



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA**

**PROPOSTAS PARA A REDUÇÃO DA EVASÃO NOS CURSOS
TÉCNICOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E ELETRÔNICA,
MODALIDADE SUBSEQUENTE, NO IFAM CAMPUS MANAUS
DISTRITO INDUSTRIAL**

RICARDO AUGUSTO MEDEIROS DE OLIVEIRA

Sob orientação da Professora
Dr^a Maria Cristina Drumond e Castro

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**, no Curso de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ.

Seropédica, RJ
Julho de 2024

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

048p

Oliveira, Ricardo Augusto Medeiros de, 1976-
Propostas para a redução da evasão nos Cursos
Técnicos de Automação Industrial e Eletrônica,
modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus
Distrito industrial / Ricardo Augusto Medeiros de
Oliveira. - Seropédica, 2024.
144 f.: il.

Orientadora: Maria Cristina Drumond e Castro.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em
Gestão e Estratégia, 2024.

1. Evasão. 2. Evasão de Curso Técnico. 3. Educação
Modalidade Subsequente. 4. Ensino Profissionalizante.
5. Relatório Técnico Conclusivo. I. Castro, Maria
Cristina Drumond e, 1960-, orient. II Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós
Graduação em Gestão e Estratégia III. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA**

RICARDO AUGUSTO MEDEIROS DE OLIVEIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre(a), no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia, Área de Concentração em Gestão e Estratégia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 12/07/2024.

Prof(a). Dr(a). Maria Cristina Drumond e Castro
Presidente da Banca/Orientador(a)
Membro Interno
UFRRJ

Prof(a). Dr(a). Márcia Cristina Rodrigues Cova
Membro Interno
UFRRJ



Documento assinado digitalmente

JOSE PINHEIRO DE QUEIROZ NETO

Data: 15/07/2024 14:55:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a). Dr(a). José Pinheiro de Queiroz Neto
Membro Externo
IFAM



TERMO Nº 551/2024 - PPGE (12.28.01.00.00.00.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/07/2024 18:33)

MARCIA CRISTINA RODRIGUES COVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DeptAdT/IM (12.28.01.00.00.82)

Matrícula: ###834#5

(Assinado digitalmente em 15/07/2024 15:10)

MARIA CRISTINA DRUMOND E CASTRO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DeptCAdmS (12.28.01.00.00.16)

Matrícula: ###425#2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: 551, ano: 2024, tipo: **TERMO**, data de emissão: 15/07/2024 e o código de verificação: **1fef7ba630**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder saúde e sabedoria ao longo do desenvolvimento deste trabalho e pelo apoio e colaboração de diversas pessoas e instituições, às quais expresso os meus profundos agradecimentos.

À minha amada esposa, Juliana, por sua compreensão, paciência e encorajamento constantes.

Aos meus filhos, Livia e Felipe, por serem fonte de inspiração ao longo deste percurso.

À minha competente orientadora, professora Cristina Drumond (UFRRJ), por sua orientação, sabedoria e dedicação, que foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

Aos membros da banca, professores José Pinheiro (IFAM) e Márcia Cova (UFRRJ), por suas grandes contribuições e sugestões que melhoraram muito este estudo.

Agradeço também a toda a equipe do PPGE, bem como a toda gestão do IFAM pelo apoio administrativo e acadêmico, e por proporcionar um ambiente propício ao desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Objetivo: Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial ações para reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente.

Metodologia: No procedimento metodológico, adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, classificada quanto aos objetivos como explicativa buscando compreender o fenômeno e seu escopo. Foi realizado um estudo de caso *ex-post-facto* por meio de um levantamento bibliográfico e a análise documental, além de um estudo de campo em que foram aplicados questionários e realizadas entrevistas semiestruturadas com alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos dos cursos estudados. Para a análise dos dados, foi feita uma análise do perfil sociodemográfico dos alunos e profissional de docentes e técnicos administrativos e adotado o método de análise de conteúdo (Bardin, 2016) para análise do material oriundo das entrevistas, culminando na produção de um Relatório Técnico Conclusivo como Produto Tecnológico (PTT).

Limitações para aplicabilidade: A pesquisa baseou-se em dados do período selecionado, restritos aos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, da modalidade subsequente no turno noturno pelo Campus Manaus Distrito Industrial, que tem como público-alvo os alunos que já concluíram o ensino médio regular e buscam uma habilitação profissional. Considera-se que estas características são inerentes ao período estudado e a estes cursos e poderão variar significativamente se comparado à realidade de outros locais ou outras modalidades de ensino.

Aplicabilidade do trabalho na organização estudada ou no setor econômico: O trabalho possui ampla aplicabilidade visto que traz uma alternativa de solução do problema diante da alta evasão nos cursos técnicos subsequentes da instituição analisada.

Contribuições práticas para a sociedade: O estudo revelou que um número significativo de estudantes que ingressaram em cursos técnicos na instituição não conseguiu concluir seus estudos. Esse abandono traz prejuízos tanto para os estudantes quanto para a instituição e a sociedade, já que os recursos investidos não geraram os resultados esperados. Assim, esta pesquisa contribuiu de forma prática ao formular propostas para reduzir a evasão nos cursos técnicos subsequentes, ajudando a aplicar os recursos públicos de maneira mais eficaz.

Contribuições teóricas para a sociedade: Este estudo enriquece o conhecimento teórico sobre a evasão escolar ao explorar as causas e dinâmicas específicas da evasão em cursos técnicos subsequentes. A análise detalhada das práticas de gestão escolar e sua integração com o planejamento estratégico institucional oferece uma nova perspectiva para entender e abordar a evasão. Essas contribuições teóricas não apenas ampliam o campo de pesquisa acadêmica, mas também fornecem uma base sólida para futuras investigações e intervenções educativas, potencializando políticas públicas mais eficazes para o segmento estudado.

Originalidade: Embora haja muitas pesquisas sobre evasão, a complexidade do problema faz com que causas e soluções variem conforme o contexto. Esta pesquisa se diferencia ao analisar especificamente a evasão em cursos técnicos subsequentes no *campus* estudado, considerando as práticas de gestão escolar e o planejamento estratégico da instituição. O objetivo foi diagnosticar como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vê o problema e sua eficácia no tratamento do tema.

Palavras-chaves: Evasão, Evasão de Curso Técnico, Educação Modalidade Subsequente, Ensino Profissionalizante, Relatório Técnico Conclusivo.

ABSTRACT

Objective: To develop a Conclusive Technical Report to help IFAM Campus Manaus Distrito Industrial managers reduce dropout rates in the technical courses of electronics and industrial automation in the subsequent modality.

Methodology: An applied, explanatory, and qualitative approach was adopted. An ex-post-facto case study was conducted, including bibliographic research, document analysis, and field study with questionnaires and semi-structured interviews with enrolled students, dropouts, teachers, and administrative staff. Data analysis included sociodemographic profiling of students and professional profiling of teachers and administrative staff, using Bardin's content analysis method for interview materials, and producing a Conclusive Technical Report.

Limitations of applicability: The research was based on data restricted to the technical courses of industrial automation and electronics in the subsequent modality, night shift, at Campus Manaus Distrito Industrial, targeting students who have completed regular high school and seek professional qualification. These characteristics may vary in other contexts or educational modalities.

The work has broad applicability in the studied organization or economic sector, offering alternatives to improve the high dropout rates in the technical courses of the analyzed institution.

Practical contributions to society: The study revealed that many students who enrolled in technical courses did not complete them, resulting in losses for students, the institution, and society. This research proposes actions to reduce dropout rates and improve the efficiency of public resource use.

Theoretical contributions to society: The study enriches the theoretical knowledge about school dropout by exploring specific causes and dynamics in subsequent technical courses. Analyzing school management practices and their integration with institutional strategic planning offers new perspectives on addressing dropout, expanding academic research, and informing future educational interventions and public policies.

Originality: Despite extensive research on dropout, the complexity of the problem varies by context. This research focuses on dropouts in subsequent technical courses at the studied campus, considering school management practices and institutional strategic planning.

Keywords: Dropout, Technical course, Subsequent modality, Vocational education, Conclusive Technical Report.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de Matrículas da Educação Profissional - Brasil.....	17
Figura 2 - Mapeamento dos campi do IFAM.....	18
Figura 3 - Mapa estratégico.....	20
Figura 4 - Diagnóstico de evasão e retenção 2019-2021.....	23
Figura 5 - Desenho da pesquisa.....	39
Figura 6 - Artigos pesquisados por bases.....	44
Figura 7. Plano de ação base análise SWOT.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Abordagem do PDI IFAM do PDI IFAM.....	19
Quadro 2 - Exemplos de conceitos de persistência e evasão no ensino superior identificados na literatura.....	30
Quadro 3 - Outros estudos desenvolvidos sobre o assunto em cursos técnicos.....	36
Quadro 4 - Definição dos formulários de pesquisa baseado na contribuição teórica.....	49
Quadro 5 – Análise categoria “Diferentes visões observadas”, subcategoria “fatores que aumentam a evasão” e indicador “Fatores externos”	77
Quadro 6 – Análise categoria “Diferentes visões observadas”, subcategoria “fatores que aumentam a evasão” e indicador “Fatores internos”	79
Quadro 7 – Análise categoria “Diferentes visões observadas” e subcategoria “fatores que reduzem a evasão”	80
Quadro 8 – Análise categoria “Diferentes visões observadas” e subcategoria “Desejo de continuar cursando”	82
Quadro 9 – Análise categoria “Vantagem competitiva frente à concorrência” e indicador “Competitividade dos cursos”	83
Quadro 10 – Análise categoria “Visão de futuro” e indicador “Atualização dos cursos”	84
Quadro 11 – Análise categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores” e indicador “Conhecimento dos documentos estratégicos”	86
Quadro 12 – Análise categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores” e indicador “Eventos para discutir ações estratégicas”	87
Quadro 13 – Análise categoria “Função bem definida e conhecida por todos” e indicador “Papel no planejamento estratégico”	88
Quadro 14 – Análise SWOT.....	93
Quadro 15 – Plano de ação 5W2H para Atualização e modernização do currículo.....	95
Quadro 16 – Plano de ação 5W2H para Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro.....	96
Quadro 17 – Plano de ação 5W2H para Flexibilização dos horários das	

aulas.....	96
Quadro 18 – Plano de ação 5W2H para Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas.....	97
Quadro 19 – Plano de ação 5W2H para Aumentar a interação com o mercado de trabalho.....	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gênero e idade dos alunos matriculados	55
Tabela 2 – Estado civil e número de filhos dos alunos matriculados.	56
Tabela 3 – Renda bruta familiar dos alunos matriculados.....	57
Tabela 4 – Situação de trabalho dos alunos matriculados.....	57
Tabela 5 – Perfil acadêmico dos alunos matriculados.....	58
Tabela 6 – Motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos matriculados.	59
Tabela 7 – Gênero e idade dos alunos evadidos.....	60
Tabela 8 – Estado civil e número de filhos dos alunos evadidos.....	60
Tabela 9 – Renda bruta familiar dos alunos evadidos.....	61
Tabela 10 – Situação de trabalho dos alunos evadidos.....	62
Tabela 11 – Perfil acadêmico dos alunos evadidos.....	62
Tabela 12 – Motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos evadidos....	64
Tabela 13 – Gênero e tempo de serviço dos docentes.....	65
Tabela 14 – Área de formação e titulação dos docentes.....	65
Tabela 15 – Exercício de função de gestão pelos docentes.....	66
Tabela 16 – Curso em que ministra aulas atualmente.....	67
Tabela 17 – Gênero e tempo de serviço dos técnicos administrativos.....	67
Tabela 18 – Área de formação e titulação dos técnicos administrativos.....	68
Tabela 19 – Exercício de função de gestão pelos técnicos administrativos.....	68
Tabela 20 – Curso em que atua atualmente.....	69
Tabela 21 – Perfil alunos entrevistados.....	70
Tabela 22 – Perfil dos docentes e técnicos administrativos entrevistados.....	70
Tabela 23 – Definição de indicadores.....	73
Tabela 24 – Divisão em categorias.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS

APL	Arranjos Produtivos Locais
AMT	Alunos Matriculados
AEV	Alunos Evadidos
BDTD	Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações
BSC	Balanced Scorecard
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CMDI	Campus Manaus Distrito
CONEP	Comissão Nacional de Ética Em Pesquisa
CRJ	Campus Rio de Janeiro
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DET	Departamento de Ensino Técnico
DOC	Docentes
EAD	Ensino a Distância
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IFAM	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas
IFE	Institutos Federais de Ensino
IFFAR	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio De Janeiro
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MEC	Ministério da Educação
MEG	Modelo de Excelência da Gestão®
MQNQA	Malcolm Baldrige National Quality Award
MSI	Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
MT	Estado de Mato Grosso
PAPE	Plano de Ação para Permanência e Êxito
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PNQ	Prêmio Nacional de Qualidade
PPGE	PPGE Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
SECITECI	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Mato Grosso
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SWOT	Sigla para Forças (<i>Strengths</i>), Fraquezas (<i>Weaknesses</i>), Oportunidades (<i>Opportunities</i>) e Ameaças (<i>Threats</i>)

TAE	Técnico-Administrativos em Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCU	Tribunal de Contas da União
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
5W2H	<i>What</i> (O quê), <i>Who</i> (Quem), <i>When</i> (Quando), <i>Where</i> (Onde), <i>Why</i> (Por quê?), <i>How</i> (Como) e <i>How Much</i> (Quanto)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
1.1.1 Caracterização da organização	19
1.1.2 O Planejamento Estratégico no IFAM.....	20
1.1.3 Reflexões sobre o Planejamento Estratégico no IFAM.....	22
1.1.4 A evasão escolar no contexto do PDI.....	22
1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA	23
1.3 PERGUNTA DE PESQUISA	25
1.4 OBJETIVOS DE PESQUISA APLICADA	25
1.4.1 Objetivo Geral	25
1.4.2 Objetivos Específicos	25
1.5 JUSTIFICATIVA	26
1.5.1 Relevância teórica.....	26
1.5.2 Relevância prática.....	26
1.5.3 Viabilidade	27
1.5.4 Originalidade	27
1.6 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO TÉCNICO	28
1.7 DELIMITAÇÕES.....	28
2 REVISÃO DA LITERATURA	30
2.1 GESTÃO ESCOLAR	30
2.1.1 A evasão na gestão escolar	31
2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA	32
2.2.1 O PDI NA GESTÃO ESTRATÉGICA.....	35
2.3 A GESTÃO ESTRATÉGICA EDUCACIONAL	36
2.4 ESTUDOS ANTERIORES ACERCA DA EVASÃO	36
3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	40
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	40
3.1.1 Classificação quanto à natureza.....	40
3.1.2 Classificação quanto aos objetivos	41
3.1.3 Classificação quanto à abordagem	41
3.1.4 Classificação quanto aos procedimentos técnicos.....	41
3.2 UNIVERSO E AMOSTRA DA PESQUISA	42
3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS OBSERVADOS	42
3.4 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES	43
3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	44

3.5.1 Dados para levantamento bibliográfico.....	45
3.5.2 Dados para levantamento documental.....	46
3.5.3 Questionário para levantamento dos perfis sociodemográficos e profissionais....	47
3.5.4 Entrevistas para identificar fatores que levam a evasão.....	49
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	54
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS.....	56
4.1 LEVANTAMENTO DOS PERFIS SOCIODEMOGRÁFICO E PROFISSIONAL	56
4.1.1 Perfil sociodemográfico dos alunos matriculados nos cursos de automação industrial e eletrônica.....	56
4.1.2 Perfil sociodemográfico dos alunos evadidos nos cursos de automação industrial e eletrônica.....	61
4.1.3 Perfil profissional dos docentes dos cursos de automação industrial e eletrônica	65
4.1.4 Perfil profissional dos técnicos administrativos dos cursos de automação industrial e eletrônica.....	68
4.2 AVALIAÇÃO DOS PERFIS SOCIODEMOGRÁFICOS E PROFISSIONAIS E ESCOLHA DOS PARTICIPANTES DAS ENTREVISTAS.....	70
4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS.....	72
4.3.1 Pré-análise.....	72
4.3.2 Exploração do material e categorização.....	75
4.3.3 Tratamento e interpretação dos resultados.....	77
4.3.4 Tratamento e interpretação dos resultados através da análise SWOT.....	91
5 PLANO DE AÇÃO INSTITUCIONAL.....	95
5.1 PLANO DE AÇÃO PARA OS ITENS IDENTIFICADOS PELA ANÁLISE SWOT.....	95
5.1.1 Atualização e modernização do currículo.....	96
5.1.2 Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro.....	97
5.1.3 Flexibilização dos horários das aulas.....	97
5.1.4 Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas.....	98
5.1.5 Aumentar a interação com o mercado de trabalho.....	98
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
6.1 CONSIDERAÇÕES AVALIATIVA, APLICABILIDADE E REPLICABILIDADE.....	101
6.1.1 Aplicabilidade.....	101
6.1.2 Replicabilidade.....	101
6.2 POTENCIAL DE INOVAÇÃO.....	101
6.3 PONDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FUTURAS.....	102
7 PRODUÇÃO TECNOLÓGICA.....	103
7.1 RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO.....	103
REFERÊNCIAS.....	116

APÊNDICES	120
APÊNDICE A – Carta de apresentação e convite ao aluno matriculado para participar do estudo.....	120
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos alunos matriculados	121
APÊNDICE C – Questionário aplicado aos alunos matriculados	123
APÊNDICE D – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos alunos matriculados	125
APÊNDICE E– Carta de apresentação e convite ao aluno evadido para participar do estudo.....	126
APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos alunos evadidos	127
APÊNDICE G – Questionário aplicado aos alunos evadidos	129
APÊNDICE H – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos alunos evadidos.....	131
APÊNDICE I – Carta de apresentação e convite ao docente para participar do estudo	132
APÊNDICE J– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos docentes	133
APÊNDICE K – Questionário aplicado aos docentes.....	135
APÊNDICE L – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos docentes	137
APÊNDICE M – Carta de apresentação e convite aos técnicos administrativos para participar do estudo	138
APÊNDICE N – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos técnicos administrativos	139
APÊNDICE O – Questionário aplicado aos técnicos administrativos	141
APÊNDICE P – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos Técnicos Administrativos - TAES.....	143
ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA	144

1. INTRODUÇÃO

Nesta seção será discutida a contextualização do problema e a questão de pesquisa que norteia e justifica a realização deste trabalho. Na contextualização são apresentados o Plano Estratégico da instituição, a caracterização do objeto de estudo, e como o problema afeta a instituição. São apresentados os objetivos de pesquisa e a justificativa da realização do estudo bem como a proposta de solução identificado como produto resultante.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A dissertação de mestrado em questão foi desenvolvida no âmbito do Instituto Federal do Amazonas no Campus Manaus Distrito Industrial (IFAM – CMDI) nos cursos de eletrônica e automação industrial, na modalidade subsequente que ocorrem no período noturno da referida instituição de ensino.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, surgiram como uma proposta de expansão do ensino técnico e tecnológico, uma vez que promovem desde o ensino nos níveis básico, técnico e tecnológico, incluindo programas de formação e qualificação de trabalhadores, incluindo os cursos de bacharelados, licenciaturas e cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*. Estes institutos foram criados pelo Governo Federal, através do Decreto Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (IFAM, 2023).

Como principais objetivos e finalidades, a Lei nº 11.892 dispõe sobre o papel dos Institutos em desenvolver a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) articulada ao mundo do trabalho e aos arranjos produtivos locais (APLs), sociais e culturais (Brasil, 2008).

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, por meio da publicação do Documento Norteador de Concepção e Diretrizes elucidada, como um de seus pontos centrais, a proposta pedagógica para os Institutos Federais de Ensino (IFEs), a superação da dicotomia, há muito existente, entre trabalho manual e trabalho intelectual; buscando romper a histórica dualidade estrutural que separa a formação geral da formação profissional no processo de formação de jovens e adultos trabalhadores (Brasil, 2008).

As diretrizes curriculares nacionais (DCNs) para a educação profissional técnica de nível médio definem um conjunto articulado de princípios e critérios que devem ser

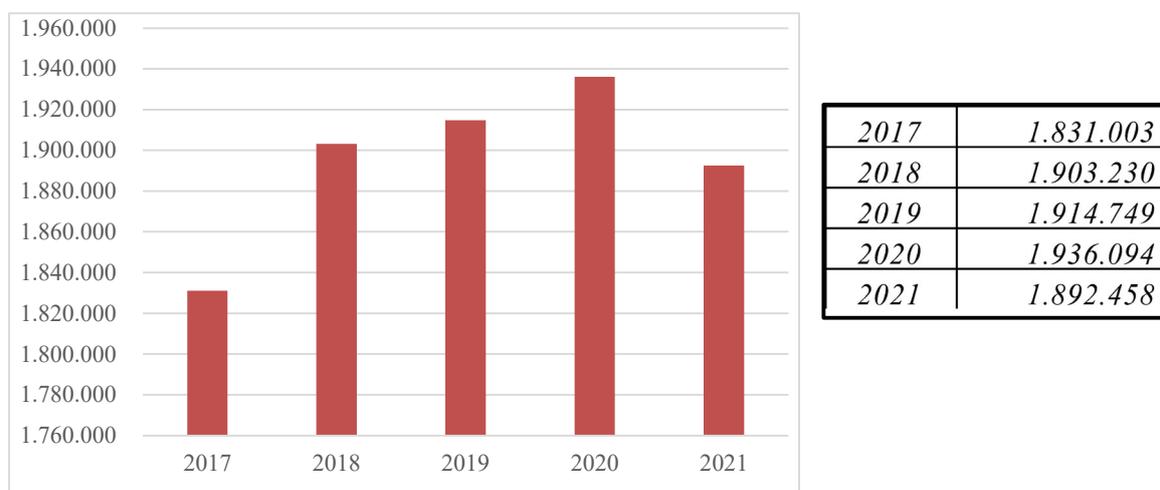
observados pelas instituições de ensino, tanto públicas como privadas para a formação dos que cursam esta modalidade (Brasil, 2012).

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9394/96, por sua vez, regulamenta que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio pode ser desenvolvida nas formas articuladas ou subsequentes ao ensino médio. A modalidade subsequente é disponibilizada aos alunos que já possuem diploma de ensino médio e desejam obter uma qualificação, habilitação ou mesmo especialização de nível médio para o desenvolvimento de atividade profissional na referida área de conhecimento (Brasil, 1996).

O escopo desta pesquisa trata da evasão escolar, que, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), é definida como a saída antecipada, antes da conclusão do ano, série ou ciclo, por desistência, independentemente do motivo (INEP, 2017).

Na análise dos dados do Censo Escolar realizado pelo INEP no período de 2017 a 2021 apresentados na Figura 1, pode-se verificar que o número de matrículas efetuadas em cursos de educação profissional no Brasil vem aumentando anualmente, sendo interrompida em 2021, ano este em que, devido à pandemia houve, uma redução no número de matrículas. Entretanto, o efetivo de alunos que não consegue concluir esses cursos continua sendo um fator preocupante para o ensino brasileiro. Este fenômeno pode ser facilmente observado pela diferença entre os alunos que adentram na instituição de ensino, após conseguir êxito no processo seletivo para ingresso, e os alunos que concluem o curso (INEP, 2017 a 2021).

Figura 1. Número de Matrículas da Educação Profissional - Brasil



Fonte: Sinopse Estatística da Educação Básica 2017 a 2021 - Inep

A presente dissertação foi desenvolvida com o intuito de compreender como ocorre o fenômeno da evasão nos cursos técnicos na modalidade subsequente desenvolvidos no IFAM, no *campus* Manaus Distrito Industrial, investigar suas causas, discutir e propor soluções para este problema.

1.1.1 Caracterização da organização

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) é uma instituição de ensino público federal que tem como missão promover a educação profissional e tecnológica, formando cidadãos competentes, empreendedores e comprometidos com a sustentabilidade social, ambiental e econômica da região amazônica (IFAM, 2019).

Atualmente, o IFAM já conta com dezessete *Campi*, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga, Tefé, Boca do Acre e Iranduba conforme mostrado na Figura 2.

Figura 2. Mapeamento dos campi do IFAM



Fonte: IFAM. Site institucional Polo de Inovação

1.1.2 O Planejamento Estratégico no IFAM

O IFAM adota o planejamento estratégico em suas atividades sendo o documento Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o principal documento em que são estabelecidos os parâmetros dessa gestão estratégica. O PDI abrange um período de cinco anos, sendo o documento do período de 2019 a 2023 o que estava vigente quando da realização deste estudo.

Ainda segundo o PDI do IFAM, planejar é construir, desenhar o futuro. Desta forma, quando uma organização planeja, está desenhando o seu futuro. Tecnicamente, um plano é composto de objetivos e estratégias. Um objetivo é toda situação futura desejada; a estratégia é o caminho a ser percorrido que levará à concretização do objetivo (PDI – IFAM, 2019). Segundo o PDI, em seu capítulo 1, o processo de construção do futuro do IFAM foi concebido considerando os três níveis de planejamento, em conformidade com o grau de responsabilidade de seus gestores: estratégico, tático e operacional. No Quadro 1, são elencadas as principais definições e arcabouços do planejamento estratégico, além da missão, visão e valores definidos no PDI do IFAM.

Quadro 1: Abordagem do PDI IFAM

Constructos	Definição base PDI IFAM (2019 – 2023)
Planejamento Estratégico	“O planejamento estratégico se preocupa com toda a instituição e com um horizonte de tempo de pelo menos cinco anos; o planejamento tático desdobrará o planejamento estratégico nos setores definindo como ele será colocado em prática, é focado em apenas um campus ou área da gestão do IFAM, como é o caso da extensão, e seu horizonte é mediano, entre um e cinco anos; e o planejamento operacional é focado em projetos e em áreas muito específicas (a coordenação de um curso, por exemplo) e seu horizonte de tempo é menor, geralmente um ano” (PDI IFAM, 2019, p. 20).
	“O planejamento estratégico, no âmbito do IFAM, é um conjunto de atividades técnicas que tem como finalidade apontar o futuro a ser construído pela organização e o caminho a ser percorrido. É estratégico porque envolve toda a organização, desde os investimentos necessários quanto às responsabilidades pelo gerenciamento de riscos que devem ser pensados com muita cautela, tanto do ponto de vista técnico quanto político. Vale ressaltar que o pensamento estratégico é composto pelos valores, missão, visão e negócio organizacional; o mapa de negócios é a descrição da cadeia de valor da organização, ou seja, como ela maximiza os recursos disponíveis para gerar os melhores resultados possíveis; enquanto o mapa estratégico é o caminho lógico que será percorrido para que o futuro se concretize” (PDI IFAM, 2019, p. 20.)
Missão Organizacional do IFAM	“Promover a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia” (PDI – IFAM, 2019, p28).
Visão declarada do	“Consolidar o IFAM como referência nacional em Educação, Ciência e Tecnologia”

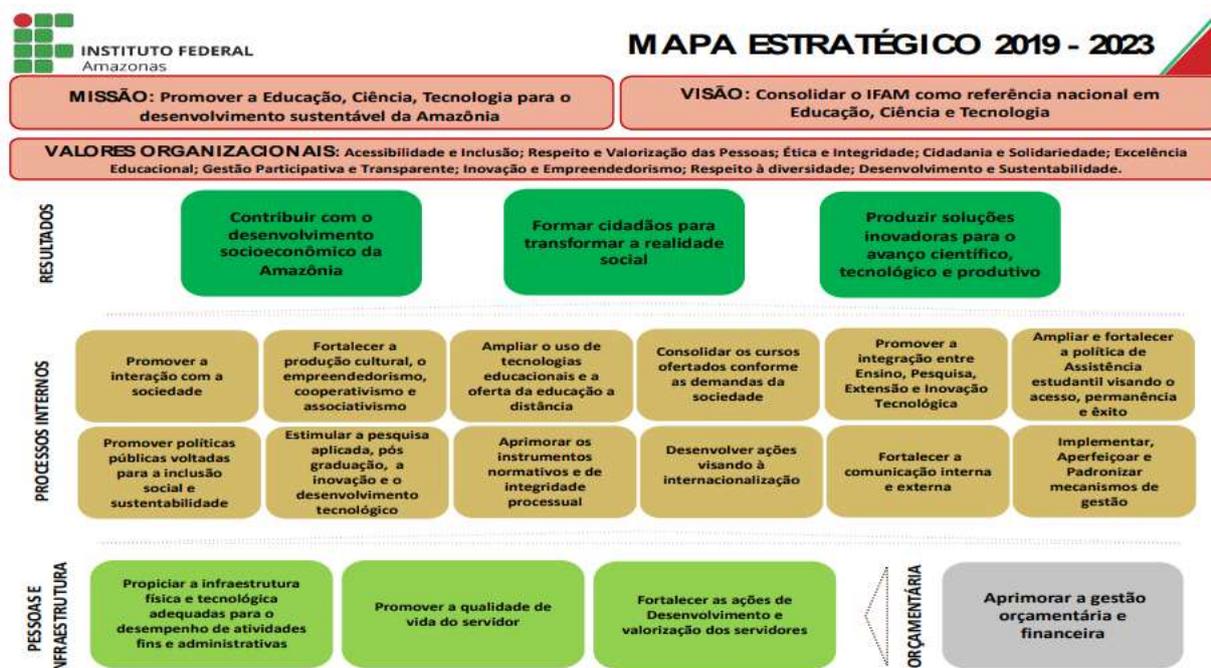
(Continua na próxima página)

IFAM	(PDI – IFAM, 2019, p28).
Valores do IFAM	“O IFAM estrutura seus Valores a partir da: acessibilidade e inclusão; respeito e valorização das pessoas; ética e integridade; cidadania e solidariedade, excelência educacional; gestão participativa e transparente; inovação e empreendedorismo; respeito à diversidade; desenvolvimento e sustentabilidade.” (PDI – IFAM, 201, p28).

Fonte: elaborado pelo autor

Em seu capítulo 1.8, o PDI do IFAM apresenta o planejamento estratégico subdividido em três subitens: 1.8.1. Mapa Estratégico de 2019 a 2023, 1.8.2. Objetivos Estratégicos, Indicadores e Metas Institucionais e da Gestão Acadêmica e Administrativa e 1.8.3. Métricas Institucionais de Educação e Gestão. O Mapa estratégico foi desenhado e incluído Plano de Desenvolvimento Institucional, conforme Figura 3.

Figura 3. Mapa estratégico



Fonte: PDI IFAM 2019 – 2023

O capítulo 1.8.2 elenca os Objetivos Estratégicos, Indicadores e Metas Institucionais e da Gestão Acadêmica e Administrativa, exigidas pelo IFAM, ações inovadoras baseadas no tripé ensino, pesquisa e extensão. Estas ações são trazidas no PDI:

“A perspectiva orçamentária visa aperfeiçoar a gestão e aplicação dos recursos orçamentários e financeiros bem como consolidar a utilização de indicadores para melhoria da gestão.

