



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA (PROFEPT)**

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

**A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO INSTRUMENTO DE
FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO NA EPTNM**

MANAUS – AM

2025

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

**A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO INSTRUMENTO DE
FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO NA EPTNM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), ofertado pelo Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação da Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Macroprojeto 3: Práticas Educativas no Currículo Integrado.

MANAUS – AM

2025

Ficha Catalográfica

Biblioteca do IFAM – Campus Manaus Centro

X3a Xavier, Adriane Campos Dinelly.

A aprendizagem baseada em projetos como instrumento de formação para o mundo do trabalho na EPTNM / Adriane Campos Dinelly Xavier. – Manaus, 2025.

164 p. : il. color.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2025.

Orientador: Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Júnior.

1. Aprendizagem baseada em projetos. 2. Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 3. Mundo do trabalho. I. Lacerda Júnior, José Cavalcante. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 370.7



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA EM REDE NACIONAL



ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO
PARA O MUNDO DO TRABALHO NA EPTNM.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, *Campus* Manaus Centro, como requisito para obtenção do Título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação do Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em 26 de março de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior - Presidente/Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
ProfEPT/IFAM

Prof. Dr. Cirlande Cabral da Silva - Membro Interno
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
ProfEPT/IFAM

Prof. Dra. Andreza Gomes Weil - Membro Externo
Universidade Federal do Amazonas – UFAM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA EM REDE NACIONAL



ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

GUIA DIDÁTICO: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS - CONTRIBUIÇÕES
PARA A FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO NA EPTNM.

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, *Campus* Manaus Centro, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação do Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 26 de março de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior - Presidente/Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
ProfEPT/IFAM

Prof. Dr. Orlande Cabral da Silva - Membro Interno
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
ProfEPT/IFAM

Profª. Dra. Andreza Gomes Weil - Membro Externo
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Dedico este trabalho à minha família, especialmente aos meus pais, ao meu marido e às minhas filhas, por sempre acreditarem em mim e pelo apoio constante. É com imenso carinho e gratidão que lhes dedico esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por me conceder força, coragem e discernimento para superar os desafios e realizar este trabalho.

Ao meu orientador, Dr. José Cavalcante, por compartilhar seus conhecimentos e ao longo desta jornada. Sua orientação, incentivo e acolhimento foram imprescindíveis para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais, Francismar e Maria Regina, por serem a base de ensinamento para a pessoal a qual me tornei. O amor e dedicação dos senhores foram essenciais para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu marido, Alexander Cavalcante, pelo apoio e compreensão durante os momentos exaustivos deste percurso. Seu apoio, paciência e encorajamento foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar a esta dissertação, sempre me incentivando a não desistir.

Às minhas filhas, Maria Luísa e Maria Júlia, por serem minha fonte de força e afeto. Seus sorrisos, a compreensão nos momentos de ausência, me motivaram a continuar mesmo nos momentos difíceis. Este trabalho é, em grande parte, para vocês, como um exemplo de que a dedicação pode nos levar a realizar nossos sonhos.

Aos professores do curso pelas contribuições ao longo desta jornada acadêmica, por compartilharem seus conhecimentos e experiências, enriquecendo minha formação e ampliando meus horizontes profissionais. Suas orientações e ensinamentos foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora, manifesto meu profundo reconhecimento pela disponibilidade e pelas considerações apresentadas durante a avaliação. Suas observações e críticas contribuíram para o aprimoramento desta pesquisa.

Aos meus colegas de turma, que compartilharam ideias, experiências e angústias, tornando esta jornada menos pesada.

Aos estudantes e profissionais que colaboraram de alguma forma com a pesquisa, fornecendo dados e informações, meu muito obrigado pela disponibilidade e contribuição.

A todos, minha sincera gratidão!

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo” (Freire, 1979, p.84).

RESUMO

A presente dissertação teve como objetivo investigar como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode contribuir para a formação para o mundo do trabalho dos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM). As metas da pesquisa incluíram: compreender a realidade socioeconômica dos estudantes, identificar suas percepções sobre o mundo do trabalho, investigar estratégias institucionais voltadas para fomentar a compreensão desse universo e elaborar um produto educacional fundamentado na ABP. A pesquisa foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, utilizando uma abordagem multimétodos no campo investigado. O estudo foi realizado com alunos do 3.º ano do Curso Técnico em Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) Campus Manaus Distrito Industrial (CMDI). Foram aplicados instrumentos como questionários, *brainstormings*, mapas mentais e oficinas no decorrer do ano de 2024. A técnica de análise utilizada foi a análise de conteúdo de Bardin (2011), possibilitando explorar os significados nas comunicações. Os dados evidenciam que a maioria dos estudantes pertence a famílias de baixa renda, com uma diversidade de características, personalidades e aspirações, percebendo a instituição como um meio para o desenvolvimento acadêmico e pessoal. A análise destacou ainda que o trabalho, enquanto princípio educativo, é um eixo central na formação oferecida pela EPTNM. As percepções dos estudantes apontaram para um entendimento multifacetado sobre o mundo do trabalho, abrangendo aspectos como realização pessoal, competição e precarização. Nesse contexto, os resultados demonstraram que a ABP promoveu um ambiente de aprendizagem colaborativo e reflexivo, no qual os estudantes assumiram papéis ativos na construção do conhecimento. A criação de propostas práticas, como *podcasts*, vídeos e materiais gráficos, evidenciou o engajamento e a capacidade dos estudantes de conectar os conteúdos teóricos às demandas reais. Ademais, a ABP demonstrou ser um instrumento para fomentar a compreensão das nuances do mundo do trabalho. Como resultado da pesquisa, foi desenvolvido um produto educacional, guia didático, intitulado “A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho”, com orientações e propostas pedagógicas para subsidiar a implementação da ABP no contexto da EPTNM.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos. Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Trabalho.

ABSTRACT

The present dissertation aimed to investigate how Project-Based Learning (PBL) can contribute to the preparation of students in Secondary Technical and Vocational Education (EPTNM) for the world of work. The research objectives included understanding the socioeconomic reality of the students, identifying their perceptions of the world of work, examining institutional strategies aimed at fostering comprehension of this field, and developing an educational product based on PBL. The research was conducted using a qualitative approach, employing a multimethod strategy in the investigated field. The study was carried out with third-year students of the Integrated Technical High School Program in Mechatronics at the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Amazonas (IFAM), Manaus Distrito Industrial Campus (CMDI). Throughout the year 2024, various data collection instruments were applied, including questionnaires, brainstorming sessions, mind maps, and workshops. The data analysis technique used was Bardin's (2011) content analysis, which enabled the exploration of meanings within communications. The findings indicate that most students come from low-income families, with a diversity of characteristics, personalities, and aspirations, perceiving the institution as a means for academic and personal development. The analysis also emphasized that work, as an educational principle, is a central axis in the training offered by EPTNM. Students' perceptions indicated a multifaceted understanding of the world of work, encompassing dimensions such as personal fulfillment, competitiveness, and precarious conditions. In this context, the results showed that PBL fostered a collaborative and reflective learning environment in which students took active roles in knowledge construction. The creation of practical outputs—such as podcasts, videos, and graphic materials—demonstrated students' engagement and ability to link theoretical content to real-world demands. Furthermore, PBL proved to be an effective instrument in fostering an understanding of the complexities of the labor market. As a result of the research, an educational product was developed: a didactic guide titled *“The Project-Based Learning and the World of Work”*, offering pedagogical guidance and strategies to support the implementation of PBL in the context of EPTNM.

Keywords: Project-Based Learning. Secondary Technical and Vocational Education. Work.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estudantes preenchendo o questionário socioeconômico eletrônico	25
Figura 2- Estudantes preenchendo o questionário de autoavaliação	25
Figura 3- Aplicação da técnica “brainstorming”	26
Figura 4- Aplicação da técnica “mapa mental”	27
Figura 5 - Oficinas realizadas com os estudantes	29
Figura 6 - Distribuição geográfica dos campi do IFAM	40
Figura 7 - Nuvem de palavras sobre a percepção dos estudantes quanto ao local de moradia	55
Figura 8 - Localização do IFAM/CMDI.....	58
Figura 9 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G1)	70
Figura 10 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G4)	70
Figura 11 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G2)	71
Figura 12 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G8)	72
Figura 13 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G9)	73
Figura 14- Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G10)	73
Figura 15 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G3)	75
Figura 16 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G7)	76
Figura 17- Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G5)	78
Figura 18 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G6)	79
Figura 19 - Roteiro Oficina 01	94
Figura 20 - Brainstorming de produtos.....	95
Figura 21 - Caderneta de anotações (storyboard)	96
Figura 22 - Grupos elaborando os produtos	97
Figura 23- Produtos em desenvolvimento pelos estudantes	98
Figura 24- Apresentação dos produtos	100
Figura 25- Apresentação Podcast “CLT Cast” (Grupo 1)	100
Figura 26 - Apresentação Estande Interativo (Grupo 2).....	101
Figura 27 - Apresentação “Asa do Trabalho” (Grupo 3).....	102
Figura 28 - Apresentação “Roda Iflix” (Grupo 4).....	103
Figura 29- Apresentação “Folder - Mundo do Trabalho” (Grupo 5)	104
Figura 30 - Apresentação “Podcast: Workast” (Grupo 6)	105
Figura 31 - Apresentação “Entrevista sobre Trabalho – Preparações e Desafios” (Grupo 7)	107
Figura 32 - Apresentação “Jornal dos Sem Tetos” (Grupo 8).....	108
Figura 33 - Apresentação “Folder Mecatrônica” (Grupo 9).....	109

Figura 34 - Apresentação “Folder Mecatrônica” (Grupo 10).....	111
Figura 35 - Sugestões de temáticas a serem aplicadas com a ABP	117
Figura 36 - Desafios enfrentados na experiência da ABP	122

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Perfil de faixa etária e sexo dos estudantes da EPTNM no Brasil	42
Gráfico 2- Perfil de cor/raça dos estudantes da EPTNM no Brasil	43
Gráfico 3 - Faixa etária dos estudantes.....	46
Gráfico 4 - Sexo dos estudantes	47
Gráfico 5 - Cor/Raça dos estudantes	48
Gráfico 6 - Zona de residência na cidade de Manaus.....	49
Gráfico 7 - Arranjo familiar de moradia atual dos estudantes.....	49
Gráfico 8 - Trajetória acadêmica pregressa ao IFAM	50
Gráfico 9 - Qual o nível de escolaridade dos seus pais/ responsáveis?	51
Gráfico 10 - Qual a atual ocupação profissional dos pais/responsáveis?	52
Gráfico 11- Qual a sua média de renda familiar mensal?.....	53
Gráfico 12 - Avaliação da participação e contribuição individual	113
Gráfico 13- Avaliação do engajamento e motivação individual	114
Gráfico 14 - Estímulo da autonomia no processo de aprendizagem	114
Gráfico 15 - Avaliação da qualidade do projeto desenvolvido pela equipe	115
Gráfico 16 - Autoavaliação do processo de aprendizagem	115
Gráfico 17- Avaliação sobre o impacto na estimulação da participação e interesse sobre o tema	116
Gráfico 18 - Indicação da utilização da ABP em outras temáticas	116
Gráfico 19 - A apresentação do “guia didático” está clara e objetiva?	131
Gráfico 20 - A linguagem utilizada no guia é acessível e compreensível, independentemente de sua experiência prévia com a metodologia ABP?	132
Gráfico 21 - A estrutura do guia é de fácil entendimento e aplicação no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)?	132
Gráfico 22 - A metodologia proposta para a aplicação da ABP é compatível com as características e necessidades dos alunos da EPTNM?	133
Gráfico 23 - O guia oferece ferramentas pedagógicas suficientes para os educadores implementarem a ABP em sala de aula?	133
Gráfico 24 - Os elementos visuais (infográficos, ilustrações) ajudam a esclarecer os conceitos e facilitam a compreensão do conteúdo apresentado no guia?	134

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil de cor/raça dos estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022.....	44
Tabela 2 - Perfil de renda familiar per capita dos jovens estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022	44
Tabela 3 - Perfil de renda familiar per capita x cor/raça dos jovens estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

CMDI - Campus Manaus Distrito Industrial

EIMEC - Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

EPTNM - Educação Profissional Técnica de Nível Médio

FIC - Formação Inicial e Continuada

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PNP - Plataforma Nilo Peçanha

PROFEPT - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

UTFPR: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO 1 - CONHECENDO A EPTNM E O PERFIL DOS SEUS ESTUDANTES	31
1.1. Contextualizando o panorama da EPTNM no Brasil	32
1.2 Retratos dos sujeitos: caracterização dos estudantes da EPTNM.....	41
1.3 Perfil dos estudantes da EPTNM no Campus Manaus Distrito Industrial	45
1.4 Percepções dos estudantes da EPTNM no Campus Manaus Distrito Industrial	53
CAPÍTULO 2 - EXPLORANDO O MUNDO DO TRABALHO.....	62
2.1 O trabalho como princípio educativo	62
2.2 Sentidos de trabalho pelos estudantes	68
2.2.1 <i>O trabalho como realização pessoal e profissional</i>	69
2.2.2 <i>O trabalho como ambiente de competição</i>	74
2.2.3 <i>O trabalho como precarização</i>	77
2.3. Algumas considerações sobre as percepções dos estudantes	80
CAPÍTULO 3 - A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O MUNDO DO TRABALHO	84
3.1 Fundamentos da Aprendizagem Baseada em Projetos	85
3.2 A aplicação da ABP e suas contribuições	92
3.2.1 <i>Oficina 1: Introdução e Pesquisa Inicial</i>	93
3.2.2 <i>Oficina 2: Exploração e Pesquisa sobre a Temática</i>	95
3.2.3 <i>Oficina 3: Desenvolvimento do Produto</i>	96
3.2.4 <i>Oficina 4: Discussão e Análise do Produto Elaborado</i>	98
3.2.5 <i>Oficina 5: Apresentação e Avaliação Final</i>	99
3.3. A experiência da ABP como instrumento	112
CAPÍTULO 4 - PRODUTO EDUCACIONAL.....	128
4.1 Estrutura/ Finalidade.....	128
4.2 Validação	130
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	135

REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICE A-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE	152
APÊNDICE B- TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE	155
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO INICIAL – ESTUDANTES	158
APÊNDICE D - AUTOAVALIAÇÃO EXPERIÊNCIA ABP	161
APÊNDICE E - VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	163

INTRODUÇÃO

O mundo do trabalho, historicamente, ocupa lugar central nas dinâmicas sociais, políticas e econômicas. A forma como se organiza o trabalho influencia diretamente a configuração das relações sociais e a própria constituição dos sujeitos. Nessa perspectiva, a formação profissional não se limita à aquisição de habilidades técnicas, mas envolve o desenvolvimento integral de suas capacidades e potencialidades. Nesse sentido, o interesse pela problemática apresentada é oriundo da trajetória da pesquisadora como assistente social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Manaus Distrito Industrial (IFAM/CMDI), desde 2010.

A experiência profissional acumulada, permitiu-nos reconhecer a necessidade da implementação de práticas educativas que possibilitem aos indivíduos, enquanto sujeitos sociais, o desenvolvimento da sua capacidade de percepção da realidade a qual estão inseridos. A partir dos atendimentos individuais realizados, observamos uma recorrente preocupação dos discentes quanto à iminente inserção no mundo do trabalho, manifestada, muitas vezes, por sentimento de insegurança e angústia.

No caso dos estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), especialmente aqueles matriculados na modalidade integrada regular, a admissão em uma instituição de ensino não se restringe ao ingresso em um espaço de aprendizagem formal, mas representa, para muitos, o primeiro passo em direção à construção de uma trajetória profissional. Essa transição impõe desafios que demandam estratégias pedagógicas e institucionais que promovam a articulação entre formação acadêmica e formação para o mundo do trabalho.

Este momento é caracterizado por escolhas importantes, onde os indivíduos buscam definir não apenas suas trajetórias profissionais, mas também a elaboração de projetos de vida, subjetivos e sociais, conforme suas aspirações e possibilidades (Ramos, 2008). Esse processo assume especial relevância para jovens em situação de vulnerabilidade social, pois a inserção no mundo do trabalho pode representar uma mediação fundamental na experiência da juventude e no exercício da sua condição juvenil (Dayrell, 2007).

Contudo, o atual cenário econômico, fortemente influenciado pela lógica neoliberal, tem promovido transformações estruturais no ambiente produtivo, impactando de maneira expressiva as relações de trabalho. A flexibilização das estruturas laborais e a intensificação da precarização emergem como traços centrais desse processo (Antunes, 2018). Nesse contexto, a reestruturação produtiva do capital, impulsionada pelo toyotismo e pela lógica da acumulação

flexível, tem aprofundado os mecanismos de instabilidade e desproteção no mundo do trabalho, impondo desafios adicionais à inserção profissional.

Em meio a isso, o avanço acelerado das novas tecnologias tem contribuído para a substituição de trabalhadores por sistemas automatizados, intensificando a desvalorização de determinadas ocupações e ampliando desigualdades estruturais no mercado de trabalho (Alves, 2008). Paralelamente, a Quarta Revolução Industrial agrava esses processos ao incorporar tecnologias disruptivas que não apenas reconfiguram as formas de produção, mas também redefinem as qualificações exigidas para inserção nesse novo contexto. Essas transformações demandam uma reestruturação dos processos formativos, de modo a preparar os estudantes para um mundo do trabalho em constante mutação.

Diante dessa conjuntura, percebemos a importância da criação de espaços educativos que permitam aos estudantes refletirem sobre as implicações dessas mudanças no mundo do trabalho. Nessa conjuntura, destacamos a necessidade de implementar práticas educativas que fomentem a participação dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de suas capacidades de expressão e criticidade. Dessa forma, as metodologias ativas surgem como uma alternativa para incentivar o protagonismo estudantil. Entre essas metodologias, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) se destaca como uma proposta pedagógica que visa, além do desenvolvimento de habilidades, a construção da autonomia no processo de aprendizagem.

A escolha da ABP como prática educativa desta pesquisa busca oferecer uma abordagem colaborativa para a compreensão do mundo do trabalho. Nesse aspecto, Barbosa e Moura (2013) ressaltam que a implementação de metodologias ativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é fundamental para envolver os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Assim, acreditamos que a análise do cenário atual do mundo do trabalho, aliada ao papel central da EPTNM nesse contexto, pode oferecer aos estudantes uma oportunidade de compreender as perspectivas e desafios que permeiam o campo profissional.

O mundo do trabalho deve ser concebido como um processo dinâmico, em constante transformação social, econômica e produtiva, no qual novas relações e formas de organização do trabalho são continuamente estabelecidas (Antunes; Alves, 2004). Nesse contexto, a ABP se destaca como uma metodologia que não apenas facilita a aplicação prática do conhecimento, mas também fomenta a reflexão crítica sobre as condições e expectativas do mundo do trabalho contemporâneo. Ao envolver os estudantes em experiências que articulam teoria e prática, essa abordagem pedagógica os estimula a desenvolver uma compreensão mais aprofundada das complexidades e dinâmicas que estruturam o universo profissional.

