológica.

Características esperadas Características que dizem respeito à:

- experiência ao utilizar o AVA,
- design de interface,
- recursos on-line para aprendizado, e
- uso das tecnologias disponíveis.

Como você avalia a plataforma tecnológica de apoio?

Características identificadas na resposta

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA

BERTAGNOLLI, Bruno; MAGER, Gabriela. Avaliando Serviços de Ensino a Distância: Qualidade, Satisfação e Fatores Críticos de Sucesso como Dimensões de User Experience. **EaD em Foco**, v. 13, n. 1, p. e1954-e1954, 2023.

CRONIN JR, J. Joseph; TAYLOR, Steven A. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of marketing**, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.

SARQUIS, Aléssio Bessa et al. Avaliação da qualidade dos serviços de educação à distância no ensino superior: proposta e avaliação de escala de mensuração. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, p. 305-328, 2018.