A perspectiva de pessoas e infraestrutura tem como finalidade aprimorar a gestão de pessoas de forma a valorizar o servidor, proporcionando qualidade de vida e desenvolvimento de sua carreira na instituição. Além disso, essa perspectiva visa a expansão e modernização da infraestrutura necessários para o atingimento do melhor desempenho de atividades administrativas e finalísticas da instituição.

A perspectiva de processos internos busca a melhoria da eficiência gerencial em todos os setores da instituição, bem como atualização de instrumentos normativos e regulatórios com foco na simplificação, desburocratização, padronização, eficácia e integridade dos processos institucionais.

A perspectiva de resultados traz no seu bojo os principais desafios a serem superados pela Instituição para a consecução da missão institucional e visão de futuro.” (PDI – IFAM, 201, p92).

Em seu capítulo 1.8.3 são apresentadas as Métricas Institucionais de Educação e Gestão e os 15 indicadores, baseados na plataforma Nilo Peçanha, conforme estabelecido por meio do Acórdão N.º 2.267/2005 – TCU / Plenário e também está adotando as 12 métricas estabelecidas, e da Portaria SETEC nº 01, de 03 de janeiro de 2018, resultando na publicação dos dados da Plataforma Nilo Peçanha.

1.1.3 Reflexões sobre o Planejamento Estratégico no IFAM

Pode-se perceber pela leitura de seu PDI que uma boa parte da gestão estratégica já é evidenciada no ambiente do IFAM, visto que está bem estabelecida a missão, visão e valores bem como estão bem estabelecidos os indicadores de controle.

Como crítica a sistemática de gestão estratégica, se constata que no dia-dia da instituição, não é possível observar o desdobramento destes indicadores de forma que sejam disponibilizados os seus desdobramentos a todos os servidores, bem como não fica claro qual a responsabilidade de cada um e como se coordena no contexto do ambiente organizacional.

1.1.4 A evasão escolar no contexto do PDI

Ao analisar os indicadores foi possível compreender que os problemas relacionados à evasão escolar são tratados pelos indicadores “Taxa de Evasão”, “Evasão por ciclo” bem como “Índice de eficiência acadêmica”. O problema da evasão escolar também pôde ser visto por meio das métricas “Relação de Concluintes/Alunos”, “Índice de Eficiência Acadêmica – concluintes” e “Índice de Retenção do Fluxo Escolar”.

Apesar de estar bem coberto no planejamento estratégico, o controle destes

indicadores não está presente no dia-dia de todos os servidores, desta forma, o desenvolvimento deste trabalho trouxe como direcionamento o esclarecimento das principais causas que levam a evasão e de posse destas causas, os gestores podem direcionar ações para tentar minimizar este problema na modalidade estudada.

O desdobramento destas metas, para os diversos níveis, bem como a implementação de apresentações periódicas dos indicadores de desempenhos e das métricas estabelecidas podem gerar um envolvimento no intuito de se contemplar a todos e organizar de forma coordenada para o combate mais efetivo deste problema.

Desta forma, em concordância com o que foi explicitado neste trabalho, pode-se concluir que a gestão estratégica no âmbito do IFAM já está estabelecida, por meio de indicadores e métricas, porém pode ser melhor elaborada no sentido de fazer acompanhamentos periódico dos resultados, estipulação de ações corretivas bem como melhorar os desdobramentos das metas para todas as funções do instituto.

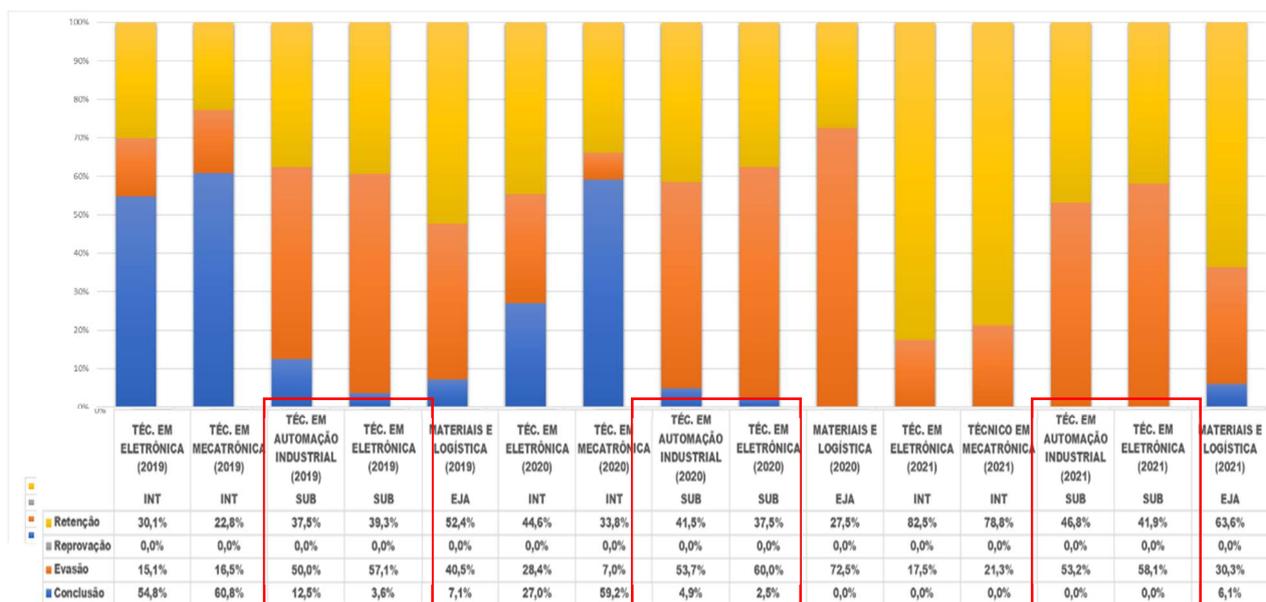
1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

A formulação do problema da pesquisa visa demonstrar a dificuldade com a qual o pesquisador se depara em resolver problemas e como a realização da pesquisa proposta e aplicada pode ser eficiente se bem planejada (Prodanov; Freitas, 2013).

Neste estudo, foi visto que, na instituição, um volume expressivo de estudantes não conseguiu concluir o curso desejado. Este abandono do curso trouxe grande prejuízo aos próprios estudantes, bem como à instituição e à sociedade como um todo visto que os recursos despendidos não conseguiram proporcionar o resultado esperado.

Pelos dados apresentados na Figura 4, verifica-se que os cursos técnicos na modalidade subsequente são os que apresentam os piores índices de evasão no âmbito do IFAM campus CMDI.

Figura 4. Diagnóstico de evasão e retenção 2019-2021, IFAM – CMDI- DET.



Fonte: Reitoria IFAM - 2023

Analisando-se os dados de Evasão no período de 2019 a 2021, verifica-se que no ano de 2019, apenas 12,5% dos alunos do curso técnico na modalidade subsequente de Automação Industrial concluíram o curso dentro do prazo, este número caiu para 4,9% em 2019 e chegou 0% em 2021, considerando o período relativo à pandemia, é um resultado bastante preocupante. Para este total considera-se a soma dos índices de retenção, quando o aluno está atrasado no curso, porém ainda continua com a matrícula ativa e; evasão, quando os alunos não estão mais frequentando as aulas. Ao considerar somente a evasão propriamente dita, os resultados também são muito preocupantes, os índices neste caso são de 50% em 2019, 53,7% em 2020 e 53,2% em 2021.

Ao se analisar os dados do curso técnico na modalidade subsequente de Eletrônica, a situação não é muito diferente, os dados de alunos que concluíram dentro do prazo são de apenas 3,8% em 2019, 2,5% em 2020 chegando também a 0% em 2021 considerando-se, neste caso, a soma dos índices de retenção, quando o aluno está atrasado no curso, porém ainda continua com a matrícula ativa e evasão que são os alunos que não estão mais frequentando as aulas. Da mesma maneira, ao considerar somente os dados de evasão, chega-se aos números de 57,1% em 2019, 60% em 2020 e 58,1% em 2021.

Desta forma, verificou-se como situação problema a necessidade de se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e Automação Industrial na modalidade subsequente no IFAM *campus* CMDI e propor

soluções para o seu enfrentamento.

1.3 PERGUNTA DE PESQUISA

Ainda segundo Prodanov e Freitas (2013), o problema da pesquisa deve ser enunciado em forma de pergunta, de forma objetiva, precisa e clara e que expresse uma relação entre diferentes variáveis fruto de uma reflexão pessoal, bem como de uma revisão da literatura existente. A pesquisa busca as fontes que podem contribuir na discussão e na resposta ao fenômeno.

De acordo com o exposto, foi definida como pergunta da pesquisa e direcionamento do levantamento do problema: Como reduzir a evasão dos alunos dos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial?

1.4 OBJETIVOS DE PESQUISA APLICADA

1.4.1 Objetivo Geral

Objetivo geral é aquele que está ligado a uma visão mais abrangente e geral sobre o tema, vinculando-se a própria da tese proposta pela pesquisa devendo sempre ser iniciado por um verbo de ação (Prodanov; Freitas, 2013).

Em concordância com o descrito, o objetivo geral para a pesquisa a ser realizada foi definido para a construção de um Produto tecnológico, qual seja: “Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do *Campus* Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente”.

1.4.2 Objetivos Específicos

Segundo Prodanov e Freitas (2013) o objetivo específico é aquele que possui uma função intermediária e instrumental, podendo ser usado em situações particulares e servir como base para o atendimento do objetivo geral. Em concordância com o descrito, foram definidos os seguintes objetivos para a pesquisa:

- Conhecer e mapear os principais motivos que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do IFAM *Campus* Manaus Distrito Industrial.
- Elaborar uma proposta de ação para minimizar os problemas causados pela evasão escolar nos cursos citados.
- Propor um plano de ação estratégico, por meio de um Relatório Técnico Conclusivo, para redução da evasão dos cursos no *campus* Manaus Distrito Industrial.

1.5 JUSTIFICATIVA

A justificativa é o elemento que contribui mais diretamente na aceitação da pesquisa por parte dos financiadores do projeto (Prodanov; Freitas, 2013). No caso estudado, o fato da proximidade do pesquisador com a gestão acadêmica, foi considerado um importante fator para sua atividade devido ao cargo de gestor do curso, do conhecimento de como solucionar um problema prático e como fazê-lo.

O cenário nacional com as estatísticas demonstra que o fenômeno não é uma prerrogativa local, mas sim observado em outras instituições. E o fato de que ações devem ser implementadas visando seu enfrentamento sob pena de este fato afete a continuidade da oferta de curso e da formação de alunos da instituição. Portanto, analisar de forma mais profunda quais os fatores levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM *campus* CMDI possibilita a intervenção visando mitigar seus efeitos e prospectar novos espaços de ação estratégica.

1.5.1 Relevância teórica

Contribuir com a produção científica sobre o tema da evasão escolar, com foco em cursos técnicos na modalidade subsequente, assim como ampliar a discussão sobre esta temática e suas causas.

1.5.2 Relevância prática

Fornecer dados fidedignos para a gestão possibilitando compreender melhor o

fenômeno da evasão no IFAM. Elaborar um plano de ação estratégico, com a possibilidade de participação de todos os componentes da comunidade escolar, por meio da análise proveniente desta pesquisa.

1.5.3 Viabilidade

A viabilidade da pesquisa foi facilitada uma vez que o pesquisador é Engenheiro e docente do Campus Manaus Distrito industrial na área de mecânica, e ocupou durante o período do estudo, as funções de coordenador de curso e chefe de departamento de ensino técnico que engloba os cursos na modalidade subsequente analisados neste trabalho. A proximidade com a comunidade acadêmica composta pelos alunos, professores, técnicos administrativos, coordenadores bem como com a alta gestão do *Campus* analisado, possibilitou um bom acesso aos indicadores educacionais que contribuíram muito para o desenvolvimento da pesquisa.

Outro ponto que vale destacar é que o pesquisador também possuía uma vasta experiência conquistada ao longo de duas décadas de trabalho na iniciativa privada, estando sempre envolvido em atividades relacionadas com a gestão estratégica e o estabelecimento de metas e indicadores que funcionam como um grande facilitador no acompanhamento e estabelecimento de estratégias para solução de problemas complexos.

A pesquisa ora efetuada, pela sua própria característica relacionada prioritariamente à investigação do tema, e proposição de ações, não ensejou um custo excessivo que pudesse ser visto como impeditivo à execução das atividades planejadas, desta forma, tornou possível todo o custeio relacionado a realização deste trabalho realizado pelo próprio pesquisador.

1.5.4 Originalidade

Foi possível verificar na literatura uma extensa quantidade de trabalhos de pesquisa sobre o tema da evasão, porém verificou-se também que devido o problema de a evasão ser muito complexo, as causas principais, bem como as ações que foram implementadas em um determinado local, podem não ser eficazes para implementação em outro contexto.

Outro ponto diferencial na presente pesquisa, consistiu em se fazer toda a análise

específica do problema da evasão dos cursos técnicos na modalidade subsequente, no *Campus* analisado, sob a ótica das práticas de gestão escolar e vinculando-o ao planejamento estratégico previamente estabelecido na instituição. O intuito de se ter feito desta maneira foi o de construir um diagnóstico do problema e como é percebido e tratado pelo plano de desenvolvimento institucional, bem como avaliar a eficácia do mesmo no tratamento da questão.

1.6 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO TÉCNICO

O mestrado profissional tem como resultado a construção de um produto técnico como solução organizacional, este pode ser definido como um objeto tangível fruto da aplicação de conhecimentos científicos desenvolvidos no âmbito de uma pesquisa com o intuito de resolver problemas e produzir bens ou serviços (Capes, 2019).

Entre os diversos tipos de produtos tecnológicos existentes, e selecionados pela área 27, que abrange o conhecimento de gestão, a presente pesquisa foi dirigida para a produção de Relatório Técnico Conclusivo devido à alta aplicabilidade frente ao problema exposto e que este documento possibilite servir de guia para que a gestão do IFAM, com ações concretas no sentido de reduzir os presentes índices de evasão nos cursos técnicos subsequentes, e que servir de base para a elaboração de ações estratégicas para o PDI do próximo período.

1.7 DELIMITAÇÕES

Esta pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM no *Campus* Manaus Distrito Industrial - CMDI, instituição de ensino pública da esfera federal localizada na cidade de Manaus Capital do Estado do Amazonas. O estudo restringiu-se aos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, oferecidos na modalidade subsequente no turno noturno desta instituição.

A pesquisa bibliográfica e de campo restringiu-se a análise da Educação Profissional Técnica de Nível Médio com foco na modalidade de ensino subsequente que por sua vez tem como público-alvo os alunos que já concluíram o ensino médio regular e buscam uma habilitação profissional.

Os dados de pesquisa têm como marco temporal o período entre os anos de 2018

a 2022 sendo este também o período considerado na implementação de filtros usados para a realização do levantamento bibliográfico das fontes e documentos. Para a aplicação de formulários e realização das entrevistas, porém, foram considerados alunos que ingressaram na instituição entre os anos de 2019 e 2024.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção buscou discutir sobre as teorias da Gestão Estratégica, Gestão Escolar e Gestão Estratégica Educacional apresentando os seus conceitos e características, bem como a relação das teorias de gestão com o uso da ferramenta de gestão estratégica do PDI. Além disso, foram analisados estudos anteriores que muito contribuíram para ampliar a discussão sobre esta temática e suas causas.

2.1 GESTÃO ESCOLAR

Segundo Menezes (2002), na atualidade, são os quatro pilares sugeridos pela Comissão Internacional de Educação para o século XXI que sustentam o aprendizado, o conhecer, o saber, o ser e o conviver. Com base nestes pressupostos a forma como se deve tratar o aprendizado servirá como guia para a transformação da educação, incluindo sua estrutura organizacional, seus processos e objetivos.

Desta forma, a gestão escolar precisará ser repensada para ir ao encontro a estas novas perspectivas, fazendo surgir novos parâmetros de liderança e conseqüentemente um novo perfil de habilidades e competências para quem exerce a função de liderança nesta área. A missão e os valores definidos no planejamento estratégico de uma instituição deverão servir de guia para a gestão do estabelecimento de ensino, de forma a possibilitar que metas realistas, sejam traçadas e desdobradas de forma a gerar responsabilidades para cada componente da equipe de trabalho.

O gestor escolar, por sua vez, além de todo conhecimento pedagógico, precisará se guiar em uma gestão estratégica que leve em consideração todo o dinamismo dos fatores internos e externos que influenciam o ambiente no qual está inserido a sua instituição de ensino.

Apple (1989) apresenta uma crítica ao modelo empresarial de gestão escolar, enfatizando a importância da construção de uma escola pública democrática e crítica. Ainda segundo Apple (2000), ao se analisar uma política de educação, é preciso considerar as diferentes visões dos diferentes grupos que compõem o Estado e as divergências existentes entre grupos diversos, para que determinadas ideias e significados se tornem hegemônicos e façam parte da pauta das políticas educacionais.

Libâneo (2014), apresenta uma concepção crítica de gestão escolar, enfatizando a necessidade de uma gestão democrática e participativa, que promova a qualidade do

ensino e a transformação social. A evasão tem sido discutida como um entrave para a gestão, conforme a análise da próxima seção.

2.1.1 A evasão na gestão escolar

Um grande desafio para o gestor escolar é garantir que os alunos concluam os seus estudos, ou seja, que não desistam durante o itinerário formativo. Lemos (2019) e Lakhali, Khechine e Mukamurera (2021), estabelecem uma definição para permanência e evasão nos diferentes níveis de ensino superior, tanto na forma na educação regulamentar, quanto no ensino técnico é um desafio complexo, para os autores, isso ocorre devido à falta de consenso entre pesquisadores e instituições em relação a uma definição universalmente aceita. Para compreender um fenômeno e como avaliar seus impactos é premente que seu estudo seja o elemento definidor de como enfrentá-lo.

O Quadro 2 mostra o estudo feito por Silva (2003) com as principais definições sobre evasão, e comprovar as diferentes formas como o fenômeno da evasão é definido na literatura recente.

Quadro 2: Exemplos de conceitos de persistência e evasão no ensino superior identificados na literatura

AUTOR	Conceito de Persistência e Evasão
Brasil (1996, p. 15)	Evasão: Saída definitiva do aluno de seu curso de origem, sem concluí-lo.
Santos e Neto (2009, p. 4)	Evasão: Desistência definitiva do estudante em qualquer etapa do curso.
Branco, Conte e Habowski (2020, p. 134)	Evasão: Interrupção do curso por parte do estudante, independente da etapa que este se encontra no curso, seja no início, no percurso ou no final. De fato, se ocorrer a desistência nesse processo podemos considerar que o estudante evadiu do curso.
Favero (2006, p. 50)	Evasão: O ato da desistência, incluindo os que nunca se apresentaram ou se manifestaram de alguma forma para os colegas e mediadores do curso, em qualquer momento.
Baggi e Lopes (2011, p. 370)	Evasão: Em sentido amplo é tratada como a saída do aluno da instituição antes da conclusão do seu curso.
Maia, Meirelles e Pela (2004, p. 4)	Evasão: Consiste em estudantes que não completam cursos ou programas de estudo, podendo ser considerado como evasão aqueles alunos que se matriculam e desistem antes mesmo de iniciar o curso.
Morais (2018, p. 15)	Evasão: Desistência do aluno de um curso on-line, ou seja, quando o discente não interage com as atividades do curso ou com os outros participantes e, conseqüentemente, não conclui requisitos para a finalização do curso ou de programas de estudo virtuais.
Borges (2019, p. 86)	Evasão: Saída definitiva do aluno da universidade sem a conclusão do curso, causada por motivações próprias, sejam de ordem material ou

(Continua na próxima página)

	subjetiva.
Berge e Huang (2004, p. 4)	Evasão: Declínio no número de estudantes a partir do começo ao fim do curso, programa ou sistema em análise (tradução nossa). Persistência: É o resultado de decisões dos estudantes para continuar sua participação no evento de aprendizagem em análise (tradução nossa).
Lott (2017, p. 54, 56)	Evasão: Desistência definitiva do aluno, em qualquer etapa do curso, após participar da primeira aula. Persistência: Em linhas gerais, considerada o antônimo de evasão.
Netto, Guidotti e Santos (2017, p. 2)	Evasão: Movimento de desistência do aluno que depois de matriculado, não aparece nas aulas ou desiste no decorrer do curso em qualquer etapa.
Martins <i>et al.</i> (2013, p. 4)	Evasão: Desistência do estudante em qualquer momento no decorrer do curso, após este ter realizado a matrícula e participado do encontro presencial inicial.
Lakhal, Khechine e Mukamurera (2021, p. 4)	Persistência: (1) a intenção de concluir o curso on-line em que o aluno está matriculado; (2) a intenção de se matricular em outros cursos on-line no futuro; ou mesmo (3) permanecer matriculado no curso on-line após o período de adição/desistência (tradução nossa).

Fonte: Silva (2023, p.72)

Conforme visto anteriormente, a definição de permanência e evasão é uma questão complexa e multifacetada, refletida na diversidade de interpretações apresentadas na literatura. O Quadro 2 ilustra essa pluralidade de conceitos, evidenciando a falta de um consenso universal entre pesquisadores e instituições. Essa variedade de entendimentos enfatiza a necessidade de se adaptar as ações de combate a evasão à particularidade da situação que se está enfrentando.

A próxima seção analisa a gestão estratégica, conceitos fundamentais para a reflexão sobre como contribuir para a compreensão e proposta de solução do Produto tecnológico.

2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA

Segundo Yaakub (2022), a definição de gestão estratégica inclui a questão de quão forte e bem-sucedida é uma estratégia organizacional e como a mudança é implementada. Zeng (2020), enfatiza que ao contrário dos planos de cinco anos ou de dez anos, a gestão estratégica é definida pela meta de resolução de problemas, não por um período específico.

Diante desses pressupostos, percebe-se a necessidade de se conhecer como tomar decisões, a forma pela qual deve-se medir estas ações tomadas e principalmente qual o caminho que deve ser seguido para atingir um resultado desejado, quesitos fundamentais que tratam a gestão estratégica.

De acordo com Ansoff (1977), o foco principal de uma gestão estratégica se

relaciona com o entendimento de uma vantagem competitiva. A empresa ao identificar o seu produto e o seu mercado consumidor, deve focar suas decisões de forma a ter sempre um desempenho superior em relação aos seus competidores. Para tal, os gestores devem ter uma visão de futuro, evitando fazer os processos sempre da mesma maneira, afinal, uma ação que deu certo no passado não necessariamente dará certo em outro momento, a busca por uma melhor eficiência deve ser implementada, analisando sempre a mudança nas variáveis ambientais.

Além de avaliar as mudanças ambientais, Ansoff (1977) também ressalta que as competências atuais precisam ser verificadas para analisar se elas são suficientes para atingir os objetivos propostos ou se deverão ser desenvolvidas novas competências com o intuito de se atingir estes objetivos organizacionais.

Mintzberg (1994), faz uma distinção entre formulação da estratégia e planejamento. Para ele, o planejamento nada mais é de que um processo integrado de tomada de decisão que é estabelecido em um determinado momento, já a formulação de uma estratégia, é a relação entre os desafios estabelecidos e as decisões tomadas pela empresa tomando-se como base, sua cultura, missão bem como seus propósitos, por meio de diagnósticos complexos de processos dinâmicos.

Mintzberg *et al.* (2000), elencam dez escolas de pensamentos que apresentam diferentes tipos de estratégias que devem ser adotadas pelas organizações com o intuito de se conduzir as atividades produtivas para o atingimento dos objetivos traçados. São elas as escolas: Escolas de Design, de Planejamento, de Posicionamento, Empreendedora, Cognitiva, de Aprendizado, de Poder, Cultural, Ambiental e de Configuração. Compreender seus pressupostos e elementos possibilita ao gestor traçar uma estratégia como foco na dinâmica que busca interpretar e corroborar nos planos a serem implementados.

Por outro lado, Porter (2004) elucida que a construção de cenários representa diferentes situações políticas, ambientais, sociais e econômicas, esta análise (macroambiente) auxilia os gestores a preverem o futuro de uma organização e consequentemente reduzir as incertezas o que facilita a tomada de decisões mais acertadas.

Uma metodologia proposta por Porter (2004) propõe a análise e compreensão da competição por meio da análise denominada de microambiente, ou as cinco forças fundamentais da concorrência, classificando-as como ameaça de produtos ou serviços substitutos, poder de barganha dos fornecedores, ameaças de novos participantes na

indústria, poder de barganha dos clientes e finalmente a potência conjunta das forças, determinando o potencial de lucro de um setor da economia. Ainda segundo Porter (2004), a escolha da estratégia deve identificar quais são as estratégias mais difíceis de serem copiadas pelos concorrentes, portanto mais valiosas, avaliar os riscos envolvidos e a eficácia de sua aplicação.

Já Kaplan e Norton (2000), propuseram o BSC *balanced scorecard* que é um painel balanceado de controle capaz de acompanhar e ajustar as estratégias de negócios. O grande objetivo do uso do BSC é possibilitar a todos os integrantes de uma organização identificar qual o seu papel individual e como ele se coordena com os objetivos gerais previamente traçados, possibilitando trabalhar de forma coordenada e proativa para o atingimento das metas corporativas (Kaplan; Norton, 2000). Ainda segundo estes autores, o acompanhamento de indicadores de desempenhos assume a forma de um teste de hipóteses que relacionam as situações de causa e efeito. Este é o grande fator de inovação do uso do BSC, que possibilita um aprendizado estratégico.

Segundo Prahalad e Hamel (2004), a distinção entre “competências existentes das novas competências, e os produtos-mercados existentes dos novos produtos-mercados” é de fundamental importância para que uma empresa possa aproveitar as oportunidades pouco percebidas e auferir benefícios em função deste conhecimento. O conhecimento acerca das competências possibilita inferir acerca dos *Gaps* da organização frente ao atingimento de objetivos organizacionais. Ainda segundo os autores, trazer o futuro para o presente e não extrapolar o passado é a melhor maneira de fazer com que a empresa se torne líder em seu setor.

A gestão por meio de competências essenciais possibilita prever riscos e oportunidades vindos da observação destas cinco áreas de transformação e deve ser uma estratégia utilizada pelas empresas para consolidar sua competitividade e garantir sua liderança em um determinado ramo de negócios. As cinco grandes áreas de transformação que favorecem mudanças estratégicas são: estilo de vida (família, religião, lazer, trabalho etc.), leis e regulamentação, demográficas (pirâmide etária, minorias), tecnológica, e geopolíticas (meio ambiente e climática) (Prahalad e Hamel, 2004).

O Prêmio Nacional de Qualidade – PNQ, foi instituído em 1992, baseado no modelo americano *Malcolm Baldrige National Quality Award* – MQNQA. Este modelo consiste na proposição de onze conceitos fundamentais e oito critérios, requisitos inerentes à Excelência em Gestão. Os oito critérios estabelecidos pelo Modelo de Excelência da Gestão® (MEG) são: clientes, liderança, estratégias e planos, processos e

resultados, sociedade, informações e conhecimento e pessoas. Já os onze conceitos fundamentais são: Pensamento Sistêmico, Aprendizado Organizacional, Cultura de Inovação, Liderança e Constância de Propósitos, Orientação por Processos e Informações, Visão de Futuro, Geração de Valor, Valorização das Pessoas, Conhecimento sobre o Cliente e o Mercado, Desenvolvimento de Parcerias e Responsabilidade Social.

Em um estudo prático realizado por Montecelli *et. al.* (2018), foi verificado que a execução bem-sucedida da gestão estratégica enfrenta desafios predominantes ligados à resistência dos órgãos administrativos em criar uma cultura que organize e priorize adequadamente atividades e projetos, visando uma resposta mais eficiente às demandas dos usuários. Essa carência cultural também engloba a falta de definição de metas e indicadores de eficiência na gestão, indicando que a etapa de aprendizado institucional ainda está em andamento. Compreender a estratégia como forma de planejar as ações de uma organização é fundamental para sua sustentabilidade. Existem modelos e ferramentas à disposição dos gestores para tal, no caso do IFAM, o documento que retrata as ações é o PDI, melhor definido na próxima seção.

2.2.1 O PDI NA GESTÃO ESTRATÉGICA

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é um documento utilizado pelo IFAM que estabelece as diretrizes, metas e ações estratégicas da instituição, serve como um guia para o desenvolvimento e aprimoramento da instituição em diversos aspectos, como ensino, pesquisa, extensão, gestão e infraestrutura.

Segundo Sguissardi, (2006) o PDI é uma importante ferramenta para a gestão e o planejamento estratégico das instituições de ensino, já Moraes *et al* (2012), explora o PDI como um instrumento de gestão acadêmica e ressalta sua relevância para o desenvolvimento institucional. Catapan (2014) analisa o PDI como um elemento essencial para o planejamento estratégico e Guerra e Cavalcanti (2020) aponta a influência do PDI na definição de políticas educacionais e no aprimoramento das instituições. O PDI, portanto, é o instrumento estratégico de gestão escolar, sob o qual a instituição se organiza e implementa ações. Para compreender a forma de atuação gestão escolar, a próxima seção discute suas atribuições.

2.3 A GESTÃO ESTRATÉGICA EDUCACIONAL

Segundo Del Vechio (2019), é pacífico que a escola não pode ser vista somente como uma relação aluno professor com suas individualidades no contexto de uma sala de aula. Uma escola consiste em uma organização composta por pessoas, que por meio de tarefas realizadas de forma organizada e bem planejada proporcionam condições para que os objetivos sejam alcançados.

Pascuci *et al.* (2016), demonstraram que a mudança do tradicional modelo burocrático para um enfoque gerencial mais eficiente na administração pública impõe às instituições de ensino, uma necessidade de ajuste. Diante da pressão por resultados e do ambiente competitivo e desafiador, tem sido cada vez mais comum a adoção, na gestão escolar, de abordagens gerenciais originárias do mercado, conhecidas como "*managerialism*". No entanto, essas práticas podem se revelar inadequadas, perdendo grande parte de sua eficácia devido à falta de consideração pela complexidade organizacional das universidades, especialmente as públicas. Os modelos de gestão estratégica de mercado e a realidade das instituições pública são distintos e requerem um planejamento atendendo suas características.

Desta forma, se faz necessário que o planejamento estratégico seja bem difundido e entendido por toda a organização já que as pessoas são os pilares que sustentam uma empresa, cada indivíduo com suas habilidades, seus conhecimentos, bem como com seus sentimentos e suas necessidades e desta forma, elas devem ser ouvidas, uma vez que estão vivenciando em seu dia a dia as dificuldades e conhecem naturalmente as oportunidades de melhoria presentes em processos e procedimentos. Desta forma, é de fundamental importância que todos participem do processo de definição estratégica, e que cada um tenha consciência de seu papel individual que proporcionará o funcionamento da organização como um todo (Del Vechio, 2019).