Sob essa ótica, ao longo do processo histórico da educação, as metodologias de ensino têm sido continuamente desenvolvidas e aprimoradas com o objetivo de não apenas engajar os estudantes nos conteúdos curriculares acadêmicos, mas também prepará-los para a inserção no mundo do trabalho. Neste contexto, a EPTNM passa a ser compreendida além da mera transmissão de conhecimento, mas fundamentada em um ensino que crie condições para que os alunos possam construir seu próprio saber de forma autônoma (Freire, 2021).

Essa perspectiva se coaduna com a proposta metodológica defendida por John Dewey, para quem a educação deve ser uma experiência integrada à vida social e à realidade dos indivíduos. Dewey (1959) enfatiza que a escola deve funcionar como um espaço que não apenas transmite informações, mas que também promove uma aprendizagem contínua e diretamente relacionada ao cotidiano dos estudantes. Essa visão de uma educação que enfatiza a autonomia e a integração com o mundo do trabalho se alinha diretamente ao desenvolvimento da EPTNM no Brasil.

Compreender o desenvolvimento da EPTNM e sua relação com o mundo do trabalho requer uma análise histórica da evolução da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que está profundamente vinculada ao contexto social, político e econômico do país. A formação profissional, estruturada ao longo do tempo pelos interesses do sistema capitalista, teve suas primeiras iniciativas durante o período imperial, com caráter assistencialista, voltadas aos indivíduos socialmente marginalizados.

Nas primeiras décadas da República, a oferta de educação profissional foi moldada pelo avanço da industrialização no país. Essa trajetória de formação técnica-profissional tem raízes em um processo civilizatório fragmentado, subserviente e alinhado aos interesses das elites dominantes (Ramos, 2014; Moura, 2010). Na primeira década do século XX, a EPT passou a ser institucionalizada como política pública com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, estabelecidas durante o governo de Nilo Peçanha, em 1909.

O público-alvo dessas instituições era predominantemente composto por jovens pobres e desamparados, evidenciando o caráter assistencialista da política educacional da época. As Escolas de Aprendizes e Artífices não tinham como foco uma formação integral ou crítica dos trabalhadores, mas sim a oferta de uma qualificação técnica mínima, voltada para a inserção imediata no mercado de trabalho (Ramos, 2014).

Com o avanço da industrialização, o desenvolvimento da EPT é marcado por avanços e retrocessos pautados nas contradições da lógica mercadológica e pela luta por espaços que garantam a formação do ser humano numa perspectiva ampliada. Nesse ínterim, a atual organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) foi concebida a partir

do Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, 2004), como resultado de um processo histórico de debates fomentado pelos movimentos sociais e educadores para resgatar, no ensino profissional, as concepções de educação politécnica, formação omnilateral e escola unitária (Brasil, 2007).

Nesse cenário, um dos desafios do ensino médio integrado é estabelecer-se dentro de um projeto educacional que possibilite aos estudantes a compreensão da realidade e do mundo nos quais estão inseridos. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil, os cursos da EPTNM têm como objetivo proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências fundamentais para o desempenho de atividades profissionais e para a plena participação na vida cidadã (Brasil, 2012).

Essa concepção implica em compreender a formação para o mundo do trabalho em sua historicidade como aspecto determinante para a formação integral do ser humano (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005). Sob essa perspectiva, o trabalho, entendido como princípio educativo, configura-se como a base epistemológica e pedagógica que possibilita aos indivíduos não apenas o desenvolvimento de competências técnicas, mas também a compreensão dos processos científicos, tecnológicos e culturais da sociedade, abrangendo seus aspectos ontológicos e históricos (Saviani, 2007).

A EPTNM enfrenta vários desafios, sendo um deles a necessidade de fomentar uma formação que possibilite aos indivíduos a compreensão das dinâmicas sociais, políticas e econômicas estabelecidas no mundo do trabalho. Nessa perspectiva, as práticas educativas se desenvolvem em um processo imbricado no avanço das tecnologias, nas transformações da sociedade e nos desafios contemporâneos. Em meio a esse cenário, surgem as metodologias ativas com o objetivo de estimular a participação dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem (Camargo; Daros, 2018).

Diante das constantes mudanças no mundo do trabalho, as metodologias tradicionais se mostram em descompasso com as transformações, tornando imprescindível a implementação de práticas educativas que estimulem o engajamento, a reflexão, a criticidade, a valorização das opiniões e experiências dos estudantes (Berbel, 2011). Nesse sentido, o papel do educador torna-se ainda mais relevante, não apenas no âmbito docente, mas também na atuação dos profissionais que compõem as equipes multiprofissionais na educação, os quais desempenham um papel pedagógico fundamental como mediadores do processo de aprendizagem.

Dessa forma, a metodologia ativa escolhida para fundamentar o presente trabalho é a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), ou *Project-Based Learning* (PBL). Essa abordagem tem apresentado experiências exitosas na promoção da aprendizagem, contribuindo

para o desenvolvimento da criticidade, criatividade e motivação (Vasconcelos; Queiroz Neto, 2021; Brod; Duarte, 2022). Por meio dessa metodologia, os estudantes assumem um papel participativo, sendo instigados a solucionar desafios e a elaborar projetos estreitamente conectados à realidade que transcendem os limites da sala de aula (Bender, 2014).

A temática “formação para o mundo do trabalho” para os estudantes da EPTNM apresenta o desafio de construir espaços que estimulem os estudantes a adquirirem conhecimento e reflitam sobre as perspectivas profissionais relacionadas aos seus cursos. Nesse cenário, o problema científico desta pesquisa foi formulado pela seguinte indagação: De que forma a Aprendizagem Baseada em Projetos pode contribuir para a formação para o mundo do trabalho na EPTNM? Com o intuito de subsidiar a construção da resposta a essa questão-problema, a pesquisa delineou os seguintes questionamentos:

1. Qual é a realidade socioeconômica dos estudantes do 3º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica?
2. Qual é a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho?
3. Como a ABP pode ser instrumentalizada para ampliar a compreensão dos alunos sobre o mundo do trabalho na EPTNM?
4. Que produto educacional poderia se configurar como estratégia para fomentar a compreensão dos estudantes sobre o mundo do trabalho por meio da ABP?

Nessa perspectiva, a presente pesquisa propôs investigar como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode contribuir para a formação para o mundo do trabalho na EPTNM. A premissa central é que a implementação de práticas educativas focadas na formação para o mundo do trabalho pode não apenas capacitar os estudantes para o mundo do trabalho, mas também promover sua criticidade e reflexão. Ressaltamos, ainda, que o processo investigativo teve como objetivos específicos:

1. Conhecer a realidade socioeconômica dos estudantes do 3º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica;
2. Verificar a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho;
3. Identificar como ABP pode ser instrumentalizada para ampliar a compreensão dos alunos sobre o mundo do trabalho na EPTNM;
4. Elaborar um produto educacional com estratégias pedagógicas baseadas na ABP, visando contribuir para a ampliação da compreensão dos estudantes sobre o mundo do trabalho.

A aplicação desta pesquisa teve como *lôcus* o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), especificamente o Campus Manaus Distrito Industrial

(CMDI). O IFAM tem como missão promover, com excelência, a educação, ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento da Amazônia (IFAM, 2019). Neste sentido, o IFAM/CMDI originou-se da Unidade de Ensino Descentralizada de Manaus (UNED), criada em 1987 e com atividades iniciadas em 1992. Em 2009, com a criação do Instituto Federal do Amazonas, a UNED foi renomeada como Campus Manaus Distrito Industrial (IFAM, 2020).

O IFAM/CMDI está situado na Avenida Governador Danilo de Matos Areosa, 1731, Distrito Industrial, Manaus/Amazonas. Atualmente, o IFAM/CMDI oferece dois cursos Técnicos de Nível Médio Integrado (Eletrônica e Mecatrônica), um curso Técnico de Nível Médio Integrado na Modalidade EJA (Logística), dois cursos Técnicos na Modalidade Subsequente (Automação Industrial e Eletrônica) e cinco cursos de Graduação (Engenharia de Controle e Automação, Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações, Tecnologia em Eletrônica Industrial, Tecnologia em Mecatrônica Industrial e Tecnologia em Logística).

Cabe destacar que o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa e obteve aprovação no dia 08 de março de 2024, conforme registrado no Parecer Consubstanciado n.º 6.693.994. Dessa forma, a pesquisa contou com a participação de 67 estudantes do 3.º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica (EIMEC), conforme os termos estabelecidos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A) e no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE – Apêndice B).

A formação técnica integrada nos Institutos Federais exige a realização de estágio curricular obrigatório, o que implica que os estudantes do último ano se encontram simultaneamente na fase de conclusão de sua formação profissional e na preparação para os desafios do mundo do trabalho. Dessa maneira, a escolha dos estudantes do 3.º ano para participação na pesquisa justifica-se pelo fato de estarem em um momento de transição, tanto em suas trajetórias acadêmicas quanto na inserção no universo profissional.

A pesquisa adotou a abordagem qualitativa, uma vez que se propôs a investigar eventos e significados a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, valorizando as interpretações atribuídas pelos próprios participantes às suas experiências, em vez de se basear exclusivamente em valores ou pressuposições do pesquisador (Yin, 2016). Assim, os dados coletados englobaram tanto as falas dos participantes quanto às reflexões do pesquisador (Creswell, 2014), reconhecendo que as dinâmicas humanas devem ser compreendidas no âmbito da realidade social, na qual os indivíduos se distinguem não apenas por suas ações, mas também pelas interpretações e significados que atribuem às próprias práticas (Minayo, 2009).

Além disso, a presente pesquisa adota a abordagem multimétodos como eixo estruturante da construção dos dados, possibilitando uma compreensão ampliada da

investigação científica. Conforme argumentam Günther, Elali e Pinheiro (2011), a abordagem multimétodos se fundamenta na convergência de diferentes técnicas e perspectivas metodológicas para investigar um objeto de estudo sob ângulos complementares. Tal estratégia é particularmente relevante em pesquisas que abrangem uma complexidade marcada por múltiplos fatores, incluindo aspectos individuais, educacionais, sociais e econômicos.

Dessa forma, a combinação de distintas estratégias metodológicas nesta investigação busca assegurar uma análise mais abrangente e consistente. Para tanto, a pesquisa foi estruturada em dois eixos principais: métodos centrados nos sujeitos e métodos centrados no contexto. A articulação entre esses dois eixos permitiu à pesquisa não apenas compreender as experiências individuais dos estudantes, mas também situá-las dentro de um panorama mais amplo, analisando os fatores que influenciam sua formação profissional e sua inserção no mundo do trabalho.

Outro aspecto fundamental da abordagem multimétodos foi a triangulação de dados, que ocorre quando diferentes fontes de informação e métodos de coleta são utilizados para examinar a mesma problemática, aumentando a confiabilidade dos achados. Sendo assim, a construção dos dados para a construção desta dissertação e do produto educacional levou em consideração as questões norteadoras e os objetivos específicos, os quais coadunaram o escopo de diferentes técnicas.

1) Levantamento Bibliográfico

O levantamento bibliográfico envolveu a revisão de literatura relevante sobre a EPTNM, incluindo artigos acadêmicos, livros e publicações institucionais que tratam do perfil dos estudantes que compunham a educação profissional no Brasil (Marconi; Lakatos, 2010). O levantamento bibliográfico contemplou a etapa inicial da pesquisa científica, que implicou em um estudo exploratório para coletar informações preliminares sobre a formação para o mundo do trabalho e a metodologia da ABP.

Para isso, foram realizadas consultas a portais acadêmicos, como Google Acadêmico e *Scielo* (*Scientific Electronic Library Online*), aplicando-se descritores alinhados ao tema proposto: “Aprendizagem Baseada em Projetos”, “Metodologias ativas”, “Mundo do Trabalho”. Além disso, foram utilizados livros, artigos de periódicos e anais de eventos, considerados essenciais para a organização das categorias-chave e para o desenvolvimento teórico da investigação (Gil, 2021). Esse processo permitiu não apenas a contextualização do tema no cenário educacional brasileiro, mas também a identificação de lacunas no conhecimento existente, reforçando a relevância da pesquisa e sua contribuição para os estudos sobre a ABP na formação profissional.

2) Pesquisa Documental

A pesquisa documental, enquanto instrumento de tratamento de dados primários, consistiu na análise de dados estatísticos sobre a EPTNM no Brasil (Gil, 2021). Foram examinados relatórios de órgãos como o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e da Plataforma Nilo Peçanha. Esse processo analítico permitiu não apenas a identificação de tendências gerais, mas também a construção de um panorama macro do perfil socioeconômico dos estudantes matriculados nessa modalidade de ensino.

3) Questionários

O questionário é um instrumento de coleta de dados amplamente utilizado em pesquisas científicas, sendo composto por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito (Marconi; Lakatos, 2010). Sua aplicação permite a obtenção de informações objetivas e subjetivas, sendo uma ferramenta utilizada para captar percepções, conhecimentos e experiências dos participantes. Nesta investigação, foram utilizados dois questionários semiestruturados.

O primeiro questionário (Apêndice C) possibilitou caracterizar o perfil da turma e os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a temática da formação para o mundo do trabalho. Esse questionário foi composto por vinte e uma perguntas, abrangendo aspectos pessoais - informações sobre idade, gênero, condição socioeconômica e contexto familiar dos participantes, percepções sobre si mesmos e sobre a instituição - expectativas e experiências dos estudantes no contexto da EPTNM, e visão sobre o mundo do trabalho - compreensão dos desafios, oportunidades e perspectivas dos estudantes em relação à inserção profissional (Cf. Capítulo 1 da dissertação).

A aplicação do questionário eletrônico junto aos estudantes ocorreu em abril de 2024, utilizando a plataforma *Google Forms*, um recurso que possibilitou a coleta de dados de maneira ágil, organizada e acessível. A escolha dessa ferramenta digital permitiu que os estudantes respondessem ao questionário de forma individualizada, assegurando a participação de todos sem comprometer o horário regular das aulas. A Figura 1 ilustra o momento da aplicação do questionário eletrônico, evidenciando a participação ativa dos estudantes no processo de pesquisa.

Figura 1- Estudantes preenchendo o questionário socioeconômico eletrônico



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O segundo questionário (Apêndice D), contendo perguntas abertas e fechadas, foi aplicado após a realização das oficinas para verificação da contribuição da ABP no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes (Cf. Capítulo 3). A aplicação ocorreu no mês de setembro de 2024, por meio da plataforma *Google Forms*, garantindo acessibilidade e facilidade no preenchimento (Figura 2).

Figura 2- Estudantes preenchendo o questionário de autoavaliação



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Além de avaliar a qualidade, aplicabilidade e impacto das oficinas, os estudantes analisaram sua participação no projeto, identificando desafios enfrentados ao longo das atividades, bem como os avanços alcançados em termos de aprendizado, engajamento e

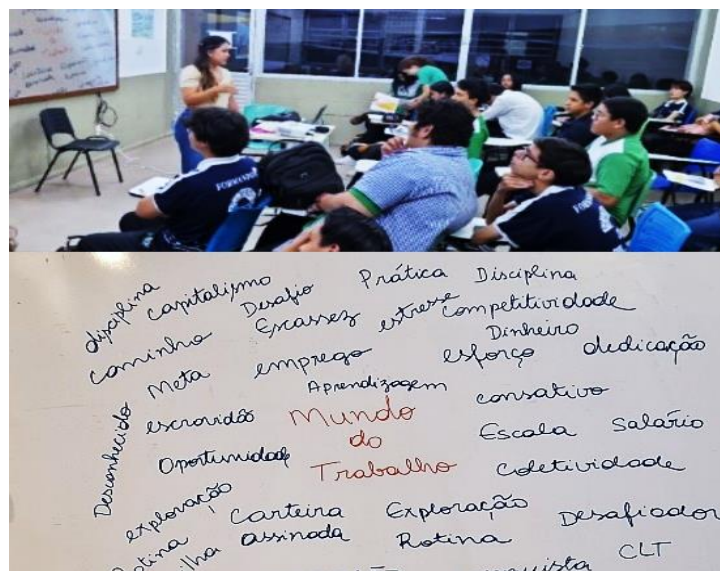
desenvolvimento de habilidades. Promovendo uma compreensão aprofundada dos processos envolvidos na ABP e de sua aplicabilidade no contexto do mundo do trabalho

4) *Brainstorming*

O *brainstorming* é uma técnica colaborativa projetada para incentivar a livre expressão de ideias e fomentar o pensamento coletivo. Segundo Masetto (2003), o *brainstorming*, também conhecido como tempestade cerebral, é uma estratégia que facilita o aquecimento da classe, desenvolvimento da criatividade e a geração de muitas ideias em um curto período.

A técnica foi realizada nos dias 03 e 04 de junho de 2024. Durante a atividade, os estudantes foram convidados a mencionar a primeira palavra ou conceito que viesse à mente ao ouvir a expressão “mundo do trabalho” (Cf. Capítulo 2 da dissertação). Esse processo inicial teve um papel fundamental na captura de percepções espontâneas e intuitivas dos alunos, fornecendo uma base diversificada de respostas. As palavras e conceitos mencionados refletiram suas impressões imediatas sobre o tema, possibilitando uma análise mais ampla da maneira como enxergam o universo profissional e suas expectativas em relação a ele (Figura 3).

Figura 3- Aplicação da técnica “*brainstorming*”



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Todas as ideias geradas durante o *brainstorming* foram registradas sem julgamento ou filtro, o que incentivou os alunos a compartilharem suas opiniões de forma livre e sem restrições. Essa técnica revelou uma ampla gama de respostas, abrangendo tanto as aspirações quanto às preocupações dos estudantes em relação ao mundo do trabalho. Foi uma abordagem

aplicada para identificar tópicos centrais e permitir a livre associação de ideias, de modo a facilitar a condução da próxima técnica a ser utilizada.

5) Mapa Mental

Segundo Buzan (2009), estimula o cérebro a processar informações de forma associativa e visual. Ao combinar lógica e criatividade, o mapa mental facilita o aprendizado, a elaboração de projetos e a organização de ideias de maneira clara, estruturada e intuitiva. A construção do mapa mental começa com uma ideia central, da qual se ramificam subtemas e associações, semelhantes aos galhos de uma árvore, permitindo ao indivíduo visualizar e conectar informações de forma dinâmica.

Cada ramificação pode conter palavras-chave, imagens e símbolos que representam as ideias, facilitando a compreensão e a memorização. O mapa mental foi utilizado como uma ferramenta para organizar e coletar informações sobre as percepções dos estudantes acerca do mundo do trabalho. A técnica foi aplicada em cada turma e cada mapa foi elaborado por grupos compostos por 5 a 8 estudantes (Figura 4). Os estudantes foram organizados em 10 grupos, que foram identificados na pesquisa de forma alfanumérica, utilizando a letra “G” seguida de um número sequencial (G1, G2, e assim por diante).