2.4 ESTUDOS ANTERIORES ACERCA DA EVASÃO

O tema de evasão escolar é um assunto bastante debatido nas instituições de ensino e por meio de publicações. Em função disto, foi feito um levantamento dos estudos que trataram sobre este tema no âmbito do IFAM, bem como aqueles realizados em outras instituições, que enfatizavam os cursos subsequentes ou mesmo aqueles trabalhos que foram feitos sob orientação da mesma professora que supervisiona do autor desta

pesquisa, conforme pode ser visto no Quadro 3.

Quadro 3. Outros estudos desenvolvidos sobre o assunto em cursos técnicos

AUTOR	ANO	TÍTULO
Júlio Cesar da Silva	2023	Fatores críticos de sucesso que afetam a permanência e a evasão em um curso de graduação em Administração, modalidade EAD, no município de Valença-RJ. Dissertação PPGE.
Júlia Angélica de Oliveira Ataíde Ferreira	2021	Criação de um painel de controle para prevenção da evasão escolar no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Jeane de Lima Silva	2021	Evasão e ações de permanência e êxito na educação profissional técnica de nível médio na modalidade subsequente: o caso do Instituto Federal do Amazonas - Campus Avançado Manacapuru
Edelecia Barbosa de Araújo Andreza Maria de Lima	2021	O estado da arte sobre evasão escolar nos institutos federais: uma contribuição para a construção de saberes e práticas
Silvio Ricardo Lima Silva Xênia de Castro Barbosa Josélia Fontenele Batista	2021	Entre estudar e trabalhar: a evasão escolar como problema complexo
Denise Valduga Batalha Marlova Giuliani Garcia Raquel Lunardi	2021	Acompanhamento pedagógico do Pronatec/ IFFAR: ações para a permanência e êxito dos estudantes
Milton Euclides da Silva	2020	Evasão escolar no ensino técnico subsequente: percepção dos professores do Instituto Federal do Acre - Campus Rio Branco
Fátima Araújo Barbosa Possamai	2020	Fatores determinantes da evasão nos cursos técnicos do PRONATEC da SECITECI DE MT no eixo ambiente e saúde 2017 – 2019. Dissertação UFJF.
Levy Freitas de Lemos	2019	Uma análise acerca da evasão do curso de Licenciatura em Química no Campus Duque de Caxias, IFRJ. Dissertação PPGE.

(Continua na próxima página)

Tânia Midian Freitas de Souza	2019	A autorregulação da aprendizagem: um caminho para a promoção da permanência e do êxito na educação profissional e tecnológica
Rosângela Couras Del Vecchio	2019	Administração escolar: a importância do planejamento estratégico a partir de uma gestão escolar sustentável
Rogério Teixeira de Oliveira	2018	Propostas para o enfrentamento da evasão no curso de MSI-CRJ-PROEJA do IFRJ. Dissertação PPGE.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com os dados levantados, foi verificado, que os temas desenvolvidos anteriormente não traziam como fundamentação teórica, a gestão escolar e a gestão estratégica sendo este o principal ponto que diferencia este estudo dos realizados anteriormente.

Fazendo um retrospecto do ponto de vista dos autores, quando se trata de Gestão Estratégica, Ansoff (1977) contribui com a discussão acerca da vantagem competitiva, competência e visão de futuro como pontos fundamentais que devem ser analisados, já Mintzberg (1994) enfatiza a importância de se conhecer bem o que é ação estratégica e qual será o planejamento a ser realizado para conseguir atingi-lo, Porter (2004) por sua vez acrescenta a importância do cenário, bem como da concorrência e Kaplan e Norton (2000) evidenciam o uso de indicadores que estabeleçam uma relação de causa x efeito. Prahalad e Hamel (2004) por outro lado, elencam a importância de se verificar se as competências existentes são suficientes ou se novas competências são necessárias.

Verificando sob o ponto de vista da Gestão Escolar, Menezes (2002) ressalta que o gestor deve manter sempre o olhar pedagógico, porém agindo de forma estratégica, mas, segundo Apple (1989), esta estratégia deverá ter como foco as diferentes visões observadas dentro de um conceito de ambiente de aprendizagem e ainda, conforme alerta Libânio (2014), a estratégia deve ser definida de forma democrática e participativa.

Já sob o ponto de vista da Gestão Estratégica Educacional, Del Vecchio (2019) evidencia que as tarefas a serem executadas para o atingimento dos objetivos devem ser feitas de forma muito bem-organizada e estas tarefas devem ser bem difundidas para que todos saibam exatamente qual o seu papel para que os objetivos sejam atingidos.

Portanto, com base na contribuição teórica discutida, ao abordar o tema da evasão escolar nos cursos técnicos subsequentes do *Campus IFAM Manaus Distrito Industrial*, percebeu-se que, para alcançar sucesso no enfrentamento desse problema complexo, foi crucial considerar as diversas questões identificadas em estudos sobre o assunto.

Nesse sentido, destacaram-se seis causas principais que evidenciaram os motivos do alto índice de evasão. Com base na contribuição teórica dos autores pesquisados, foram levantadas as seguintes questões: Diferentes visões observadas; Cenário; Vantagem competitiva frente a concorrência; Visão de futuro; Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores; e Função bem definida e conhecida por todos. Após a classificação das seis categorias foram definidas as questões para serem avaliadas na pesquisa com os entrevistados, de acordo com as atividades exercidas por cada um. A próxima seção apresenta as escolhas metodológicas e o percurso da pesquisa.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa acadêmica deve ser sistemática, metódica e crítica, além de tudo, visa conhecer cientificamente um ou mais aspectos sobre determinado assunto (Prodanov; Freitas, 2013). Na Figura 5, o autor elaborou de forma sistemática uma visão geral das formas de classificação de uma pesquisa, destacando os tipos que serão utilizados neste trabalho.

Figura 5. Desenho da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

O desenho traçado para a realização da pesquisa, apresentado de forma sintética na Figura 5 será detalhado a seguir.

3.1.1 Classificação quanto à natureza

Quanto a sua natureza da pesquisa, Prodanov e Freitas (2013), informam que esta pode ser classificada como básica, pois objetiva gerar novos conhecimentos para a ciência. Na pesquisa em questão, objetivou-se o uso de uma pesquisa aplicada, visto que buscou o conhecimento de causas possíveis do problema de evasão em um caso específico

o que permitiu elaborar um plano de ação para minimizar esta ocorrência.

3.1.2 Classificação quanto aos objetivos

Já do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa pode ser exploratória, quando se encontra em uma fase mais preliminar e objetiva definir ou delinear o tema abordado; descritiva, quando o pesquisador tem como objetivo descrever e registrar os fatos observados sem, no entanto, interferir nos mesmos e explicativa quando o pesquisador pretende, pelos fenômenos observados, explicar o porquê das coisas, identificando os fatores que contribuem e determinam a ocorrência dos fenômenos (Prodanov; Freitas, 2013).

3.1.3 Classificação quanto à abordagem

Em relação à forma de abordagem do problema, a pesquisa pode ser qualificada como qualitativa, quando revela existir um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e o subjetivo. Neste tipo de pesquisa o processo e suas abordagens são analisados intuitivamente pelo pesquisador pelo uso de dados descritivos. Já na pesquisa quantitativa, o pesquisador quantifica os dados, opiniões e informações com o intuito de decifrá-los por meio de técnicas estatísticas, formulando hipóteses e identificando correlações entre variáveis para propiciar um melhor entendimento do problema que está sendo analisado (Prodanov; Freitas, 2013).

Nesta pesquisa foi utilizada uma pesquisa classificada quanto a forma de abordagem qualitativa visto que pretendeu usar a percepção de sujeitos observados nos questionários e nas entrevistas realizadas com os alunos e servidores envolvidos.

3.1.4 Classificação quanto aos procedimentos técnicos

São chamados de procedimentos técnicos o modo adotado para o levantamento dos dados necessários para a elaboração da pesquisa. A classificação pela forma como os dados são levantados pode ser dividida em dois grandes grupos, aqueles provenientes das chamadas fontes de papel (pesquisa bibliográfica e pesquisa documental) e aqueles provenientes de informações obtidas de pessoas (pesquisa experimental, pesquisa *ex-post*

facto, o levantamento, o estudo de caso, a pesquisa-ação e a pesquisa participante) (Prodanov; Freitas, 2013).

Neste estudo, foram adotados os procedimentos de coleta de dados bibliográficos e documental, visto que foram utilizados estudos anteriores relacionados ao tema e a análise de relatórios institucionais. Fez-se uso do levantamento de campo uma vez que os dados foram coletados em pesquisas efetuadas com pessoas relacionadas ao tema, e do estudo de caso, visto que foram analisadas de forma detalhada as informações referentes ao assunto pesquisado e *ex-post-facto* tendo em vista que foi analisado o fenômeno da evasão após sua ocorrência.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA DA PESQUISA

Ainda segundo Prodanov e Freitas (2013), o universo constitui todos os indivíduos que possuem determinadas características em comum no tocante aos fatores que importam para determinado estudo e amostra seria uma parte do universo a ser estudado que tenha a capacidade de representar as características da população que se deseja analisar.

A pesquisa sobre evasão realizada pelo autor teve como universo os participantes que são atravessados pelo tema, sejam eles alunos, professores e servidores que compunham os quadros dos cursos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do *campus* Manaus Distrito Industrial, tendo como amostra uma parte desta população usada como uma base de representatividade com relação às características que se pretende analisar. Esta amostragem foi estipulada de forma probabilística em relação à análise quantitativa da pesquisa e não probabilística no que diz respeito aos aspectos subjetivos que foram estudados na avaliação qualitativa do trabalho.

3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS OBSERVADOS

Ao se fazer uma pesquisa científica, uma vez que não se pode afirmar que todas as partes envolvidas confiam umas nas outras, alguns padrões codificados devem ser fortemente estabelecidos visando substituir esta lacuna (Hair Jr., 2007). O pesquisador precisa agir eticamente antes, durante e após a pesquisa, bem como este deve servir como defensor dos participantes desta, visto que sem a colaboração dos mesmos o trabalho não

seria possível. Cabe ao pesquisador também executar o trabalho garantindo que não haja coação, ou seja, a participação deve ser voluntária, para garantir aos participantes o direito à privacidade, evitar possíveis prejuízos bem como o dever de prestar informação completa dos propósitos da pesquisa para aqueles que estão participando da mesma.

A Resolução nº 466/2012 editada pelo plenário do Conselho Nacional de Saúde aprovou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. A resolução define que a Plataforma BRASIL é o sistema oficial de lançamento de pesquisas para análise e monitoramento do Sistema CEP/CONEP, bem como faz o detalhamento de todo o Processo de Consentimento Livre e Esclarecido e a subsequente elaboração do respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido através do qual o participante declarará seu consentimento para a participação na pesquisa (Brasil, 2013c).

Já a Resolução nº 512/2016 editada pelo plenário do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016) dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana (Brasil, 2016)

O Conselho Nacional de Saúde, com o objetivo de auxiliar os pesquisadores e patrocinadores na elaboração e submissão dos protocolos na Plataforma Brasil publicou o “Manual de Orientação: Pendências Frequentes em Protocolos de Pesquisa Clínica” onde são destacadas as chamadas “pendências de repetição” que correspondem às principais pendências éticas que a Conep tem apontado nos seus pareceres consubstanciados relativos aos protocolos de pesquisa (Brasil, 2015)

Na pesquisa desenvolvida, em virtude da necessidade de utilização de formulários de pesquisa com alunos, servidores e professores da instituição de ensino, realizou a submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do IFAM, que fez a validação prévia do material a ser utilizado. Somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), realizada pelo parecer consubstanciado de número 6.652.565 e CAAE: 77260624.2.0000.8119, é que se iniciou a pesquisa de campo com a aplicação dos formulários e realização das entrevistas.

3.4 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Para seleção dos participantes, o autor levou em consideração a acessibilidade dos participantes, ou seja, a facilidade de acesso aos dados e às pessoas que aceitaram

participar da pesquisa. Desta forma, foi feita a análise dos critérios de seleção para uma melhor representatividade do público pesquisado e permitindo uma amostragem com dados acessíveis.

Segundo Correa (2023), uma amostra por conveniência ou acessibilidade, é aquela composta por elementos escolhidos de forma deliberada, sem a aplicação de técnicas estatísticas, por meio de uma amostragem não probabilística. Corroborando, Gil (2019), define que na amostragem por acessibilidade ou conveniência o pesquisador seleciona os elementos aos quais o mesmo possuía um acesso disponível, a partir da premissa de que estes pudessem, de alguma forma, representar o universo.

Por outro lado, uma amostragem intencional também é um tipo de amostragem não probabilística que foca em selecionar casos ricos em informações para iluminar as questões em estudo (Patton, 2015). Creswell (2018) define que este tipo de amostragem leva em consideração indivíduos e locais que permitam compreender o fenômeno central.

O pesquisador fez a seleção dos participantes para esta pesquisa pelo critério da conveniência ou acessibilidade. A amostra foi composta de elementos escolhidos de forma deliberada, sem a aplicação de técnicas estatísticas, por meio de uma amostragem não probabilística (Correa, 2003). A escolha por este tipo de seleção se deu em função do autor estar, no momento de elaboração desta pesquisa, no desempenho da função de chefe do Departamento de Ensino Técnico, departamento este que engloba os cursos técnicos de automação industrial e eletrônica na modalidade subsequente, cursos estes que serão objetos deste estudo, e, portanto, possuir fácil acesso a estes participantes, sejam eles alunos, docentes ou servidores, e aos dados institucionais.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa possui cinco características principais: (1) os dados são coletados diretamente do ambiente natural, com o investigador sendo o principal instrumento de coleta; (2) a pesquisa é descritiva, utilizando palavras ou imagens em vez de números, e os resultados escritos contêm citações baseadas nos dados para ilustrar e apoiar a apresentação, incluindo transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e registros oficiais; (3) os investigadores qualitativos concentram-se mais no processo do que nos resultados finais; (4) a análise dos dados é feita de forma indutiva, construindo

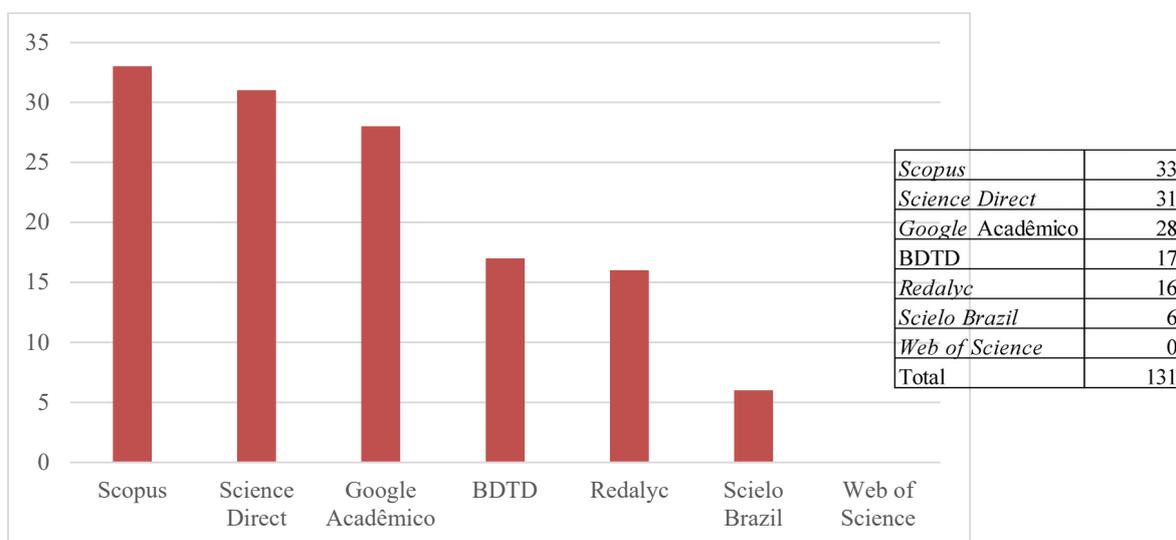
abstrações a partir do agrupamento de dados específicos, em vez de coletar dados para testar hipóteses pré-formuladas; e (5) a pesquisa qualitativa dá grande importância ao significado, investigando como as pessoas dão sentido às suas vidas.

Para realização deste estudo, a coleta de dados se iniciou pelo levantamento bibliográfico realizado nas bases de dados fidedignas acessadas pelo Portal de periódicos da Capes, posteriormente foram levantados os dados documentais no sistema corporativo Siga-a (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) e da Plataforma Nilo Peçanha. A etapa seguinte realizou o envio de convites para participar da pesquisa, aprovada pelo Comitê de ética da instituição, pela resposta de um questionário disponibilizado na plataforma *Google Forms*. Após a resposta deste questionário, os participantes foram convidados a participar de uma entrevista que foi realizada de forma *on line* ou presencialmente dependendo da melhor conveniência entre pesquisador e entrevistado. Nos casos em que os entrevistados preferiram realizar a entrevista de forma remota, esta foi realizada nas plataformas *Google meet* ou *Zoom* também de acordo com a preferência do entrevistado.

3.5.1 Dados para levantamento bibliográfico

Para o levantamento bibliográfico, com o intuito de se conhecer a realidade da evasão nos cursos técnicos subsequentes, foi feito um levantamento bibliográfico em bases de dados fidedignas (Figura 6), acompanhadas dos operadores booleanos usados em cada uma delas. Após esta seleção, foram encontrados um total de 131 artigos distribuídos conforme demonstrado a seguir.

Figura 6 – Artigos pesquisados por bases



Fonte: Dados da pesquisa

Na base Scopus foram utilizados os operadores booleanos [evasão AND subsequente] OR [evasão AND técnico] OR [truancy AND technical] OR [evasion AND technical] OR [dropout AND technical].

Na base ScienceDirect foram utilizados os operadores booleanos [evasão AND subsequent AND técnico] OR [truancy OR evasion OR dropout AND technical AND subsequent].

No Google Acadêmico foram utilizados os operadores booleanos [evasão AND subsequente AND técnico] AND [truancy AND technical] OR [evasion AND technical] OR [dropout AND technical].

Na base da Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foi utilizado os operadores [evasão AND subsequente], [evasão AND técnico], [evasion OR truancy OR dropout AND technical].

No Redalyc foram utilizados os operadores booleanos [evasão AND subsequente AND técnico] AND [truancy and technical] OR [evasion and technical] OR [dropout and technical].

No SciELO Brazil foram utilizados os operadores booleanos [evasão AND subsequente] OR [evasão AND técnico] OR [truancy AND technical] OR [evasion AND technical] OR [dropout AND technical].

Além dos operadores descritos, foram utilizados também em cada base de dados, filtros que excluíssem assuntos que não tinham relação com o tópico da pesquisa e o período compreendido entre os anos de 2018 a 2021.

3.5.2 Dados para levantamento documental

O levantamento documental foi realizado pelo sistema corporativo da instituição, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), foram coletados os dados referentes aos quantitativos de entrada de alunos, quantidade de alunos efetivamente matriculados, quantidade de alunos que trancaram a matrícula do curso, quantidade de alunos com as matrículas canceladas por atingirem o tempo máximo permitido ou por terem abandonado o curso.

Outra forma de coleta de dados foi realizada pelo acesso da plataforma Nilo Peçanha que disponibiliza informações referente aos indicadores de desempenho das instituições de ensino de todo o país.

Segundo descrito no site do Ministério da Educação (2022), a Plataforma Nilo Peçanha (PNP) consiste de um ambiente virtual de disseminação das estatísticas oficiais, coleta e validação de informações da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal). O objetivo desta plataforma consiste em reunir dados relativos ao corpo docente, discente, técnico-administrativo e de gastos financeiros das unidades da Rede Federal, com o objetivo de fornecer e calcular os indicadores de gestão monitorados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/Mec, 2022).

3.5.3 Questionário para levantamento dos perfis sociodemográficos e profissionais

Para a coleta de dados realizada com alunos e servidores, a escolha do uso do questionário como instrumento de coleta de dados para este estudo, se mostrou eficiente na captação de participantes para a pesquisa e na coleta de ideias iniciais relevantes para o objetivo do estudo. A disponibilização do questionário pela plataforma *Google Forms* possibilitou alcançar um maior número de participantes de maneira mais prática.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), o questionário é composto de perguntas ordenadas em série que devem ser respondidas pelo entrevistado e tem como objetivo trazer ao pesquisador as respostas de maneira simples e direta.

Após definição dos critérios éticos e aprovação pelo CEP, a coleta de dados se iniciou pelo envio de convites para participar da pesquisa, foram disponibilizados *links* enviados por e-mail aos participantes da pesquisa. Estas pessoas foram direcionadas a questionários autoaplicáveis, disponibilizados de forma on-line, hospedados na plataforma *Google Forms*.

Os alunos matriculados foram convidados a participar do estudo por meio de um convite realizado presencialmente nas salas de aula, ocasião em que foi disponibilizado um QR Code para acesso ao formulário do *Google Forms* e de convites feitos por grupos de *Whatsapp* que englobavam estudantes de todos os períodos do curso.

Nesta abordagem, realizada presencialmente e dos grupos do aplicativo de mensagens *Whatsapp*, foram convidados 156 alunos dos quais 21 responderam aos questionários. Vale salientar que durante a realização da pesquisa, na data de 15 de abril de 2024, foi deflagrada uma greve nos Institutos Federais na qual o *Campus* Manaus Distrito Industrial, onde a pesquisa foi realizada, que aderiu em sua totalidade, fazendo

com que o contato com os alunos fosse reduzido como a consequente diminuição no número de respostas.

Já os alunos evadidos, foram convidados a participar do estudo por convite realizado pelo e-mail cadastrado, com os dados do aluno, arquivados no sistema corporativo Siga-a observando os critérios estabelecidos na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Para o envio deste e-mail, foram considerados os alunos que constavam com o status “Cancelado” no sistema corporativo Siga-a usado pela instituição. Esse status significa que os alunos tiveram sua matrícula cancelada não sendo mais possível voltar a frequentar o curso, a não ser que participassem de uma nova seleção e retornassem com uma nova matrícula. Foram enviados e-mails para 183 alunos sendo 96 alunos das turmas de automação industrial, dos quais 34 alunos pertenciam à turma que ingressou em 2019, 28 alunos da turma que ingressou em 2020, 12 oriundos da turma que ingressou em 2021 e 22 integrantes da turma que ingressou em 2022. Para o curso de eletrônica foram enviados convites por e-mail para 87 alunos sendo 40 alunos provenientes da turma que ingressou em 2019, 27 alunos da turma que ingressou em 2020, 16 oriundos da turma que ingressou em 2021 e 4 integrantes da turma que ingressou em 2022. Não houve alunos com o status “Cancelado” nas turmas ingressantes após 2022. Desta quantidade total de envios, foram obtidas 12 respostas.

Em ambos os casos o convite delineava os requisitos de participação, os procedimentos de coleta de dados, os objetivos da pesquisa e as considerações éticas para participação no estudo. O formulário de pesquisa utilizado, tanto para os alunos matriculados quanto para os alunos evadidos, continha dois blocos, no primeiro bloco continham as informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), já o segundo bloco, buscava fazer a caracterização do perfil sociodemográfico destes alunos. Estes formulários utilizados estão disponíveis nos apêndices C e G.

No caso dos docentes, foi realizado um levantamento na base de dados do sistema Siga-a de todos os professores que ministraram aulas para os cursos de automação industrial e eletrônica dos cursos subsequentes analisados neste estudo, após isto chegou-se ao número de 37 professores aos quais foram enviados e-mails com o convite para participar da pesquisa. Além dos e-mails, também foram feitos convites de forma presencial a estes docentes colegas do pesquisador, destas abordagens, foram obtidas 12 respostas. Vale salientar, que o advento da greve, citada anteriormente, ter coincido

com o período da coleta de dados também dificultou o contato pessoal do pesquisador com os docentes o que conseqüentemente pode ter reduzido a quantidade de respostas.

Para o caso dos técnicos administrativos, foram convidados aqueles que exercem atividades relacionadas aos cursos técnicos subsequentes avaliados, após o levantamento foi feito o convite de forma presencial ou contato telefônico ou aplicativo de mensagens para 13 técnicos administrativos dos quais originaram-se 8 respostas.

Tanto para os docentes quanto para os técnicos administrativos, no primeiro bloco, continham as informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE, e, no segundo bloco, a caracterização do perfil profissional destes servidores.

3.5.4 Entrevistas para identificar fatores que levam a evasão

Após a resposta deste do questionário disponibilizado na plataforma *Google Forms*, os participantes foram convidados a participar de uma entrevista que foi realizada de forma on line ou presencialmente dependendo da melhor conveniência entre pesquisador e entrevistado. Este convite para entrevistas foi feito a servidores, docentes, alunos matriculados e alunos evadidos por contato telefônico, aplicativos de mensagens ou e-mail. Primeiramente foi perguntado se o entrevistado concordava em participar da pesquisa. Nos casos em que os entrevistados preferiam realizar a entrevista de forma remota, esta foi realizada nas plataformas *Google meet* ou *Zoom* também de acordo com a preferência do entrevistado.

Segundo Boni e Quaresma (2005), as entrevistas semiestruturadas visam obter informações dos entrevistados sobre um tema específico por meio de uma conversa planejada, seguindo um roteiro de perguntas. Esse tipo de entrevista combina perguntas abertas e fechadas, permitindo ao entrevistado explorar o tema proposto com base em um conjunto de questões previamente definidas, podendo a conversa ser formal ou informal. A escolha do uso de entrevistas semiestruturadas se deu pela possibilidade de fazer de forma padronizada, a coleta de informações baseadas nos principais pontos do levantamento teórico realizado.

Baseado no levantamento realizado previamente foram classificadas seis grandes questões elencadas e, a partir desta seleção, e definidas para os formulários que foram usados com os entrevistados, de acordo com as atividades exercidas por cada um conforme mostrado no Quadro 4.

Quadro 4. Definição dos formulários de pesquisa baseado na contribuição teórica

BASE TEÓRICA	AUTOR	CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA	QUESTÕES ELENCADAS	PERGUNTA	PÚBLICO ALVO
Gestão estratégica	Ansoff (1990)	Vantagem competitiva, competência e visão de futuro	3 - Vantagem competitiva frente a concorrência	Os Cursos de eletrônica e automação industrial trazem diferenciais competitivos em relação a outros cursos ou ocupações profissionais?	Alunos evadidos
					Alunos matriculados
					Docentes
	Mintzberg (2000)	A importância de se conhecer bem o que é ação estratégica e qual será o planejamento a ser realizado para conseguir atingi-lo	5 - Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	É de seu conhecimento quais as ações estratégicas previstas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e PAPE (Plano de Ação para Permanência e Êxito) e de seus indicadores para reduzir a evasão? Se sim, quais são as principais ações que podem contribuir para reduzir a evasão?	Docentes
					Técnicos Administrativos TAES
	Potter (2004)	A importância do cenário, bem como da concorrência	2 – Cenário	Caracterização do perfil profissional.	Docentes
					Técnicos Administrativos TAES
	Kaplan e Norton (2000)	Evidencia o uso de indicadores que estabeleçam uma relação de causa x efeito	5 - Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	Caracterização do perfil sociodemográfico.	Alunos matriculados
Alunos evadidos					
Kaplan e Norton (2000)	Evidencia o uso de indicadores que estabeleçam uma relação de causa x efeito	5 - Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	É de seu conhecimento quais as ações estratégicas previstas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e PAPE (Plano de Ação para Permanência e	Docentes	
				Técnicos Administrativos TAES	

(Continua na próxima página)

				Êxito) e de seus indicadores para reduzir a evasão? Se sim, quais são as principais ações que podem contribuir para reduzir a evasão?	vos TAES
	Prahalad e Hamel (2004)	A importância de se verificar e a competências existentes são suficientes ou se novas competências são necessárias.	4 - Visão de futuro	Considerando o desenvolvimento do mercado de trabalho e novas tecnologias, os cursos de eletrônica e automação industrial ainda se mantêm atuais?	Docentes
Alunos matriculados					
Alunos evadidos					
Gestão escolar	Menezes (2002)	O gestor deve manter sempre o olhar pedagógico, porém agindo de forma estratégica	5 - Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	É de seu conhecimento quais as ações estratégicas previstas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e PAPE (Plano de Ação para Permanência e Êxito) e de seus indicadores para reduzir a evasão? Se sim, quais são as principais ações que podem contribuir para reduzir a evasão?	Docentes
					Técnicos Administrativos TAES
					"Questão 01: Quais são os fatores que contribuem para a evasão de alunos do curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI??" Questão 02: Quais são os fatores que podem contribuir para reduzir a evasão de alunos do
					Técnicos Administrativos TAES

(Continua na próxima página)

	Apple (2000)	A estratégia deverá ter como foco as diferentes visões observadas dentro de um conceito de ambiente de aprendizagem	1 - Diferentes visões observadas.	técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI? "	
				<p>"Questão 01: Quais foram os motivos responsáveis por sua evasão do curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?</p> <p>Questão 02: Quais fatores poderiam ter contribuído para que você continuasse o técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?</p> <p>Questão 03: Você tem intenção de voltar a fazer curso técnico na modalidade subsequente?"</p>	Alunos evadidos
	Libânio (2014)	A estratégia deve ser definida de forma democrática e participativa.		<p>"Questão 01: Quais são os fatores responsáveis por sua permanência no curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?</p> <p>Questão 02: Quais fatores você considera como principais desafios a continuar cursando o curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?</p> <p>Questão 03: Alguma vez você pensou em desistir do curso? Porquê? Se sim, o que te fez continuar?"</p>	Alunos matriculados

(Continua na próxima página)

Gestão estratégica educacional	Del Vecchio (2019)	As tarefas a serem executadas para o atingimento dos objetivos devem ser feitas de forma muito bem-organizada e estas tarefas devem ser bem difundidas para que todos saibam exatamente qual o seu papel para que os objetivos sejam atingidos.	6 - Função bem definida e conhecida por todos	Qual o seu papel dentro do Planejamento Estratégico da Instituição que contribui para reduzir a evasão?	Técnicos Administrativos TAES
					Docentes

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a realização das entrevistas foi preparado um roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos alunos evadidos, alunos matriculados, docentes e técnicos administrativos, este roteiro foi dividido em quatro partes sendo a primeira parte de informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE. A segunda parte teve como foco a análise dos fatores que possibilitam à permanência ou influenciaram na evasão, desafios enfrentados e diferenciais competitivos para os alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos bem como o nível de conhecimento do planejamento estratégico institucional nos cursos de automação industrial e eletrônica sob o ponto de vista dos docentes e técnicos administrativos. Na terceira parte do roteiro, o conteúdo foi sobre a caracterização profissional perfil sociodemográfico para alunos matriculados e evadidos e perfil profissional de docentes e técnicos administrativos. No quarto e último bloco, foi aberto um espaço para esclarecimento de dúvidas e feito o agradecimento pela participação.

Durante a realização da entrevista, tanto para os casos realizados de forma presencial, quanto para os casos de forma remota foi feita a gravação e posterior transcrição dos diálogos. Para a transcrição dos diálogos, o arquivo de som extraído das gravações das entrevistas realizadas foi transcrito pelo software *Microsoft Word*, mais especificamente utilizando-se da função “Transcrever” disponível dentro do menu “Ditar”.

Segundo Gil (2019), ao converter a linguagem oral para a escrita durante a transcrição de entrevistas, é crucial não apenas manter a fidelidade ao discurso original, mas também realizar os ajustes necessários para assegurar que o texto seja claro e coerente, respeitando o contexto e a intenção do entrevistado.

Já Minayo (2020) destacava que, ao transcrever entrevistas, é fundamental que o pesquisador adapte a linguagem oral para a escrita, visando a clareza e a compreensão do texto. Esse processo deve preservar o significado e a autenticidade das falas dos entrevistados, evitando qualquer distorção.

Após a transcrição dos diálogos, os mesmos apresentavam vários trechos com vícios característicos da linguagem falada, caracterizando-se principalmente por excesso de interjeições, repetições, reformulações e interrupções devido ao diálogo entre pesquisador e entrevistado. Desta forma, após a transcrição, para facilitar a compreensão, a entrevista foi formatada para o padrão da linguagem escrita sempre objetivando manter o sentido e clareza das ideias, este procedimento foi feito inicialmente com o uso do *software* de inteligência artificial *ChatGPT*, baseado na arquitetura GPT-4, desenvolvida pela empresa *OpenAI*. Após o uso da ferramenta, foi realizada a leitura do texto corrigido pelo autor e comparado com o texto original para assegurar que não houvesse mudança de conteúdo das respostas.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi feita seguindo a abordagem de pesquisa qualitativa. Nesta abordagem, em que o ambiente natural serviu como fonte de dados, foram atribuídos significados aos resultados observados, foram utilizados também os elementos da estatística descritiva para que fosse possível traduzir em número os dados levantados no decorrer da pesquisa (Prodanov; Freitas, 2013).

A análise estatística descritiva foi utilizada, em um primeiro momento, na análise dos dados levantados durante as etapas de levantamento documental. Foi realizada a estratificação dos registros acadêmicos observados, tais como quantidade de alunos matriculados, quantidade de alunos que concluíram o curso e a relação destes dados com os perfis sociodemográficos, bem como a estratificação dos dados obtidos dos questionários fechados que foram aplicados.

Em um segundo momento, estes dados foram utilizados como o intuito de se estabelecer uma relação entre os dados sociodemográficos levantados e o sucesso destes alunos na conclusão de seus respectivos cursos.

Para se analisar as entrevistas que foram realizadas com os participantes da pesquisa utilizou-se a Análise de Conteúdo, que consiste em um conjunto de técnicas que

possibilitam fazer a inferência sobre os conhecimentos de emissão ou recepção de uma mensagem, seguindo as suas fases de pré-análise, exploração do material, categorização ou codificação e tratamento dos resultados, inferências e interpretação (Bardin, 2016).

Ainda seguindo-se as fases da análise de conteúdo de Bardin (2016), a etapa inicial da pré-análise foi realizada nas quatro etapas indicadas e definidas pela autora, a primeira etapa consistiu em se realizar a leitura flutuante dos dados obtidos, na segunda etapa foi realizada a escolha dos documentos, na terceira etapa foi realizada a reformulação dos objetivos e por último, na quarta etapa foram escolhidos os indicadores.

Diante do exposto, as informações provenientes da análise dos dados auferidos por meio da análise documental e das bases de dados dos registros acadêmicos, do resultado dos questionários e da análise do material das entrevistas realizadas, foram comparados ao levantamento bibliográfico realizado em trabalhos que fazem estudos similares a este. Após isto foi realizado o tratamento destes dados com o objetivo de se criar categorias que pudessem ser relacionadas aos fatores que levam à evasão escolar. Este estudo foi utilizado como o objetivo de levantar as principais causas observadas como determinantes da evasão.

Uma vez observadas estas causas, foram verificadas se já existiam ações no planejamento estratégico institucional (PDI) que tratavam deste tema e o monitoramento destas ações. Caso estas ações ainda não tenham sido planejadas, será feita a inclusão destas novas ações no planejamento estratégico bem como a forma pela qual elas serão monitoradas.

Este estudo poderá possibilitar também, aos demais cursos da instituição, a gestão da evasão, uma vez que a metodologia foi validada, e o plano de ação, poderá ser usado como base para se inserir no PDI institucional, novas ações e recursos necessários ao enfrentamento do problema.

4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Esta seção aborda a análise e os resultados da pesquisa, na qual serão apresentados os perfis sociodemográficos dos alunos matriculados bem como dos alunos evadidos, e os perfis profissionais dos docentes e técnicos administrativos que exercem ou exerceram atividades nos cursos pesquisados no período que se deu entre os anos de 2019 e 2024. Além disto, o resultado da análise dos fatores que possibilitaram à permanência, ou influenciaram na evasão, desafios enfrentados e diferenciais competitivos sob o ponto de vista dos alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos e ainda o nível de conhecimento do planejamento estratégico institucional nos cursos de automação industrial e eletrônica sob o ponto de vista dos docentes e técnicos administrativos.

4.1 LEVANTAMENTO DOS PERFIS SOCIODEMOGRÁFICO E PROFISSIONAL

4.1.1 Perfil sociodemográfico dos alunos matriculados nos cursos de automação industrial e eletrônica

A seguir serão apresentados os dados que compuseram a distribuição do perfil sociodemográfico alunos que estão matriculados nos cursos de automação industrial ou eletrônica e que responderam à pesquisa. Na Tabela 1 são apresentados os dados referentes ao gênero e idade dos alunos matriculados nos cursos investigados.

Tabela 1 – Gênero e idade dos alunos matriculados.

VARIÁVEL	F	%
Gênero		
Masculino	16	76,2%
Feminino	5	23,8%
Idade		
18 a 20 anos	4	19,0%
21 a 25 anos	6	28,6%
26 a 30 anos	4	19,0%
31 a 35anos	2	9,5%
36 a 40 anos	4	19,0%
41 a 45 anos	1	4,8%

(Continua na próxima página)

46 a 50 anos	0	0,0%
51 a 55 anos	0	0,0%
56 a 60 anos	0	0,0%
61 a 65 anos	0	0,0%
Acima de 65 anos	0	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Pela análise dos dados da Tabela 1 é possível inferir que a amostra de alunos matriculados foi composta em sua maioria por alunos do sexo masculino (76,2%) e por alunos na faixa etária entre 21 e 25 anos (28,6%). Ao se analisar a quantidade de alunos com menos de 30 anos, verificou-se que a quantidade de alunos chega a 66,6% do total pesquisado até esta faixa de idade. Na Tabela 2 são apresentados dos dados referente ao estado civil e número de filhos dos alunos matriculados.

Tabela 2 – Estado civil e número de filhos dos alunos matriculados.

VARIÁVEL	F	%
Estado civil		
Solteiro(a)	17	81,0%
União estável	1	4,8%
Casado(a)	2	9,5%
Divorciado(a) ou Separado (a)	1	4,8%
Viúvo(a)	0	0,0%
Número de Filhos		
Nenhum	12	57,1%
1 Filhos(a)	6	28,6%
2 Filhos(a)	2	9,5%
3 Filhos(a)	0	0,0%
4 ou mais Filhos (a)	1	4,8%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando-se os dados da Tabela 2, verificou-se que a grande maioria dos alunos matriculados participantes do estudo são solteiros (81%), o que condiz com a faixa etária predominante vista nos dados anteriores. Verificou-se também que 57,1% destes alunos não possuíam filhos no momento da pesquisa. Na Tabela 3 são apresentados os dados referentes à renda bruta familiar dos alunos matriculados.

Tabela 3 – Renda bruta familiar dos alunos matriculados

VARIÁVEL	F	%
Renda bruta familiar média		
Menos de 1 Salário-Mínimo (menos de R\$1.412,00)	7	33,3%
1 Salário-Mínimo (R\$1.412,00)	4	19,0%
Entre 1 e 2 Salários-Mínimos (R\$1.412,00 a R\$2.824,00)	8	38,1%
Entre 2 e 3 Salários-Mínimos (R\$2.824,00 a R\$4.236,00)	1	4,8%
Entre 3 e 4 Salários-Mínimos (R\$4.236,00 a R\$5.648,00)	0	0,0%
Entre 4 e 5 Salários-Mínimos (R\$5.648,00 a R\$7.060,00)	0	0,0%
5 ou mais Salários-Mínimos (maior ou igual a R\$7.060,00)	1	4,8%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao se analisar os dados referente à renda média familiar dos alunos participantes deste estudo, viu-se que em 33,3% dos casos a família recebe em média menos que um salário-mínimo e 90,4% até 2 salários-mínimos.

Na Tabela 4 foram apresentados dos dados referentes à situação de trabalho dos alunos matriculados.

Tabela 4 – Situação de trabalho dos alunos matriculados

VARIÁVEL	F	%
Encontra-se trabalhando atualmente		
Sim	12	57,1%
Não	9	42,9%
Cargo/função ocupada		
Operador de produção	3	30,0%
Analista	1	10,0%
Policial	1	10,0%
Manutenção	1	10,0%
Industriário	1	10,0%
Técnico industrial	1	10,0%
Desenvolvedor de Sistemas	1	10,0%

(Continua na próxima página)

Auxiliar de manutenção	1	10,0%
Carga horária dedicado ao trabalho		
Até 10h semanais	0	0,0%
Entre 10h e 20h semanais	0	0,0%
Entre 20h e 30h semanais	1	10,0%
Entre 30h e 40h semanais	3	30,0%
acima de 40h semanais	6	60,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar a situação de trabalho dos alunos matriculados que participaram dos estudos, verificou-se que a maioria, representando 57,1% dos casos, estava trabalhando enquanto realizava o curso. Além disso, ao examinar as funções desempenhadas por esses alunos, observa-se uma predominância de cargos que não exigem alta qualificação. Outro ponto notável, conforme indicado na Tabela 4, é que 90% dos estudantes dedicavam mais de 30 horas semanais às suas atividades profissionais.

Na Tabela 5 são apresentados dos dados referentes ao perfil acadêmico dos alunos matriculados.

Tabela 5 – Perfil acadêmico dos alunos matriculados

VARIÁVEL	F	%
Curso frequentado		
Automação Industrial	16	76,2%
Eletrônica	5	23,8%
Módulo		
Primeiro módulo	8	61,5%
Segundo módulo	3	23,1%
Terceiro módulo	0	0,0%
Quarto módulo	2	15,4%
Já conclui o curso	0	0,0%
Carga horária dedicada ao estudo		
Só estudo para as avaliações	0	0,0%
Entre 01h e 05h	6	46,2%
Entre 06h e 10h	4	30,8%
Entre 11h e 15h	0	0,0%
Entre 16h e 20h	1	7,7%
Acima de 20h	2	15,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que predominaram neste estudo alunos que faziam o curso de automação industrial (76,2%) sendo que 61,5% dos respondentes estavam no primeiro

período e 25% dos alunos já tinham concluído o curso. Outro ponto que merece destaque e que pôde-se inferir é que 46,2% dos alunos matriculados participantes desta pesquisa estudavam até 5 horas por dia.

Na Tabela 6 são apresentados os dados referentes ao motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos matriculados.

Tabela 6 – Motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos matriculados

VARIÁVEL	F	%
É o primeiro curso técnico?		
Sim	18	85,7%
Não, já iniciei um curso técnico, porém não o concluí	0	0,0%
Não, já iniciei e concluí outro técnico	3	14,3%
Motivo de escolha do curso técnico atual do IFAM		
"Por ser um curso com alta tendência para crescer profissionalmente."	1	4,8%
"Para melhor me enquadrar no mercado de trabalho. Por conta da crescente demanda da"	1	4,8%
"Considero uma instituição bastante avançada. Relação as outras."	1	4,8%
"Bom o motivo de eu esta fazendo esse curso e por quer mim interessei na área e por quer eu estou procurando melhoria pra mim mesmo."	1	4,8%
"Por ser gratuito."	1	4,8%
"Grade curricular."	1	4,8%
"Para agregar com outro curso técnico que tenho."	1	4,8%
"Estou em busca de uma profissão e um salário melhor."	1	4,8%
"Mudar de profissão e um conhecimento melhor."	1	4,8%
"Essa área profissional está expandindo nas empresas, e tenho o interesse de aprender mais sobre essa área."	1	4,8%
"Por busca de novos conhecimentos."	1	4,8%
"Porque gosto da área."	1	4,8%
"Dinheiro."	1	4,8%
"Para me profissionalizar."	1	4,8%
"Para me aperfeiçoar mas ainda no mercado de trabalho."	1	4,8%
"Pelo reconhecimento da instituição."	1	4,8%
"Para um cargo melhor."	1	4,8%
"Por uma oportunidade de uma promoção na empresa que trabalho."	1	4,8%
"Porque eu gosto de tecnologia."	1	4,8%
"Pela crescente evolução da indústria 4.0 e oportunidade de emprego e melhores salários."	1	4,8%
"Para trabalhar por conta própria, conhecimento."	1	4,8%

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nos dados apresentados na Tabela 6, pôde-se verificar que a grande maioria dos alunos (85,7%) estavam tendo sua primeira experiência com cursos técnicos e 14,3% destes alunos estavam realizando um segundo curso após ter concluído um anteriormente. Ao se analisar os motivos pelos quais os alunos escolheram os cursos técnicos subsequentes do IFAM, constatou-se que o aumento de possibilidade de acessar oportunidades profissionais mais qualificadas e conseqüentemente melhores remuneradas

pôde ser verificada em grande parte dos comentários.

4.1.2 Perfil sociodemográfico dos alunos evadidos nos cursos de automação industrial e eletrônica

Na Tabela 7 são apresentados dos dados referentes ao gênero e idade dos alunos evadidos.

Tabela 7 – Gênero e idade dos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
Gênero		
Masculino	9	69,2%
Feminino	3	23,1%
Prefiro não dizer	1	7,7%
Idade		
18 a 20 anos	0	0,0%
21 a 25 anos	3	23,1%
26 a 30 anos	0	0,0%
31 a 35anos	1	7,7%
36 a 40 anos	4	30,8%
41 a 45 anos	4	30,8%
46 a 50 anos	0	0,0%
51 a 55 anos	1	7,7%
56 a 60 anos	0	0,0%
61 a 65 anos	0	0,0%
Acima de 65 anos	0	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A amostra de alunos matriculados foi composta em sua maioria por alunos do sexo masculino (69,2%) e por alunos na faixa etária entre 36 e 45 anos (61,6%). Ao se analisar a quantidade de alunos com mais de 30 anos, verificou-se que a quantidade de alunos chega a 76,9% do total pesquisado até esta faixa de idade.

Na Tabela 8 são apresentados dos dados referentes ao estado civil e número de filhos dos alunos evadidos.

Tabela 8 – Estado civil e número de filhos dos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
Estado civil		
Solteiro(a)	6	46,2%

(Continua na próxima página)

União estável	0	0,0%
Casado(a)	6	46,2%
Divorciado(a) ou Separado(a)	1	7,7%
Viúvo(a)		0,0%
Número de Filhos		
Nenhum	6	46,2%
1 Filhos(a)	4	30,8%
2 Filhos(a)	0	0,0%
3 Filhos(a)	2	15,4%
4 ou mais Filhos(a)	1	7,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se que a maioria dos alunos matriculados participantes do estudo são casados ou divorciados (53,9%), o que condiz com a faixa etária predominante vista nos dados anteriores. Verificou-se também que 53,8% destes alunos possuíam filhos no momento da pesquisa.

Na Tabela 9 são apresentados dos dados referentes à renda bruta familiar dos alunos evadidos.

Tabela 9 – Renda bruta familiar dos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
Renda bruta familiar média		
Menos de 1 Salário-Mínimo (menos de R\$1.412,00)	1	7,7%
1 Salário-Mínimo (R\$1.412,00)	1	7,7%
Entre 1 e 2 Salários-Mínimos (R\$1.412,00 a R\$2.824,00)	4	30,8%
Entre 2 e 3 Salários-Mínimos (R\$2.824,00 a R\$4.236,00)	4	30,8%
Entre 3 e 4 Salários-Mínimos (R\$4.236,00 a R\$5.648,00)	2	15,4%
Entre 4 e 5 Salários-Mínimos (R\$5.648,00 a R\$7.060,00)	0	0,0%
5 ou mais Salários-Mínimos (maior ou igual a R\$7.060,00)	1	7,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao se analisar os dados referente à renda média familiar dos alunos participantes deste estudo, viu-se que em 7,7% dos casos a família recebe em média menos que um salário-mínimo e 46,2% até 2 salários-mínimos. Na Tabela 10 são apresentados dos dados

referentes à situação de trabalho dos alunos evadidos.

Tabela 10 – Situação de trabalho dos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
Encontra-se trabalhando atualmente		
Sim	10	76,9%
Não	3	23,1%
Cargo/função ocupada		
Operador de produção	3	30,0%
Analista	1	10,0%
Policial	1	10,0%
Manutenção	1	10,0%
Industriário	1	10,0%
Técnico industrial	1	10,0%
Desenvolvedor de Sistemas	1	10,0%
Auxiliar de manutenção	1	10,0%
Carga horária dedicado ao trabalho		
Até 10h semanais	0	0,0%
Entre 10h e 20h semanais	0	0,0%
Entre 20h e 30h semanais	1	10,0%
Entre 30h e 40h semanais	3	30,0%
acima de 40h semanais	6	60,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar a situação de trabalho dos alunos matriculados que participaram dos estudos, verificou-se que a maioria, representando 76,9% dos casos, estava trabalhando enquanto realizava o curso. Além disso, ao examinar as funções desempenhadas por esses alunos, observa-se uma predominância de cargos que não exigem alta qualificação. Outro ponto notável, conforme indicado na Tabela 11, é que 90% dos estudantes dedicavam mais de 30 horas semanais às suas atividades profissionais.

Na Tabela 11 são apresentados dos dados referentes ao perfil acadêmico dos alunos evadidos.

Tabela 11 – Perfil acadêmico dos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
Curso frequentado		
Automação Industrial	8	61,5%
Eletrônica	5	38,5%

(Continua na próxima página)

Módulo		
Primeiro módulo	8	61,5%
Segundo módulo	3	23,1%
Terceiro módulo	0	0,0%
Quarto módulo	2	15,4%
Já conclui o curso	0	0,0%
Carga horária dedicada ao estudo		
Só estudo para as avaliações	0	0,0%
Entre 01h e 05h	6	46,2%
Entre 06h e 10h	4	30,8%
Entre 11h e 15h	0	0,0%
Entre 16h e 20h	1	7,7%
Acima de 20h	2	15,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que predominaram neste estudo alunos que faziam o curso de automação industrial (61,5%) sendo que 84,6% dos respondentes estavam no primeiro ou segundo módulos. Outro ponto bastante importante é que 46,2% dos alunos matriculados participantes desta pesquisa estudavam até 5 horas por dia.

Na Tabela 12 são apresentados dos dados referentes ao motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos evadidos.

Tabela 12 – Motivo para escolha dos cursos do IFAM pelos alunos evadidos

VARIÁVEL	F	%
É o primeiro curso técnico?		
Sim	4	40,0%
Não, já iniciei um curso técnico, porém não o concluí	1	10,0%
Não, já iniciei e concluí outro técnico	5	50,0%
Motivo de escolha do curso técnico atual do IFAM		
"Para pega promoção em outra área na empresa onde trabalhava."	1	10,0%
"Estava com intenção de me preparar para entrar no mercado de automação podendo conseguir um estágio através do técnico."	1	10,0%
"Mais conhecimento, melhores laboratórios e o prestígio que o IFAM tem."	1	10,0%
"A oportunidade que tive de estuda e já trabalhava na área eletrônica."	1	10,0%
"Estava trabalhando e precisava de um técnico em automação, eletrônica e afins."	1	10,0%
"Pela gratuidade."	1	10,0%
"Para retorno financeiro e conhecimento na área."	1	10,0%
"Porque na minha opinião é umas das melhores escola."	1	10,0%
"Era o melhor do IFAM."	1	10,0%
"Por já estar trabalhando na área, e a capacitação de nível técnico."	1	10,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nos dados apresentados na Tabela 12, pôde-se verificar que 40% estavam tendo sua primeira experiência com cursos técnicos e 50% destes alunos estavam realizando um segundo curso após ter concluído um anteriormente. Ao se analisar os motivos pelos quais os alunos escolheram os cursos técnicos subsequentes do IFAM, constatou-se que o aumento de possibilidade de acessar oportunidades profissionais mais qualificadas e conseqüentemente melhores remuneradas pôde ser verificada em grande parte dos comentários.

4.1.3 Perfil profissional dos docentes dos cursos de automação industrial e eletrônica

Na Tabela 13 são apresentados dos dados referentes ao gênero e tempo de serviço dos docentes.

Tabela 13 – Gênero e tempo de serviço dos docentes

VARIÁVEL	F	%
Gênero		
Masculino	11	84,6%
Feminino	2	15,4%
Tempo em que trabalha no IFAM em anos		
49	1	7,7%
21	1	7,7%
18	1	7,7%
17	1	7,7%
14	1	7,7%
13	2	15,4%
12,5	1	7,7%
10	1	7,7%
8	2	15,4%
4	1	7,7%
0,8	1	7,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Baseado nos dados apresentados na Tabela 13, pôde-se verificar que a grande maioria dos respondentes (84,6%) foram do sexo masculino, e quanto ao tempo de serviço constatou-se uma distribuição bem igualitária desde professores recém-admitidos até professores que possuem quase cinquenta anos de instituição.

Na Tabela 14 são apresentados dos dados referentes à área de formação e titulação dos docentes.

Tabela 14 – Área de formação e titulação dos docentes

VARIÁVEL	F	%
Área de formação		
Engenharia de Controle e Automação	2	15,4%
Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Física e Mestrado em engenharia elétrica	1	7,7%
Engenharia	1	7,7%
Bacharel em Engenharia Elétrica e Licenciado em Matemática	1	7,7%
Engenharia de Automação e Sistemas	1	7,7%
Engenharia elétrica	2	15,4%

(Continua na próxima página)

Letras	2	15,4%
Bacharel e licenciado em matemática.	1	7,7%
Pedagogia	1	7,7%
Administração de empresas	1	7,7%
Titulação		
Graduado(a)	0	0,0%
Especialista	4	30,8%
Mestre	8	61,5%
Doutor(a)	1	7,7%
Pós Doutor(a)	0	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também, baseado nos dados apresentados na Tabela 14, uma grande variedade de áreas de formação entre os respondentes, se destacando os professores formados em diferentes áreas da Engenharia (61,6%), já com relação à titulação, a maioria dos professores (61,5%) possui título de mestre.

Na Tabela 15 são apresentados dos dados referentes ao exercício de função de gestão pelos docentes.

Tabela 15 – Exercício de função de gestão pelos docentes

VARIÁVEL	F	%
Exercício de função de gestão		
Sim	4	30,8%
Não	9	69,2%
Função exercida		
Coordenação de Curso Técnico - modalidade EJA	1	33,3%
Coordenador do Curso Técnico Integrado em Eletrônica	1	33,3%
Coordenador dos Cursos Técnicos subsequentes	1	33,3%
Coordenador do Curso Técnico Integrado em Eletrônica	1	33,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também, baseado nos dados apresentados na Tabela 15, que 30,8% dos docentes respondentes possuíam função de gestão sendo todas estas de coordenação de curso. Na Tabela 16 são apresentados dos dados referentes ao curso em que os docentes ministram aulas atualmente.

Tabela 16 – Curso em que ministra aulas atualmente

VARIÁVEL	F	%
Curso em que ministra aulas atualmente		
Automação Industrial	3	23,1%
Eletrônica	0	0,0%
Ambos	3	23,1%
Nenhum deles	7	53,8%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também que a maioria dos respondentes, apesar de já terem ministrados disciplinas nos cursos estudados, no período de 2019 a 2024, não estão ministrando disciplinas no período em que ocorreu a resposta do formulário.

4.1.4 Perfil profissional dos técnicos administrativos dos cursos de automação industrial e eletrônica

Na Tabela 17 são apresentados dos dados referentes ao gênero e tempo de serviço dos técnicos administrativos.

Tabela 17 – Gênero e tempo de serviço dos técnicos administrativos

VARIÁVEL	F	%
Gênero		
Masculino	5	62,5%
Feminino	3	37,5%
Tempo em que trabalha no IFAM em anos		
40	1	14,3%
18	1	14,3%
10	1	14,3%
9	1	14,3%
8	2	28,6%
7,0	1	14,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Baseado nos dados apresentados na Tabela 17, pôde-se verificar que houve uma maior participação de respondentes do sexo masculino (62,5%), e quanto ao tempo de serviço constatou-se uma distribuição bem igualitária onde se obtiveram respostas de técnicos entre 7 e 40 anos de instituição. Na Tabela 18 são apresentados dos dados

referentes à área de formação e titulação dos técnicos administrativos

Tabela 18 – Área de formação e titulação dos técnicos administrativos

VARIÁVEL	F	%
Área de formação		
Educação Física	1	11,1%
Pedagogia	1	11,1%
Gestão Pública / Direito	2	22,2%
Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa		
Portuguesa	1	11,1%
Licenciatura em Pedagogia	1	11,1%
Engenharia elétrica	2	22,2%
Letras	1	11,1%
Titulação		
Graduado(a)	0	0,0%
Especialista	5	62,5%
Mestre	3	37,5%
Doutor(a)	0	0,0%
Pós Doutor(a)	0	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também, baseado nos dados apresentados, uma grande variedade de áreas de formação entre os respondentes, já com relação à titulação, a maioria dos técnicos participantes da pesquisa (62,5%) possui título de especialista.

Na Tabela 19 são apresentados dos dados referentes ao exercício de função de gestão pelos técnicos administrativos.

Tabela 19 – Exercício de função de gestão pelos técnicos administrativos

VARIÁVEL	F	%
Exerce função de gestão		
Sim	4	50,0%
Não	4	50,0%
Função de Gestão		
Chefe Departamento Ensino Superior	1	25,0%
Chefe do Departamento de Ensino Técnico	1	25,0%
Diretora de Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica	1	25,0%
Coordenador de laboratórios	1	25,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também, baseado nos dados apresentados na Tabela 19, que 50% dos docentes respondentes possuíam função de gestão. Na Tabela 20 são apresentados dos dados referentes ao curso em que os técnicos administrativos atuam atualmente.

Na Tabela 20 são apresentados dos dados referentes aos cursos em que atuam atualmente os técnicos administrativos.

Tabela 20 – Curso em que atua atualmente

VARIÁVEL	F	%
Curso em que atua atualmente		
Automação Industrial	1	12,5%
Eletrônica	0	0,0%
Ambos	6	75,0%
Nenhum deles	1	12,5%

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se também que a maioria dos técnicos administrativo respondentes, atuam em ambos os cursos.

4.2 AVALIAÇÃO DOS PERFIS SOCIODEMOGRÁFICOS E PROFISSIONAIS E ESCOLHA DOS PARTICIPANTES DAS ENTREVISTAS

A análise detalhada desses dados permitiu identificar um grupo diverso para as entrevistas, garantindo que as respostas obtidas nesta fase fossem amplas e refletissem a diversidade de experiências e situações dos estudantes dos cursos de automação industrial e eletrônica.

Para a seleção destes participantes para realização das entrevistas, o autor levou em consideração a acessibilidade dos mesmos, ou seja, a facilidade de acesso aos dados e às pessoas que aceitaram participar da pesquisa. Desta forma, foi feita a análise dos critérios de seleção para uma melhor representatividade do público pesquisado, permitindo uma amostragem com dados acessíveis. A amostra foi composta de elementos escolhidos de forma deliberada, sem a aplicação de técnicas estatísticas, por meio de uma amostragem não probabilística (Correa, 2023). É importante destacar que, durante o período de realização das entrevistas, uma greve foi iniciada nos Institutos Federais. O

Campus Manaus Distrito Industrial, onde a pesquisa foi conduzida, aderiu totalmente à greve, resultando em um contato reduzido com os alunos e, conseqüentemente, uma diminuição no número de respostas coletadas.

Na Tabela 21 são apresentados dos dados os perfis dos alunos entrevistados.

Tabela 21 – Perfil alunos entrevistados

Gênero	Idade	Estado Civil	Filhos	Renda Familiar (em SM)	Trabalha?	Curso Técnico
Alunos Evadidos						
Feminino	38	Divorciado(a) ou Separado(a)	3	Entre 1 e 2 SM	Não	Automação Industrial
Feminino	32	Solteiro(a)	0	Menos de 1 SM	Sim	Eletrônica
Feminino	44	Solteiro(a)	4 ou mais	1 SM	Não	Automação Industrial
Alunos Matriculados						
Masculino	29	Solteiro(a)	0	5 ou mais SM	Não	Eletrônica
Feminino	22	Solteiro(a)	0	1 SM	Não	Automação Industrial

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se pelos dados da Tabela 21 que participaram da entrevista alunos de ambos os cursos e com perfis variados em gênero, idade, Estado Civil, número de Filhos, Renda Familiar e condição atual de trabalho.

Na Tabela 22 são apresentados dos dados os perfis dos docentes e técnicos administrativos entrevistados.

Tabela 22 – Perfil dos docentes e técnicos administrativos entrevistados

Gênero	Tempo de IFAM	Formação	Titulação	Exerce função	Curso Técnico
Docentes					
Masculino	10 meses	Engenharia de Controle e Automação	Especialista	Sim	Ambos
Masculino	14 anos	Engenharia Elétrica	Especialista	Sim	Automação Industrial
Masculino	21 anos	Engenheiro Eletricista	Mestre	Sim	Automação Industrial
Masculino	49 anos	Pedagogia	Mestre	Não	Ambos

(Continua na próxima página)

Técnicos administrativos					
Feminino	9 anos	Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa	Mestre	Sim	Ambos
Masculino	40 anos	Educação física	Especialista	Não	Ambos
Masculino	18 anos	Pedagogia	Mestre	Sim	Automação Industrial
Masculino	10 anos	Engenharia elétrica	Especialista	Sim	Ambos

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se pelos dados da Tabela 22 que participaram da entrevista docentes e técnicos administrativos e com perfis variados em gênero, tempo de IFAM, formação, exercício de função de gestão e curso em que atuam.

4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Para análise dos fatores que possibilitam à permanência, desafios enfrentados e diferenciais competitivos dos cursos de automação industrial e eletrônica do Campus Manaus Distrito Industrial, foram realizadas entrevistas com o intuito de se verificar o ponto de vista de alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos.