Figura 4- Aplicação da técnica “mapa mental”



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Cada grupo foi orientado a refletir sobre suas percepções sobre o conceito de trabalho, suas vivências relacionadas ao tema, e suas expectativas futuras. A partir dessas reflexões, os grupos foram instruídos a elaborar um mapa mental, inserindo também as palavras ditas individualmente no *brainstorming*, partindo do conceito central “Mundo do Trabalho”. A partir

desse ponto, as ideias foram ramificadas, abordando temas como “relações de trabalho”, “tecnologia”, “condições de trabalho”, “educação” e “carreira” (Cf. Capítulo 2 da dissertação).

Esse processo permitiu que os estudantes visualizassem de forma ampla as diversas dimensões que compõem o universo do trabalho, facilitando a conexão entre suas experiências pessoais e suas expectativas futuras. Durante a construção do mapa mental, os estudantes foram incentivados a expressar suas ideias livremente, conectando conceitos e experiências pessoais. A metodologia permitiu capturar tanto as associações diretas que os estudantes fazem com o trabalho quanto às influências sociais e históricas que moldam suas percepções.

6) Oficinas

As oficinas representaram ambientes propícios para a construção coletiva do conhecimento, por meio da sensibilização, reflexão, análise da realidade, confronto e intercâmbio de experiências (Candau, 1999). Essa abordagem visou não apenas esclarecer os procedimentos práticos da ABP, mas também verificar como essa metodologia ativa pode se constituir como uma ferramenta pedagógica na EPTNM.

Para o desenvolvimento das atividades que compõem a metodologia da ABP (BIE, 2008; Bender, 2014), foram estruturadas cinco oficinas, centradas na discussão sobre o mundo do trabalho (Cf. Capítulo 3 da dissertação). A fundamentação para essas oficinas foi ancorada na constatação de que um dos desafios da EPTNM é o desenvolvimento de “ações que contribuam para os jovens terem mais conhecimento sobre o funcionamento do mundo do trabalho” (IET, 2023a, p. 171). Dessa forma, as oficinas foram planejadas para proporcionar uma experiência reflexiva aos estudantes, promovendo maior aproximação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho

Para alcançar esse objetivo, realizamos cinco oficinas durante os meses de julho e setembro de 2024, planejadas com base em princípios metodológicos que priorizam a colaboração, reflexão e troca de experiências, elementos fundamentais para a construção coletiva do conhecimento. As oficinas foram divididas em cinco etapas: 1) Introdução e Planejamento; 2) Exploração/pesquisa sobre a temática; 3) Desenvolvimento dos Produtos; 4) Discussão sobre os Produtos elaborados; 5) Apresentação dos Projetos elaborados (Figura 5). A implementação dessas oficinas permitiu aos estudantes vivenciarem a metodologia da ABP no contexto da EPTNM.

Figura 5 - Oficinas realizadas com os estudantes



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Para a análise dos dados, utilizamos a análise de conteúdo para interpretar as respostas qualitativas (Bardin, 2011), enquanto os dados quantitativos foram empregados apenas para ilustrar o panorama de perfil dos estudantes e subsidiar suas relações com os dados qualitativos. As falas foram organizadas em categorias conforme as perguntas norteadoras. Posteriormente, foram estabelecidos temas como unidades de registro, gerando subcategorias. A Análise de Conteúdo foi composta por três fases organizadas.

A primeira fase, denominada pré-análise, consistiu na organização e estruturação dos dados com o propósito de estabelecer o corpus da pesquisa. Durante essa etapa, foram seguidos os critérios de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, garantindo que o material analisado fosse abrangente e relevante. A segunda fase, a exploração do material, envolveu a análise do corpus, identificando categorias e unidades temáticas. Esse processo sistemático permitiu a identificação de padrões e temas recorrentes, proporcionando uma base sólida para a análise subsequente. Na terceira fase, tratamento dos dados, ocorreram as inferências e interpretações dos dados coletados. Nessa etapa, os achados foram analisados criticamente à luz do referencial teórico, estabelecendo conexões entre os discursos dos estudantes e os pressupostos teóricos que fundamentam a pesquisa.

A análise de conteúdo revelou não apenas os significados explícitos expressos nas respostas dos participantes, mas também as nuances implícitas, permitindo a identificação de tendências e reflexões subjacentes às falas. Essa conjuntura sustenta a presente dissertação, onde exploramos a importância da formação para o mundo do trabalho dos estudantes da EPTNM. Dessa forma, ela está organizada em 04 (quatro) capítulos principais.

O primeiro capítulo, intitulado “*Conhecendo a EPTNM e o perfil dos seus estudantes*”, objetiva conhecer a realidade socioeconômica dos participantes. Para tanto, aborda sobre o contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil, caracteriza os estudantes que fazem parte desta modalidade educacional e, por fim, apresenta perspectivas e expectativas desses alunos em relação ao seu futuro profissional, fornecendo uma base para a compreensão dos desafios e oportunidades na formação para o mundo do trabalho na EPTNM.

No segundo capítulo, “*Explorando o mundo do trabalho na EPTNM*”, tem por finalidade verificar a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho. Começamos examinando os aspectos conceituais do trabalho e sua fundamentação como princípio educativo. A seguir, apresentamos as percepções dos estudantes sobre o mundo do trabalho, baseadas em dados coletados durante a pesquisa. Por fim, analisamos a relação das práticas educativas e a compreensão sobre o mundo do trabalho.

O terceiro capítulo, “*A Aprendizagem Baseada em Projetos e o mundo do trabalho*”, foca na ABP como uma estratégia de formação no mundo do trabalho. Iniciamos com uma discussão teórica sobre os fundamentos da ABP, explorando seus princípios, benefícios e desafios. Em seguida, detalhamos o processo de implementação da ABP na EPTNM, fornecendo exemplos práticos de projetos desenvolvidos pelos estudantes. Concluimos o capítulo avaliando as contribuições da ABP para a formação para o mundo do trabalho.

Por fim, o capítulo 4, “*Produto Educacional*”, apresenta a concepção e aplicação de um guia didático para educadores que desejam implementar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) na discussão sobre a temática “formação para o mundo do trabalho”. O guia didático, intitulado “A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho”, está dividido em quatro sessões: 1) O que é Aprendizagem Baseada em Projetos?; 2) A EPTNM e o Mundo do Trabalho; 3) Roteiro ABP: Mundo do Trabalho; e 4) Experiências com a ABP. Este capítulo detalha todo o processo de desenvolvimento e implementação do guia, destacando como ele pode ser uma ferramenta para educadores na EPTNM.

Portanto, ressaltamos que a dissertação, ora apresentada, expressa-se como uma reflexão sobre os principais achados da pesquisa, discutindo suas implicações para a prática educativa na EPTNM e para a formação profissional dos jovens. Além disso, sinalizamos recomendações para futuras pesquisas e práticas pedagógicas, visando aprimorar a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos.

CAPÍTULO 1

CONHECENDO A EPTNM E O PERFIL DOS SEUS ESTUDANTES

Considerar o trabalho como uma atividade educativa exige uma reflexão sobre a trajetória da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), desde o viés assistencialista que caracterizou os primeiros tempos do ensino profissional, até as exigências da produção industrial moderna, que impõem a preparação diferenciada de trabalhadores e a distinção entre diferentes classes de cidadãos (Ciavatta, 2009). Nesse contexto, o presente capítulo tem como objetivo compreender a realidade socioeconômica dos alunos que integram a EPTNM, caracterizando seu perfil, suas expectativas e como esses fatores influenciam sua visão sobre o mundo do trabalho.

Para alcançarmos esse objetivo, começaremos com um panorama geral da EPTNM no Brasil, examinando seu desenvolvimento histórico em resposta aos interesses econômicos, políticos e às demandas sociais ao longo do tempo. Este estudo permitirá traçar a evolução dessa modalidade de ensino, destacando as transformações que ocorreram em função de tais influências e seu impacto na configuração da EPTNM na atualidade.

Em seguida, apresentamos uma caracterização detalhada dos estudantes, levando em consideração aspectos demográficos, socioeconômicos e educacionais. Compreender quem são esses alunos é fundamental para identificar suas necessidades e desafios específicos, de modo a garantir que as práticas educativas implementadas estejam alinhadas às suas realidades. A diversidade de perfis exige uma adaptação contínua das abordagens pedagógicas, de modo a assegurar que a educação seja inclusiva, relevante e capaz de promover um aprendizado significativo.

Considerando a importância de reconhecer que os significados atribuídos ao conhecimento estão diretamente relacionados ao contexto no qual os estudantes estão inseridos (Schülunzen *et al.*, 2020). As práticas educativas precisam dialogar com as realidades e experiências cotidianas dos alunos. Isso implica em uma educação que não apenas transmite saberes teóricos e técnicos, mas que também esteja conectada com o mundo vivido pelos estudantes, tornando o processo educativo mais relevante e aplicável à vida real.

Nesse sentido, este capítulo também examina as perspectivas dos estudantes em relação ao futuro profissional e acadêmico, buscando identificar suas aspirações e preocupações. Conhecer as expectativas dos alunos da EPTNM é fundamental para alinhar o currículo e as metodologias de ensino às realidades do mundo do trabalho que eles enfrentarão. Ao final, a

compreensão detalhada dos estudantes fornecerá a base necessária para as discussões e análises subsequentes, orientando os esforços na implementação de práticas educativas que possam contribuir para a formação desses jovens e prepará-los para o mundo do trabalho.

1.1. Contextualizando o panorama da EPTNM no Brasil

A trajetória da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM¹) no Brasil revela um desenvolvimento influenciado por distintos marcos históricos entrelaçados com as complexidades sociais, políticas, culturais e econômicas do país. Os primeiros registros de experiências em educação profissional, ainda incipientes, remontam ao período colonial, quando se promovia a formação de artesãos sob a égide da educação jesuítica. Essa fase testemunhou a implementação de oficinas voltadas para a instrução em trabalhos manuais, delineando os primórdios dos espaços formativos denominados escolas-oficinas (Manfredi, 2002; Moura, 2010).

No contexto de uma sociedade colonial escravocrata, as atividades manuais eram depreciadas e consideradas socialmente menos valorizadas. Assim, a incipiente formação profissional era direcionada aos menos privilegiados, abrangendo pobres, escravizados e indígenas. Estes últimos eram instruídos a desempenhar atividades mecânicas essenciais, como serralheria, sapataria e técnicas de construção, intrinsecamente relacionadas ao cotidiano das vilas e fazendas. Nesse panorama, as atividades manuais eram reservadas aos menos afortunados, enquanto a educação intelectual destinava-se aos filhos dos colonos (Fonseca, 1986; Moura, 2010).

Os ensinamentos nos ofícios eram, geralmente, ministrados nas próprias fazendas ou oficinas onde a prática laboral ocorria, sob a tutela de um mestre detentor do conhecimento prático. A expansão da estrutura educacional promovida pela Companhia de Jesus abrangeu o ensino do português aos indígenas, a disseminação da doutrina cristã, a formação profissional e agrícola para a execução de atividades cotidianas, bem como o ensino da gramática latina destinado àqueles que almejavam cursar estudos superiores na Europa (Saviani, 2011).

Com a descoberta e exploração do ouro na região das Minas Gerais, surgiu a necessidade de criação de oficinas para ensino relacionado à extração nas minas e a fundição do ouro em barras, sendo este último realizado pelas Casas de Fundição e de Moeda. Outro registro de

¹ A nomenclatura EPTNM foi formalizada pelo Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, 2004). Anteriormente, utilizava-se somente a expressão “Educação Profissional”.

ensino de ofício no país, nessa época, refere-se a atividades navais. Motivado pela falta de mão de obra, o recrutamento incluía presos e pessoas em situação de rua para aprenderem ofícios de mando, eles eram direcionados conforme as habilidades que já dispunham (Fonseca, 1986). Essas iniciativas educacionais desse período não apenas atendiam às necessidades práticas da sociedade em transformação, mas também refletiam a busca por formas inovadoras de preparar a população para as demandas diversificadas de um contexto econômico em evolução.

Na segunda metade do século XVIII, a partir de um projeto modernizador português, influenciado pelos ideais iluministas, foram implementadas reformas pelo Marquês de Pombal, como a instituição do Alvará de 28 de junho de 1759, o qual determinava a expulsão dos jesuítas de Portugal e de seus domínios, além de abolir o modelo educacional jesuítico. O sistema de ensino estabelecido pela reforma tinha o propósito de atender às necessidades do Estado e de uma elite colonial, incluindo o ensino do latim, grego e retórica. No entanto, essas disciplinas eram ministradas por professores sem a devida preparação, e a educação no Brasil entrou em um período de declínio (Saviani, 2011).

As reformas educacionais implementadas por Pombal promoveram a desarticulação do sistema de ensino no Brasil, afetando diretamente o incipiente desenvolvimento da educação profissional (Cordão; Moraes, 2017). Cabe destacar que durante o período do pacto colonial, havia a repressão de atividades manufatureiras pela Coroa Portuguesa, que culminou com a publicação do Alvará de 1785 que proibia a instalação de fábricas e o desenvolvimento dessas atividades no Brasil. Isso se justificava pela necessidade de concentração da mão de obra para o cultivo e extração de matéria-prima para Portugal, e principalmente, pela preocupação da Coroa pelo movimento de crescimento de manufaturas têxteis, favorecimento da autonomia da colônia e a queda na arrecadação tributária da mineração (Novais, 2000).

Com a vinda da família real para o Brasil em 1808 e abertura dos portos, foram instituídas uma série de medidas por D. João VI, como a permissão para a instalação de fábricas no país e a criação do Colégio das Fábricas em 1809, o que se configurou como a origem da institucionalização de uma educação profissional. Esse foi o primeiro estabelecimento público em nosso território com o propósito de fornecer formação técnica para artistas e aprendizes que vieram de Portugal (Manfredi, 2002; Garcia, 2000).

Em sequência, a incipiente educação profissional assumiu uma abordagem assistencialista, tendo como marco a criação do Seminário dos Órfãos da Bahia. Nesse aspecto, Fonseca (1986, p. 151) aponta que os órfãos “receberiam a instrução de primeiro grau, sendo, em seguida enviados para as oficinas públicas ou particulares, mediante contrato e fiscalização do Juiz de Órfãos, a fim de aprenderem um ofício”. Nessa perspectiva, a educação foi

historicamente concebida de forma dualista, destinando a educação profissional para as classes menos privilegiadas, especialmente na preparação para o trabalho manual, enquanto o ensino propedêutico era direcionado à elite (Kuenzer, 2007).

Entre 1840 e 1865, no período imperial, foram criadas as Casas de Educandos Artífices, que tinham um modelo de aprendizagem baseado na disciplina e na hierarquia. Essas casas eram consideradas “obras de caridade”, mantendo a visão assistencialista e civilizatória da educação profissional. Na sequência, surgiram os Liceus de Artes e Ofícios, que introduziram cursos de ciências aplicadas e artes, mas ainda mantiveram a natureza assistencialista da formação (Manfredi, 2002).

Durante a Primeira República, tem-se o início do desenvolvimento técnico-industrial no Brasil. Essa fase da República foi marcada por mudanças significativas no âmbito socioeconômico que tiveram um impacto direto na educação profissional. Essas transformações foram impulsionadas pela abolição da escravidão, pela consolidação do projeto de imigração e pelo crescimento da economia. O país entrou em uma nova etapa socioeconômica devido ao processo de industrialização e urbanização (Manfredi, 2002). Nesse período, houve também a organização dos trabalhadores urbanos, imbuídos dos ideais revolucionários que vivenciavam a Europa, dando início a mobilizações e greves.

Durante o governo de Afonso Pena, a gestão da educação profissional foi incorporada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Nesse contexto, uma proposta foi submetida ao Congresso Nacional, visando criar um projeto que contemplasse a implementação de campos e oficinas escolares, com o intuito de proporcionar treinamento no manuseio de ferramentas aos estudantes do ginásio. Uma das iniciativas durante esse período foi a instituição da Escola Prática de Aprendizizes das Oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro, destinada à formação de jovens com idades entre 12 e 15 anos para desempenharem funções nas ferrovias (Cordão; Moraes, 2017).

Essas iniciativas demonstram a atuação do governo na promoção da formação profissional, alinhada a um projeto civilizatório e higienista, desde idades mais precoces. Dando continuidade a estruturação da educação profissional no país, em 1909, no governo de Nilo Peçanha, foi publicado o Decreto n.º 7.566 (Brasil, 1909), que estabeleceu a criação de dezenove Escolas de Aprendizizes Artífices sob a responsabilidade do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio.

Essas escolas tinham como objetivo oferecer educação profissional de nível primário gratuitamente. A organização da educação profissional na Primeira República foi fundamentada pela necessidade de proporcionar uma formação aos jovens marginalizados e ao mesmo tempo

adaptar a mão de obra ao novo arranjo do sistema de produção (Kuenzer, 2002). No contexto do estado do Amazonas, a Escola de Aprendizes Artífices foi oficialmente instalada em 1910, localizada na rua Urucará, no bairro Cachoeirinha (Mello, 2009).

A partir da década de 1930, se estabelece a expansão industrial brasileira. No governo de Getúlio Vargas foram discutidas e implementadas uma série de mudanças legislativas, como a Reforma Francisco Campos, o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, a transformação das Escolas de Aprendizes Artífices em Liceus Industriais, e a promulgação da Constituição de 1937 (Brasil, 1937), sendo a primeira constituição do Brasil a mencionar no seu escopo o ensino profissional, técnico e industrial.

De acordo com o texto constitucional, competiria ao Estado, em colaboração com os setores industriais e dos sindicatos econômicos, a criação de escolas de aprendizes dentro de suas respectivas especialidades, destinadas às classes menos favorecidas (Kuenzer, 2002). No Amazonas, a Escola de Aprendizes Artífices, renomeada como Liceu Industrial de Manaus, estabeleceu-se em suas instalações definitivas na Avenida Sete de Setembro, no Centro, em 1941. Essa mudança refletia a intenção de integrar a instituição ao tecido social e econômico da capital amazonense (Mello, 2009).

Outras medidas importantes no Governo Vargas foram as Leis Orgânicas do Ensino, com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) em 1942, a organização da rede federal de ensino industrial com a transformação das Liceus Industriais em Escolas Industriais e Técnicas com equivalência do curso técnico ao ensino secundário e possibilidade de acesso ao ensino superior na mesma área de formação, e criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) em 1946 (Brasil, 1942a; Brasil, 1942b; Brasil, 1946). Nesse mesmo período, o Liceu Industrial de Manaus passou a ser denominado Escola Técnica de Manaus.

Nesse contexto, Cunha (2000) observa que o ensino industrial começou a admitir alunos com um potencial de aprendizagem superior ao dos “desvalidos” das escolas de aprendizes artífices. A crescente demanda do setor industrial por mão de obra qualificada levou à implementação de exames vestibulares e testes de aptidão mental e física para o ingresso no ensino profissional. Essa mudança visava afastar o caráter “assistencialista” do acesso aos cursos profissionalizantes, substituindo o critério de “miséria” e “pobreza” por uma avaliação mais rigorosa da vocação e aptidão dos candidatos para a formação profissional (Mello, 2009).