Para analisar as entrevistas realizadas com os participantes da pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa. Esta fase envolveu o uso da análise de conteúdo, um conjunto de técnicas que permite inferir os conhecimentos envolvidos na emissão ou recepção de uma mensagem. O processo seguiu as etapas de pré-análise, exploração do material, categorização ou codificação e, por fim, tratamento dos resultados, inferências e interpretação (Bardin, 2016).

4.3.1 Pré-análise

Seguindo as fases da análise de conteúdo de Bardin (2016), a etapa inicial de pré-análise foi conduzida em quatro fases conforme definido pela autora. A primeira fase envolveu a leitura flutuante dos dados coletados. Na segunda fase, foram selecionados os documentos pertinentes. A terceira fase consistiu na reformulação dos objetivos do estudo. Por fim, na quarta fase, foram escolhidos os indicadores relevantes.

a- Fase da leitura flutuante dos dados coletados

Segundo Bardin (2016), a leitura flutuante é o primeiro passo na análise de conteúdo, caracterizado por uma leitura superficial e exploratória dos dados, permitindo ao pesquisador se familiarizar com o material e identificar ideias preliminares que guiarão as próximas etapas da análise.

Nesta fase inicial da pré-análise, a leitura flutuante das transcrições das entrevistas e dados dos questionários, permitiu a identificação de uma sistematização preliminar de ideias na investigação realizada, o que destacou as próximas fases e facilitou a construção do texto de análise desta pesquisa.

b- Seleção dos documentos pertinentes

A segunda fase da pré-análise trata da escolha seleção dos documentos pertinentes. Segundo Bardin (2016), a seleção dos documentos pertinentes é uma etapa crucial na análise de conteúdo, os materiais são escolhidos com base na sua relevância e adequação aos objetivos da pesquisa, garantindo que apenas os dados mais significativos sejam considerados para análise posterior.

No estudo realizado, foram selecionados como documentos pertinentes as transcrições das entrevistas realizadas. Durante esta fase da pré-análise, não foi necessário descartar nenhum documento, todos os registros das entrevistas realizadas foram considerados pertinentes para uso na pesquisa.

c- Reformulação dos objetivos do estudo

A fase da reformulação dos objetivos integrante da pré-análise numa análise de conteúdo, envolve revisar e ajustar os objetivos de pesquisa de acordo com a leitura preliminar feita dos dados, garantindo assim que os objetivos estejam bem direcionados e pertinentes ao material analisado (Bardin, 2016).

Após a realização de uma checagem preliminar dos dados foi verificado que eles estavam de acordo com os objetivos definidos previamente para realização desta pesquisa, desta forma, não houve necessidade de fazer ajustes. Visto que o objetivo geral deste estudo centrava na elaboração de um Relatório Técnico Conclusivo que permitiria aos gestores do IFAM do *Campus* Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos

cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente. Para atingir este objetivo, os objetivos específicos foram definidos: conhecer os principais motivos que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial; elaborar uma proposta de ação para minimizar os problemas causados pela evasão escolar nos cursos citados; e propor um plano de ação estratégico para redução da evasão dos cursos no Campus Manaus Distrito Industrial.

d- Escolha dos indicadores relevantes

Ainda de acordo como Bardin (2016), na etapa de pré-análise da análise de conteúdo, a seleção de indicadores relevantes é fundamental para a interpretação dos dados. Bardin destaca a necessidade de escolher indicadores que sejam adequados aos objetivos da pesquisa e que estejam em consonância com o referencial teórico utilizado.

Desta forma, foi definido como um indicador relevante na fase de pré-análise da análise do discurso, o número de ocorrência de temas recorrentes que ajudam a agrupar as respostas oriundas das entrevistas de acordo como as questões utilizadas, este indicador permitirá fazer a relação das ocorrências destes temas com as contribuições teórica vistas no levantamento bibliográfico realizado.

Tabela 23 – Definição de indicadores

Nº	Indicadores	F	%
1	Fatores externos	18	23,1%
2	Fatores internos	14	17,9%
3	Competitividade dos cursos	09	11,5%
4	Conhecimento dos documentos estratégicos	08	10,3%
5	Atualização dos cursos	08	10,3%
6	Eventos para discutir ações estratégicas	08	10,3%
7	Papel no planejamento estratégico	08	10,3%
8	Pensar em desistir	05	6,4%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 23 destaca os principais indicadores surgidos a partir o número de ocorrência de temas recorrentes. Entre estes temas, pode-se destacar “Fatores externos” como o mais frequente (23,1%), seguido por "Fatores internos" (17,9%). Outros

indicadores relevantes incluem "Competitividade dos cursos" (11,5%), "Conhecimento dos documentos estratégicos", "Atualização dos cursos", "Eventos para discutir ações estratégicas" e "Papel no planejamento estratégico" (todos com 10,3%). "Pensar em desistir" foi menos citado, com 6,4%.

4.3.2 Exploração do material e categorização

Durante a fase de exploração do material, utilizam-se procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens. A codificação ou categorização é fundamental nesse estágio, pois permite transformar dados brutos em unidades significativas, organizadas em categorias que podem ser analisadas posteriormente (Bardin, 2016).

Neste estudo, foi realizada a exploração do material obtido e separado em categorias. Estas categorias tomaram como base as seis grandes questões elencadas durante o a análise da contribuição teórica realizada, conforme visto anteriormente no Quadro 4. A partir desta divisão, e das questões feitas durante as entrevistas semiestruturadas, foi realizada a divisão por categorias e subcategorias conforme pode ser visto na Tabela 24.

Tabela 24 – Divisão em categorias

Categoria	Subcategoria	Questões
Cenário	Perfil sociodemográfico	Questionários alunos matriculados e evadidos
	Perfil profissional	Questionários docentes e técnicos administrativos
Diferentes visões observadas.	Fatores que aumentam a evasão	Questão 1 - alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos Questão 2 - alunos matriculados
	Fatores que reduzem a evasão	Questão 2 - alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos Questão 1 - alunos matriculados
	Desejo de continuar cursando	Questão 3 - alunos matriculados e alunos evadidos
	Vantagem competitiva frente a concorrência	- Questão 4 - alunos matriculados e alunos evadidos Questão 3 - docentes
Visão de futuro	-	Questão 5 - alunos matriculados e alunos evadidos Questão - 4 docentes
Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	-	Questão 5 - docentes Questão 3 - técnicos administrativos
Função bem definida e conhecida por todos	-	Questão 6 - docentes Questão 4 - técnicos administrativos

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a análise, verifica-se que a avaliação da categoria “cenário” foi realizada anteriormente através da análise dos dados oriundos dos questionários aplicados via formulários, para as demais categorias foi feito a análise baseado nas respostas obtidas através das entrevistas semiestruturadas.

4.3.3 Tratamento e interpretação dos resultados

Segundo Bardin (2016), durante a fase de tratamento e interpretação dos resultados, os dados brutos são convertidos em informações significativas que atendem aos objetivos da pesquisa. Esse processo inclui a análise dos significados subjacentes aos dados e a formulação de conclusões que consolidam as informações obtidas. Nesta fase foi realizado o tratamento e interpretação dos resultados obtidos em cada uma das cinco categorias restantes que foram levantadas.

A identificação dos entrevistados feita por meio de abreviações visa manter o anonimato dos respondentes. Os alunos matriculados foram identificados pelo código AMT, os alunos evadidos pelo código AEV, os docentes pelo código DOC e os técnicos administrativos pelo código TAE.

a - Tratamento e interpretação dos resultados da categoria “Diferentes visões observadas”

Nesta Tratamento e interpretação dos resultados foi realizada de acordo com a divisão realizada nas três subcategorias: “Fatores que aumentam a evasão”, “Fatores que reduzem a evasão” e “Desejo de continuar cursando”.

Na subcategoria “Fatores que aumentam a evasão” foram avaliadas as respostas dadas a Questão 1 feita a alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos. Nesta subcategoria, foram usados dois indicadores para análise das respostas, o primeiro indicador foi “Fatores externos” e o segundo indicado foi “Fatores internos”

Para o indicador " Fatores externos", foram analisados trechos das respostas que mencionavam a ocorrência de causas que não estão diretamente relacionadas à instituição de ensino que contribuem para o aumento de evasão.

Quadro 5 – Análise categoria “Diferentes visões observadas”, subcategoria “fatores que aumentam a evasão” e indicador “Fatores externos”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Diferentes visões observadas	Fatores que aumentam a evasão	Fatores externos

Verbalização dos entrevistados

AMT1: "Problemas de base, como deficiências no ensino médio e questões pessoais."

AMT2: "O principal desafio foi equilibrar o curso com o trabalho e a vida pessoal. Havia sempre a preocupação de ficar desempregada e acompanhar as evoluções tecnológicas na nossa área."

AEV1: "Os motivos foram principalmente pessoais, com dificuldades financeiras e familiares. Eu engravidei e precisei de uma licença de 40 dias. Nesse período, reprovei em duas matérias. Quando voltei, meu pai adoeceu e precisei acompanhá-lo no hospital, o que me impediu de continuar nas três últimas matérias."

AEV2: "Naquela época eu estava trabalhando temporariamente no distrito. Meu contrato terminaria em maio e a pandemia começou em março. Além disso, problemas de transporte e financeiros e a pandemia me prejudicaram."

AEV3: "Tive pouco tempo devido ao trabalho e falta de suporte nas aulas."

DOC1: "Houve uma certa unanimidade em relação aos fatores externos como principais causas de evasão... Contudo, alguns alunos mencionaram problemas com a estrutura da instituição"

DOC2: "Considerando os dois tipos de fatores, acredito que os externos são os mais significativos, especialmente as questões sociais e financeiras."

DOC3: "Quanto aos fatores externos, vejo principalmente a dificuldade que os alunos têm para chegar ao *campus*, especialmente quando está afastado da área urbana [...] Além disso, muitos alunos enfrentam problemas financeiros."

"A questão do horário também é um problema, principalmente para os alunos que têm dificuldade em chegar nos primeiros horários de aula."

"Além disso, muitos alunos enfrentam problemas financeiros."

DOC4: "Um dos principais fatores que os alunos mencionam é a distância e a linha de coletivos[...]."

"A dificuldade de chegar ao *campus*, principalmente pela manhã, e o risco de furtos e assaltos também contribuem para a evasão. Já tivemos casos de professores assaltados."

TAE1: "Acredito que os fatores externos são os mais influentes. Muitos alunos gostariam de finalizar o curso, mas podem ter que lidar com mudanças de horário no trabalho ou perder o emprego, o que os obriga a fazer bicos em horários que conflitam com as aulas."

(Continua na próxima página)

TAE2: "Esses alunos geralmente vêm do trabalho ou de outros afazeres durante o dia. Muitos alunos reclamam de chegar cansados do trabalho".

A questão financeira também conta muito, pois os alunos não vão deixar de trabalhar para estudar à noite. Outro fator é o acesso ao instituto. Temos dificuldade de transporte público adequado

TAE3: "Na minha opinião, acredito que quase todos os fatores são externos à instituição."

"A localização do nosso campus é preocupante devido à questão de assaltos a ônibus e a poucos coletivos."

"Também há questões familiares, onde os alunos quase não veem seus filhos."

TAE4: "Fatores externos incluem questões como problemas familiares, financeiros, trabalho, dificuldade de acesso à internet, transporte e localização do campus."

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme o Quadro 5, a análise das respostas dos entrevistados, entre docentes, técnicos administrativos, alunos matriculados e alunos evadidos, revela uma convergência significativa em relação aos fatores externos como principais impulsionadores da evasão escolar. Há uma percepção unânime de que questões como dificuldade de acesso ao campus, problemas financeiros, desafios de transporte público e preocupações com segurança têm um impacto considerável sobre a permanência dos alunos. Além disso, observa-se uma preocupação recorrente com a questão do horário, especialmente para aqueles que enfrentam dificuldades em chegar nas primeiras aulas do dia devido a compromissos prévios, como trabalho. Os alunos evadidos também apontaram questões pessoais, como gravidez e doenças familiares, que dificultaram a continuidade nos estudos. Um dos entrevistados mencionou dificuldades financeiras e familiares, além da necessidade de cuidar do pai doente, enquanto outro destacou problemas relacionados ao transporte e à pandemia. Outro aluno relatou a falta de tempo devido ao trabalho e a insuficiência de suporte nas aulas.

Os docentes reforçam essas observações, ressaltando a importância de fatores externos como a distância do *campus*, problemas financeiros e o risco de assaltos. Os técnicos administrativos, por sua vez, identificaram que muitos alunos enfrentam mudanças de horário no trabalho e a necessidade de fazer bicos, o que impacta negativamente a frequência às aulas. Os técnicos também mencionaram o cansaço dos alunos após um dia de trabalho e as dificuldades financeiras. Outros técnicos apontaram a localização do *campus* e os problemas de transporte público como fatores críticos que influenciam a evasão.

Já para o indicador "Fatores internos", foram analisados trechos das respostas que mencionavam a ocorrência de causas que estão diretamente relacionadas à instituição de ensino que contribuem para o aumento de evasão.

Quadro 6 – Análise categoria “Diferentes visões observadas”, subcategoria “fatores que aumentam a evasão” e indicador “Fatores internos”.

Categoria	Subcategoria	Indicador
Diferentes visões observadas	Fatores que aumentam a evasão	Fatores internos
Verbalização dos entrevistados		
<p>AEV1: "Tive alguns problemas com um professor. Eu não tinha conhecimento prévio na área de automação, então era tudo novo para mim. Ele deixava os alunos livres para fazer o que quisessem, mas eu sentia que precisava de mais explicações. Se fosse para pesquisar no computador, eu poderia fazer isso em casa, como num curso EAD."</p> <p>AEV3: "Na minha experiência, tive problemas com um professor que não dava importância suficiente ao ensino e desvalorizava o esforço dos alunos."</p> <p>DOC1: "Alguns alunos mencionaram problemas com a estrutura da instituição no primeiro semestre."</p> <p>DOC2: "Quanto aos fatores internos, a falta de uma base sólida tem dificultado muito os alunos, especialmente nas áreas de ciências exatas. Na primeira dificuldade, eles tendem a desistir. Outro ponto crucial é o perfil do professor. O docente que trabalha com essas turmas deve ter habilidades interpessoais para entender e lidar com os problemas dos alunos."</p> <p>DOC4: "Os fatores internos incluem a necessidade de alterar a matriz curricular. Algumas grades curriculares têm conteúdo repetitivos e ultrapassados."</p> <p>TAE1: "Os fatores internos influenciam em menor grau. Geralmente, quando há problemas, os alunos procuram o coordenador do curso para resolver questões metodológicas com os professores. Isso causa insatisfação, mas raramente leva à desistência."</p>		

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 6 revela diferentes percepções de docentes, técnicos administrativos, alunos matriculados e alunos evadidos sobre os fatores internos que contribuem para a evasão escolar, não houve comentários dos alunos matriculados sobre este indicador. Entre os docentes, há menções frequentes à falta de uma base educacional sólida, especialmente em áreas como ciências exatas, o que leva os alunos a desistirem diante

das primeiras dificuldades. Problemas com a estrutura da instituição e a necessidade de atualizar a matriz curricular para eliminar conteúdos repetitivos e ultrapassados também são apontados como fatores críticos. Alunos evadidos mencionam a falta de explicações detalhadas por parte dos professores e uma metodologia de ensino que não atende às suas necessidades específicas. Outro aluno destaca problemas com professores que não valorizam o esforço dos estudantes. Em contraste, os técnicos administrativos consideram que os fatores internos têm um impacto menor na evasão. Eles observam que, embora esses problemas possam causar insatisfação, geralmente são resolvidos através de consultas com os coordenadores dos cursos, sem resultar diretamente na desistência dos alunos. Alunos matriculados também indicam que a falta de apoio pedagógico e a necessidade de práticas mais interativas são áreas de melhoria.

Na subcategoria "Fatores que reduzem a evasão", foram avaliadas as respostas à segunda questão, direcionada a alunos matriculados, alunos evadidos, docentes e técnicos administrativos

Quadro 7 – Análise categoria “Diferentes visões observadas” e subcategoria “fatores que reduzem a evasão”.

Categoria	Subcategoria	Indicador
Diferentes visões observadas	Fatores que reduzem a evasão	Fatores internos e Fatores externos

Verbalização dos entrevistados

AMT1: "Principalmente a perspectiva de melhores oportunidades no mercado de trabalho. A área de eletrônica e automação está em constante evolução."

AMT2: "Para mim, os auxílios foram fundamentais. Recebi vale-transporte e material didático, o que foi essencial, já que eu morava na Zona Norte e precisava pegar dois ônibus para ir e voltar. Esses auxílios ajudaram financeiramente a manter outras questões também."

AEV1: "Se houvesse alguém para cuidar do meu pai, isso ajudaria muito. Além disso, se eu pudesse ter feito as aulas online durante os períodos em que não pude comparecer, especialmente durante minha licença, teria sido ótimo. Eu até tentei ver se poderia fazer as matérias que reprovei à distância, mas não foi possível,"

AEV3: "Mais incentivo por parte dos professores e apoio para conciliar trabalho e estudos."

DOC1: "Nas minhas aulas, sempre busco incorporar práticas laboratoriais. Por exemplo, em um curso de 120 horas, reservei pelo menos 30 horas para atividades práticas em laboratório, o que motiva os alunos a estudarem a parte teórica também."

(Continua na próxima página)

DOC2: "É fundamental criar um sistema que ampare os alunos em relação à falta de base, talvez com um professor capacitado para ajudar antes do início do ano letivo."

DOC3: "É importante definir melhor o perfil dos alunos que realmente desejam fazer um curso técnico. Muitos alunos entram por impulso ou tentativa de encontrar uma profissão, o que não é ideal. Seria interessante reformular o PPC (Projeto Pedagógico do Curso) para incluir disciplinas que realmente interessem aos alunos e os mantenham motivados."

DOC4: "É necessária uma maior interatividade da diretoria de extensão com o polo industrial de Manaus. Precisamos saber das empresas o que elas precisam e ajustar nossos cursos para atender a essas demandas."

TAE1: "Acredito que um acompanhamento mais próximo dos alunos pode ajudar. Muitas vezes, uma simples conversa pode convencer um aluno a não desistir, especialmente se ele está passando por problemas pessoais. Um suporte psicológico ou uma conversa com o pedagogo ou coordenador pode fazer a diferença."

TAE2: "Internamente, acho que uma melhor estrutura e flexibilização de horários ajudariam. Oferecer mais aulas em EAD (Educação a Distância) e práticas que facilitassem o cumprimento dos cursos seria importante."

TAE3: "uma ação junto às empresas do distrito industrial para que não alterem o horário dos alunos que fazem cursos técnicos no período noturno poderia ajudar. Outra solução poderia ser a disponibilização de um transporte para trazer os alunos ao campus ou um auxílio transporte para aqueles que não têm como se deslocar."

TAE4: "Investir na capacitação dos professores, melhorar a infraestrutura do campus e oferecer um acompanhamento mais próximo aos alunos."

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 7 mostra a análise das respostas dos entrevistados, incluindo docentes, técnicos administrativos, alunos matriculados e alunos evadidos, revela uma convergência significativa em relação aos fatores que podem reduzir a evasão escolar. Há um consenso de que melhorias na infraestrutura, apoio financeiro, flexibilização de horários e uma maior interação com o mercado de trabalho são essenciais. Alunos matriculados destacam a importância de auxílios como vale-transporte e material didático enquanto os evadidos mencionam a necessidade de suporte familiar e a possibilidade de aulas online durante períodos de ausência. Docentes sugerem a incorporação de práticas laboratoriais e a reformulação do projeto pedagógico para incluir disciplinas mais motivadoras. Técnicos administrativos enfatizam o acompanhamento próximo dos alunos e a parceria com empresas para evitar mudanças nos horários de trabalho.

Na subcategoria "Desejo de continuar cursando", foram avaliadas as respostas à terceira questão, direcionada a alunos matriculados e alunos evadidos.

Quadro 8 – Análise categoria “Diferentes visões observadas” e subcategoria “Desejo de continuar cursando”.

Categoria	Subcategoria	Indicador
Diferentes visões observadas	Desejo de continuar cursando	Pensar em desistir

Verbalização dos entrevistados

AMT1: "Não, eu já estava comprometido com essa área e essa era minha segunda graduação."

AMT2: "Sim, durante a pandemia, estudando online, foi muito difícil se adaptar a essa nova rotina de estudar de casa. Ser autodidata foi um desafio, pois estávamos acostumados a ir para a sala de aula e receber o conteúdo do professor."

AEV1: "Sim, tenho muita vontade de voltar, pois faltavam apenas três ou quatro matérias para concluir. Gostei muito da área e quero terminar o curso."

AEV2: "Eu gostaria, mas a situação financeira e a distância da instituição são obstáculos."

AEV3: "Sim, tenho essa intenção."

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 8 apresenta diferentes visões sobre a evasão escolar, através dos relatos sobre alunos matriculados e alunos evadidos. Observa-se que os alunos ainda matriculados revelam um compromisso com a área de estudo, apesar das dificuldades impostas pela pandemia e o desafio de se adaptar ao ensino remoto. Por outro lado, os alunos evadidos demonstram um desejo de retornar aos estudos, mas enfrentam obstáculos como problemas financeiros e a distância da instituição.

b - Tratamento e interpretação dos resultados da categoria “Vantagem competitiva frente à concorrência”

Na categoria “Vantagem competitiva frente à concorrência” foram avaliadas as respostas dadas a questão 4 feita aos alunos matriculados e alunos evadidos e a questão 3 feita aos docentes.

Quadro 9 – Análise categoria “Vantagem competitiva frente à concorrência” e indicador “Atualização dos cursos”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Vantagem competitiva frente à concorrência	-	Competitividade dos cursos
Verbalização dos entrevistados		
AMT1: "Sim, são fundamentais em diversas áreas da indústria devido à aplicação da eletrônica em equipamentos."		
AMT2: "Com certeza. Em entrevistas de emprego, percebi que carregar o nome do IFAM faz diferença. Pessoas de outras faculdades olhavam de forma diferente quando mencionava que estudava no IFAM e que fazia automação. Isso trouxe um diferencial significativo."		
AEV1: "Sim, especialmente na automação. Eles nos ensinam a ser mais proativos e criativos, o que é muito importante. No nosso polo industrial, muitas empresas são do setor eletrônico."		
AEV2: "Sim, a área tecnológica é importante."		
AEV3: "Sim, certamente"		
DOC1: "Embora competitivos, os cursos apresentam defasagens em alguns aspectos. Uma atualização do PPC resolveria esses problemas facilmente."		
DOC2: "Sim, esses cursos são muito atraentes para o mercado de trabalho, especialmente aqui no Polo Industrial de Manaus, que é focado em eletrônica e automação industrial."		
DOC3: "Os cursos são competitivos e estão alinhados com o contexto industrial. No entanto, a dificuldade das disciplinas pode levar os alunos a desistirem. Isso não é por falta de competitividade de curso, mas pela dificuldade ao longo do percurso "		
DOC4: "Sim, porque o polo industrial é majoritariamente eletroeletrônico. Precisamos melhorar a grade curricular, otimizar as disciplinas e garantir que aquelas mais importantes tenham a carga horária adequada."		

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme o Quadro 9, os docentes, alunos matriculados e alunos evadidos entrevistados reconhecem que os cursos oferecidos são altamente atraentes para o mercado de trabalho, especialmente no contexto do Polo Industrial de Manaus, que é fortemente focado em áreas como eletrônica e automação industrial. Alunos matriculados destacam que estudar no Instituto Federal do Amazonas (IFAM) proporciona um diferencial significativo nas entrevistas de emprego e que o treinamento recebido os torna mais proativos e criativos, características valorizadas no setor industrial. Alunos evadidos também reconhecem a importância da área tecnológica para a competitividade no mercado de trabalho.

Os docentes, por sua vez, identificam a necessidade de atualizar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para corrigir defasagens existentes e melhorar a grade curricular. Eles apontam que, embora os cursos sejam competitivos, a complexidade e dificuldade das disciplinas podem contribuir para a evasão. A otimização das disciplinas e a adequação da carga horária para as matérias mais importantes são vistas como passos essenciais para manter a competitividade dos cursos e reduzir a evasão escolar.

c - Tratamento e interpretação dos resultados da categoria “Visão de Futuro”

Na categoria “Visão de futuro” foram avaliadas as respostas dadas a questão 5 feita aos alunos matriculados e alunos evadidos e a questão 4 feita aos docentes.

Quadro 10 – Análise categoria “Visão de futuro” e indicador “Atualização dos cursos”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Visão de futuro	-	Atualização dos cursos
Verbalização dos entrevistados		
AMT1: "A parte teórica está boa, mas a prática poderia ser mais abordada, especialmente em relação à instrumentação."		
AMT2: "Quando eu estava lá, ainda estávamos nos adaptando a essas novas tecnologias. No entanto, vejo que muitos professores estão se atualizando. Alguns professores mais antigos precisam se adaptar mais, mas acredito que o IFAM está acompanhando essa evolução."		
AEV2: "Sim, a área tecnológica é importante, e os cursos estão atualizados com as novas tecnologias."		
AEV3: "Em parte sim, mas algumas disciplinas poderiam ser mais atualizadas."		
DOC1: No curso de Automação Industrial, por exemplo, não há disciplinas sobre inteligência artificial, IoT ou Indústria 4.0, que são temas atuais. Uma atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) poderia torná-los mais atrativos."		
DOC2: "A instituição deve formar a base do técnico de nível médio, do tecnólogo e do engenheiro, deixando as adaptações específicas para o mercado."		
DOC3: "Sim, nossos cursos ainda são atuais. O PPC foi reformulado recentemente, em 2019, e está alinhado com as demandas da indústria. No entanto, há uma necessidade de atualização dos laboratórios para acompanhar a prática industrial. "		
DOC4: "Eles ainda são relevantes, mas precisam ser constantemente atualizados. É essencial que haja interação entre a coordenação dos cursos e as empresas para ajustar o conteúdo às necessidades do mercado"		

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Quadro 10, as respostas de docentes e técnicos administrativos destacam a necessidade de incorporar temas modernos, como inteligência artificial e Indústria 4.0, no currículo dos cursos de Automação Industrial, sublinhando a importância de revisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Docentes mencionam também que, embora os cursos tenham sido atualizados recentemente, em 2019, é crucial que os laboratórios também acompanhem as práticas industriais modernas, mas também entendem que a importância é formar uma base sólida para técnicos, tecnólogos e engenheiros, deixando as adaptações específicas para o mercado. Além disso, ressaltam a necessidade de uma interação contínua entre a coordenação dos cursos e as empresas para garantir que o conteúdo esteja alinhado com as demandas do mercado

Alunos matriculados e evadidos possuem opiniões semelhantes. Um aluno matriculado menciona que a parte teórica do curso está boa, mas a prática, especialmente em relação à instrumentação, poderia ser mais abordada. Outro destaca que, enquanto alguns professores estão se atualizando, há uma necessidade de adaptação por parte dos professores mais antigos. Alunos evadidos também percebem a importância de manter os cursos atualizados com as novas tecnologias, embora alguns achem que certas disciplinas poderiam ser mais modernizadas.

d - Tratamento e interpretação dos resultados da categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores”

Na categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores” foram avaliadas as respostas dadas a questão 5 feita a alunos e docentes e, a questão 3 feita a técnicos administrativos. Nesta categoria, foram usados dois indicadores para análise das respostas, o primeiro indicador foi “Conhecimento dos documentos estratégicos” e o segundo indicado foi “Eventos para discutir ações estratégicas”

No indicador “Conhecimento dos documentos estratégicos”, foram analisados os trechos das respostas que traziam em seu contexto a familiaridade com os documentos PDI e PAPE.

Quadro 11 – Análise categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores” e indicador “Conhecimento dos documentos estratégicos”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	-	Conhecimento dos documentos estratégicos
Verbalização dos entrevistados		
DOC1: "Ouvi falar dos termos, mas não tenho conhecimento aprofundado sobre eles, pois estou na instituição há menos de um ano."		
DOC2: "Esses documentos mudam de nome, mas sempre existiram desde a criação dos cursos técnicos, com atualizações anuais e a participação de membros da indústria."		
DOC3: "Conheço superficialmente. Já ouvi falar, mas não conheço detalhadamente. Houve uma iniciativa para nos apresentar o PAPI, mas não teve continuidade."		
DOC4: "Durante meu tempo como professor, praticamente não conhecia esses documentos. Acredito que não foram bem divulgados."		
TAE1: "Tenho conhecimento do PDI e do PAPE. Algumas ações já foram mencionadas, como reduzir a evasão e garantir o êxito dos alunos."		
TAE2: "Já ouvi falar desses documentos, mas ainda não tive a oportunidade de conhecê-los a fundo."		
TAE3: "Conheço em parte ambos os documentos. Tenho mais conhecimento sobre o PDI do que o PAPE, embora tenha participado de uma etapa do PAPI."		
TAE4: Sim, estou familiarizado com o PDI, mas não tanto com o Plano de Ação de Permanência e Êxito (PAPE).		

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 11 destaca uma variação significativa no conhecimento dos documentos estratégicos entre os docentes e técnicos administrativos entrevistados sobre evasão escolar. Entre os docentes, há uma tendência geral de familiaridade superficial com os documentos como o PDI e PAPE, com alguns mencionando iniciativas de apresentação que não foram contínuas ou eficazes. Em contraste, os técnicos administrativos demonstram um conhecimento um pouco mais profundo, com alguns já tendo envolvimento direto com as ações relacionadas aos documentos. No entanto, mesmo entre os técnicos, o conhecimento não é uniforme, indicando a necessidade de uma melhor difusão e treinamento contínuo sobre esses documentos estratégicos dentro da instituição

Para o indicador "Eventos para discutir ações estratégicas", foram analisados trechos das respostas que mencionavam a ocorrência de eventos destinados à discussão do planejamento estratégico e seus documentos.

Quadro 12 – Análise categoria “Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores” e indicador “Eventos para discutir ações estratégicas”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Ação estratégica, planejamento e uso de indicadores	-	Eventos para discutir ações estratégicas

Verbalização dos entrevistados

DOC1: "Ainda não participei de nenhum evento ou ocasião para conhecer o plano estratégico e as ações definidas"

DOC2: "Participei de alguns eventos. Agora vejo uma abertura maior para discussões sobre esses projetos. No entanto, as questões tecnológicas ainda são bastante restritas, com poucos tendo acesso aos departamentos de desenvolvimento."

DOC3: "Deveria haver mais iniciativas para envolver os professores, mas isso não acontece."

DOC4: "Falta uma melhor divulgação e acompanhamento, que poderia ocorrer nas reuniões pedagógicas."