Nessa nova organização do ensino, Kuenzer (1998) ressalta que, enquanto para as elites foram criados os cursos médios de 2.º ciclo, científico e clássico, com três anos de duração, voltados à preparação dos estudantes para o ensino superior, para os trabalhadores instrumentais

foi estabelecida uma formação profissional de nível médio, segmentada nos cursos - agrotécnico, comercial técnico, industrial técnico e normal, que não garantiam acesso ao ensino superior. Essa estrutura reforçou a dualidade educacional, reservando a formação técnica para a classe trabalhadora e a formação acadêmica para as elites.

Na década de 1950, contudo, foi instituída a possibilidade de equivalência entre a formação acadêmica e a profissional. A Lei Federal n.º 1.076 (Brasil, 1950) permitiu que egressos dos cursos profissionais (comercial, industrial ou agrícola) pudessem prosseguir seus estudos no nível superior, desde que realizassem um exame complementar das disciplinas dos cursos secundários não contempladas em sua formação técnica. Esse exame complementar deveria ser realizado em estabelecimentos de ensino secundário federais.

Com o avanço das políticas desenvolvimentistas no Brasil, no governo de Juscelino Kubitschek, em 1959, foram criadas as Escolas Técnicas Federais. Essas instituições, que adquiriram status de autarquias federais, substituíram as antigas Escolas Industriais e Técnicas, marcando um momento de autonomia administrativa e acadêmica dessas instituições. Essa mudança sinalizou uma tentativa de modernização e ampliação da formação técnica, inserindo-a em um contexto de desenvolvimento econômico nacional (Brasil, 2008c).

O cenário político-econômico exigia a formação de mão de obra capacitada para atender às demandas de mercado, o que implicou em uma reforma de ensino industrial com a oferta de cursos rápidos, explicitando a lógica da formação mercadológica que se configurava como uma ‘inclusão excludente’ (Kuenzer, 2002). No bojo da necessidade de organização do sistema educacional brasileiro, após mais de uma década da propositura do projeto original e de intensa discussão no Congresso Nacional, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1961, no governo de João Goulart (Brasil, 1961).

Na LDB (Brasil, 1961) o ensino técnico e profissional passou a compor a educação de grau médio, subdividido em industrial, agrícola e comercial. Essa equiparação permitia a possibilidade de acesso ao ensino superior. Além de ficar assegurada a destinação de verbas públicas e privadas para a implementação e manutenção e desenvolvimento do sistema público de ensino técnico-científico. No entanto, três anos após a aprovação da LDB, em 1964 os militares chegaram ao poder, instauração da Ditadura Militar, o que refletiu em grandes mudanças nas legislações educacionais.

Em 1971, no governo Médici, foi estabelecida a Lei n.º 5.692 (Brasil, 1971), que definia a reforma do ensino de primeiro e segundo graus, no qual todo o ensino de segundo grau deveria conduzir os alunos à conclusão de uma habilitação profissional técnica ou, no mínimo, de uma habilitação auxiliar técnica (Brasil, 1971; Saviani, 2016). Nesse contexto, houve uma grande

demanda de matrículas para as Escolas Técnicas Federais, que passaram a implementar novos cursos técnicos. É importante observar que a reforma do ensino instituída tinha como um de seus objetivos a qualificação para o trabalho, sob uma perspectiva tecnoburocrática fundamentada nos critérios econômicos e que não envolveu os profissionais da educação para o seu direcionamento (Saviani, 2016).

No contexto do chamado “milagre econômico brasileiro”, o ensino de segundo grau passou a ter como função central a formação de uma força de trabalho qualificada, necessária para sustentar o crescimento industrial e a modernização produtiva do país. Esse período foi marcado pela ascensão de empresas de grande porte, estruturadas com base nos princípios da organização taylorista/fordista, caracterizados pela produção em massa de produtos homogêneos, ampliação das plantas industriais, economia de escala e utilização intensiva de tecnologia baseada em sistemas eletromecânicos (Kuenzer, 1997).

A orientação tecnicista educacional permaneceu durante todo o período militar, alinhada à Teoria do Capital Humano, formulada por Schultz (1964). Essa teoria sustentava que o investimento em educação favorecia tanto a ascensão social do indivíduo quanto o crescimento econômico do país. Dentro desse paradigma, a desigualdade social era tratada como uma questão individualizada, fundamentada na ideia de mérito. Nessa perspectiva, níveis mais elevados de escolaridade e qualificação profissional contribuiriam diretamente para a redução da pobreza, reforçando a concepção de que a inserção produtiva no mercado de trabalho dependia exclusivamente do esforço individual (Frigotto, 1993).

Desta forma, para dar continuidade à expansão do ensino profissional, a Lei n.º 6.545 (Brasil, 1978) transformou as escolas técnicas federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro em Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs, isso permitia que essas instituições passassem a ofertar cursos tecnológicos de curta duração de nível superior, como forma de adequação do ensino superior às necessidades do modelo de desenvolvimento econômico do país (Frigotto, 1993). Esse modelo educacional, no entanto, começou a ser revisto na década de 1980.

A década de 1980 foi um período de redemocratização no Brasil, caracterizado por uma forte mobilização dos movimentos sociais, especialmente aqueles voltados para a educação. Em meio a esse contexto, foi instituída a Lei n.º 7.044 (Brasil, 1982) que revogou a obrigatoriedade da habilitação profissional no ensino de segundo grau, encerrando a política de profissionalização compulsória e abrindo espaço para um debate mais amplo sobre a estrutura e os objetivos da educação profissional no país.

Durante esse período, foram intensificadas as discussões sobre a necessidade de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que fosse capaz de atender às demandas de uma sociedade em transformação. O debate social refletia a tensão entre diferentes projetos de sociedade: de um lado, estavam os defensores de uma educação pública, gratuita, laica e universal, alinhada aos princípios democráticos e ao direito à educação como bem público; de outro, havia aqueles que enfatizavam a necessidade de reduzir os gastos sociais do Estado (Moura, 2007).

Nesse contexto de disputa, a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) trouxe avanços ao consolidar a educação como um direito fundamental e um dever do Estado. O Artigo 205 estabelece que a educação deve ter como finalidade o pleno desenvolvimento da pessoa, a preparação para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho, enfatizando sua centralidade na formação integral do indivíduo. Além disso, o Artigo 227 reforça esse compromisso ao assegurar à criança e ao adolescente o direito à profissionalização, reconhecendo a importância da educação profissional dentro do sistema educacional e das políticas de proteção à juventude (Brasil, 1988).

Na contramão do avanço da garantia da educação como um direito social, o início da década de 1990 foi marcado pelo crescimento da vertente neoliberal fundamentada na defesa do Estado mínimo e pela integração da economia em um contexto de globalização da economia. Isso ocorreu devido à necessidade de adoção das políticas e princípios do neoliberalismo para cumprir as metas estabelecidas pelo Banco Mundial, a partir da reestruturação e alinhamento aos padrões internacionais.

Logo após a promulgação da Constituição de 1988, diversos projetos de uma nova LDB foram apresentados. No entanto, a formulação de uma lei envolve as dinâmicas políticas em jogo, e nesse cenário em 1992 foi apresentado ao Senado o projeto de autoria do Senador Darcy Ribeiro, que teve como relator o Senador Fernando Henrique Cardoso, marcando uma ruptura com a abordagem que defendia a configuração de um Sistema Nacional de Educação que estava em tramitação na Câmara dos Deputados (Saviani, 2016).

Nesse contexto, em 1996 foi instituída a Lei 9.394/1996 (Brasil, 1996) que tratava da nova LDB, a qual vigora até os dias atuais. Nesse normativo a educação profissional está disposta no Capítulo III, Título V, o qual estabelece a sua integração ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. A LDB de 1996 ratificou as diretrizes oriundas da Conferência Mundial da Educação para Todos de 1990, favorecendo os interesses de instituições privadas para apropriação mercadológica para oferta dessa modalidade de ensino (Santos, 2017).

Em meio ao processo de reforma da educação dos anos 1990 as Escolas Técnicas são sucessivamente transformadas em CEFETs devido às recomendações do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID para a ampliação da oferta de cursos superiores. A nova estrutura demandava por cursos de curta duração e que atendessem as necessidades dos setores produtivos, tendo como objetivo a inserção imediata no mercado de trabalho e não o prosseguimento de atividades acadêmicas (Lima Filho, 2002). Nesse cenário de mudanças estruturais, a Escola Técnica Federal do Amazonas foi transformada, por força do Decreto de 26 de março de 2001, em Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM).

Esse movimento culminou com a instituição em 1997 do Decreto n.º. 2.208 (Brasil, 1997) que desvinculou a educação profissional do ensino médio, delimitando a sua oferta às modalidades concomitante e subsequente, como medida para acompanhar as necessidades tecnológicas e científicas. Desse modo, o decreto reafirmava a dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, pautando-se em uma abordagem pedagógica das competências para a empregabilidade (Lemos *et al.*, 2017). Nesse cenário, a visão mercadológica da educação influenciou as diretrizes da educação profissional para atender às demandas do mercado de trabalho.

Frente a esse panorama, foram intensificados os debates na sociedade civil pela defesa da revogação do Decreto n.º 2.208 (Brasil, 1997) e a instituição de uma educação que estabelecesse os princípios de uma política de educação profissional integrada à educação básica e reconhecida como um direito. A revogação ocorreu em 2004 no governo Lula, com a promulgação do Decreto n.º 5.154 (Brasil, 2004), que retomou a oferta da EPTNM na forma Integrada. Nos primeiros anos de sua vigência, o processo de implementação da integração foi permeado por movimentos contraditórios da estruturação curricular e da própria organização administrativa e orçamentária dentro do Ministério da Educação (Brasil, 2007; Ramos, 2014).

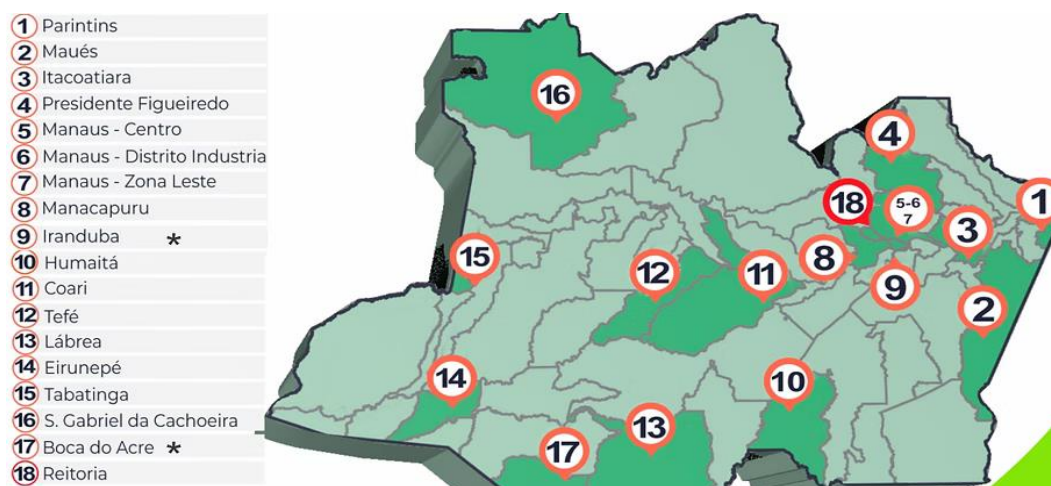
Diante da necessidade de fundamentar os princípios e diretrizes para implementação do Ensino Médio Integrado, em 2007 foi publicado o Documento Base da EPTNM. Esse documento trouxe a compreensão de que na realidade da sociedade brasileira não seria possível implementar a politecnia de forma universal e unitária, pois o acesso ao trabalho se configura como uma necessidade de subsistência de muitos jovens, o que fundamenta a importância da oferta de uma educação que contenha as bases para que possa se desenvolver uma educação politécnica, tendo como elementos estruturantes a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho (Brasil, 2007).

Dando continuidade ao processo de organização e implementação da EPTNM, em 2008 foi sancionada a Lei n.º 11.741 (Brasil, 2008a) que incluiu na LDB/1996 a Seção IV-A “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio” ao Capítulo II. Conforme o *caput* da referida Lei, teve como objetivo “redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica” (Brasil, 2008a).

Ainda em 2008, foi sancionada a Lei n.º 11.892 (Brasil, 2008b) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que atualmente abarca os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG, as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e o Colégio Pedro II. Com a Lei n.º 11.892 (Brasil, 2008b), as estruturas dos CEFETs e das escolas técnicas e agrotécnicas federais foram transformadas em Institutos Federais.

Dentro desse contexto de avanços, destacamos a estrutura atual do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), que é composta pela Reitoria e 17 campi, fruto da integração entre o CEFET-AM e as Escolas Agrotécnicas Federais. A partir da infraestrutura já existente, foram estabelecidos os *campi*, incluindo o Campus Manaus Centro (antiga sede do CEFET-AM), o Campus Manaus Distrito Industrial (antiga UNED do CEFET-AM), o Campus Coari (antiga UNED Coari), o Campus São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal) e o Campus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica de Manaus) (Nogueira, 2016). Além desses, outros *campi* foram criados após 2008 (Figura 6).

Figura 6 - Distribuição geográfica dos campi do IFAM



Fonte: Relatório de Gestão do IFAM, 2023.

No intuito de garantir o compromisso com a EPTNM, para os institutos federais foi instituída a obrigatoriedade de garantir um mínimo de 50% de suas vagas para a oferta de cursos técnicos de nível médio, prioritariamente na forma integrada. Ao analisarmos o desenvolvimento histórico da EPTNM no Brasil, podemos observar um avanço entre as concepções de formação profissional que predominaram no início do século XX até os princípios que a orientam na contemporaneidade. Essas mudanças de paradigma refletem um movimento em direção à formação integral dos indivíduos, ainda que esse processo seja permeado por avanços e retrocessos.

1.2 Retratos dos sujeitos: caracterização dos estudantes da EPTNM

A territorialidade acerca da EPTNM descrita acima situa a conjuntura dos estudantes da EPTNM. Por sua vez, a historicidade da abordagem aliada ao conhecimento das nuances que forjaram a EPTNM contextualiza as experiências e vivências desses estudantes. Com efeito, qual seria a realidade socioeconômica dos estudantes da EPTNM? Como estratégia para responder a tal indagação lançou-se “mãos” de uma pesquisa documental e um questionário.

Destaca-se que o instrumento de pesquisa foi elaborado para coletar informações demográficas, socioeconômicas e educacionais, além de captar percepções e expectativas dos alunos em relação às suas perspectivas acadêmicas e profissionais. As respostas dos questionários forneceram uma visão detalhada sobre o contexto dos estudantes e suas percepções sobre a EPTNM. Para a identificação dos participantes, foram utilizados códigos alfanuméricos, identificando-os pela letra “E” seguida dos números de 1 a 67, correspondendo à ordem de participação dos estudantes, preservando suas identidades

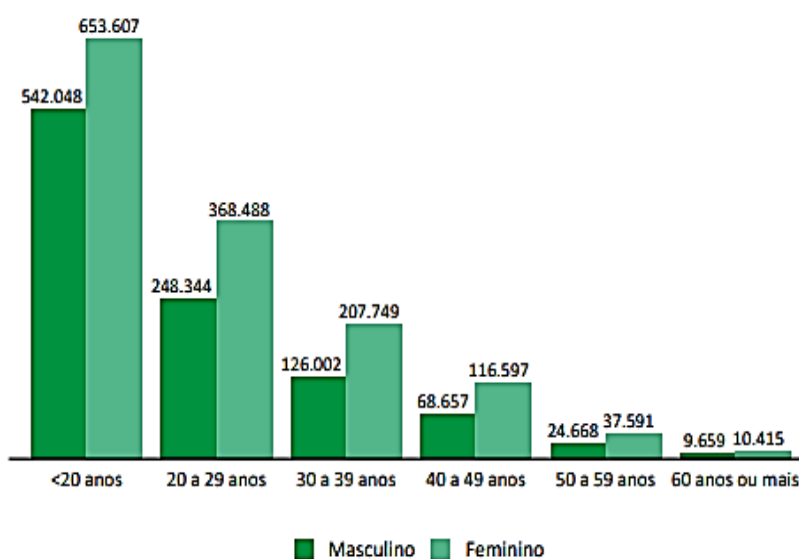
Os dados demográficos e socioeconômicos caracterizam não apenas quem são esses alunos, mas também as condições em que vivem e estudam, proporcionando uma visão clara das barreiras e oportunidades que influenciam suas trajetórias educacionais e profissionais. Dessa forma, compreender quem são os estudantes da EPTNM e quais são suas expectativas e percepções é um passo fundamental para consolidar uma educação que não apenas os capacite tecnicamente, mas também os prepare para atuar de forma consciente no mundo do trabalho.

O panorama geral dos indicadores da educação profissional, demonstrado pelos dados do Censo Escolar de 2023, indica que a EPTNM registrou um total de 2.413.825 estudantes matriculados. A distribuição dessas matrículas revela uma predominância na modalidade Subsequente, que corresponde a 44,67% do total, seguida pelo Ensino Médio Integrado, com

34,12%. Os cursos de Formação Inicial Continuada (FIC) correspondem a 13,73% das matrículas, enquanto a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) representa uma parcela menor, com 1,59% do total de matrículas (Brasil, 2024).

De acordo com os dados, a distribuição por gênero revela que a maioria dos estudantes da EPTNM é do sexo feminino, correspondendo a 57,77% do total de matrículas, enquanto os estudantes do sexo masculino representam 42,23%, conforme Gráfico 1. Ao focarmos nas faixas etárias que compreendem os jovens, verificamos que 1.812.487 estudantes matriculados, ou seja, 75,09% do total, se enquadram nesse intervalo etário e se mantêm predominância do sexo feminino.

Gráfico 1 - Perfil de faixa etária e sexo dos estudantes da EPTNM no Brasil



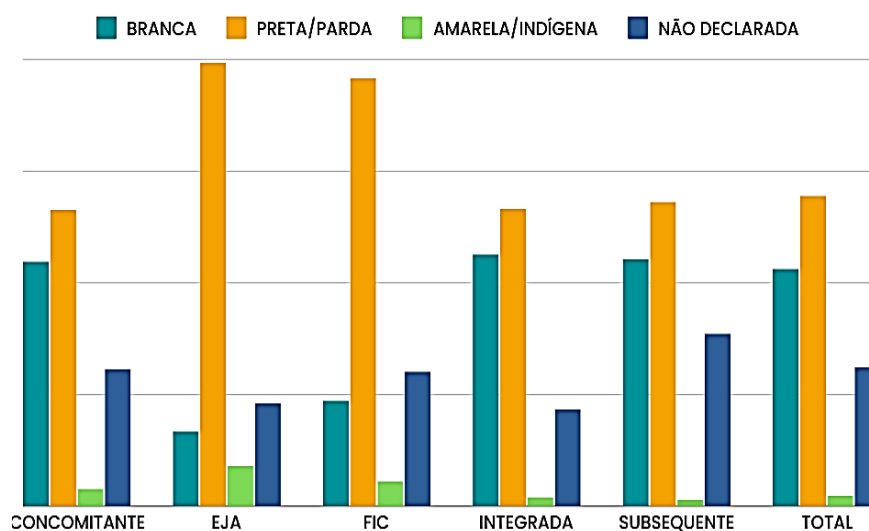
Fonte: Adaptado de Brasil, 2024.