TAE1: "Ainda falta uma maior difusão dessas ações entre os servidores. As ações devem ser conjuntas, envolvendo professores e técnicos administrativos. Isso ainda precisa ser melhorado."

TAE2: "Não é tão bem divulgado ou explanado para todos os servidores e a comunidade acadêmica."

TAE3: "Participei de um evento. Notei que o PAPE está mais preocupado com dados do que com sugestões ou ações."

TAE4: Sim, durante a elaboração dos documentos há divulgação e reuniões, mas depois disso não há um acompanhamento frequente.

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Quadro 12, pode-se verificar percepções variadas dos docentes (DOC) e técnicos administrativos (TAE) sobre a participação em eventos para discutir ações estratégicas relacionadas à evasão escolar. Os docentes destacam a falta de envolvimento e divulgação, com alguns mencionando a necessidade de mais iniciativas para engajar os professores e melhorar a comunicação. Já os técnicos administrativos apontam a insuficiente difusão das ações estratégicas e a necessidade de envolvimento conjunto entre professores e técnicos. A falta de divulgação adequada é um ponto recorrente, alguns mencionam que, embora existam eventos e reuniões para elaboração

dos documentos, o acompanhamento subsequente é raro. Isso indica uma falha significativa na comunicação e execução das ações estratégicas na instituição.

e - Tratamento e interpretação dos resultados categoria “Função bem definida e conhecida por todos”

Na categoria “Função bem definida e conhecida por todos” foram avaliadas as respostas dadas a questão 6 feita aos docentes e a questão 4 feita aos técnicos administrativos.

Quadro 13 – Análise categoria “Função bem definida e conhecida por todos” e indicador “Papel no planejamento estratégico”

Categoria	Subcategoria	Indicador
Função bem definida e conhecida por todos	-	Papel no planejamento estratégico

Verbalização dos entrevistados

DOC1: "Acredito que meu papel é incentivar diretamente os alunos em sala de aula, promovendo a frequência e o engajamento ao longo do semestre."

DOC2: "Tenho uma preocupação grande com a evasão e orgulho de dizer que meus alunos não desistem. Eu os motivo a permanecerem no curso até o final. Acredito que o professor tem um papel crucial na manutenção da turma, incentivando os alunos a persistirem."

DOC3: "Meu papel, como não conheço os documentos em detalhe, fica limitado à minha função de docente e coordenador. Tento melhorar minha didática para que os alunos gostem mais das disciplinas e do curso, incentivando a permanência deles "

DOC4: "Meu papel é extremamente importante. Devo participar das comissões para compartilhar minha experiência do polo industrial de Manaus e contribuir para a elaboração das emendas."

TAE1: "Sou técnica em Assuntos Educacionais, e meu papel é dar suporte à gestão e aos professores na relação aluno-instituição e aluno-professor, garantindo que os direitos dos alunos sejam respeitados."

TAE2: "Eu trabalho no CRA (Coordenação de Registros Acadêmicos). Nossa estratégia é de curto prazo, focada em melhorar a vida do aluno, especialmente no horário noturno. Isso inclui atender às suas necessidades e garantir que todos os seus pedidos sejam atendidos."

TAE3: "Como técnico administrativo, meu papel é motivar os alunos, reunindo-me com eles no auditório ou em sala de aula, explicando os benefícios de concluir um curso técnico na instituição."

TAE4: "Meu papel envolve garantir uma boa infraestrutura nos laboratórios e apoiar os professores nas suas demandas, para que os alunos se sintam motivados a estudar."

Fonte: Dados da pesquisa

Ao se analisar o Quadro 13 pode-se verificar que, de forma geral, os docentes reconheceram a importância de seu papel em motivar e engajar os alunos, com ênfase em promover a frequência e incentivar a permanência até a conclusão do curso. Eles também mencionaram a melhoria da didática e a participação em comissões como formas de contribuir para a retenção dos alunos.

Por outro lado, os técnicos administrativos destacaram suas funções de suporte à gestão e aos professores, assegurando que os direitos dos alunos sejam respeitados e que suas necessidades sejam atendidas, especialmente para os que estudam no período noturno. Eles também mencionaram a importância de garantir uma boa infraestrutura e motivar os alunos através de encontros e orientações sobre os benefícios de concluir um curso técnico.

A seção seguinte apresenta o plano de ação elaborado com base nos resultados observados. Este plano será repassado à gestão e sugerido para que e seja usado como base para elaboração do planejamento estratégico institucional.

4.3.4 Tratamento e interpretação dos resultados através da comparação dos dados teóricos com os dados empíricos

A relação entre os dados teóricos e empíricos revelou uma significativa relação entre as teorias de gestão estratégica e escolar e as percepções dos entrevistados sobre os fatores que influenciavam a evasão escolar. Os teóricos como Ansoff (1990), Mintzberg (2000) e Kaplan e Norton (2000) enfatizaram a importância de uma visão estratégica, planejamento e uso de indicadores para monitorar o progresso e ajustar ações conforme necessário. Esses conceitos se refletiram nas respostas dos entrevistados, que identificaram fatores externos como dificuldades de acesso ao campus, problemas financeiros e transporte público como grandes impulsionadores da evasão escolar. A preocupação com horários e compromissos de trabalho também foi destacada, alinhando-se com a teoria de que uma gestão estratégica deve considerar o ambiente externo e adaptar-se a ele.

A gestão escolar, conforme discutido por Menezes (2002) e Libânio (2014), deveria ser democrática e participativa, focando na qualidade do ensino e na transformação social. Durante a pesquisa, observou-se que os entrevistados apontaram a

necessidade de melhorias na infraestrutura, apoio financeiro e flexibilização de horários, sugerindo que uma abordagem participativa e estratégica poderia mitigar a evasão escolar. A importância de atualizar o currículo e incorporar práticas modernas, conforme sugerido por Prahalad e Hamel (2004) e corroborado pelos entrevistados, destacou a necessidade de alinhamento contínuo entre o conteúdo acadêmico e as demandas do mercado de trabalho.

Além disso, a análise empírica obtida pelas respostas dos participantes revelou uma discrepância no conhecimento e implementação de documentos estratégicos, como o PDI e o PAPE, entre docentes e técnicos administrativos. A teoria de Del Vechio (2019) sobre a importância de uma difusão clara e entendimento das tarefas para atingir objetivos destacou a necessidade de melhor comunicação e treinamento contínuo sobre esses documentos. Essa falta de divulgação adequada e engajamento estratégico foi evidenciada de forma empírica, indicando que a execução das ações estratégicas dentro da instituição pode ser melhorada.

Em suma, houve uma clara convergência entre a teoria e os dados empíricos obtidos através da pesquisa. A gestão estratégica e escolar eficaz, conforme evidenciado na teoria, deveria ser baseada em uma visão clara de futuro, planejamento adaptativo, uso de indicadores de desempenho e uma abordagem participativa e democrática. Essas práticas refletiram as necessidades identificadas pelos entrevistados, demonstrando a importância de alinhar teorias acadêmicas com as percepções e experiências reais dos envolvidos no ambiente educacional.

4.3.5 Tratamento e interpretação dos resultados por meio da análise SWOT

Nesta etapa, após ter sido feito o tratamento e interpretação dos resultados seguiu-se com a análise do resultado, etapa proposta por Bardin (2016) que neste caso foi complementada com a utilização da ferramenta de análise SWOT, proporcionando uma visão clara e estruturada dos fatores que influenciam a evasão escolar na instituição.

Conforme Kaushik (2018), a análise SWOT é descrita como uma estrutura que serve como uma ferramenta útil para o planejamento e a tomada de decisões na implementação de um produto, conceito, projeto, entre outros.

Já segundo Kumar *at al* (2020) a análise SWOT é uma técnica ou modelo utilizado para identificar os pontos fortes (*Strengths*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) de uma organização ou projeto, relacionados a uma

pessoa, projeto ou produto.

Desta forma, os dados foram divididos conforme definido na análise SWOT no Quadro 14 a seguir.

Quadro 14 – Análise *SWOT*

<p>Forças (<i>Strengths</i>)</p> <p>- Competitividade dos cursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os cursos oferecidos pelo IFAM são altamente atraentes para o mercado de trabalho, especialmente no contexto do Polo Industrial de Manaus. • Alunos matriculados destacam que estudar no IFAM proporciona um diferencial significativo nas entrevistas de emprego. • A qualidade dos cursos é reconhecida tanto por alunos quanto por docentes e técnicos administrativos. <p>- Compromisso dos docentes e técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os docentes reconhecem a necessidade de atualizar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para corrigir defasagens e melhorar a grade curricular. • Técnicos administrativos enfatizam o acompanhamento próximo dos alunos e a parceria com empresas para evitar mudanças nos horários de trabalho. 	<p>Fraquezas (<i>Weaknesses</i>)</p> <p>- Fatores internos de evasão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas com a estrutura da instituição e a necessidade de alguns laboratórios. • Alunos evadidos mencionam a falta de explicações detalhadas por parte de alguns professores e uma metodologia de ensino que não atende às suas necessidades específicas. <p>- Falta de conhecimento dos documentos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A familiaridade superficial com os documentos como o PDI e PAPE indica a necessidade de uma melhor difusão e treinamento contínuo sobre esses documentos estratégicos dentro da instituição.
<p>Oportunidades (<i>Opportunities</i>)</p> <p>Atualização e modernização do currículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar temas modernos, como inteligência artificial e Indústria 4.0, no currículo dos cursos de Automação Industrial, é uma necessidade destacada pelos docentes e técnicos administrativos. • Atualização dos laboratórios para acompanhar as práticas industriais modernas. <p>Flexibilização das aulas e apoio financeiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferecer apoios financeiros, como vale-transporte e material didático, são vistos como essenciais para reduzir a evasão escolar. • Flexibilização de horários e maior interação com o mercado de trabalho também são sugeridos como medidas para melhorar a retenção dos alunos. 	<p>Ameaças (<i>Threats</i>)</p> <p>Fatores externos de evasão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de acesso ao campus, problemas financeiros, desafios de transporte público e preocupações com segurança têm um impacto considerável sobre a permanência dos alunos. • Questões pessoais, como gravidez e doenças familiares, também foram apontadas como causas de evasão por alunos evadidos. <p>Desafios na comunicação e execução das ações estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A falta de divulgação adequada e o acompanhamento insuficiente das ações estratégicas indicam uma falha significativa na comunicação e execução das ações estratégicas na instituição.

Fonte: Elaborado pelo autor

A seção seguinte apresenta o plano de ação elaborado com base nos resultados

observados. Este plano será repassado à gestão e sugerido para que e seja usado como base para elaboração do planejamento estratégico institucional.

5 PLANO DE AÇÃO INSTITUCIONAL

Nesta seção, com base na vivência do pesquisador como docente e profissional com vivência em gestão industrial, nos resultados da pesquisa de campo e na revisão teórica sobre o tema, propõe-se um plano de ação. Este plano visa sugerir medidas que fortaleçam a permanência e reduzam a evasão nos cursos técnicos, modalidade subsequente, da instituição investigada.

Para o desenvolvimento deste plano de ação foi utilizada a ferramenta da qualidade 5W2H que segundo Behr *et al* (2008) é um recurso de planejamento estratégico que fornece sete diretrizes fundamentais: o que será feito (*What*), porque será feito (*Why*), onde será realizado (*Where*), quando ocorrerá (*When*), quem será responsável (*Who*), como será executado (*How*) e qual será o custo (*How Much*). Essa metodologia permite organizar e materializar o pensamento antes de implementar uma solução relacionada ao negócio, além de contribuir para melhorar a divisão de tarefas e fornecer uma visão gerencial clara de como os processos estão se desenvolvendo. Para isto, cada elemento da análise SWOT foi traduzido em ações no plano de ação 5W2H.

5.1 PLANO DE AÇÃO PARA OS ITENS IDENTIFICADOS PELA ANÁLISE SWOT

Inicialmente foi feito o plano de ação considerando as forças identificadas na análise SWOT em que se destacaram os itens “Competitividade dos cursos” e o “Compromisso dos docentes e técnicos”.

Ao analisar as fraquezas, verificou-se os itens “Fatores internos de evasão”, com destaque para as dificuldades pedagógicas de alguns professores e falta de estrutura em alguns laboratórios e “Falta de conhecimento dos documentos estratégicos” como os mais relevantes.

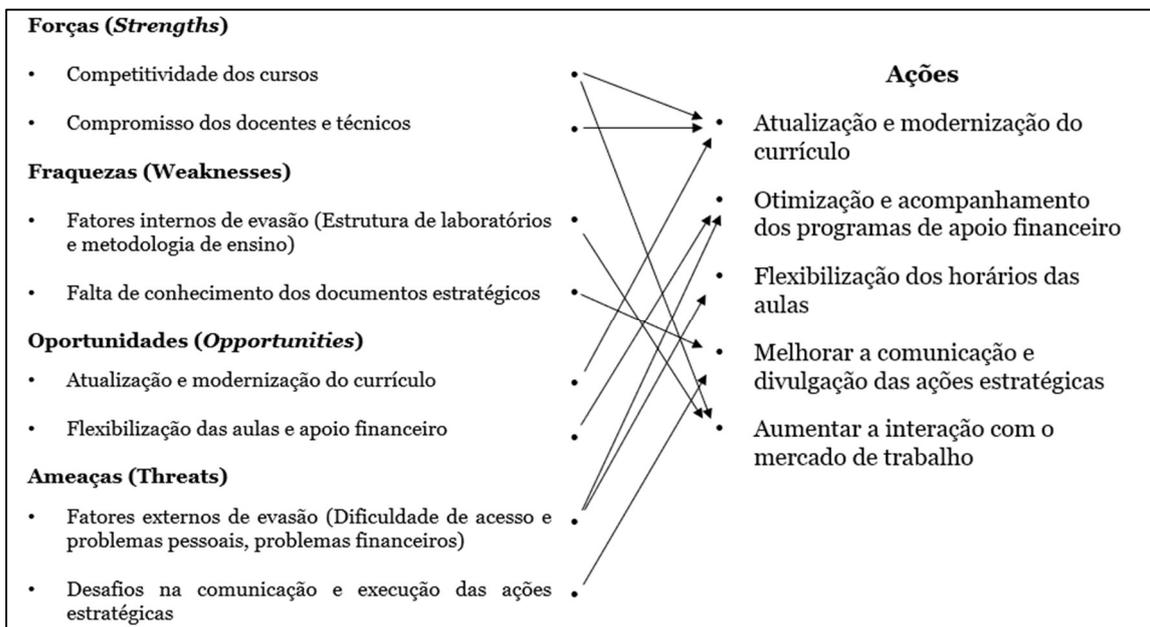
Já os itens “Atualização e modernização do currículo” e “Flexibilização das aulas e apoio financeiro” foram vistos como oportunidades.

Como ameaças os “Fatores externos de evasão” ressaltam os problemas pessoais, financeiros e de locomoção e “Desafios na comunicação e execução das ações estratégicas.”

Uma vez identificadas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, foi feita uma análise detalhada relacionando a contribuição de cada um destes pontos levantados com

o intuito de se traçar ações para o problema conforme pode ser visto na figura 7 abaixo.

Figura 7 - Plano de ação base análise SWOT



Fonte: Dados da pesquisa

Após definir esses pontos, foi elaborado um plano com cinco grandes ações utilizando a metodologia 5W2H

5.1.1 Atualização e modernização do currículo

Esta primeira ação é baseada na força da competitividade dos cursos do IFAM e na oportunidade de atualizar com novas tecnologias buscando manter a relevância e atratividade dos cursos conforme pode ser visto no Quadro 15.

Quadro 15 – Plano de ação 5W2H para Atualização e modernização do currículo

What? Atualizar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e modernizar o currículo para incluir temas como inteligência artificial e Indústria 4.0.
Why? Melhorar a relevância e competitividade dos cursos oferecidos, alinhando-os com as demandas do mercado de trabalho.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM <i>Campus</i> Manaus Distrito Industrial.
When? Início imediato com a reformulação completa dentro de um ano.
Who? Equipe de coordenação de cursos, com participação de docentes e técnicos administrativos.
How? Revisar o PPC, incorporar novos módulos e disciplinas, atualizar laboratórios com equipamentos modernos.

(Continua na próxima página)

How much? Custos de atualização curricular, aquisição de novos equipamentos e treinamento de docentes.

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.2 Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro

Esta ação baseia-se nas fraquezas como dificuldades financeiras e estrutura inadequada visando mitigar as ameaças relacionadas a dificuldades de acesso e segurança conforme demonstrado no Quadro 16.

Quadro 16 – plano de ação 5W2H para Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro

What? Investir em melhorias na infraestrutura e oferecer apoios financeiros, como vale-transporte e material didático.
Why? Reduzir os fatores externos de evasão escolar relacionados a problemas financeiros e de acesso.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM <i>Campus</i> Manaus Distrito Industrial.
When? Início dentro de três meses, com revisão trimestral de progressos.
Who? Administração do IFAM, em parceria com governo e setor privado.
How? Realizar auditorias de infraestrutura, identificar áreas críticas, e implementar programas de apoio financeiro.
How much? Estimativa de orçamento para infraestrutura e fundos de apoio financeiro.

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.3 Flexibilização dos horários das aulas

Visando atender à falta de suporte para alunos que trabalham, esta ação visa oferecer mais flexibilidade para enfrentar ameaças como a dificuldades com horário e acesso ao *campus* conforme pode ser visto no Quadro 17.

Quadro 17 – Plano de ação 5W2H para Flexibilização dos horários das aulas

What? Flexibilizar horários das aulas e oferecer opções de ensino a distância (EaD) para alunos com dificuldades de frequência.
Why? Aumentar a acessibilidade dos cursos para alunos que trabalham ou têm compromissos familiares.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM <i>Campus</i> Manaus Distrito Industrial.
When? Piloto dentro de seis meses, com expansão dentro de um ano.
Who? Coordenação dos cursos, equipe de TI e docentes.

(Continua na próxima página)

How? Desenvolver cronogramas flexíveis, capacitar docentes para EaD, e criar infraestrutura para ensino online.
How much? Custos de desenvolvimento de plataforma EaD, capacitação de docentes e ajustes de cronograma.

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.4 Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas

Esta ação aborda a fraqueza detectada na familiaridade com documentos estratégicos visando mitigar a ameaça da falta de envolvimento nas ações estratégicas conforme demonstrado no Quadro 18.

Quadro 18 – plano de ação 5W2H para Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas

What? Melhorar a comunicação e divulgação dos documentos e ações estratégicas, como o PDI e PAPE.
Why? Garantir que todos os membros da instituição estejam informados e engajados nas estratégias para reduzir a evasão escolar.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM <i>Campus</i> Manaus Distrito Industrial.
When? Implementação imediata com revisão contínua.
Who? Gestão, departamentos de ensino, pedagogia e setor de comunicação.
How? Incluir na pauta dos encontros pedagógicos, distribuir materiais informativos via canais de comunicação (<i>whatsapp</i> e e-mail).
How much? Custos de impressão, desenvolvimento de materiais digitais e realização de encontros.

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.5 Aumentar a interação com o mercado de trabalho

Visando aproveitar a oportunidade de interação contínua com empresas esta ação baseia-se na força do reconhecimento dos cursos pelo mercado de trabalho visando reduzir as fraquezas levantadas acerca de dificuldades pedagógicas ou de infraestrutura de laboratórios com atividades mais próximas às práticas desenvolvidas pelo mercado de trabalho conforme pode ser visto no Quadro 19.

Quadro 19 – plano de ação 5W2H para Aumentar a interação com o mercado de trabalho

What? Estabelecer novas parcerias com empresas para facilitar estágios em horários compatíveis, workshops e adequação dos cursos às demandas do mercado.
Why? Alinhar o conteúdo dos cursos às necessidades do mercado e proporcionar experiências práticas aos alunos.

(Continua na próxima página)

<i>Where?</i> No IFAM <i>Campus</i> Manaus Distrito Industrial e empresas do Polo Industrial de Manaus.
<i>When?</i> Início imediato com parcerias contínuas.
<i>Who?</i> Coordenação dos cursos, setor de estágios e empresas parceiras.
<i>How?</i> Firmar convênios, organizar feiras de emprego e estágios, e adaptar conteúdos práticos.
<i>How much?</i> Custos de organização de eventos e convênios.

Fonte: Elaborado pelo autor

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações deste trabalho destaca o alcance dos objetivos propostos e a relevância das ações desenvolvidas para reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM *Campus* Manaus Distrito Industrial. O Relatório Técnico Conclusivo elaborado oferece aos gestores do *campus* uma ferramenta prática e eficiente para abordar o problema da evasão.

Os métodos qualitativos e aplicados utilizados, incluindo a análise SWOT e a metodologia 5W2H, permitiram uma compreensão aprofundada das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que impactam a retenção dos alunos da modalidade estudada.

O desenvolvimento das ações principais oriundas deste estudo possibilitará uma grande oportunidade de enfrentar os desafios identificados. A implementação dessas ações não só visa reduzir a evasão escolar, mas também garantir um uso mais eficaz dos recursos públicos e fortalecer a integração dos estudantes ao mercado de trabalho.

A pesquisa alcançou seu objetivo principal de elaborar um relatório que permita aos gestores do IFAM o enfrentamento da questão com vistas à redução da evasão escolar, bem como seus objetivos específicos foram atingidos, quais sejam: mapear os motivos da evasão e propor a implementação de um plano de ação estratégico. As recomendações fornecidas estabelecem uma base sólida para futuras políticas educacionais e intervenções, potencializando o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e eficaz.

No entanto, a pesquisa apresentou certas limitações, destacam-se o fato de ser relacionada a um período específico e selecionado, restritos aos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, da modalidade subsequente no turno noturno pelo *Campus* Manaus Distrito Industrial, que tem como público-alvo os alunos que já concluíram o ensino médio regular e buscam uma habilitação profissional. Considera-se que estas características são inerentes ao período estudado e a estes cursos e poderão variar significativamente se comparado à realidade de outros locais ou outras modalidades de ensino.

O trabalho possui ampla aplicabilidade visto que traz uma alternativa de solução do problema diante da alta evasão nos cursos técnicos subsequentes da instituição analisada. Embora haja muitas pesquisas sobre evasão, a complexidade do problema faz com que causas e soluções variem conforme o contexto. Esta pesquisa se diferencia ao

analisar especificamente a evasão em cursos técnicos subsequentes no *campus* estudado, considerando as práticas de gestão escolar e o planejamento estratégico da instituição. O objetivo foi diagnosticar como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vê o problema e sua eficácia no tratamento do tema.

Em suma, este trabalho contribui de maneira significativa tanto na prática quanto na teoria, oferecendo soluções práticas para problemas específicos e enriquecendo o campo de estudo sobre evasão escolar. Espera-se que as ações delineadas sejam implementadas com sucesso pelos gestores do IFAM, resultando em uma redução significativa na evasão escolar e na melhoria da qualidade do ensino técnico oferecido.

6.1 CONSIDERAÇÕES AVALIATIVA, APLICABILIDADE E REPLICABILIDADE

6.1.1 Aplicabilidade

O presente trabalho será usado como base de consulta para a elaboração do planejamento estratégico do próximo período da instituição.

6.1.2 Replicabilidade

O presente trabalho poderá ser replicado em parte para outros cursos subsequentes da própria instituição ou de outras instituições desde que se respeite as particularidades envolvidas.

6.2 POTENCIAL DE INOVAÇÃO

Embora haja muitas pesquisas sobre evasão, a complexidade do problema faz com que causas e soluções variem conforme o contexto. Esta pesquisa se diferencia ao analisar especificamente a evasão em cursos técnicos subsequentes no *campus* estudado, considerando as práticas de gestão escolar e o planejamento estratégico da instituição.

6.3 PONDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FUTURAS

A aplicabilidade das conclusões deve ser vista com certas limitações. A pesquisa baseou-se em dados do período selecionado, restritos aos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, da modalidade subsequente no turno noturno pelo Campus Manaus Distrito Industrial, que tem como público-alvo os alunos que já concluíram o ensino médio regular e buscam uma habilitação profissional. Considera-se que estas características são inerentes ao período estudado e a estes cursos e poderão variar significativamente se comparado à realidade de outros locais ou outras modalidades de ensino.

Vale destacar também que devido ao advento de uma greve de professores e técnicos administrativos durante o decorrer da fase de entrevistas desta pesquisa, representou um fator que dificultou bastante o acesso a participantes e conseqüentemente, o número de entrevistados foi menor que o previsto inicialmente, desta forma, utilizar métodos quantitativos adicionais ou mistos pode complementar descobertas qualitativas, proporcionará uma visão mais completa dos fatores que influenciam a retenção dos alunos.

Para avançar na pesquisa sobre evasão escolar no IFAM e em outras instituições, sugere-se explorar diferentes cursos e modalidades de ensino para verificar a aplicabilidade dos fatores identificados e comparar as ações do IFAM com outras instituições pode oferecer informações valiosas sobre as melhores práticas para reduzir a evasão.

7 PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

7.1 RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO



Relatório Técnico Conclusivo



Este relatório está em conformidade com a metodologia de avaliação da Produção Técnica e Tecnológica proposta pela CAPES (2019).

Organização: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

Discente: Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira

Docente orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Drumond e Castro

Dissertação: Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial

Data da defesa: 12/07/2024

Setor beneficiado com o projeto de pesquisa, realizado no âmbito do programa de mestrado: Empresa pública do setor de educação

Descrição da finalidade:

O presente Relatório Técnico Conclusivo tem como objetivo permitir aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente por meio de uma proposta de ação para minimizar os problemas causados pela evasão escolar nos cursos citados.

Avanços tecnológicos/grau de novidade:

Embora haja muitas pesquisas sobre evasão, a complexidade do problema faz com que

causas e soluções variem conforme o contexto. Esta pesquisa se diferencia ao analisar especificamente a evasão em cursos técnicos subsequentes no campus estudado, considerando as práticas de gestão escolar e o planejamento estratégico da instituição.

- Produção com alto teor inovativo: Desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
- Produção com médio teor inovativo: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
- Produção com baixo teor inovativo: Adaptação de conhecimento existente;
- Produção sem inovação aparente: Produção técnica.

Docentes Autores:

Nome: Maria Cristina Drumond e Castro CPF: 488.116.456-20

Permanente; Colaborador

Discentes Autores:

Nome: Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira CPF: 878305.154-68

Mest Acad; Mest Prof; Doutorado

Conexão com a Pesquisa

Projeto de Pesquisa vinculado à produção: Projeto de Pesquisa 3.2. – Estratégias de Gestão de Pessoas, Liderança Organizacional e Relações de Trabalho

Linha de Pesquisa vinculada à produção: LINHA DE ATUAÇÃO 3 – Estratégias de Gestão de Pessoas e Organizações

Projeto isolado, sem veículo com o Programa de Pós-graduação

Conexão com a Produção Científica

Relacione os artigos publicados apenas em periódicos que estão correlacionados a esta produção:

a) Título: _____

Periódico: _____

Outros dados: ano _____; vol _____; páginas _____ - _____; doi _____.

Autores:

Aplicabilidade da Produção Tecnológica:

O presente trabalho possui ampla aplicabilidade visto que traz uma alternativa de solução do problema diante da alta evasão nos cursos técnicos subsequentes da instituição analisada.

Descrição da Abrangência realizada:

O presente trabalho será usado como base de consulta para a elaboração do planejamento estratégico do próximo período da instituição e poderá ser replicado em parte para outros cursos subsequentes da própria instituição ou de outras instituições desde que se respeite as particularidades envolvidas.

Descrição da Abrangência potencial:

O presente trabalho será usado como base de consulta para a elaboração do planejamento estratégico do próximo período da instituição.

Descrição da Replicabilidade:

O presente trabalho poderá ser replicado em parte para outros cursos subsequentes da própria instituição ou de outras instituições desde que se respeite as particularidades envolvidas.

A produção necessita estar no repositório?

Sim

<https://cursos.ufrrj.br/posgraduacao/ppge/producao-tecnologica/>

Documentos Anexados (em PDF)

(x) Declaração emitida pela organização cliente

(x) Relatório

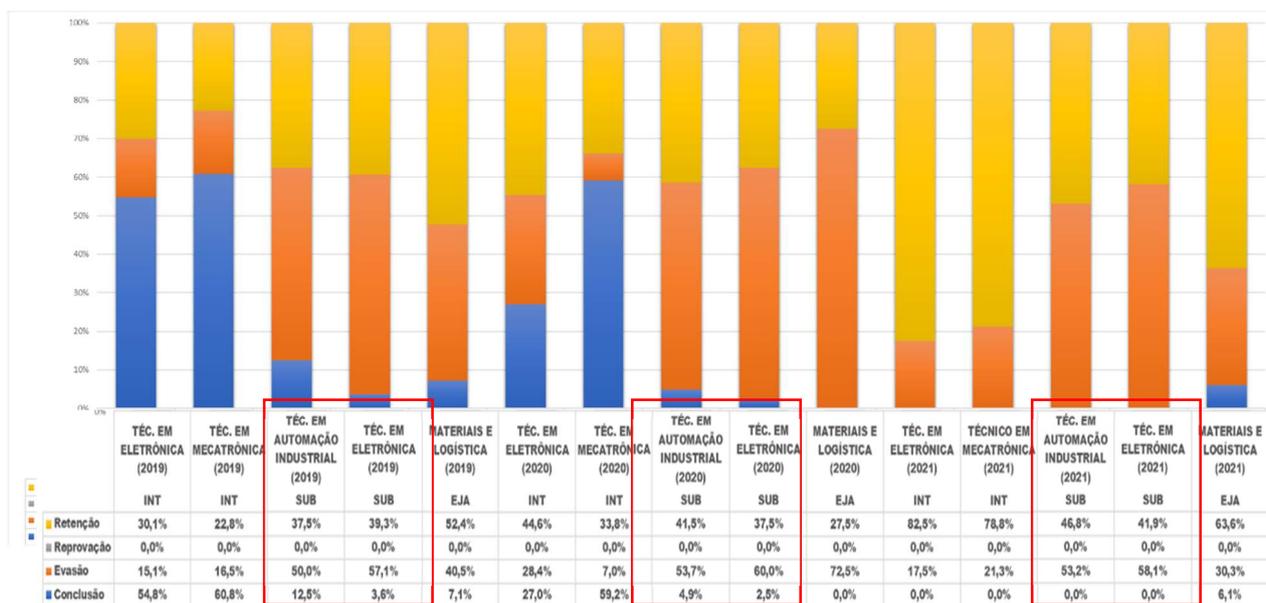
Situação Problema

A formulação do problema da pesquisa visa demonstrar a dificuldade com a qual o pesquisador se depara em resolver problemas e como a realização da pesquisa proposta e aplicada pode ser eficiente se bem planejada (Prodanov; Freitas, 2013).

Neste estudo, foi visto que, na instituição, um volume expressivo de estudantes não conseguiu concluir o curso desejado. Este abandono do curso trouxe grande prejuízo aos próprios estudantes, bem como à instituição e à sociedade como um todo visto que os recursos despendidos não conseguiram proporcionar o resultado esperado.

Pelos dados apresentados na Figura 4, verifica-se que os cursos técnicos na modalidade subsequente são os que apresentam os piores índices de evasão no âmbito do IFAM campus CMDI.

Figura 1. Diagnóstico de evasão e retenção 2019-2021, IFAM – CMDI- DET.



Fonte: Reitoria IFAM - 2023

Analisando-se os dados de Evasão no período de 2019 a 2021, verifica-se que no ano de 2019, apenas 12,5% dos alunos do curso técnico na modalidade subsequente de Automação Industrial concluíram o curso dentro do prazo, este número caiu para 4,9% em 2020 e chegou 0% em 2021, considerando o período relativo à pandemia, é um resultado bastante preocupante. Para este total considera-se a soma dos índices de retenção, quando o aluno está atrasado no curso, porém ainda continua com a matrícula ativa e; evasão, quando os alunos não estão mais

frequentando as aulas. Ao considerar somente a evasão propriamente dita, os resultados também são muito preocupantes, os índices neste caso são de 50% em 2019, 53,7% em 2020 e 53,2% em 2021.

Ao se analisar os dados do curso técnico na modalidade subsequente de Eletrônica, a situação não é muito diferente, os dados de alunos que concluíram dentro do prazo são de apenas 3,8% em 2019, 2,5% em 2020 chegando também a 0% em 2021 considerando-se, neste caso, a soma dos índices de retenção, quando o aluno está atrasado no curso, porém ainda continua com a matrícula ativa e evasão que são os alunos que não estão mais frequentando as aulas. Da mesma maneira, ao considerar somente os dados de evasão, chega-se aos números de 57,1% em 2019, 60% em 2020 e 58,1% em 2021.

Desta forma, verificou-se como situação problema a necessidade de se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e Automação Industrial na modalidade subsequente no IFAM *campus* CMDI e propor soluções para o seu enfrentamento.

Pergunta de Pesquisa

A pesquisa busca as fontes que podem contribuir na discussão e na resposta ao fenômeno da evasão escolar.

De acordo com o exposto, foi definida como pergunta da pesquisa e direcionamento do levantamento do problema: Como reduzir a evasão dos alunos dos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial?

Objetivos da Pesquisa Aplicada

Objetivo Geral

O objetivo geral para a pesquisa a ser realizada foi definido para a construção de um Produto tecnológico, qual seja: “Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do *Campus* Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente”.

Objetivos Específicos

Foram definidos os seguintes objetivos para a pesquisa:

- Conhecer e mapear os principais motivos que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente do IFAM *Campus* Manaus Distrito Industrial.
- Elaborar uma proposta de ação para minimizar os problemas causados pela evasão escolar nos cursos citados.
- Propor um plano de ação estratégico, por meio de um Relatório Técnico Conclusivo, para redução da evasão dos cursos no *campus* Manaus Distrito Industrial.

Tratamento e interpretação dos resultados através da comparação dos dados teóricos com os dados empíricos

A relação entre os dados teóricos e empíricos revelou uma significativa relação entre as teorias de gestão estratégica e escolar e as percepções dos entrevistados sobre os fatores que influenciavam a evasão escolar. Os teóricos como Ansoff (1990), Mintzberg (2000) e Kaplan e Norton (2000) enfatizaram a importância de uma visão estratégica, planejamento e uso de indicadores para monitorar o progresso e ajustar ações conforme necessário. Esses conceitos se refletiram nas respostas dos entrevistados, que identificaram fatores externos como dificuldades de acesso ao campus, problemas financeiros e transporte público como grandes impulsionadores da evasão escolar. A preocupação com horários e compromissos de trabalho também foi destacada, alinhando-se com a teoria de que uma gestão estratégica deve considerar o ambiente externo e adaptar-se a ele.

A gestão escolar, conforme discutido por Menezes (2002) e Libânio (2014), deveria ser democrática e participativa, focando na qualidade do ensino e na transformação social. Durante a pesquisa, observou-se que os entrevistados apontaram a necessidade de melhorias na infraestrutura, apoio financeiro e flexibilização de horários, sugerindo que uma abordagem participativa e estratégica poderia mitigar a evasão escolar. A importância de atualizar o currículo e incorporar práticas modernas, conforme sugerido por Prahalad e Hamel (2004) e corroborado pelos entrevistados, destacou a necessidade de alinhamento contínuo entre o conteúdo acadêmico e as demandas do mercado de trabalho.

Além disso, a análise empírica obtida pelas respostas dos participantes revelou uma discrepância no conhecimento e implementação de documentos estratégicos, como o PDI e o PAPE, entre docentes e técnicos administrativos. A teoria de Del Vechio (2019) sobre a importância de uma difusão clara e entendimento das tarefas para atingir objetivos destacou a necessidade de melhor comunicação e treinamento contínuo sobre esses documentos. Essa falta de divulgação adequada e engajamento estratégico foi evidenciada de forma empírica, indicando que a execução das ações estratégicas dentro da instituição pode ser melhorada.

Em suma, houve uma clara convergência entre a teoria e os dados empíricos obtidos através da pesquisa. A gestão estratégica e escolar eficaz, conforme evidenciado na teoria, deveria ser baseada em uma visão clara de futuro, planejamento adaptativo, uso de indicadores de desempenho e uma abordagem participativa e democrática. Essas práticas refletiram as necessidades identificadas pelos entrevistados, demonstrando a importância de alinhar teorias acadêmicas com as percepções e experiências reais dos envolvidos no ambiente educacional.

Plano de Ação Proposto

A partir da vivência do pesquisador como docente e profissional com vivência em gestão industrial, nos resultados da pesquisa de campo e na revisão teórica sobre o tema, propõe-se um plano de ação. Este plano visa sugerir medidas que fortaleçam a permanência e reduzam a evasão nos cursos técnicos, modalidade subsequente, da instituição investigada.

Análise SWOT

Conforme Kaushik (2018), a análise SWOT é descrita como uma estrutura que serve como uma ferramenta útil para o planejamento e a tomada de decisões na implementação de um produto, conceito, projeto, entre outros.

Já segundo Kumar *at al* (2020) a análise SWOT é uma técnica ou modelo utilizado para identificar os pontos fortes (*Strengths*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) de uma organização ou projeto, relacionados a uma pessoa, projeto ou produto.

Desta forma, os dados foram divididos conforme definido na análise SWOT no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Análise *SWOT*

<p>Forças (Strengths)</p> <p>- Competitividade dos cursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os cursos oferecidos pelo IFAM são altamente atraentes para o mercado de trabalho, especialmente no contexto do Polo Industrial de Manaus. • Alunos matriculados destacam que estudar no IFAM proporciona um diferencial significativo nas entrevistas de emprego. • A qualidade dos cursos é reconhecida tanto por alunos quanto por docentes e técnicos administrativos. <p>- Compromisso dos docentes e técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os docentes reconhecem a necessidade de atualizar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para corrigir defasagens e melhorar a grade curricular. • Técnicos administrativos enfatizam o acompanhamento próximo dos alunos e a parceria com empresas para evitar mudanças nos horários de trabalho. 	<p>Fraquezas (Weaknesses)</p> <p>- Fatores internos de evasão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas com a estrutura da instituição e a necessidade de alguns laboratórios. • Alunos evadidos mencionam a falta de explicações detalhadas por parte de alguns professores e uma metodologia de ensino que não atende às suas necessidades específicas. <p>- Falta de conhecimento dos documentos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A familiaridade superficial com os documentos como o PDI e PAPE indica a necessidade de uma melhor difusão e treinamento contínuo sobre esses documentos estratégicos dentro da instituição.
<p>Oportunidades (Opportunities)</p> <p>Atualização e modernização do currículo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar temas modernos, como inteligência artificial e Indústria 4.0, no currículo dos cursos de Automação Industrial, é uma necessidade destacada pelos docentes e técnicos administrativos. • Atualização dos laboratórios para acompanhar as práticas industriais modernas. <p>Flexibilização das aulas e apoio financeiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferecer apoios financeiros, como vale-transporte e material didático, são vistos como essenciais para reduzir a evasão escolar. • Flexibilização de horários e maior interação com o mercado de trabalho também são sugeridos como medidas para melhorar a retenção dos alunos. 	<p>Ameaças (Threats) <i>(continua na próxima página)</i></p> <p>Fatores externos de evasão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de acesso ao campus, problemas financeiros, desafios de transporte público e preocupações com segurança têm um impacto considerável sobre a permanência dos alunos. • Questões pessoais, como gravidez e doenças familiares, também foram apontadas como causas de evasão por alunos evadidos. <p>Desafios na comunicação e execução das ações estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A falta de divulgação adequada e o acompanhamento insuficiente das ações estratégicas indicam uma falha significativa na comunicação e execução das ações estratégicas na instituição.

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o desenvolvimento deste plano de ação foi utilizada a ferramenta da qualidade 5W2H que segundo Behr *et al* (2008) é um recurso de planejamento estratégico que fornece sete diretrizes fundamentais: o que será feito (*What*), porque será feito (*Why*), onde será realizado (*Where*), quando ocorrerá (*When*), quem será responsável (*Who*), como será executado (*How*) e qual será o custo (*How Much*). Essa metodologia permite organizar e

materializar o pensamento antes de implementar uma solução relacionada ao negócio, além de contribuir para melhorar a divisão de tarefas e fornecer uma visão gerencial clara de como os processos estão se desenvolvendo. Para isto, cada elemento da análise SWOT foi traduzido em ações no plano de ação 5W2H.

Inicialmente foi feito o plano de ação considerando as oportunidades identificadas na análise SWOT onde destacaram-se os itens “Competitividade dos cursos” e o “Compromisso dos docentes e técnicos”.

Ao analisarmos as fraquezas, verificou-se os itens “Fatores internos de evasão”, onde destacam-se dificuldades pedagógicas de alguns professores e falta de estrutura em alguns laboratórios e “Falta de conhecimento dos documentos estratégicos” como os mais relevantes.

Já os itens “Atualização e modernização do currículo” e “Flexibilização das aulas e apoio financeiro” forma vistos como oportunidades

Com ameaças podemos destacar “Fatores externos de evasão” onde destacam-se os problemas pessoais, financeiros e de locomoção e “Desafios na comunicação e execução das ações estratégicas.”

Após definição destes pontos, foi desenvolvido um plano se cinco grandes ações através de um plano de ação que usa a metodologia 5W2H.

Estabelecimento das ações propostas à gestão

Ação 1 :Atualização e modernização do currículo

Esta primeira ação é baseada na força da competitividade dos cursos do IFAM e na oportunidade de atualizar com novas tecnologias buscando manter a relevância e atratividade dos cursos.

Quadro 2 – Plano de ação 5W2H para Atualização e modernização do currículo

What? Atualizar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e modernizar o currículo para incluir temas como inteligência artificial e Indústria 4.0.
Why? Melhorar a relevância e competitividade dos cursos oferecidos, alinhando-os com as demandas do mercado de trabalho.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
When? Início imediato com a reformulação completa dentro de um ano.
Who? Equipe de coordenação de cursos, com participação de docentes e técnicos administrativos.
How? Revisar o PPC, incorporar novos módulos e disciplinas, atualizar laboratórios com equipamentos modernos.

(Continua na próxima página)

How much? Custos de atualização curricular, aquisição de novos equipamentos e treinamento de docentes.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ação 2 :Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro

Esta ação baseia-se nas fraquezas como dificuldades financeiras e estrutura inadequada visando mitigar as ameaças relacionadas a dificuldades de acesso e segurança.

Quadro 3 – plano de ação 5W2H para Otimização e acompanhamento dos programas de apoio financeiro

What? Investir em melhorias na infraestrutura e oferecer apoios financeiros, como vale-transporte e material didático.
Why? Reduzir os fatores externos de evasão escolar relacionados a problemas financeiros e de acesso.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
When? Início dentro de três meses, com revisão trimestral de progressos.
Who? Administração do IFAM, em parceria com governo e setor privado.
How? Realizar auditorias de infraestrutura, identificar áreas críticas, e implementar programas de apoio financeiro.
How much? Estimativa de orçamento para infraestrutura e fundos de apoio financeiro.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ação 3: Flexibilização dos horários das aulas

Visando atender à fraqueza da falta de suporte para alunos que trabalham, esta ação visa oferecer mais flexibilidade para enfrentar ameaças como a dificuldades com horário e acesso ao campus.

Quadro 4 – plano de ação 5W2H para Flexibilização dos horários das aulas

What? Flexibilizar horários das aulas e oferecer opções de ensino a distância (EaD) para alunos com dificuldades de frequência.
Why? Aumentar a acessibilidade dos cursos para alunos que trabalham ou têm compromissos familiares.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
When? Piloto dentro de seis meses, com expansão dentro de um ano.
Who? Coordenação dos cursos, equipe de TI e docentes.
How? Desenvolver cronogramas flexíveis, capacitar docentes para EaD, e criar infraestrutura para ensino online.
How much? Custos de desenvolvimento de plataforma EaD, capacitação de docentes e ajustes de cronograma.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ação 4: Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas

Esta ação aborda a fraqueza na familiaridade com documentos estratégicos visando mitigar a ameaça da falta de envolvimento nas ações estratégicas.

Quadro 5 – plano de ação 5W2H para Melhorar a comunicação e divulgação das ações estratégicas

What? Melhorar a comunicação e divulgação dos documentos e ações estratégicas, como o PDI e PAPE.
Why? Garantir que todos os membros da instituição estejam informados e engajados nas estratégias para reduzir a evasão escolar.
Where? Nos cursos técnicos subsequentes do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
When? Implementação imediata com revisão contínua.
Who? Gestão, departamentos de ensino, pedagogia e setor de comunicação.
How? Incluir na pauta dos encontros pedagógicos, distribuir materiais informativos via canais de comunicação (whatsapp e e-mail).
How much? Custos de impressão, desenvolvimento de materiais digitais e realização de encontros.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ação 5: Aumentar a interação com o mercado de trabalho

Visando aproveitar a oportunidade de interação contínua com empresas esta ação baseia-se na força do reconhecimento dos cursos pelo mercado de trabalho visando reduzir as fraquezas de dificuldades pedagógicas ou de infraestrutura de laboratórios através de atividades mais próximas às práticas desenvolvidas pelo mercado de trabalho.

Quadro 6 – plano de ação 5W2H para Aumentar a interação com o mercado de trabalho

What? Estabelecer novas parcerias com empresas para facilitar estágios em horários compatíveis, workshops e adequação dos cursos às demandas do mercado.
Why? Alinhar o conteúdo dos cursos às necessidades do mercado e proporcionar experiências práticas aos alunos.
Where? No IFAM Campus Manaus Distrito Industrial. E empresas do Polo Industrial de Manaus.
When? Início imediato com parcerias contínuas.
Who? Coordenação dos cursos, setor de estágios e empresas parceiras.
How? Firmar convênios, organizar feiras de emprego e estágios, e adaptar conteúdos práticos.
How much? Custos de organização de eventos e convênios.

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerações acerca do plano de ação proposto

A realização deste Relatório Técnico Conclusivo elaborado oferece aos gestores do

campus uma ferramenta prática e eficiente para abordar o problema da evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

Os métodos qualitativos e aplicados utilizados, incluindo a análise SWOT e a metodologia 5W2H, permitiram uma compreensão aprofundada das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que impactam a retenção dos alunos.

O desenvolvimento das ações principais oriundas deste estudo possibilitará uma grande oportunidade de enfrentar os desafios identificados. A implementação dessas ações não só visa reduzir a evasão escolar, mas também garantir um uso mais eficaz dos recursos públicos e fortalecer a integração dos estudantes ao mercado de trabalho.

Este Relatório Técnico Conclusivo surgiu como resultado da pesquisa realizada, que teve como objetivo geral elaborar um documento capaz de auxiliar os gestores do IFAM na redução da evasão escolar. Além disso, a pesquisa atingiu seus objetivos específicos, que incluíam mapear os motivos da evasão e propor e implementar ações que pudessem um plano de ação estratégico. As recomendações fornecidas estabelecem uma base sólida para futuras políticas educacionais e intervenções, promovendo o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e eficaz.

Referências

BEHR, A.; MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 2, p. 32-42, ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/7qkmKSkzS5xmqhM3FjMnk5t/?lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2024.

CAPES. **Relatório de Grupo de Trabalho**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 03 set. 2022.

KAUSHIK, Anna. SWOT analysis of MOOCs in library and information science domain. **Library Hi Tech News**, v. 35, n. 9, p. 11-14, 2018.

KUMAR, Akshi; SANGWAN, Saurabh Raj; NAYYAR, Anand. Multimedia social big data: Mining. **Multimedia Big Data Computing for IoT Applications: Concepts, Paradigms and Solutions**, p. 289-321, 2020.

Calculadora de PTT

Dados Gerais

Título: Propostas para a redução da evasão nos Cursos Técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito industrial

Tipo: Relatório técnico conclusivo

Autor: Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira e Maria Cristina Drumond e Castro

Ano: 2024

Impacto

Impacto Realizado: Média(o)

Impacto Potencial: Alta(o)

Justificativa de Impacto: O presente trabalho fornecerá dados fidedignos para a gestão poder desenvolver melhor o tema da evasão no IFAM através da elaboração de um plano de ação estratégico, com a participação de todos os componentes da comunidade escolar, através do uso dos dados provenientes deste trabalho.

Aplicabilidade

Aplicabilidade Realizada: Média(o)

Aplicabilidade Potencial: Alta(o)

Replicabilidade: Alta(o)

Justificativa de Aplicabilidade: O presente trabalho será usado como base de consulta para a elaboração do planejamento estratégico do próximo período da instituição e poderá ser replicado em parte para outros cursos subsequentes da própria instituição ou de outras instituições desde que se respeite as particularidades envolvidas.

Complexidade

Complexidade: Alta(o)

Justificativa de Complexidade: A complexidade do tema evasão escolar se dá em função de que causas e soluções variem conforme o contexto, não havendo um receita pronta para resolução do problema.

Link para documento probatório: <https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppge/producao-tecnologica/>

Pontuação do PTT: 75

Classificação do PTT: TA2

Número do Processo: 512023002973-4

03/06/2024

REFERÊNCIAS

- ANSOFF, H. I. **Administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1990.
- APPLE, Michael W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- APPLE, Michael W. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.
- APPLE, Michael W. **Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BEHR, A.; MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 2, p. 32-42, ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/7qkmKSkzS5xmqhM3FjMnk5t/?lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2024.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BONI, Vander; QUARESMA, Sílvia J. de Albuquerque. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais**. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2005.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 03 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). **Plataforma Nilo Peçanha - PNP**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-profissional-e-tecnologica/plataforma-nilo-pecanha>. Acesso em: 25 nov. 2022.
- BRASIL. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC, 1996b. Disponível em: https://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 02 fev. 2022.
- BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013c. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2023.
- CAPES. **Relatório de Grupo de Trabalho**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 03 set. 2022.
- CATAPAN, A. H. et al. **Livro de introdução à educação a distância**. Florianópolis:

LLE/CCE/UFSC, 2008.

COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS SOBRE A EVASÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: https://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 03 set. 2022.

CORREA, S. M. B. B. **Probabilidade e estatística**. 2. ed. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.

CRESWELL, John W.; POTH, Cheryl N. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches**. 4. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018.

DEL VECCHIO, Rosângela Couras. **Administração escolar: a importância do planejamento estratégico a partir de uma gestão escolar sustentável**. Fortaleza: FATE, 2019.

FNQ - FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Critérios de excelência: avaliação e diagnóstico da gestão organizacional**. São Paulo: FNQ, 2009.

GIL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUERRA, M. G. G. V.; CAVALCANTI, L. M. R. **Uso da análise SWOT e do ciclo PDCA para avaliação de cursos de graduação a partir do IACG–2017 (Sinaes)**. Editora Appris, 2020.

HAIR Jr., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. **Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2019 - 2023**. Manaus, 2019. Disponível em: http://www2.ifam.edu.br/diretorias-sistemicas/institucional/menu-dpdi/PDI_NOVEMBRO_VERTICAL_ATUALIZADOPDF.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.

IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. **Polo de Inovação – Institutos Federais do Amazonas**. Manaus, 2019. Disponível em: <https://inova.ifam.edu.br/campus-amazonas/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

INEP. **Metodologia de cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior**. Brasília:

INEP, 2017. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2017/metodologia_indicadores_trajetoria_curso.pdf. Acesso em: 28 nov. 2022.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2017**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 28 nov. 2022.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 28 nov. 2022.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2019**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 28 nov. 2022.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2020**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 28 nov. 2022.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2021**. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 28 nov. 2022.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KAUSHIK, Anna. SWOT analysis of MOOCs in library and information science domain. **Library Hi Tech News**, v. 35, n. 9, p. 11-14, 2018.

KUMAR, Akshi; SANGWAN, Saurabh Raj; NAYYAR, Anand. Multimedia social big data: Mining. **Multimedia Big Data Computing for IoT Applications: Concepts, Paradigms and Solutions**, p. 289-321, 2020.

LAKHAL, S.; KHECHINE, H.; MUKAMURERA, J. Explaining persistence in online courses in higher education: a difference-in-differences analysis. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 18, n. 1, 2021. Disponível em: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-021-00251-4#citeas>. Acesso em: 12 jun. 2023.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. São Paulo: Editora Heccus, 2014.

MACEDO, Susie; NOBREGA, Kleber; QUEIROZ, Jamerson; WHEBBER, Patrícia. Planejamento e gestão estratégica: um estudo sobre adoção e práticas em indústrias do Rio Grande do Norte. Natal: **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, v. 7, 2012, pp. 58-75. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/download/V7N1A4/V7N1A4/1134>. Acesso em: 03 nov. 2022.

MENEZES, Jacqueline. **Administração estratégica como ferramenta de gestão escolar**. 2002. 179 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/84290/191209.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 nov. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINTZBERG, H. The fall and rise of strategic planning. **Harvard Business Review**, v. 72, n. 1, p. 107-114, 1994.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONTICELLI, N. A. M. et al. Planejamento estratégico em instituições universitárias: desafios da universidade pública. In: **COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA**, 18., 2018, Loja, Equador. Anais [...]. Loja: Universidad Técnica

Particular de Loja, 2018. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190487/101_00018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 31 jan. 2024.

MORAES RAMOS, A.; OLIVEIRA, P. C.; NAKAYAMA, M. K. Susie; FRANCISCO, Thiago H. A. A contribuição do PDI nas atividades de planejamento e gestão das instituições de educação superior. Florianópolis: **Revista GUAL**, v. 5, 2012, pp. 81-107. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2012v5n3p81/23666>. Acesso em: 12 jun. 2023.

PASCUCI, Lucilaine et al. Managerialism na gestão universitária: implicações do planejamento estratégico segundo a percepção de gestores de uma universidade pública. **Revista GUAL**, v. 9, n. 1, p. 37-59, jan. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2016v9n1p37/31552>. Acesso em: 31 jan. 2024.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice**. 4. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2015.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro**. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. **O futuro da competição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

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

SGUISSARDI, Valdemar; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. **O trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico**. 2. ed. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018.

SILVA, Júlio Cesar. **Fatores críticos de sucesso que afetam a permanência e a evasão em um curso de graduação em administração, modalidade EAD, no município de Valença-RJ**. 2023. 124 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Estratégia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 2. ed. Tradução de Rogério César de Souza. São Paulo: Thomson, 2007.

YAAKUB, Nurul Wan Syafikah et al. The relationship between strategic management planning and leadership skills. **Journal of the Asian Academy of Applied Business (JAAAB)**, v. 7, p. 138-159, 2022.

ZENG, Chen. Strategic management and development trend of sino-foreign cooperative university in the new era of open education development. **Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal**, v. 3, n. 2, p. 919-925, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de apresentação e convite ao aluno matriculado para participar do estudo

Prezado(a) aluno(a),

Você está sendo convidado(a) para participar, de forma voluntária, do estudo denominado “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, que tem como objetivo elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica na modalidade subsequente, conduzido por Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégia, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, PPGE-UFRRJ, sob orientação da Professora Dra. Maria Cristina Drumond e Castro.

O convite se deve ao fato de que você é aluno(a) do curso técnico de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa será conduzida pelo mestrando Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira e consistirá na apresentação e assinatura, por parte do entrevistado, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchimento de um formulário com questões para caracterização do perfil sociodemográfico e acadêmico do estudante e a realização de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão. O tempo médio que deverá ser empregado neste processo é de aproximadamente 40 minutos.

Sua participação será de suma importância para o êxito da pesquisa, a qual auxiliará a instituição no desenvolvimento e aperfeiçoamento de estratégias para a permanência dos estudantes nos cursos analisados neste estudo.

Nós, pesquisadores, garantimos o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, as quais serão analisadas coletivamente por meio de técnicas estatísticas.

Caso seja de seu interesse participar, por favor, responda a esta mensagem e nos informe qual seria a melhor alternativa para continuarmos o contato: por e-mail, aplicativo de mensagem de texto ou por telefone? Se optar pelo aplicativo de mensagem de texto ou por telefone, por favor, envie-nos seu número que entraremos em contato brevemente.

Em caso de dúvidas, estamos disponíveis para esclarecimentos por meio do *e-mail* ricardo.oliveira@ifam.edu.br, a qualquer momento.

Desde já, agradecemos a sua participação e colaboração!

Atenciosamente!

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 232).

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos alunos matriculados

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa denominada “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, cujos objetivos e justificativas são: Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente. O estudo se justifica por ser necessário se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM campus CMDI.

Sua participação no referido estudo será no sentido de responder a um questionário com questões de múltipla escolha que visam caracterizar o perfil sociodemográfico e acadêmico dos respondentes e a participação de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão nos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa realizada apresenta alguns benefícios, tais como: contribuir para identificar e conhecer o perfil sociodemográfico e acadêmico dos estudantes do curso investigado, identificar os fatores que facilitam ou dificultam a permanência no curso, propor estratégias para reduzir a evasão discente e ampliar a permanência dos alunos e permitir a difusão de conhecimento sobre o fenômeno investigado, a saber, a permanência acadêmica em cursos técnicos na modalidade subsequente.

Por outro lado, poderá apresentar tais riscos: constrangimento em responder às perguntas e possível vazamento de dados. Estes riscos serão minimizados da seguinte maneira: você, participante, poderá interromper sua participação em qualquer momento, incluindo durante o preenchimento do questionário. Ademais, os dados serão manuseados e mantidos em sigilo pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Além destes riscos inerentes a sua participação na pesquisa, há aqueles relacionados ao ambiente virtual, a saber: o vazamento de informações em função das limitações das tecnologias utilizadas e o armazenamento dos dados coletados. Por se tratar de ferramentas *on-line* gerenciadas por terceiros, os pesquisadores possuem limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação, embora sejam adotadas todas as medidas de segurança cabíveis e ao alcance dos pesquisadores para evitar e/ou amenizar estes riscos.

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, será mantido em sigilo.

Poderá recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se optar por se retirar da pesquisa não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

Rubrica: _____

O pesquisador responsável envolvido com o referido projeto é Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, Engenheiro Mecânico, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial e com o qual poderá manter contato pelo aplicativo de mensagens Whatsapp (92) 99985-7023, bem como pelo e-mail ricardo.olivieira@ifam.edu.br

Haverá assistência integral, gratuita e imediata por parte do pesquisador. Além disso, se necessário, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP SH do IFAM através do Endereço: Rua Ferreira Pena, 1109, Reitoria, Centro, CEP: 69025-010 Manaus AM. E-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br Telefone: (92) 3306.0000. Trata-se de um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, estabelecidos nas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNS/MS.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como lhe será garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Ressarcimento: Não haverá nenhum valor econômico a receber ou a pagar por sua participação. Da mesma forma, não haverá qualquer despesa decorrente da sua participação, visto que ela consiste apenas em responder ao questionário do estudo, e participar da entrevista. Caso haja algum dano decorrente da sua participação no estudo, será devidamente indenizado nas formas da lei.

Indenização: O senhor(a) está sendo informado(a) do direito de buscar indenização judicial caso ocorra eventuais danos decorrentes da pesquisa em qualquer momento.

Tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifeste seu consentimento em participar.

Ao começar a responder o questionário, você confirma que:

- É aluno do curso técnico de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
- Possui idade igual ou maior do que 18 anos.
- Sabe que pode interromper a sua participação a qualquer momento.
- Sabe que a participação é anônima e que nenhum dado que permita a sua identificação será registrado.

Considerando que fui informado(a) dos objetivos, da relevância do estudo proposto e de como será minha participação, confirmo o meu consentimento em participar da pesquisa e que os dados sejam utilizados para fins científicos, garantindo o sigilo sobre as minhas informações.

() Li e compreendi o objetivo do estudo e concordo em participar.

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos alunos matriculados

Bloco I – Considerações Éticas

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa que visa investigar os fatores que influenciam a permanência dos estudantes em cursos de ensino técnico na modalidade subsequente. Para isso, solicita-se que você responda a este questionário voluntariamente. Todos os dados coletados serão usados apenas para fins acadêmicos e sua identidade será mantida anônima e confidencial. O tratamento dos dados será realizado de forma estatística. O questionário consiste em duas partes: a primeira aborda os aspectos éticos do estudo, enquanto a segunda parte objetiva fazer a caracterização do perfil sociodemográfico e acadêmico do estudante. O tempo estimado para preenchimento é de cerca de 15 minutos.

Segue abaixo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação no estudo só ocorrerá mediante a leitura e confirmação deste termo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE aprovado pelo CEP do IFAM –

Apêndice) B) Para avançar, pede-se que por

favor clique na opção baixo:

Li e compreendi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e concordo em participar.

Bloco II – Caracterização do Perfil Sociodemográfico

01. Gênero:

Masculino Feminino

02. Qual a sua idade atual?

03. Estado Civil

Solteiro (a) Casado (a) Divorciado (a) ou Separado (a) Viúvo (a) Outro

04. Tem filhos? Quantos?

Nenhum 1 2 3 4 ou mais

05. Qual o valor estimado, em Salário-Mínimo, da renda bruta média de sua família (total da renda de todas as pessoas que moram na sua casa dividido pela quantidade de pessoas)? Considere o valor do Salário-Mínimo igual a R\$ 1.320,00.

Menos de 01 Salário-Mínimo (menos de

R\$ 1.320,00) () 01 Salário-Mínimo
(1.320,00)
() Entre 01 e 02 Salários-Mínimos (1.320,00 a 2.640,00)
() Entre 02 e 03 Salários-Mínimos (2.640,00 a 3.960,00)
() Entre 03 e 04 Salários-Mínimos (3.960,00 a 5.280,00)
() Entre 04 e 05 Salários-Mínimos (5.280,00 a
6.600,00) () 05 ou mais Salários-Mínimos
(acima de 6.600,00)

06. Trabalha atualmente?

() Sim () Não

07. Caso esteja trabalhando atualmente, qual cargo/função ocupa? (Se não trabalha, deixe a questão em branco).

08. Caso esteja trabalhando atualmente, qual é a carga horária semanal dedicada ao trabalho? (Se não trabalha, deixe a questão em branco).