Esses estudantes estão distribuídos por todo o território nacional, com predominância nas áreas urbanas — realidade que acompanha a tendência histórica de urbanização do Brasil, especialmente nas regiões com maior grau de industrialização e demanda por mão de obra qualificada. Do total de matrículas, 94% concentram-se em zonas urbanas, somando 2.369.029 estudantes, enquanto apenas 6% (144.796) encontram-se em áreas rurais. No recorte das matrículas urbanas, observamos o predomínio da rede privada, responsável por 46,7% das vagas, seguida pela rede estadual (38,5%), pela rede federal (12,4%) e, por fim, pela rede municipal (2,4%) (Brasil, 2024).

Quanto à classificação por cor/raça, somente 1,8 milhões de estudantes matriculados na EPTNM declararam essa informação. Os dados revelaram que 55,6% dos estudantes se identificam como pretos ou pardos, enquanto 42,5% se classificam como brancos. Quando

observada especificamente a modalidade de ensino integrado, notamos uma distribuição relativamente semelhante: 53,3% dos estudantes se declaram pretos ou pardos, 45,1% brancos, e apenas 1,6% se identificam como amarelos ou indígenas, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2- Perfil de cor/raça dos estudantes da EPTNM no Brasil



Fonte: Adaptado de Brasil, 2024.

Em relação aos estudantes matriculados na EPTNM, modalidade Técnico, em instituições que compõem a Rede Federal, os dados mais recentes, disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha- PNP, apontam que em 2022 foram totalizadas 525.606 matrículas. Desse total o percentual de estudantes jovens é de 81,28% (427.232 matrículas), agrupados nas seguintes faixas etárias: 15 a 19 anos (43,47%), 20 a 24 anos (27,68%) e 25 a 29 anos (10,13%). No que se refere ao critério de sexo, entre os estudantes que declararam essa informação, 42,07% são do sexo feminino e 39,22% do sexo masculino, dados que estão em consonância com o perfil geral de matrículas da EPTNM em nível nacional (Brasil, 2022).

Dentre o universo de jovens estudantes que declararam sua cor/raça (325.676, correspondentes a 85,27% do total), observamos que a maioria se autodeclara parda, totalizando 186.350 alunos (43,62%). Em seguida, aparecem os estudantes brancos (132.602 – 31,04%) e pretos (38.639 – 9,04%). Os grupos com menor representação são os estudantes autodeclarados amarelos (4.221 – 0,99%) e indígenas (2.503 – 0,59%). Esses dados, conforme demonstrado na Tabela 1, evidenciam a diversidade racial presente no público atendido por essa modalidade de ensino (Brasil, 2022).

Tabela 1 - Perfil de cor/raça dos estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022

Classificação	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	Total	%
Amarela	1.956	1.615	650	4.221	0,99
Branca	80.689	38.880	13.033	132.602	31,04
Indígena	1.016	980	507	2.503	0,59
Parda	98.685	64.878	22.787	186.350	43,62
Preta	16.988	15.204	6.447	38.639	9,04
Não declarada	29.143	23.949	9.825	62.917	14,73

Fonte: Adaptado de Brasil, 2022.

Ao analisarmos os dados referentes à renda familiar per capita (RFPC), verificamos que 72,77% dos estudantes declararam essa informação. Entre esse grupo, a maior parcela (29,34%) pertence a famílias com renda de até 0,5 salário-mínimo. Em seguida, destacam-se os estudantes com renda superior a 0,5 até 1 salário-mínimo (18,75%), de mais de 1 até 1,5 salários-mínimos (11,96%), de 1,5 até 2,5 salários-mínimos (6,89%), de 2,5 até 3,5 salários-mínimos (2,70%) e, por fim, os que possuem renda superior a 3,5 salários-mínimos (3,13%), conforme Tabela 2. Esse perfil evidencia a relevância da EPTNM como instrumento de inclusão social e econômica.

Tabela 2 - Perfil de renda familiar per capita dos jovens estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022

Renda Familiar <i>per capita</i>	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	Total	%
0<RFP<=0,5	65.280	45.602	14.481	125.363	29,34
0,5<RFP<=1	44.715	25.812	9.586	80.113	18,75
1<RFP<=1,5	28.286	16.141	6.675	51.102	11,96
1,5<RFP<=2,5	17.948	8.379	3.091	29.418	6,89
2,5<RFP<=3,5	7.811	2.871	841	11.523	2,70
RFP>3,5	8.872	3.640	880	13.392	3,13
Não declarada	55.565	43.061	17.695	116.321	27,23

Fonte: Adaptado de Brasil, 2022.

Após a apresentação isolada dos dados referentes à cor/raça e à renda familiar *per capita*, passamos à análise integrada dessas variáveis com base nos dados extraídos da PNP (Brasil, 2022), como indicado na Tabela 3. Os dados revelam que os estudantes autodeclarados pardos concentram-se majoritariamente nas três primeiras faixas de renda — ou seja, até 1,5 salário-mínimo per capita — indicando uma forte presença desse grupo em condições de maior vulnerabilidade socioeconômica. Em contrapartida, observa-se uma tendência entre os estudantes autodeclarados brancos de se localizarem em faixas de renda superiores, acima de 1,5 salário-mínimo.

Tabela 3 - Perfil de renda familiar per capita x cor/raça dos jovens estudantes da EPTNM – Rede Federal 2022

RFP/Cor/Raça	Amarela	Branca	Indígena	Parda	Preta
0<RFP<=0,5	1288	29669	950	69858	14110
0,5<RFP<=1	831	28819	489	36935	7685
1<RFP<=1,5	566	20848	253	21662	4617
1,5<RFP<=2,5	302	14154	120	10829	2338
2,5<RFP<=3,5	136	6021	47	3939	783
RFP>3,5	117	6988	41	4267	874

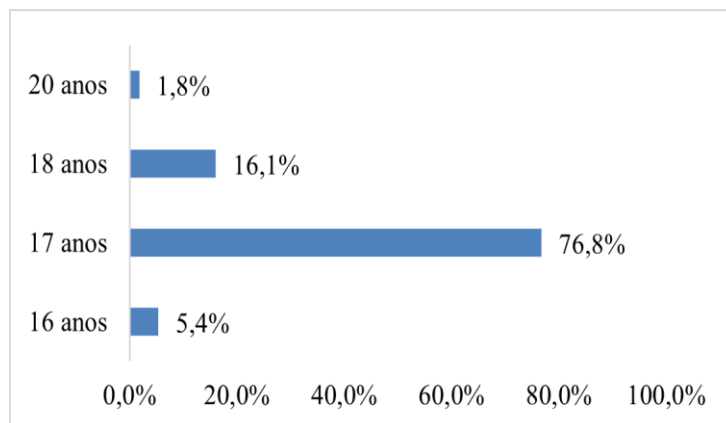
Fonte: Adaptado de Brasil, 2022.

Os dados apresentados evidenciam a heterogeneidade do perfil dos estudantes da EPTNM, revelando um conjunto de características que expressam tanto a diversidade quanto as desigualdades presentes nessa modalidade de ensino. A predominância do sexo feminino e a concentração de estudantes jovens sublinham o perfil demográfico dessa população estudantil. Ademais, a análise dos dados por cor/raça e renda per capita revela disparidades históricas da sociedade brasileira, indicando que estudantes pardos predominam nas faixas de menor renda, enquanto estudantes brancos tendem a estar em melhor situação econômica. Essas informações, longe de serem meramente estatísticas, traduzem as complexidades socioeconômicas e raciais enfrentadas pelos estudantes, mas também ressaltam a relevância da EPTNM como uma possibilidade para inclusão social e mobilidade econômica.

1.3 Perfil dos estudantes da EPTNM no Campus Manaus Distrito Industrial

Sobre o perfil dos estudantes matriculados no 3.º ano no EIMEC, os dados revelam uma predominância de alunos jovens, com 76,8% dos estudantes tendo 17 anos. Outros grupos etários incluem 16,1% com 18 anos, 5,4% com 16 anos e 1,8% com 20 anos. Conforme os dados observados no Gráfico 3. Esses números destacam que a maior parte dos alunos está vivenciando um período importante de suas vidas, marcado por tomadas de decisão. É nesta etapa que começam a direcionar e consolidar suas escolhas profissionais, refletindo o papel da EPTNM como suporte nesse processo de construção de trajetórias acadêmicas e profissionais.

Gráfico 3 - Faixa etária dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Os dados indicam que a fração da população que compõe os sujeitos desta pesquisa se enquadra no conceito de juventude, conforme estabelecido pelo marco legal brasileiro. De acordo com o Estatuto da Juventude (Brasil, 2013), são considerados jovens os indivíduos com idade entre 15 e 29 anos. Nessa perspectiva, o perfil etário predominante está relacionado à fase jovem da vida, ou seja, corresponde a um segmento populacional que vivencia um período de intensas transformações e desafios, marcado pela busca da definição da identidade e pela tomada de decisões educacionais e profissionais (Margulis; Urresti, 2022).

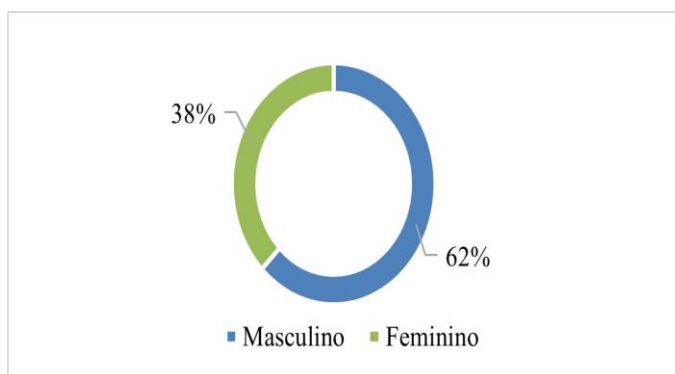
No cenário nacional, dados do Censo Demográfico de 2022 indicam que a população jovem no Brasil totaliza 45.312.128 pessoas, o que representa 22,31% do total da população residente no país, estimada em 203.080.756 habitantes (IBGE, 2022). Para além do recorte etário, destacamos o conceito de juventude, considerando que a categoria juventude compreende múltiplas concepções (Pais, 1993). Nesse sentido, esta pesquisa adota uma abordagem que reconhece a juventude como uma condição social plural, marcada por diferentes experiências, trajetórias e contextos, abarcando múltiplos elementos como idade, gênero e classe social.

A juventude, portanto, envolve uma heterogeneidade que exige sua abordagem no plural, como “juventudes”, reconhecendo-se sua pluralidade de experiências e vivências (Margulis; Urresti, 2022). Dessa maneira, a diversidade de formas de ser e viver das juventudes na contemporaneidade refletem uma realidade envolta de múltiplas identidades que são construídas pelas experiências individuais e em grupos, pelas culturas, pelas condições socioeconômicas, pelos espaços que frequentam, entre outros (Dayrell, 2003). Assim, nesse aspecto, o conceito de juventudes não se restringe a um período vinculado a uma faixa etária, sendo uma categoria socialmente construída, dinâmica e sujeita a mudanças.

Ao incorporar essa compreensão ampliada das juventudes, torna-se relevante observarmos como os marcadores sociais, como gênero e identidade de gênero, também atravessam a composição dos estudantes da EPTNM e, particularmente, do Curso Técnico em Mecatrônica. A análise de gênero revela uma maior presença masculina, com 62% dos estudantes sendo do sexo masculino e 38% do sexo feminino, conforme ilustrado no Gráfico 4. Esse dado contrasta com os índices gerais da EPTNM, que apontam uma leve predominância feminina nas matrículas.

A menor participação feminina na Mecatrônica segue uma tendência observada nas áreas das áreas de Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemáticas (STEM), nas quais as mulheres historicamente representam uma minoria, tanto na formação quanto na inserção profissional (Alves; Barbosa; Lindner, 2023). Além disso, no que se refere à identidade de gênero, 90% dos estudantes se identificam como cisgênero, evidenciando uma baixa diversidade de identidade de gênero dentro do curso.

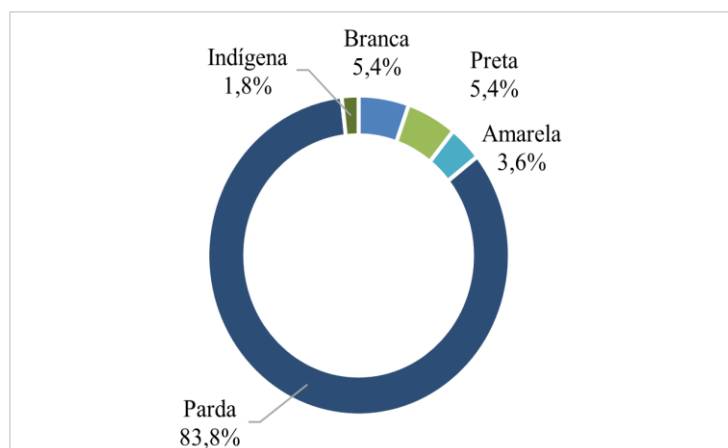
Gráfico 4 - Sexo dos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Os dados referentes à cor/raça indicam uma diversidade entre os alunos. A maioria se identifica como parda (83,8%), seguida por pretos (5,4%), brancos (5,4%), amarelos (3,6%) e indígenas (1,8%). Esse perfil está em consonância com a composição demográfica do estado do Amazonas, cuja população, em sua maioria, também se autodeclara parda (IBGE, 2022). Conforme evidenciado no Gráfico 5, a presença equilibrada de estudantes autodeclarados pretos (5,4%) e brancos (5,4%) pode ser vista como um indicativo das políticas afirmativas, cotas, implementadas para promover a diversidade racial no ambiente educacional. Tais políticas têm como objetivo ampliar o acesso de grupos historicamente marginalizados ao ensino técnico e superior, contribuindo para uma maior equidade racial.

Gráfico 5 - Cor/Raça dos estudantes



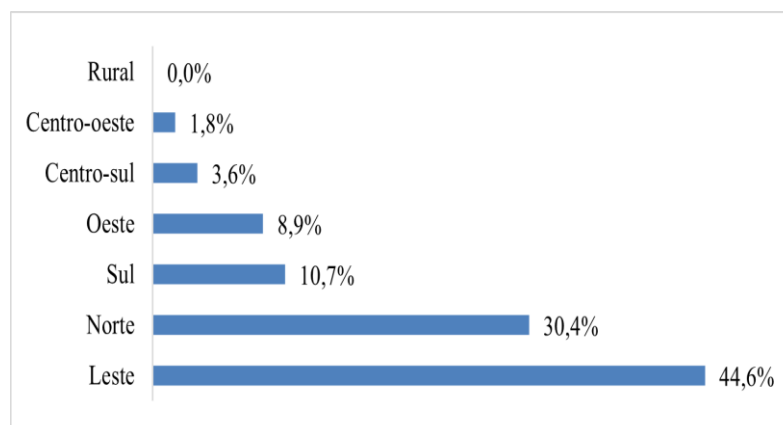
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Quanto à área de moradia, os alunos do CMDI residem majoritariamente na zona Leste (44,6%), seguida pela zona Norte (30,4%), Sul (10,7%), Oeste (8,9%), Centro-Sul (3,6%) e Centro-Oeste (1,8%), conforme distribuição disposta no Gráfico 6. A predominância de estudantes provenientes das zonas Leste e Norte é particularmente significativa, uma vez que essas regiões apresentam elevados índices de vulnerabilidade social (Areb, 2023). Essa realidade territorial está associada a fatores como precariedade habitacional, dificuldade de acesso a serviços públicos, baixos indicadores de renda e desigualdade no acesso a oportunidades educacionais e laborais.

Essa distribuição geográfica não é aleatória, pois reflete diretamente a dinâmica urbana e social da cidade de Manaus, na qual as zonas Norte e Leste concentram as maiores densidades populacionais (MANAUS, 2022). Além disso, a heterogeneidade geográfica dos estudantes evidencia a pluralidade de trajetórias, territórios e condições socioeconômicas, o que representa, simultaneamente, um desafio e uma oportunidade para a instituição. De um lado, demanda o fortalecimento de políticas pedagógicas, assistenciais e de permanência, que considerem as desigualdades territoriais e as especificidades dos sujeitos.

De outro, propicia a formação de uma comunidade escolar diversa, favorecendo o intercâmbio de experiências, a convivência com diferentes realidades e a valorização da pluralidade como dimensão formativa. Assim, reconhecer a origem territorial dos estudantes não é apenas uma questão logística, mas uma dimensão estratégica para o desenvolvimento de práticas educativas mais contextualizadas.

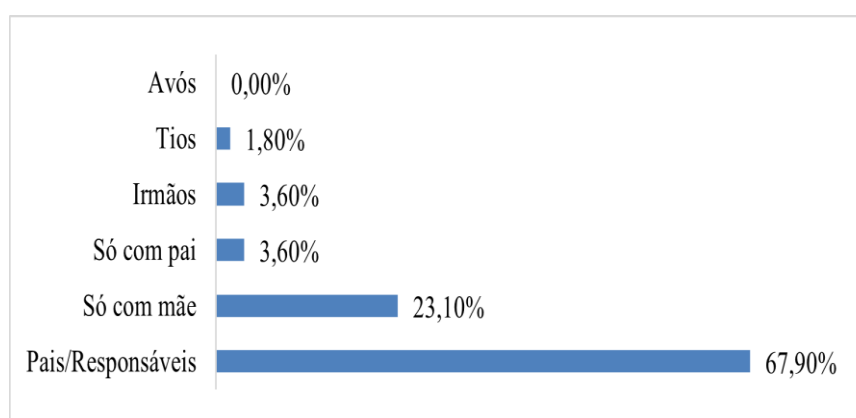
Gráfico 6 - Zona de residência na cidade de Manaus



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Sobre a caracterização da composição familiar desses estudantes, os dados apontam a predominância de arranjos familiares nucleares. A maioria dos estudantes reside com os pais ou responsáveis (66,1%), enquanto 21,4% moram apenas com a mãe, 3,6% apenas com o pai, e o restante com outros parentes, como apontado no Gráfico 7. Conhecer essa diversidade das configurações familiares é um fator que pode auxiliar na compreensão das expectativas dos estudantes, considerando que a família, “além de produzir subjetividades, é uma unidade de cuidado e redistribuição interna de recursos” (Miotto, 2000, p.5).

Gráfico 7 - Arranjo familiar de moradia atual dos estudantes



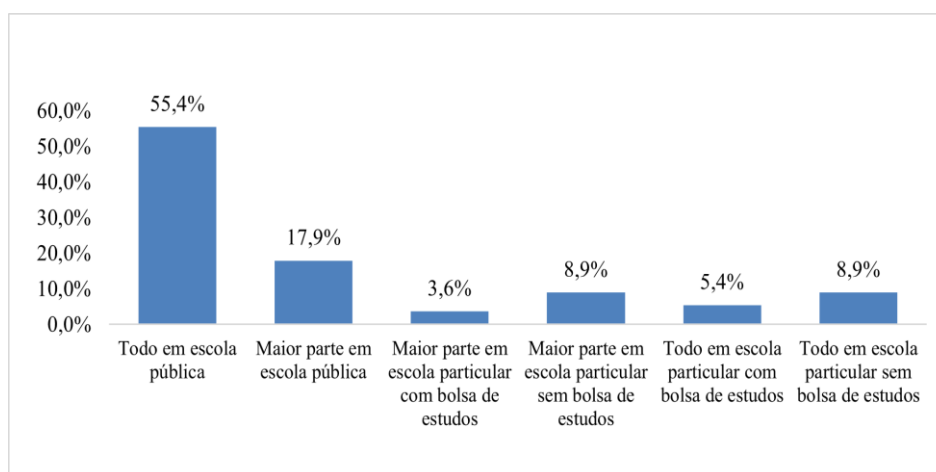
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

A trajetória acadêmica dos alunos antes de ingressarem no IFAM varia consideravelmente. A maioria estudou em escolas públicas (55,4%), seguida por 17,9% que estudaram majoritariamente em escolas públicas, 8,9% em escolas particulares sem bolsa de estudo, 8,9% em escolas particulares com bolsa de estudo e 5,4% em escolas particulares sem bolsa, como ilustrado no Gráfico 8. Essa diversidade educacional reflete as desigualdades

sociais, uma vez que os estudantes das classes subalternas, em grande parte, provêm de um sistema público educacional deficitário (Feijó, 2016).

Nesse contexto, o ingresso desses alunos no IFAM, em 2022, está diretamente relacionado às políticas públicas de ações afirmativas, especificamente à Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 (Brasil, 2012), conhecida como Lei de Cotas, que determina a reserva de no mínimo 50% das vagas em instituições federais de ensino técnico e superior para estudantes oriundos da rede pública de ensino. Essa legislação também prevê recortes adicionais com base na renda familiar, raça/cor e deficiência, com o objetivo de promover a democratização do acesso à educação. Dessa forma, inferimos que a presença expressiva de estudantes oriundos da escola pública não é fruto de um processo espontâneo, mas sim resultado direto de políticas afirmativas construídas a partir do reconhecimento das desigualdades sociais.

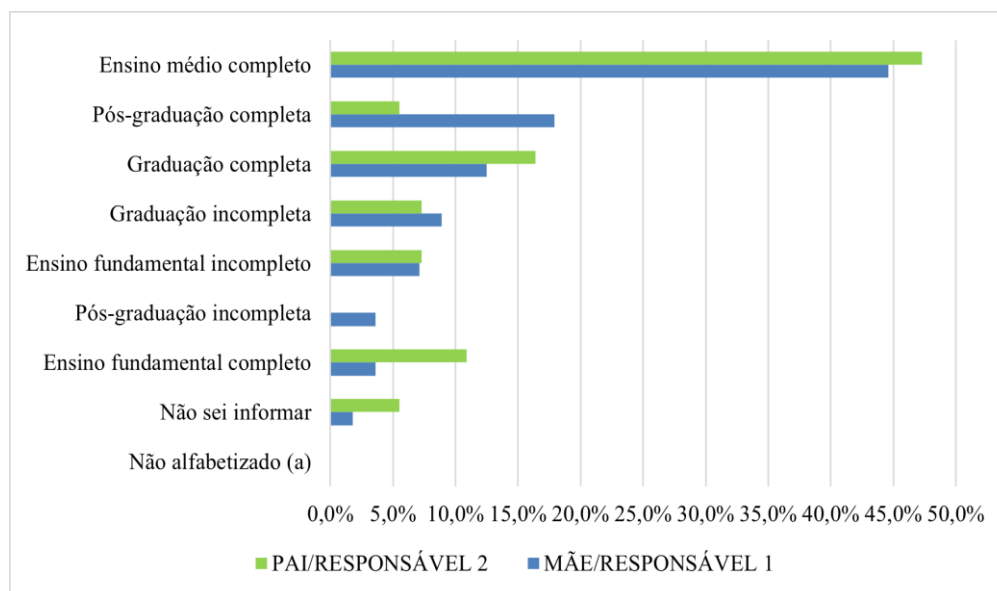
Gráfico 8 - Trajetória acadêmica pregressa ao IFAM



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Quanto à escolaridade dos responsáveis, 44,6% das mães (ou responsável 1) completaram o ensino médio, seguidas por 17,9% com pós-graduação completa e 12,5% com graduação completa. Em relação aos pais (ou responsável 2), 47,3% concluíram o ensino médio, 16,4% possuem graduação completa e 10,9% completaram o ensino fundamental, conforme demonstrado no Gráfico 9. Nessa perspectiva, a literatura aponta que o nível de escolaridade dos pais é um fator determinante nas escolhas acadêmicas e profissionais dos filhos, uma vez que pais mais escolarizados tendem a oferecer maior apoio, acompanhamento e incentivo ao percurso educacional (Pokropek; Borgonovi; Jakubowski, 2015).

Gráfico 9 - Qual o nível de escolaridade dos seus pais/ responsáveis?

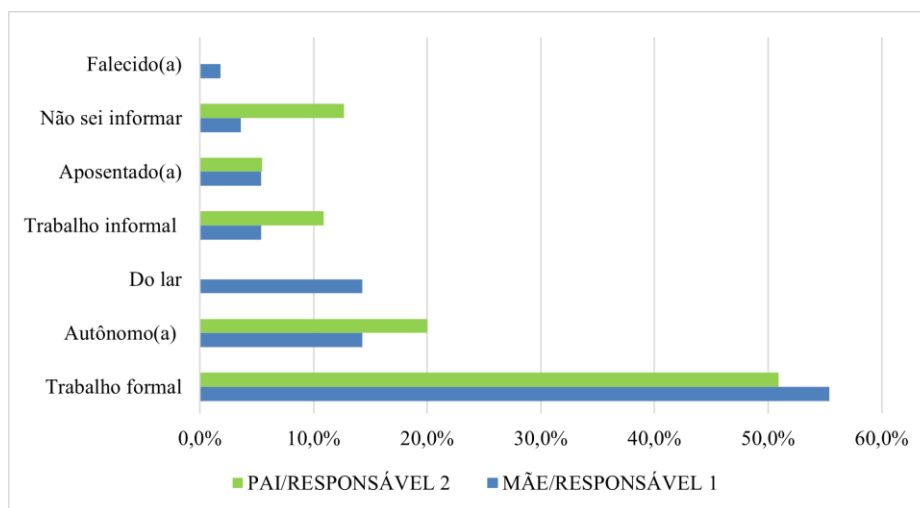


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Quanto à ocupação dos responsáveis, observamos uma predominância de vínculos formais de trabalho entre as mães (ou responsável 1), conforme indicado no Gráfico 10. Dentre elas, 55,4% estão empregadas formalmente, 14,3% atuam como autônomas, 14,3% se dedicam exclusivamente às atividades domésticas como administradoras do lar, 5,4% trabalham informalmente e 5,4% são aposentadas. A expressiva presença de mulheres na função de administradoras do lar (14,3%) remete ao modelo tradicional de família nuclear, em que a mulher ainda se concentra nas tarefas domésticas e o homem é o principal provedor (Amazonas *et al.*, 2003). No entanto, o percentual de mulheres com vínculo formal de trabalho indica transformações nas dinâmicas familiares e sociais.

No que se refere aos pais (ou responsável 2), os dados revelam que 50,9% estão empregados formalmente, 20% atuam como autônomos e 10,9% trabalham informalmente. Embora ainda predomine entre os homens a inserção formal e autônoma, os dados indicam um percentual inferior de vínculos formais em comparação às mães, o que relativiza o modelo tradicional de provedor exclusivo. Além disso, o contingente de pais inseridos na informalidade (10,9%) aponta para a existência de vulnerabilidades no acesso a empregos com proteção legal e estabilidade. De modo geral a análise desses dados revela uma realidade familiar marcada pela diversificação das fontes de renda e pela reconfiguração dos papéis historicamente atribuídos a homens e mulheres na esfera doméstica e profissional.

Gráfico 10 - Qual a atual ocupação profissional dos pais/responsáveis?



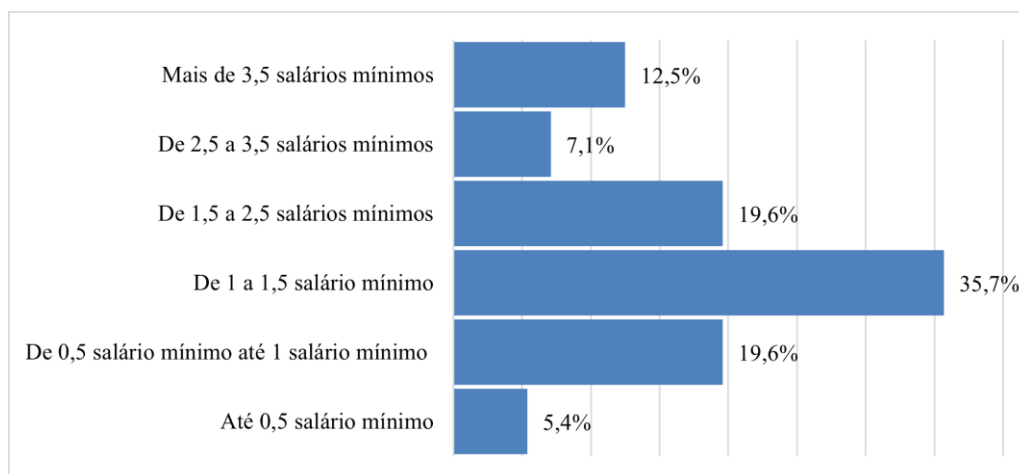
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

De modo geral, indivíduos com maior nível de escolaridade tendem a ocupar postos formais, com maior estabilidade e proteção social, uma vez que a qualificação acadêmica amplia as possibilidades de acesso a empregos formais (Veloso; Barbosa Filho; Peruchetti, 2022). Relacionando aos dados de escolaridade e ocupação, 17,9% das mães com pós-graduação completa e 12,5% com graduação completa estão mais frequentemente inseridas em empregos formais, refletindo nos 55,4% de mães que trabalham formalmente. Da mesma forma, pais com ensino médio e graduação completa dominaram os trabalhos formais.

Essas ocupações influenciam diretamente a renda familiar e a estabilidade econômica dos alunos. Famílias com pais empregados formalmente tendem a ter uma renda mais estável, o que pode proporcionar um ambiente mais favorável a manutenção e apoio aos estudantes, quanto ao custeio das suas despesas pessoais e acadêmicas. Em contrapartida, aqueles que dependem de empregos informais ou autônomos podem enfrentar maior instabilidade financeira, o que pode afetar a capacidade de suprir os recursos educacionais.

A análise da renda familiar mostra que 35,7% das famílias têm uma renda mensal entre 1,5 e 2,5 salários-mínimos, 19,6% entre meio e 1 salário-mínimo, e 7,1% até meio salário-mínimo, como ilustrado no Gráfico 11. Esses dados evidenciam a realidade socioeconômica de grande parte dos estudantes, que enfrentam limitações financeiras que podem impactar diretamente suas condições de acesso e permanência na educação. Além disso, essa condição influencia não apenas a trajetória acadêmica, mas também a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho. Considerando o apontamento de Torres (2010) que as classes menos favorecidas estão mais suscetíveis ao trabalho precarizado.

Gráfico 11- Qual a sua média de renda familiar mensal?



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Os dados mostraram que as famílias com renda superior a 2,5 salários-mínimos têm pelo menos um dos responsáveis com vínculo empregatício formal. Essa relação evidencia como o emprego formal ainda se apresenta com uma maior estabilidade financeira, permitindo o investimento em educação e outros aspectos fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes. Em contrapartida, as famílias com renda mais baixa frequentemente enfrentam a precarização do trabalho ou mesmo a informalidade, o que pode limitar as possibilidades de crescimento educacional dos estudantes.

A análise dos dados socioeconômicos e demográficos dos estudantes do IFAM/CMDI revela uma diversidade que influencia diretamente o ambiente educacional e as perspectivas dos alunos. A predominância de alunos jovens, em sua maioria do sexo masculino, junto à diversidade racial e à distribuição geográfica apontam para um ambiente inclusivo, embora ainda marcado por desigualdades sociais. Compreender essa complexa teia de fatores é fundamental para desenvolver estratégias educacionais que promovam a equidade e o sucesso acadêmico, preparando os alunos para compreender as nuances do mundo do trabalho.

1.4 Percepções dos estudantes da EPTNM no Campus Manaus Distrito Industrial

A compreensão das percepções e aspirações dos estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) no Campus Manaus Distrito Industrial é fundamental para delinear estratégias educacionais que atendam às suas necessidades e expectativas. Essas percepções refletem não apenas os desafios enfrentados no ambiente educacional, mas também as esperanças e aspirações dos alunos em relação ao seu futuro profissional. Analisando esses

aspectos, podemos identificar como as práticas educativas podem contribuir para a formação para do mundo do trabalho, promovendo uma formação integral.

No que se refere à autopercepção dos estudantes de suas identidades pessoais, três categorias emergiram como dimensões relevantes, sendo elas as características físicas, os traços de personalidade e os traços de caráter. Essas dimensões ofereceram uma visão da diversidade presente entre os estudantes, destacando não apenas aspectos visíveis e comportamentais, mas também as qualidades internas que contribuem para suas interações no ambiente educacional e para seu desenvolvimento pessoal e profissional.

A dimensão das características físicas incluiu elementos como altura, tipo e cor do cabelo, cor da pele e estrutura corporal, destacando a pluralidade do grupo analisado. Essas autoidentificações não apenas refletem uma percepção individual da aparência, mas também podem estar relacionadas à forma como os estudantes se posicionam socialmente e à valorização da diversidade dentro do ambiente educacional. Por exemplo, um estudante afirmou: “[...] *sou alto, tenho 1,92 de altura [...]*” (E47). A diversidade de tons de pele também aparece nas descrições, como mencionado por um estudante que se reconheceu como “[...] *parda [...]*” (E8)².

No que diz respeito à personalidade, a diversidade entre os estudantes é um aspecto evidente e enriquecedor, refletindo diferentes formas de interação e relação com o ambiente. Alguns participantes revelaram-se extrovertidos e comunicativos, destacando-se por suas habilidades sociais e entusiasmo nas interações. Um deles descreveu-se como “[...] *bastante interativo, comunicativo [...]*” (E1), enquanto outra estudante afirmou ser “[...] *falante e risonha*” (E4), demonstrando uma personalidade que pode contribuir para dinâmicas de grupo e projetos colaborativos.

Por outro lado, há aqueles que se identificam como introvertidos e tranquilos, preferindo uma abordagem mais reservada nas interações sociais. Um dos entrevistados descreveu-se como “[...] *quieto e tímido*” (E11), enquanto uma colega relatou: “[...] *não falo muito e sou introvertida*” (E50). Esses traços refletem personalidades introspectivas, muitas vezes associadas a uma observação atenta e uma reflexão profunda, características que também agregam valor em contextos acadêmicos e profissionais.

Além disso, traços de caráter como empatia, gentileza, inteligência e esforço foram mencionados por vários estudantes, destacando qualidades pessoais que transcendem a

² Para facilitar a distinção entre as falas dos entrevistados e as citações diretas de outros autores, todas as declarações dos participantes da pesquisa serão apresentadas em itálico ao longo do texto.

dicotomia entre extroversão e introversão. Uma estudante relatou ser “[...] *empática e prestativa*” (E5), indicando uma disposição para compreender e ajudar os outros, o que favorece um ambiente de colaboração. Outro estudante afirmou ser “[...] *inteligente, esforçado*” (E12), ressaltando sua dedicação e foco em alcançar objetivos, características fundamentais para superar desafios.

Essa variedade de autoconceitos reflete a complexidade das identidades individuais dos estudantes, evidenciando a importância de abordagens educacionais que reconheçam e respeitem essas diferenças. Os dados demonstram não apenas a diversidade, mas também a internalização de padrões sociais que influenciam a autoimagem e a inserção no meio acadêmico e profissional. Como destacado por Sandoval (2002), a juventude não é apenas uma categoria etária, mas também uma fase de amadurecimento que engloba diversas dimensões do desenvolvimento humano. Nesse contexto, a educação deve ser sensível e inclusiva, valorizando não apenas as semelhanças, mas também as singularidades de cada estudante.

A análise dos dados sobre a percepção dos estudantes em relação ao local onde residem revelou três categorias principais que sintetizam suas experiências e sentimentos: satisfação com o ambiente, preocupação com a segurança e busca por oportunidades. Muitos estudantes demonstram uma avaliação positiva do lugar onde vivem, atribuindo essa percepção à familiaridade com a comunidade, à proximidade de familiares e amigos e à identificação cultural e histórica com o local. Esses fatores contribuem para um senso de pertencimento e valorização do ambiente, conforme ilustrado na nuvem de palavras da Figura 7.

Figura 7 - Nuvem de palavras sobre a percepção dos estudantes quanto ao local de moradia



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Por outro lado, a insegurança é uma questão que se destaca como uma preocupação. Relatos de experiências negativas, como assaltos, apontam para uma sensação de vulnerabilidade que afeta a qualidade de vida e a tranquilidade dos residentes. Essa percepção de insegurança pode ser exacerbada pela falta de infraestrutura adequada, como iluminação pública precária ou a ausência de policiamento, elementos que são fundamentais para a construção de um ambiente seguro.

Além disso, a falta de oportunidades, tanto econômicas quanto educacionais, é outra preocupação central. Muitos estudantes expressam o desejo de buscar um futuro melhor fora de suas comunidades atuais, o que indica uma insatisfação com as possibilidades de crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional disponíveis localmente. Essa aspiração por uma vida melhor em outros lugares está ligada não apenas a fatores econômicos, mas também a uma busca por ambientes que ofereçam melhores condições de vida, incluindo oportunidades educacionais e de trabalho, segurança e infraestrutura.

Conforme apontam Higuchi e Silva (2013), os indivíduos constroem significados e identidades sociais a partir de suas interações com o ambiente físico e a estrutura social de suas comunidades. Assim, as percepções dos estudantes sobre o lugar onde residem não são apenas reflexos de experiências individuais, mas também são moldadas pelas condições sociais e físicas do ambiente. Essas condições influenciam como os estudantes se veem e como veem suas possibilidades de futuro.

Sobre a percepção dos estudantes sobre o ambiente institucional do IFAM/CMDI, a análise dos dados permitiu identificar três categorias, oriundas das experiências e opiniões, dentre elas: aspectos materiais do ambiente educacional, elementos afetivos da comunidade acadêmica e potencial estratégico da localização geográfica. Para contextualizar essa percepção, é relevante mencionar Troncon (2014), que define o ambiente educacional como um conjunto de elementos materiais e afetivos que circundam e influenciam o educando durante os processos de ensino e aprendizagem.