() Até 10h semanais () Entre 10h e 20h semanais () Entre 20h e 30h
semanais () Entre 30h e 40h semanais () acima de 40h semanais

09. No seu caso, qual é o curso técnico na modalidade subsequente que está sendo cursado atualmente no IFAM CMDI?

() Automação Industrial () Eletrônica

10. No seu caso, qual módulo do curso, considerando a maioria das disciplinas, está sendo cursado agora?

() Primeiro período () Segundo período () Terceiro período () Quarto
período () Já conclui o curso

11. Qual é a carga horária de estudo dedicada ao seu curso por semana?

() Entre 01h e 05h () Entre 06h e 10h () Entre 11h e 15h () Entre
16h e 20h () Acima de 20h () Só estudo para as avaliações

12. Este é o seu primeiro curso técnico?

() Sim () Não, já iniciei um curso técnico, porém não o concluí
() Não, já iniciei e concluí outro técnico

13. Por qual motivo foi escolhido o curso técnico que está sendo realizado atualmente no IFAM campus CMDI? (Pode ser citado mais de um motivo).

Fonte: Adaptado de Lott (2017, p. 174).

APÊNDICE D – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos alunos matriculados

Parte I

Informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE.

Parte II

Identificação dos fatores que contribuíram e/ou conduziram o aluno à evasão, bem como aqueles que poderiam ter garantido a permanência.

Fatores Externos à Instituição de ensino: adaptação ao curso, mudança de cidade, questões familiares, problemas financeiros, trabalho, dificuldade de acesso à internet, dificuldade de aprendizagem, dificuldades tecnológicas, pandemia COVID-19, aprovação em outro curso, gestão do tempo, problemas pessoais, falta de disciplina.

Fatores Internos à Instituição de ensino: ambiente virtual de aprendizagem, provas, estrutura do campus, atendimento ao aluno, engajamento, atividades avaliativas, modelo pedagógico.

Questão 01: Quais são os fatores responsáveis por sua permanência no curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 02: Quais fatores você considera como principais desafios a continuar cursando o curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 03: Alguma vez você pensou em desistir do curso? Porquê? Se sim, o que te fez continuar?

Questão 04: Os cursos de eletrônica e automação industrial trazem diferenciais competitivos em relação a outros cursos ou ocupações profissionais?

Questão 05: Considerando o desenvolvimento do mercado de trabalho e novas tecnologias, os cursos de eletrônica e automação industrial ainda se mantêm atuais?

Parte III

Aplicação do formulário de caracterização do perfil sociodemográfico.

Parte IV

Esclarecimento de dúvidas, agradecimento e encerramento.

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 227)

APÊNDICE E– Carta de apresentação e convite ao aluno evadido para participar do estudo

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) para participar, de forma voluntária, do estudo denominado “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, que tem como objetivo elaborar um Relatório Técnico que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica na modalidade subsequente, conduzido por Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégia, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, PPGÉ-UFRRJ, sob orientação da Professora Dra. Maria Cristina Drumond e Castro.

O convite se deve ao fato de que você era aluno(a) do curso técnicos de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa será conduzida pelo mestrando Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira e consistirá na apresentação e assinatura, por parte do entrevistado, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchimento de um formulário com questões para caracterização do perfil sociodemográfico e acadêmico do estudante e a realização de entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão. O tempo médio que deverá ser empregado neste processo é de aproximadamente 40 minutos.

Sua participação será de suma importância para o êxito da pesquisa, a qual auxiliará a instituição no desenvolvimento e aperfeiçoamento de estratégias para a permanência dos estudantes nos cursos analisados neste estudo.

Nós, pesquisadores, garantimos o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, as quais serão analisadas coletivamente por meio de técnicas estatísticas.

Caso seja de seu interesse participar, por favor, responda a esta mensagem e nos informe qual seria a melhor alternativa para continuarmos o contato: por e-mail, aplicativo de mensagem de texto ou por telefone? Se optar pelo aplicativo de mensagem de texto ou por telefone, por favor, envie-nos seu número que entraremos em contato brevemente.

Em caso de dúvidas, estamos disponíveis para esclarecimentos por meio deste *e-mail*, ricardo.oliveira@ifam.edu.br, a qualquer momento.

Desde já, agradecemos a sua participação e colaboração!

Atenciosamente!

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos alunos evadidos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa denominada “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, cujos objetivos e justificativas são: Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente. O estudo se justifica por ser necessário se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM campus CMDI.

Sua participação no referido estudo será no sentido de responder a um questionário com questões de múltipla escolha que visam caracterizar o perfil sociodemográfico e acadêmico dos respondentes e a participação de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão nos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa realizada apresenta alguns benefícios, tais como: contribuir para identificar e conhecer o perfil sociodemográfico e acadêmico dos estudantes do curso investigado, identificar os fatores que facilitam ou dificultam a permanência no curso, propor estratégias para reduzir a evasão discente e ampliar a permanência dos alunos e permitir a difusão de conhecimento sobre o fenômeno investigado, a saber, a permanência acadêmica em cursos técnicos na modalidade subsequente.

Por outro lado, poderá apresentar tais riscos: constrangimento em responder às perguntas e possível vazamento de dados. Estes riscos serão minimizados da seguinte maneira: você, participante, poderá interromper sua participação em qualquer momento, incluindo durante o preenchimento do formulário ou da entrevista. Ademais, os dados serão manuseados e mantidos em sigilo pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Além destes riscos inerentes a sua participação na pesquisa, há aqueles relacionados ao ambiente virtual, a saber: o vazamento de informações em função das limitações das tecnologias utilizadas e o armazenamento dos dados coletados. Por se tratar de ferramentas on-line gerenciadas por terceiros, os pesquisadores possuem limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação, embora sejam adotadas todas as medidas de segurança cabíveis e ao alcance dos pesquisadores para evitar e/ou amenizar estes riscos.

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, será mantido em sigilo.

Poderá recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se optar por se retirar da pesquisa não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

Rubrica: _____

O pesquisador responsável envolvido com o referido projeto é Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, Engenheiro Mecânico, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial e com o qual poderá manter contato pelo aplicativo de mensagens Whatsapp (92) 99985-7023, bem como pelo e-mail ricardo.olivieira@ifam.edu.br

Haverá assistência integral, gratuita e imediata por parte do pesquisador. Além disso, se necessário, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPESH do IFAM através do Endereço: Rua Ferreira Pena, 1109, Reitoria, Centro, CEP: 69025-010 Manaus AM. E-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br Telefone: (92) 3306.0000. Trata-se de um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, estabelecidos nas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNS/MS.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como lhe será garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Ressarcimento: Não haverá nenhum valor econômico a receber ou a pagar por sua participação. Da mesma forma, não haverá qualquer despesa decorrente da sua participação, visto que ela consiste apenas em responder ao questionário do estudo, de forma on-line e participar da entrevista. Caso haja algum dano decorrente da sua participação no estudo, será devidamente indenizado nas formas da lei.

Indenização: O senhor(a) está sendo informado(a) do direito de buscar indenização judicial caso ocorra eventuais danos decorrentes da pesquisa em qualquer momento.

Tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifeste seu consentimento em participar.

Ao começar a responder o questionário, você confirma que:

- Foi aluno do curso técnico de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
- Possui idade igual ou maior do que 18 anos.
- Sabe que pode interromper a sua participação a qualquer momento.
- Sabe que a participação é anônima e que nenhum dado que permita a sua identificação será registrado.

Considerando que fui informado(a) dos objetivos, da relevância do estudo proposto e de como será minha participação, confirmo o meu consentimento em participar da pesquisa e que os dados sejam utilizados para fins científicos, garantindo o sigilo sobre as minhas informações.

() Li e compreendi o objetivo do estudo e concordo em participar.

APÊNDICE G – Questionário aplicado aos alunos evadidos

Bloco I – Considerações Éticas

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa que visa investigar os fatores que influenciam a permanência dos estudantes em cursos de ensino técnico na modalidade subsequente. Para isso, solicita-se que você responda a este questionário voluntariamente. Todos os dados coletados serão usados apenas para fins acadêmicos e sua identidade será mantida anônima e confidencial. O tratamento dos dados será realizado de forma estatística. O questionário consiste em duas partes: a primeira aborda os aspectos éticos do estudo, enquanto a segunda parte objetiva fazer a caracterização do perfil sociodemográfico e acadêmico do estudante. O tempo estimado para preenchimento é de cerca de 15 minutos.

Segue abaixo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação no estudo só ocorrerá mediante a leitura e confirmação deste termo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE aprovado pelo CEP do IFAM –

Apêndice) F) Para avançar, pede-se que por

favor clique na opção baixo:

Li e compreendi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e concordo em participar.

Bloco II – Caracterização do Perfil Sociodemográfico

11. Gênero:

Masculino Feminino

12. Qual a sua idade atual?

13. Estado Civil

Solteiro (a) Casado (a) Divorciado (a) ou Separado (a) Viúvo (a) Outro

14. Tem filhos? Quantos?

Nenhum 1 2 3 4 ou mais

15. Qual o valor estimado, em Salário-Mínimo, da renda bruta média de sua família (total da renda de todas as pessoas que moram na sua casa dividido pela quantidade

de pessoas)? Considere o valor do Salário-Mínimo igual a R\$ 1.320,00.

- Menos de 01 Salário-Mínimo (menos de R\$ 1.320,00) 01 Salário-Mínimo (1.320,00)
 Entre 01 e 02 Salários-Mínimos (1.320,00 a 2.640,00)
 Entre 02 e 03 Salários-Mínimos (2.640,00 a 3.960,00)
 Entre 03 e 04 Salários-Mínimos (3.960,00 a 5.280,00)
 Entre 04 e 05 Salários-Mínimos (5.280,00 a 6.600,00) 05 ou mais Salários-Mínimos (acima de 6.600,00)

16. Trabalha atualmente?
Sim Não

17. Caso esteja trabalhando atualmente, qual cargo/função ocupa? (Se não trabalha, deixe a questão em branco)

18. Caso esteja trabalhando atualmente, qual é a carga horária semanal dedicada ao trabalho? (Se não trabalha, deixe a questão em branco).

- Até 10h semanais Entre 10h e 20h semanais Entre 20h e 30h semanais Entre 30h e 40h semanais acima de 40h semanais

19. No seu caso, qual é o curso técnico na modalidade subsequente que estava sendo feito no IFAM CMDI ao haver a desistência do curso?

- Automação Industrial Eletrônica

20. No seu caso, qual módulo do curso, considerando a maioria das disciplinas, estava sendo cursado ao haver a desistência do curso?

- Primeiro período Segundo período Terceiro período Quarto período

14. Qual era a carga horária de estudo dedicada ao seu curso por semana?

- Entre 01h e 05h Entre 06h e 10h Entre 11h e 15h Entre 16h e 20h Acima de 20h Só estudava para as avaliações

15. Este era o seu primeiro curso técnico?

- Sim
 Não, já inicie um curso técnico, porém não o concluí.
 Não, já iniciei e concluí outro técnico.

16. Por qual motivo foi escolhido o curso técnico que estava sendo realizado no IFAM campus CMDI? (Pode ser citado mais de um motivo).

Fonte: Adaptado de Lott (2017, p. 174).

APÊNDICE H – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos alunos evadidos

Parte I

Informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE.

Parte II

Identificação dos fatores que contribuíram e/ou conduziram o aluno à evasão, bem como aqueles que poderiam ter garantido a permanência.

Fatores Externos à Instituição de ensino: adaptação ao curso, mudança de cidade, questões familiares, problemas financeiros, trabalho, dificuldade de acesso à internet, dificuldade de aprendizagem, dificuldades tecnológicas, pandemia COVID-19, aprovação em outro curso, gestão do tempo, problemas pessoais, falta de disciplina.

Fatores Internos à Instituição de ensino: ambiente virtual de aprendizagem, provas, estrutura do campus, atendimento ao aluno, engajamento, atividades avaliativas, modelo pedagógico.

Questão 01: Quais foram os motivos responsáveis por sua evasão do curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 02: Quais fatores poderiam ter contribuído para que você continuasse o técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 03: Você tem intenção de voltar a fazer curso técnico na modalidade subsequente?

Questão 04: Os Cursos de eletrônica e automação industrial trazem diferenciais competitivos em relação a outros cursos ou ocupações profissionais?

Questão 05: Considerando o desenvolvimento do mercado de trabalho e novas tecnologias, os cursos de eletrônica e automação industrial ainda se mantêm atuais?

Parte III

Aplicação do formulário de caracterização do perfil sociodemográfico.

Parte IV

Esclarecimento de dúvidas, agradecimento e encerramento.

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 227).

APÊNDICE I – Carta de apresentação e convite ao docente para participar do estudo

Prezado(a) docente(a),

Você está sendo convidado(a) para participar, de forma voluntária, do estudo denominado “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, que tem como objetivo elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica na modalidade subsequente, conduzido por Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégia, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, PPGE-UFRRJ, sob orientação da Professora Dra. Maria Cristina Drumond e Castro.

O convite se deve ao fato de que você é docente(a) dos cursos técnicos de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa será conduzida pelo mestrando Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira e consistirá na apresentação e assinatura, por parte do entrevistado, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchimento de um formulário com questões para caracterização do perfil profissional e acadêmico do docente e a realização de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão. O tempo médio que deverá ser empregado neste processo é de aproximadamente 40 minutos.

Sua participação será de suma importância para o êxito da pesquisa, a qual auxiliará a instituição no desenvolvimento e aperfeiçoamento de estratégias para a permanência dos estudantes nos cursos analisados neste estudo.

Nós, pesquisadores, garantimos o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, as quais serão analisadas coletivamente por meio de técnicas estatísticas.

Caso seja de seu interesse participar, por favor, responda a esta mensagem e nos informe qual seria a melhor alternativa para continuarmos o contato: por e-mail, aplicativo de mensagem de texto ou por telefone? Se optar pelo aplicativo de mensagem de texto ou por telefone, por favor, envie-nos seu número que entraremos em contato brevemente.

Em caso de dúvidas, estamos disponíveis para esclarecimentos por meio do *e-mail* ricardo.oliveira@ifam.edu.br, a qualquer momento.

Desde já, agradecemos a sua participação e colaboração!

Atenciosamente!

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 232).

APÊNDICE J– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos docentes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa denominada “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, cujos objetivos e justificativas são: Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente. O estudo se justifica por ser necessário se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM campus CMDI.

Sua participação no referido estudo será no sentido de responder a um questionário com questões de múltipla escolha que visam caracterizar o perfil profissional e acadêmico dos respondentes e a participação de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão nos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa realizada apresenta alguns benefícios, tais como: contribuir para identificar e conhecer o perfil profissional e acadêmico dos docentes do curso investigado, identificar os fatores que facilitam ou dificultam a permanência no curso, propor estratégias para reduzir a evasão discente e ampliar a permanência dos alunos e permitir a difusão de conhecimento sobre o fenômeno investigado, a saber, a permanência acadêmica em cursos técnicos na modalidade subsequente.

Por outro lado, poderá apresentar tais riscos: constrangimento em responder às perguntas e possível vazamento de dados. Estes riscos serão minimizados da seguinte maneira: você, participante, poderá interromper sua participação em qualquer momento, incluindo durante o preenchimento do formulário ou da entrevista. Ademais, os dados serão manuseados e mantidos em sigilo pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Além destes riscos inerentes a sua participação na pesquisa, há aqueles relacionados ao ambiente virtual, a saber: o vazamento de informações em função das limitações das tecnologias utilizadas e o armazenamento dos dados coletados. Por se tratar de ferramentas on-line gerenciadas por terceiros, os pesquisadores possuem limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação, embora sejam adotadas todas as medidas de segurança cabíveis e ao alcance dos pesquisadores para evitar e/ou amenizar estes riscos.

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, será mantido em sigilo.

Poderá recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se optar por se retirar da pesquisa não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

Rubrica: _____

O pesquisador responsável envolvido com o referido projeto é Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, Engenheiro Mecânico, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial e com o qual poderá manter contato pelo aplicativo de mensagens Whatsapp (92) 99985-7023, bem como pelo e-mail ricardo.olivieira@ifam.edu.br

Haverá assistência integral, gratuita e imediata por parte do pesquisador. Além disso, se necessário, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPESH do IFAM através do Endereço: Rua Ferreira Pena, 1109, Reitoria, Centro, CEP: 69025-010 Manaus AM. E-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br Telefone: (92) 3306.0000. Trata-se de um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, estabelecidos nas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNS/MS.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como lhe será garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Ressarcimento: Não haverá nenhum valor econômico a receber ou a pagar por sua participação. Da mesma forma, não haverá qualquer despesa decorrente da sua participação, visto que ela consiste apenas em responder ao questionário do estudo, de forma on-line e participar da entrevista. Caso haja algum dano decorrente da sua participação no estudo, será devidamente indenizado nas formas da lei.

Indenização: O senhor(a) está sendo informado(a) do direito de buscar indenização judicial caso ocorra eventuais danos decorrentes da pesquisa em qualquer momento.

Tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifeste seu consentimento em participar.

Ao começar a responder o questionário, você confirma que:

- É docente do curso técnico de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
- Possui idade igual ou maior do que 18 anos.
- Sabe que pode interromper a sua participação a qualquer momento.
- Sabe que a participação é anônima e que nenhum dado que permita a sua identificação será registrado.

Considerando que fui informado(a) dos objetivos, da relevância do estudo proposto e de como será minha participação, confirmo o meu consentimento em participar da pesquisa e que os dados sejam utilizados para fins científicos, garantindo o sigilo sobre as minhas informações.

() Li e compreendi o objetivo do estudo e concordo em participar.

APÊNDICE K – Questionário aplicado aos docentes

Bloco I – Considerações Éticas

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa que visa investigar os fatores que influenciam a permanência dos estudantes em cursos de ensino técnico na modalidade subsequente. Para isso, solicita-se que você responda a este questionário voluntariamente. Todos os dados coletados serão usados apenas para fins acadêmicos e sua identidade será mantida anônima e confidencial. O tratamento dos dados será realizado de forma estatística. O questionário consiste em duas partes: a primeira aborda os aspectos éticos do estudo, enquanto a segunda parte objetiva fazer a caracterização do perfil profissional e acadêmico do docente. O tempo estimado para preenchimento é de cerca de 15 minutos.

Segue abaixo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação no estudo só ocorrerá mediante a leitura e confirmação deste termo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE aprovado pelo CEP do IFAM –

Apêndice) J) Para avançar, pede-se que por

favor clique na opção baixo:

Li e compreendi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e concordo em participar.

Bloco II – Caracterização do Perfil Profissional

01. Gênero:

Masculino Feminino

02. Qual o seu tempo de trabalho no IFAM?

03. Qual sua formação?

04. Qual sua titulação?

Graduação Especialização Mestrado Doutorado Pós

05. Atualmente, exerce alguma função de gestão no IFAM? Sim Não

06. Se exerce alguma função de gestão, qual cargo/função ocupa? (Se não exerce, deixe a questão em branco).

01. No seu caso, qual é o curso técnico na modalidade subsequente em que estão sendo ministradas aulas atualmente no IFAM CMDI? (Marcar as duas opções se atua nos dois cursos, ou deixar em branco se não atua em nenhum deles).

Automação Industrial Eletrônica

Fonte: Adaptado de Lott (2017, p. 174).

APÊNDICE L – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos docentes

Parte I

Informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE.

Parte II

Identificação dos fatores que contribuíram e/ou conduziram o aluno à evasão, bem como aqueles que poderiam ter garantido a permanência.

Fatores Externos à Instituição de ensino: adaptação ao curso, mudança de cidade, questões familiares, problemas financeiros, trabalho, dificuldade de acesso à internet, dificuldade de aprendizagem, dificuldades tecnológicas, pandemia COVID-19, aprovação em outro curso, gestão do tempo, problemas pessoais, falta de disciplina.

Fatores Internos à Instituição de ensino: ambiente virtual de aprendizagem, provas, estrutura do campus, atendimento ao aluno, engajamento, atividades avaliativas, modelo pedagógico.

Questão 01: Quais são os fatores que contribuem para a evasão de alunos do curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI??

Questão 02: Quais são os fatores que podem contribuir para reduzir a evasão de alunos do técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 03: Os Cursos de eletrônica e automação industrial trazem diferenciais competitivos em relação a outros cursos ou ocupações profissionais?

Questão 04: Considerando o desenvolvimento do mercado de trabalho e novas tecnologias, os cursos de eletrônica e automação industrial ainda se mantêm atuais?

Questão 05: É de seu conhecimento quais as ações estratégicas previstas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e PAPE (Plano de Ação para Permanência e Êxito) e de seus indicadores para reduzir a evasão? Se sim, quais são as principais ações que podem contribuir para reduzir a evasão?

Questão 06: Qual o seu papel dentro do Planejamento Estratégico da Instituição que contribui para reduzir a evasão?

Parte III

Aplicação do formulário de caracterização do perfil profissional.

Parte IV

Esclarecimento de dúvidas, agradecimento e encerramento.

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 227).

APÊNDICE M – Carta de apresentação e convite aos técnicos administrativos para participar do estudo

Prezado(a) técnico(a) administrativo(a),

Você está sendo convidado(a) para participar, de forma voluntária, do estudo denominado “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, que tem como objetivo elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica na modalidade subsequente, conduzido por Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégia, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, PPGE-UFRRJ, sob orientação da Professora Dra. Maria Cristina Drumond e Castro.

O convite se deve ao fato de que você é técnico administrativo(a) dos cursos técnicos de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa será conduzida pelo mestrando Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira e consistirá na apresentação e assinatura, por parte do entrevistado, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchimento de um formulário com questões para caracterização do perfil profissional e acadêmico do técnico administrativo e a realização de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão. O tempo médio que deverá ser empregado neste processo é de aproximadamente 40 minutos.

Sua participação será de suma importância para o êxito da pesquisa, a qual auxiliará a instituição no desenvolvimento e aperfeiçoamento de estratégias para a permanência dos estudantes nos cursos analisados neste estudo.

Nós, pesquisadores, garantimos o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, as quais serão analisadas coletivamente por meio de técnicas estatísticas.

Caso seja de seu interesse participar, por favor, responda a esta mensagem e nos informe qual seria a melhor alternativa para continuarmos o contato: por e-mail, aplicativo de mensagem de texto ou por telefone? Se optar pelo aplicativo de mensagem de texto ou por telefone, por favor, envie-nos seu número que entraremos em contato brevemente.

Em caso de dúvidas, estamos disponíveis para esclarecimentos por meio do *e-mail* ricardo.oliveira@ifam.edu.br, a qualquer momento.

Desde já, agradecemos a sua participação e colaboração!

Atenciosamente!

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 232).

APÊNDICE N – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aplicado aos técnicos administrativos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa denominada “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial”, cujos objetivos e justificativas são: Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo que permita aos gestores do IFAM do Campus Manaus Distrito Industrial reduzir a evasão escolar nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente. O estudo se justifica por ser necessário se analisar de forma mais profunda quais os fatores que levam à evasão nos cursos técnicos de eletrônica e automação industrial na modalidade subsequente no IFAM campus CMDI.

Sua participação no referido estudo será no sentido de responder a um questionário com questões de múltipla escolha que visam caracterizar o perfil profissional e acadêmico dos respondentes e a participação de uma entrevista semiestruturada, para identificar os fatores que conduziram o aluno à evasão nos cursos técnicos de automação industrial e eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.

A pesquisa realizada apresenta alguns benefícios, tais como: contribuir para identificar e conhecer o perfil sociodemográfico e acadêmico dos estudantes do curso investigado, identificar os fatores que facilitam ou dificultam a permanência no curso, propor estratégias para reduzir a evasão discente e ampliar a permanência dos alunos e permitir a difusão de conhecimento sobre o fenômeno investigado, a saber, a permanência acadêmica em cursos técnicos na modalidade subsequente.

Por outro lado, poderá apresentar tais riscos: constrangimento em responder às perguntas e possível vazamento de dados. Estes riscos serão minimizados da seguinte maneira: você, participante, poderá interromper sua participação em qualquer momento, incluindo durante o preenchimento do formulário ou da entrevista. Ademais, os dados serão manuseados e mantidos em sigilo pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo.

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, será mantido em sigilo.

Poderá recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se optar por se retirar da pesquisa não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que vem recebendo.

O pesquisador responsável envolvido com o referido projeto é Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, Engenheiro Mecânico, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFAM Campus Manaus Distrito Industrial e com o qual poderá manter contato pelo aplicativo de mensagens Whatsapp (92) 99985-7023, bem como

Rubrica: _____

pelo e-mail ricardo.olivieira@ifam.edu.br

Haverá assistência integral, gratuita e imediata por parte do pesquisador. Além disso, se necessário, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPESH do IFAM através do Endereço: Rua Ferreira Pena, 1109, Reitoria, Centro, CEP: 69025-010 Manaus AM. E-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br Telefone: (92) 3306.0000. Trata-se de um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, estabelecidos nas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNS/MS.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como lhe será garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Ressarcimento: Não haverá nenhum valor econômico a receber ou a pagar por sua participação. Da mesma forma, não haverá qualquer despesa decorrente da sua participação, visto que ela consiste apenas em responder ao questionário do estudo, de forma on-line e participar da entrevista. Caso haja algum dano decorrente da sua participação no estudo, será devidamente indenizado nas formas da lei.

Indenização: O senhor(a) está sendo informado(a) do direito de buscar indenização judicial caso ocorra eventuais danos decorrentes da pesquisa em qualquer momento.

Tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifeste seu consentimento em participar.

Ao clicar abaixo para começar o questionário, você confirma que:

- É técnico administrativo do curso técnico de automação industrial ou eletrônica, modalidade subsequente, ofertado pelo IFAM Campus Manaus Distrito Industrial.
- Possui idade igual ou maior do que 18 anos.
- Sabe que pode interromper a sua participação a qualquer momento.
- Sabe que a participação é anônima e que nenhum dado que permita a sua identificação será registrado.

Considerando que fui informado(a) dos objetivos, da relevância do estudo proposto e de como será minha participação, confirmo o meu consentimento em participar da pesquisa e que os dados sejam utilizados para fins científicos, garantindo o sigilo sobre as minhas informações.

() Li e compreendi o objetivo do estudo e concordo em participar.

APÊNDICE O – Questionário aplicado aos técnicos administrativos

Bloco I – Considerações Éticas

Está lhe sendo oferecida a oportunidade de participar de uma pesquisa que visa investigar os fatores que influenciam a permanência dos estudantes em cursos de ensino técnico na modalidade subsequente. Para isso, solicita-se que você responda a este questionário voluntariamente. Todos os dados coletados serão usados apenas para fins acadêmicos e sua identidade será mantida anônima e confidencial. O tratamento dos dados será realizado de forma estatística. O questionário consiste em três partes: a primeira aborda os aspectos éticos do estudo, enquanto as outras duas partes exploram os fatores que facilitam ou dificultam a permanência em cursos em cursos técnicos na modalidade subsequente e a caracterização do perfil sociodemográfico e acadêmico do estudante. O tempo estimado para preenchimento é de cerca de 15 minutos.

Segue abaixo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação no estudo só ocorrerá mediante a leitura e confirmação deste termo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE aprovado pelo CEP do IFAM – Apêndice N) Para avançar, pede-se que por favor clique na opção baixo:

Li e compreendi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e concordo em participar.

Bloco II – Caracterização do Perfil Profissional

02. Gênero:

Masculino Feminino

03. Qual o seu tempo de trabalho no IFAM?

04. Qual sua formação?

05. Qual sua titulação?

Graduação Especialização Mestrado Doutorado Pós

06. Atualmente, exerce alguma função de gestão no IFAM? Sim Não

07. Se exerce alguma função de gestão, qual cargo/função ocupa? (Se não exerce, deixe a questão em branco).

08. No seu caso, qual é o curso técnico na modalidade subsequente em que estão sendo realizadas suas atividades atualmente no IFAM CMDI? (Marcar as duas opções se atua nos dois cursos, ou deixar em branco se não atua em nenhum deles).

Automação Industrial Eletrônica

Fonte: Adaptado de Lott (2017, p. 174).

APÊNDICE P – Roteiro para condução da entrevista semiestruturada junto aos Técnicos Administrativos - TAES

Parte I

Informações sobre os objetivos da pesquisa, forma de participação, tratamento dos dados, implicações éticas e assinatura do TCLE.

Parte II

Identificação dos fatores que contribuíram e/ou conduziram o aluno à evasão, bem como aqueles que poderiam ter garantido a permanência.

Fatores Externos à Instituição de ensino: adaptação ao curso, mudança de cidade, questões familiares, problemas financeiros, trabalho, dificuldade de acesso à internet, dificuldade de aprendizagem, dificuldades tecnológicas, pandemia COVID-19, aprovação em outro curso, gestão do tempo, problemas pessoais, falta de disciplina.

Fatores Internos à Instituição de ensino: ambiente virtual de aprendizagem, provas, estrutura do campus, atendimento ao aluno, engajamento, atividades avaliativas, modelo pedagógico.

Questão 01: Quais são os fatores que contribuem para a evasão de alunos do curso técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI??

Questão 02: Quais são os fatores podem contribuir para reduzir a evasão de alunos do técnico na modalidade subsequente, do IFAM CMDI?

Questão 03: É de seu conhecimento quais as ações estratégicas previstas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e PAPE (Plano de Ação para Permanência e Êxito) e de seus indicadores para reduzir a evasão? Se sim, quais são as principais ações que podem contribuir para reduzir a evasão?

Questão 04: Qual o seu papel dentro do Planejamento Estratégico da Instituição que contribui para reduzir a evasão?

Parte III

Aplicação do formulário de caracterização do perfil profissional.

Parte IV

Esclarecimento de dúvidas, agradecimento e encerramento.

Fonte: Adaptado de Silva (2023, p. 227).

ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA

1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
Campus Manaus Distrito Industrial

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos que esta Instituição tem interesse em participar do projeto: “Propostas para a redução da evasão nos cursos técnicos de Automação Industrial e Eletrônica, modalidade subsequente, no IFAM Campus Manaus Distrito Industrial” proposto pelo pesquisador: Ricardo Augusto Medeiros de Oliveira, autorizando a sua execução.

Declaramos ainda, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes do projeto de pesquisa nela recrutados dispondo da infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esta autorização está condicionada à aprovação final da proposta pelo(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa responsável(is) por sua avaliação.

Data 23/01/2024.

Documento assinado digitalmente
 **NIVALDO RODRIGUES E SILVA**
Data: 26/01/2024 07:06:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Data, Assinatura e carimbo do responsável institucional