Os aspectos materiais do ambiente educacional do IFAM/CMDI são reconhecidos pelos estudantes como fundamentais para a qualidade do ensino. A infraestrutura é destacada, com ênfase em espaços físicos adequados, laboratórios bem equipados e recursos que contribuem diretamente para o processo de aprendizagem. Comentários como “*o ambiente educacional é ótimo, espaços e laboratórios o que ajuda no ensino*” (E28) ilustram o impacto positivo dessas condições no cotidiano acadêmico. Outro estudante reforçou essa percepção ao afirmar: “*os recursos disponíveis aqui são bons; os laboratórios e os equipamentos disponíveis realmente melhoram nossa experiência de aprendizado*” (E35). Esses relatos evidenciam a relevância da

infraestrutura não apenas como suporte técnico, mas também como elemento percebidos pelos alunos em sua formação.

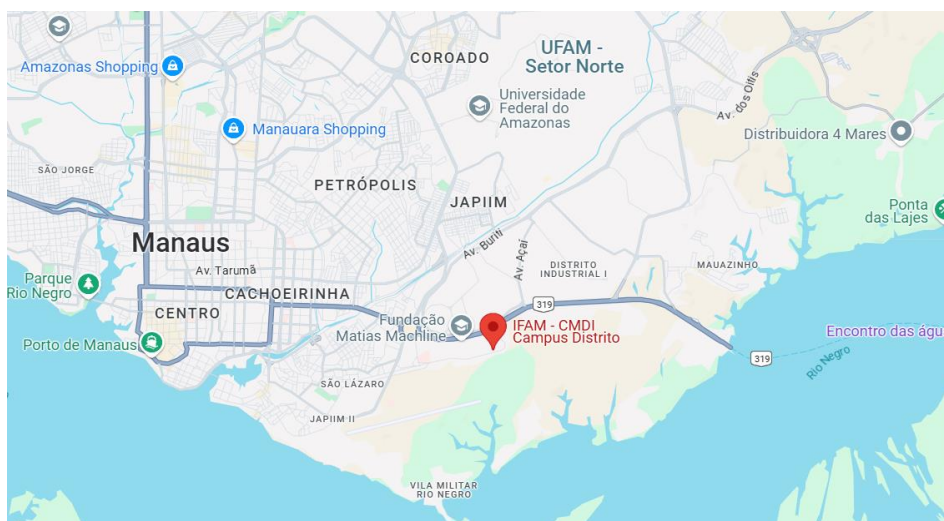
Além dos aspectos materiais, os elementos afetivos foram mencionados como fatores que compõem a percepção dos estudantes sobre a instituição. Esses elementos incluem o apoio institucional e a interação dentro da comunidade acadêmica. Troncon (2014) aponta que esses aspectos afetivos estão ligados às necessidades emocionais dos educandos, como respeito, senso de pertencimento e segurança, os quais são fundamentais para o desenvolvimento integral dos alunos.

Os alunos mencionaram a importância do apoio que recebem de professores, coordenadores e colegas, criando um ambiente que vai além da transmissão de conhecimento. A educação, nesse contexto, não é apenas técnica ou acadêmica; ela envolve também o acolhimento emocional, que é essencial para o desenvolvimento integral dos estudantes. Comentários como *“O ambiente educacional é muito propício ao desenvolvimento acadêmico, a forma como somos incentivados a participar de projetos e atividades nos motiva a buscar sempre mais”* (E12) e *“O ambiente educacional é bom em relação à interação entre os professores, coordenadores e os alunos, saber que temos esse apoio torna o processo de aprendizado mais tranquilo”* (E49) mostram como a atmosfera de respeito e apoio gera um ambiente mais acolhedor e favorável à aprendizagem.

Além disso, o senso de pertencimento gerado por um ambiente que valoriza a interação humana é percebido como um diferencial pelos estudantes. Esse aspecto afetivo cria um espaço de segurança emocional, onde os estudantes podem desenvolver, tanto em suas capacidades acadêmicas quanto em suas habilidades interpessoais. Essa dimensão é fundamental para assegurar uma formação integral que seja, ao mesmo tempo, técnica e humana.

Sobre o potencial estratégico da localização geográfica, os estudantes percebem a proximidade do IFAM/CMDI com o Polo Industrial de Manaus (PIM) como uma vantagem para sua formação acadêmica e profissional, ilustrado na Figura 8. Essa localização privilegiada integra diretamente os alunos ao contexto produtivo local, alinhando o aprendizado às demandas locais (IFAM, 2019). Comentários como *“acho que estar perto do Polo Industrial facilita nossa entrada no mercado, porque estamos aprendendo com uma visão muito alinhada ao que a indústria necessita”* (E60) e *“saber que estamos estudando em um lugar próximo às indústrias me motiva a me dedicar mais. Parece que o que aprendemos aqui tem um impacto direto”* (E12) refletem o reconhecimento dessa possível vantagem.

Figura 8 - Localização do IFAM/CMDI



Fonte: Google Maps, 2025.

Quanto à motivação para ingressar em um curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a análise dos dados revelou três categorias que estruturaram suas escolhas: empregabilidade, influência familiar e qualidade de ensino. Essas categorias refletem fatores econômicos, sociais e educacionais que, combinados, orientaram as decisões dos estudantes e suas expectativas em relação ao futuro. A maioria dos estudantes escolheu a EPTNM visando melhores oportunidades de emprego e um melhor retorno financeiro. Isso reflete uma preocupação com a inserção no mundo do trabalho e a estabilidade financeira futura, como indicado nas falas:

E1: *Uma das coisas que mais passa pela minha cabeça é o mercado de trabalho. Sair dessa fase da vida já com uma maior chance de ser contratada. A gente se prepara tanto, passa anos estudando, e é natural querer que isso aumente as nossas oportunidades lá fora.*

E5: *Para mim, o foco é um bom retorno financeiro no futuro. Quero ter a segurança de que vou conseguir um trabalho que me pague bem. O curso técnico parece ser o caminho mais curto e certo para isso.*

E6: *Escolhi o curso porque acho a área muito interessante, mas também porque vejo que será uma área bastante concorrida no futuro. Quero estar preparado antes que o mercado fique saturado e conseguir uma vantagem competitiva.*

E12: *Oportunidades de desenvolvimento [...] além de experiência e o mercado de trabalho.*

E31: *Eu quero terminar o ensino médio já com uma grande chance de conseguir um emprego para poder ajudar minha família. Sei o quanto minha família se esforça para me dar essa oportunidade de estudar, e o que eu mais desejo é retribuir.*

A influência da família também é um fator relevante na escolha do curso, indicando que os estudantes seguem recomendações de seus pais, familiares e amigos. Conforme observado por Muniz (2015), a influência familiar é um fator não apenas importante, mas muitas vezes

decisivo, especialmente durante a adolescência. Além disso, a escolha de um curso técnico de nível médio pode ser vista como uma extensão das expectativas familiares. Esse tipo de influência ressalta o valor das relações interpessoais, especialmente em contextos de vulnerabilidade social ou de incerteza em relação ao futuro.

Segundo Frigotto (2018), o indivíduo busca a qualificação profissional visando melhorias e benefícios que proporcionem uma vida mais estável e digna, com vantagens financeiras que possam ser compartilhadas com a família. Pais e familiares, a partir das suas experiências com o mundo do trabalho, podem influenciar os estudantes a escolherem cursos que consideram mais promissores ou adequados para o desenvolvimento pessoal e profissional. As falas abaixo ilustram essas percepções:

E11: Meus pais e amigos próximos. Eles sempre me falam sobre como o mundo do trabalho é competitivo, e sempre me orientam a seguir um caminho que possa me dar mais estabilidade.

E15: Meus pais me incentivaram a escolher o curso que estou fazendo agora. Eles sempre disseram que esse curso poderia ampliar minhas oportunidades de emprego.

A percepção de que a educação profissional oferece uma melhor qualidade de ensino é uma forte motivação para muitos estudantes, evidenciando a reputação positiva dessas instituições. Esse entendimento é corroborado pela pesquisa realizada pelo Instituto FSB Pesquisa (2023), que destaca a EPT como a modalidade mais bem avaliada dentro do sistema educacional brasileiro. Esses dados refletem a satisfação dos estudantes com a qualidade de ensino nas instituições de educação profissional, conforme indicam as falas dos estudantes:

E3: Uma das principais razões pelas quais eu escolhi estudar no IFAM foi a qualidade do ensino. Estar em uma instituição de ensino vai me dar as ferramentas que preciso para me destacar e me preparar para o que vem pela frente.

E18: Quando chegou a hora de decidir onde estudar, o curso que eu acabei escolhendo no IFAM não era exatamente o que eu sonhava em fazer. Na verdade, eu tinha outras opções em mente, mas, pensando melhor, percebi que a qualidade de ensino no IFAM seria muito superior à de uma escola da rede estadual.

E36: O instituto é bem comentado e as oportunidades. Isso faz toda a diferença, porque a gente quer mais do que só um diploma; a gente quer estar preparado e ter chances reais de conseguir um bom emprego ou até de seguir em uma carreira.

E51: Um ensino melhor, já que a forma de ensino é boa.

Essas três categorias evidenciam que a decisão de ingressar na EPTNM é um processo de múltiplos aspectos, que reflete não apenas as aspirações individuais, mas também as expectativas coletivas de famílias e comunidades. Ao alinhar interesses econômicos, suporte social e uma formação educacional de qualidade, a EPTNM se configura como uma alternativa para transformar realidades e oferecer melhores perspectivas para os jovens. Esse cenário

reforça a importância de políticas públicas voltadas à ampliação do acesso e à constante melhoria dessas instituições, garantindo que possam continuar desempenhando seu papel estratégico na formação de profissionais e cidadãos.

Quanto ao planejamento de projetos pessoais ou profissionais, os estudantes do IFAM/CMDI têm uma ampla variedade de projetos pessoais e profissionais. Entre as principais categorias identificadas estão: realização de sonhos, aprendizado contínuo e busca por estabilidade financeira. Essas percepções podem ajudar a identificar áreas onde a instituição pode apoiar melhor os estudantes na realização de seus projetos e na busca por seus objetivos.

A realização de sonhos emerge como um dos projetos, com os estudantes buscando concretizar aspirações individuais. Comentários como “*Meu maior sonho é abrir meu próprio negócio, quero trabalhar com algo que me dê a sensação de realização*” (E18) e “*Quero conquistar uma casa própria, dar estabilidade aos meus pais e investir no meu futuro com algo que seja fruto do meu esforço e que eu possa me orgulhar*” (E25) evidenciam a relevância desse aspecto em seus planos futuros.

A categoria de aprendizado contínuo reflete o desejo de muitos estudantes em verticalizar a trajetória acadêmica. Relatos como “*meu plano é continuar meus estudos em curso de graduação e me especializar ainda mais na minha área*” (E5) e “*meu objetivo é fazer uma faculdade e depois uma pós-graduação, porque acredito que investir na minha formação é fundamental para alcançar os melhores resultados na minha área*” (E16) evidenciam a busca por um desenvolvimento profissional por meio da formação contínua e qualificação.

A busca por estabilidade financeira é outro aspecto no planejamento dos estudantes para alcançar uma segurança econômica mínima para si e suas famílias. Falas como “*quero encontrar um emprego estável que me permita ajudar minha família e realizar meus objetivos pessoais*” (E7) e “*para mim, a maior prioridade é garantir um trabalho que me ofereça um bom salário para construir uma vida tranquila*” (E21) reforçam a importância dessa dimensão.

Essas categorias refletem a diversidade de aspirações e prioridades dos estudantes, destacando tanto os objetivos individuais quanto às preocupações sociais e econômicas que moldam seus projetos de vida. Esses dados oferecem subsídios importantes para que a instituição identifique áreas onde pode oferecer maior suporte, garantindo uma formação que contemple não apenas os aspectos técnicos, mas também o desenvolvimento humano e social dos alunos.

Diante desse cenário, é possível inferir que o cotidiano dos estudantes é permeado por incertezas, desafios e limitações que impactam diretamente sua capacidade de projetar um futuro profissional e pessoal. Nesse contexto, a EPTNM, enquanto ambiente escolar, se

constitui como um espaço social e de aprendizagem onde os estudantes podem aprimorar aptidões, trocar experiências e desenvolver projetos de vida, contribuindo para a formação do sujeito (Dayrell, 2007).

Nesse sentido, a inserção na EPTNM, por si só, não representa uma garantia de êxito educacional e profissional se desconsiderarmos as condições materiais e subjetivas que influenciam a vida dos jovens (Alves; Oliveira, 2020). Apesar das limitações reconhecidas no impacto que a formação profissional pode exercer na trajetória dos jovens, o acesso a EPTNM emerge como uma oportunidade disponível para os jovens, especialmente aqueles provenientes de famílias de baixa renda, para se inserirem no mundo do trabalho (Spósito, 2005; IET, 2022; DIEESE, 2023).

Dito isso, a EPTNM apresenta uma proposta educacional de formação integral que visa não somente formar profissionais qualificados para ingressar no mundo do trabalho, como fomentar a leitura da realidade e contribuir para que os jovens possam decidir qual caminho seguir (Sampaio; Almeida, 2011). A efetivação dessa proposta requer a superação de um modelo educacional que prioriza exclusivamente às demandas produtivas em detrimento da formação de sujeitos críticos e autônomos. Somente ao romper com essa lógica mercadológica será possível garantir que os jovens não apenas se insiram no mundo do trabalho, mas sejam capazes de interpretá-lo, questioná-lo e transformá-lo, construindo trajetórias profissionais alinhadas com seus interesses.

O panorama apresentado sobre o perfil dos estudantes da EPTNM no Brasil, especialmente no contexto do Campus Manaus Distrito Industrial, torna evidente a complexidade e a diversidade que permeiam esse cenário educacional. A caracterização detalhada dos estudantes, aliada à compreensão de suas expectativas e desafios, nos oferece uma base para refletir sobre as práticas educativas que podem efetivamente fomentar a compreensão e reflexão dos estudantes sobre a formação para o mundo do trabalho.

Assim, no próximo capítulo, aprofundaremos essa discussão ao analisar os sentidos atribuídos ao trabalho pelos estudantes da EPTNM e as contradições que emergem desse processo. Para isso, partiremos da relação histórica entre trabalho e educação, compreendendo como essa vinculação foi moldada por diferentes projetos de formação ao longo do tempo. Ao explorar essas percepções, refletiremos sobre o papel da formação profissional, considerando o trabalho não apenas como uma exigência econômica, mas como um princípio educativo capaz de potencializar a autonomia e a participação ativa dos sujeitos na sociedade. Além disso, analisaremos as estratégias institucionais já existentes e identificaremos possibilidades para aprimorar essa formação.

CAPÍTULO 2

EXPLORANDO O MUNDO DO TRABALHO NA EPTNM

A EPTNM no Brasil tem como um de seus pilares a concepção de trabalho como princípio educativo. Essa abordagem, enraizada nas discussões sobre a formação humana, propõe que o trabalho, além de ser um meio de subsistência, é uma atividade essencial na construção do conhecimento, no desenvolvimento pessoal e na formação integral do indivíduo. Conforme o inciso IV do artigo 3.º das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, o trabalho é assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, com o objetivo de construir competências profissionais (Brasil, 2021).

Essa centralidade do trabalho se reflete na definição dos objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, integrando-o com a ciência, a cultura e a tecnologia. Ao longo do processo educacional, essa construção vai gradativamente preparando o educando para o mundo do trabalho. Contudo, além de estar fundamentada no trabalho como princípio educativo, essa preparação deve ser orientada por uma perspectiva de formação humana integral. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa visão ao destacar a importância de fomentar uma formação que permita ao aluno compreender o mundo do trabalho de forma crítica, consciente e alinhada à sua cidadania e projeto de vida (Brasil, 2018).

Imerso neste contexto, torna-se fundamental verificar a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho, considerando como articulam sua formação com as demandas e desafios da realidade profissional. Assim, o “fio” reflexivo que organiza esse capítulo perpassa uma fundamentação da noção de trabalho no bojo da EPTNM, resgatando sua base teórica e histórica, para, em seguida, analisar os sentidos atribuídos ao trabalho pelos estudantes, considerando suas perspectivas, expectativas e inquietações.

2.1 O trabalho como princípio educativo

Partimos do pressuposto de que o trabalho não deve ser compreendido apenas como um fim em si mesmo, mas como um elemento central na formação do sujeito, capaz de articular saberes técnicos, científicos e culturais. Essa concepção se contrapõe a uma visão restrita e utilitarista da educação profissional, que historicamente esteve subordinada às demandas do mercado. Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), o trabalho como princípio educativo

promove a integração entre a teoria e a prática, possibilitando aos estudantes não apenas a aquisição de habilidades técnicas, mas também o desenvolvimento de competências críticas e reflexivas que lhes permitam atuar de maneira consciente na sociedade.

Nessa perspectiva, Moura (2013) reforça que a educação deve ser pensada com centralidade no trabalho, considerando-o não apenas como uma prática cotidiana, mas como um princípio educativo que se manifesta em suas dimensões ontológicas e históricas. Essas dimensões são essenciais para que os indivíduos e os coletivos compreendam, ao longo de sua trajetória formativa, a relação entre trabalho e cidadania. Assim, ao vivenciarem e construírem sua formação, os sujeitos percebem que o trabalho não é apenas um meio de subsistência, mas um direito fundamental de todos os cidadãos.

Essa compreensão do trabalho como princípio educativo na EPTNM é alicerçada pelas teorias marxistas, que o consideram uma atividade essencialmente humana e transformadora. Marx (2016) sustenta que o trabalho é a essência do ser social, uma atividade pela qual o homem se realiza e se desenvolve enquanto sujeito histórico. Nesse sentido, a EPTNM não pode ser reduzida à mera capacitação para o mercado, mas deve incorporar o trabalho como um eixo formativo que articula os conhecimentos científicos, técnicos e culturais, promovendo o desenvolvimento integral dos estudantes.

Sob essa ótica, o trabalho como princípio educativo na EPTNM deve garantir que os estudantes compreendam não apenas as competências técnicas necessárias para o desempenho de suas futuras profissões, mas também os aspectos sociais, históricos e políticos que permeiam as relações de trabalho. Isso envolve a compreensão das dinâmicas do capitalismo, as lutas dos trabalhadores por melhores condições, as modificações das relações trabalhistas e o impacto das novas tecnologias no mundo do trabalho.

A categoria trabalho, nesse contexto, assume um caráter abrangente, indo além das atividades laborais para incorporar as relações sociais e as condições históricas em que essas atividades ocorrem. Assim, a EPTNM deve estar atenta às transformações do mundo do trabalho, às novas exigências do mercado e às condições laborais na contemporaneidade, sem negligenciar a importância da formação humanizadora. Esse olhar ampliado garante que os estudantes não sejam apenas preparados para atender às demandas produtivas, mas também formados como sujeitos críticos.

Nesse contexto, a análise da relação entre trabalho e educação torna-se uma base teórica fundamental para a compreensão do desenvolvimento da EPTNM. Para Marx (2016), o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, onde o homem, por meio de suas ações, regula e controla seu metabolismo com a natureza, transformando-a e, ao mesmo tempo, modificando a

si mesmo. Essa capacidade de transformação faz do trabalho uma categoria fundadora do mundo dos homens, não apenas pela produção de valores de uso, mas também pela modificação da própria natureza humana.

O trabalho, como atividade essencial, vai além da simples sobrevivência; ele é condição para a reprodução social e para a perpetuação da vida humana. Na história das sociedades, o trabalho sempre esteve ligado a formas de propriedade e organização social, como visto na transição das sociedades tribais para as sociedades de classes. No período tribal, por exemplo, o trabalho era realizado coletivamente, sem a exploração do homem pelo homem, e a educação ocorria de forma espontânea, voltada para a reprodução das condições de vida da comunidade (Marx; Engels, 2009; Ponce, 2010).

Com o surgimento das sociedades de classes, a divisão do trabalho tornou-se mais complexa, separando o trabalho manual do intelectual e estabelecendo uma distinção clara entre os que realizavam o trabalho físico e os que se dedicavam às atividades intelectuais e administrativas. Esse processo resultou em uma educação que passou a atender principalmente aos interesses da classe dominante, garantindo a perpetuação de uma estrutura social desigual. A escola, como instituição, emergiu para sistematizar e transmitir os conhecimentos necessários para a manutenção dessa ordem social, ampliando as desigualdades e reforçando a divisão entre trabalho e educação (Ponce, 2010).

Esse ideário reflete a organização das práticas educativas desde as civilizações antigas, como a grega e a romana, que estavam voltadas principalmente para a formação da nobreza. Com a emergência de uma classe dominante que não estava envolvida diretamente no trabalho, surgiu a necessidade de uma educação específica para essa elite, focada no domínio do conhecimento necessário para sua ascensão social e controle econômico e político. Assim, foram criadas as escolas, que sistematizaram a leitura e a escrita. Na Grécia, essa educação era destinada a formar a elite dirigente, enquanto os escravos eram limitados ao trabalho braçal (Ponce, 2010).

Na sociedade romana, o ensino elementar não se restringia à nobreza, mas também incluía filhos de comerciantes e homens livres, esses indivíduos, embora não pertencentes à elite, necessitavam de um nível básico de instrução para desempenhar suas atividades comerciais e administrativas. Além dessa formação básica, a sociedade romana desenvolveu uma educação mais voltada para as necessidades práticas dos grupos sociais considerados inferiores, como os artesãos. Surgiram, então, escolas técnicas e profissionalizantes, destinadas ao aprendizado de diferentes ofícios e artes (Ponce, 2010).

Assim, a separação entre escola e produção não corresponde exatamente à separação entre trabalho e educação. Após o surgimento das escolas, a relação entre trabalho e educação passou a ter uma dupla identidade: a educação para o trabalho manual ocorria junto ao próprio processo de trabalho, enquanto a educação escolar se destinava ao trabalho intelectual (Saviani, 2007). A escola tornou-se uma ferramenta para garantir que cada grupo social recebesse a formação para o papel que lhe era destinado dentro da hierarquia social.

Com a transição do feudalismo para o capitalismo emergiu uma classe de trabalhadores livres e assalariados, que, desprovidos de terra e meios de produção, precisavam vender sua força de trabalho em troca de um salário. Segundo Marx (2016), esse processo criou a relação capital-trabalho, separando o trabalhador da propriedade e das condições de seu trabalho. No ambiente fabril, essa divisão se aprofundou, com trabalhadores manuais operando máquinas e um grupo menor supervisionando e reparando a maquinaria, formando uma classe hierarquizada.

Cabe destacar que a legislação fabril inglesa, além de regular a jornada de trabalho, introduziu cláusulas sobre higiene, saúde e educação, visando disciplinar e moldar a classe trabalhadora conforme as necessidades do capital. No entanto, essa educação era superficial, limitando-se a inculcar princípios morais burgueses, muitas vezes ministrados por professores sem qualificação adequada. Marx (2016) enfatiza que essa exploração degradava física e intelectualmente a classe trabalhadora, especialmente as crianças, levando o Parlamento inglês a instituir a educação primária como requisito legal para o trabalho infantil nas indústrias.

Com o avanço da Revolução Industrial, a escola passa a ter seus sistemas de ensino reorganizados para atender às demandas do mundo da produção, o que faz com que a Revolução Industrial também possa ser interpretada como uma Revolução Educacional (Saviani, 2007). Nesse aspecto, a relação entre trabalho e educação, na perspectiva de Marx (2016), é uma expressão das condições materiais de produção e das relações de poder em uma sociedade. A educação, ao longo da história, reflete a organização do trabalho e tem servido para perpetuar as estruturas sociais vigentes, ao mesmo tempo em que prepara os indivíduos para suas funções dentro dessas estruturas. Sobre isso, Lombardi (2011), fundamentado em Marx e Engels, destaca que:

Desde o princípio viu-se que o ensino podia converter-se em um dos meios fundamentais de dominação ideológica e, portanto, em um instrumento essencial para alcançar e consolidar a hegemonia da classe no poder. O estado de classe estava intimamente ligado ao ensino de classe. Ainda que não sem tensões, o aparato escolar se convertia em um apêndice da classe dominante. (Lombardi, 2011, p.18).

Para romper com essa lógica, o trabalho na EPTNM deve ser compreendido em seu sentido ontológico, ou seja, como um elemento central da existência humana. Essa concepção do trabalho como princípio educativo tem seu embasamento nos fundamentos teóricos marxistas. Conforme os apontamentos de Marx (1989), é por meio do trabalho que o homem se diferencia dos outros animais, e assim se humaniza. Ele argumenta que o trabalho representa uma dimensão inseparável da existência humana, configurando-se como uma dimensão ontológica básica. Por meio do trabalho, o ser humano tem a capacidade de criar de maneira livre e consciente a realidade, possibilitando sua sociabilidade (Lukács, 2013).

Pistrak (2011) ressalta que o trabalho como princípio educativo está alicerçado na relação entre a ciência e a realidade concreta, com um foco na integração entre teoria e prática. Este enfoque visa, não apenas, a sistematização da prática pela teoria, mas também sustenta que a prática deve fundamentar a teoria. Nessa perspectiva, o processo educativo deixa de ser uma atividade abstrata e passa a ter como finalidade a transformação social, a partir da compreensão crítica dos elementos que estruturam e condicionam o trabalho na sociedade capitalista (MOURA, 2007). Assim, o trabalho não é apenas um conteúdo ou atividade dentro do currículo, mas o fundamento pedagógico que articula o conhecimento escolar à vida social, política e produtiva dos estudantes.

Reconhecer o trabalho como princípio educativo implica afirmar que a realidade é construída pelo próprio ser humano, como ser histórico e social e, portanto, essa realidade é passível de transformação pelo movimento dialético (Moura, 2007). Nesse sentido, o trabalho é o princípio que deve orientar o processo educacional, integrando a discussão sobre a relação educação e trabalho no ambiente escolar, incluindo a análise do desenvolvimento e organização do trabalho na sociedade. Conforme aponta Saviani (2007, p.154), “a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo”.

Além disso, essa concepção desafia as contradições inerentes ao mundo do trabalho e transcende a visão reducionista da educação focada unicamente no aprendizado de técnicas. O conceito de trabalho como princípio educativo vai além da simples metodologia do “aprender fazendo”; ele é, conforme Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), um princípio ético-político, que deve estar fundamentado em uma perspectiva crítica e reflexiva. Entendimento, corroborado por Pacheco (2012) argumenta que a educação profissional não deve se limitar a preparar indivíduos para o mercado de trabalho, mas deve também proporcionar uma compreensão das dinâmicas socioprodutivas e capacitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões.

Trata-se, portanto, de uma formação integral do estudante, indo além da mera transmissão de conteúdo ou do ensino profissionalizante, onde o trabalho como princípio educativo constitui um eixo norteador para a consolidação da EPTNM. Neste sentido, o trabalho como princípio educativo requer a implementação de uma ação educativa que promova o entendimento do trabalho como um direito subjetivo e um fundamento da existência humana, abordando suas contradições (Moura, 2007).

Essa abordagem visa ultrapassar a noção de atuação educacional voltada exclusivamente para a lógica de reprodução do capital, e, em última análise, questionar a submissão do trabalho ao capital (Antunes, 2001). Assim, o trabalho como princípio educativo se apresenta como um caminho para que os indivíduos compreendam o processo dialético no mundo do trabalho sob o modo de produção capitalista, fornecendo as ferramentas necessárias para compreender e transformar a própria realidade. Nesse sentido, o trabalho deixa de ser visto como fim em si mesmo, limitado à sua função econômica.

No âmbito do IFAM, o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) adota o trabalho como princípio educativo, entendendo-o como condição indispensável para a existência humana e a constituição da identidade (IFAM, 2019). Esse princípio orienta a organização do currículo integrado, articulando formação básica, técnica e política. Ao integrar diferentes dimensões do conhecimento e da vida, o IFAM busca formar estudantes críticos, autônomos e comprometidos com a transformação social, contribuindo efetivamente para a redução das desigualdades e para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

No Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Mecatrônica (PPC), esse direcionamento se materializa na compreensão do trabalho como um elemento formativo que integra ciência e cultura, proporcionando uma educação omnilateral (IFAM, 2020). Além do saber técnico, o currículo valoriza experiências sociais e culturais dos estudantes, incentivando a reflexão crítica e a aplicação prática do conhecimento. A prática profissional ocupa um lugar central, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas e éticas em contextos reais de trabalho.

Assim, a concepção do trabalho como princípio educativo na EPTNM ultrapassa a visão funcionalista do trabalho, valorizando-o como um elemento central na formação integral dos estudantes. Ao propor articular teoria e prática, ciência e cultura, a EPTNM não apenas prepara os estudantes para o exercício profissional, mas também fomenta uma compreensão crítica das relações de trabalho e da sociedade. Essa abordagem, fundamentada em princípios ético-políticos, visa a promoção de uma educação que transcenda as demandas imediatas do mercado

e contribua para a construção de uma sociedade mais consciente de suas contradições e possibilidades de transformação.

2.2 Sentidos de trabalho pelos estudantes

A relação do estudante com o mundo do trabalho se configura como um fator que influencia e é influenciado diretamente pelas múltiplas realidades vivenciadas. Dessa forma, questionamos qual é a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho? A problematização de tal questionamento faz-se necessária à medida que a concepção de trabalho engloba fatores que permeiam as atividades humanas de trabalho, tais como meio ambiente, normas, técnicas, tecnologias, discursos e produtos, elementos que estruturam e dão significado às atividades humanas.

O mundo do trabalho, portanto, não é uma instância isolada, mas sim um microcosmo das relações sociais, capaz de revelar traços estruturantes da sociedade em que se insere (Fígaro, 2008). Para captar essa percepção dos estudantes, foram utilizadas duas técnicas metodológicas: o *brainstorming* e o mapa mental. As atividades foram realizadas, com os alunos, no mês de julho de 2024. Para tanto, os participantes foram organizados em grupos compostos por 5 a 8 estudantes, conformando, assim, 10 grupos, os quais foram identificados na pesquisa de forma alfanumérica, utilizando a letra “G” seguida de um número sequencial (por exemplo, G1, G2).

Cada grupo foi orientado a refletir sobre suas percepções sobre o conceito de trabalho, suas vivências relacionadas ao tema, e suas expectativas futuras. A partir dessas reflexões, os grupos foram instruídos a elaborar um mapa mental, inserindo também as palavras ditas individualmente no *brainstorming*, partindo do conceito central “mundo do trabalho”. A partir desse ponto, as ideias foram ramificadas, abordando temas como “relações de trabalho”, “tecnologia”, “condições de trabalho”, “educação” e “carreira”.

Esse processo metodológico permitiu aos estudantes visualizar de maneira abrangente as diferentes dimensões que compõem o universo do trabalho, articulando suas experiências pessoais com suas projeções de futuro. Durante a construção dos mapas, os participantes foram estimulados a expressar suas ideias com liberdade, criando conexões entre conceitos, vivências, expectativas e referências sociais. Tal abordagem possibilitou a emergência de sentidos atribuídos ao trabalho não apenas como um fim, mas como um processo social carregado de significados históricos, simbólicos e culturais.

Essas abordagens foram escolhidas por sua capacidade de promover a participação ativa dos estudantes, estimular o pensamento crítico e proporcionar uma coleta qualitativa das percepções individuais e coletivas sobre o trabalho e a educação. Sendo assim, os dados construídos permitiram organizar as percepções em 03 (três) categorias principais: trabalho como realização pessoal e profissional, trabalho como espaço de competição e pressão, e trabalho como precarização e exploração.

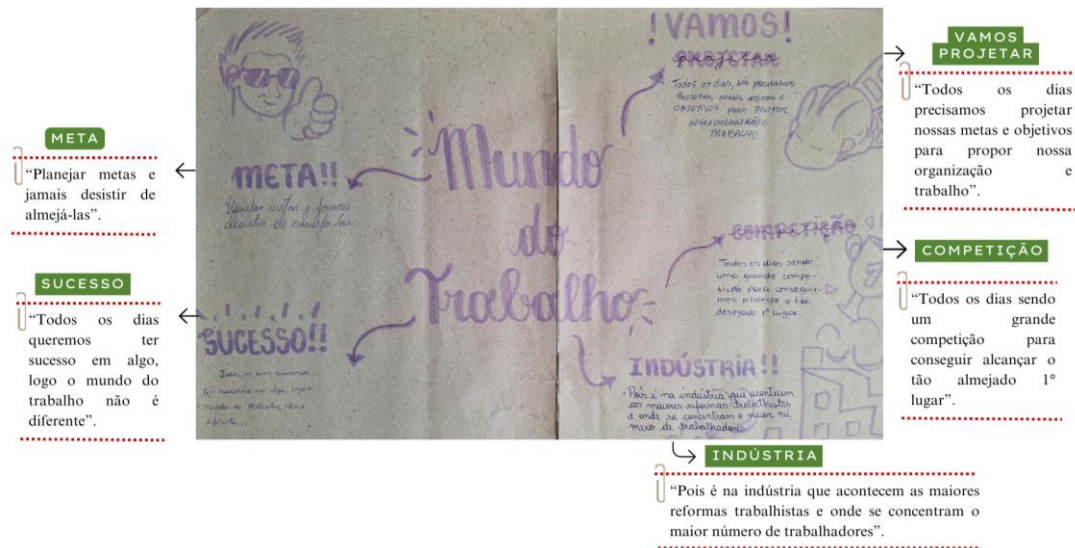
2.2.1 O trabalho como realização pessoal e profissional

A primeira categoria evidencia uma visão positiva do trabalho, com a percepção do trabalho como um instrumento de realização pessoal e profissional, muitos estudantes veem no trabalho uma forma de alcançar suas aspirações individuais. Essa visão está baseada na ideia de que, por meio do trabalho, é possível atingir metas, garantir o sucesso e conquistar uma vida mais satisfatória. Nesse aspecto, os estudantes enxergam o trabalho como um meio necessário para concretizar seus objetivos e construir uma carreira e como um fator de mobilidade social ascendente.

As falas dos estudantes ilustram essa percepção, como os apontamentos dos estudantes de que *“ter um trabalho estável, para mim, é como finalmente chegar onde eu quero na vida, significa atingir minhas metas e me sentir realizado”* (E1) e *“na atualidade, o mundo do trabalho quanto mais você obtém o devido esforço para com os estudos e faculdade, você consegue além de um emprego ótimo, um salário perfeito também lhe aguarda”* (E52). Além disso, o progresso e o desenvolvimento profissional são vistos como fundamentais para garantir uma boa qualidade de vida, com estabilidade financeira e conquistas pessoais que trazem status e reconhecimento social.

Nessa mesma perspectiva, o trabalho não é visto apenas como uma ferramenta econômica, mas como um meio de construção de identidade e realização individual. A análise dos mapas mentais dos grupos G1, G2, G4, G9 e G10 reforça essa visão. O G1, por exemplo, destacou termos como *“meta”*, *“sucesso”* e *“planejamento”*, enfatizando que *“planejar e jamais desistir de almejar suas metas”* é essencial. E ainda relatos como *“todos os dias precisamos projetar nossas metas e objetivos”* e *“todos os dias queremos ter sucesso em algo, logo o mundo do trabalho não é diferente”*, conforme Figura 9.

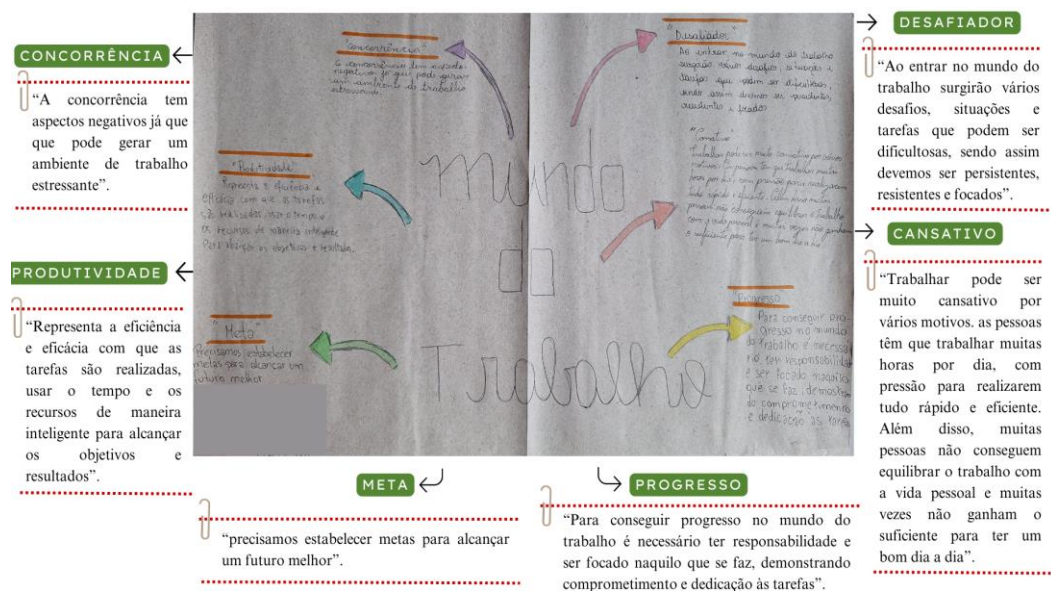
Figura 9 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G1)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Esses elementos evidenciam o trabalho não apenas como uma fonte de renda, mas como um caminho para a realização de sonhos e a concretização de projetos pessoais. O G4 reforçou essa visão ao destacar “meta” como um dos elementos-chave do mundo do trabalho, sublinhando que “precisamos estabelecer metas para alcançar um futuro melhor” (Figura 10). Para os integrantes do grupo, ter objetivos bem definidos e traçar um plano para atingi-los é essencial para a construção de uma carreira de sucesso. Dessa forma, a definição de objetivos funciona como um guia para a tomada de decisões ao longo da trajetória profissional.

Figura 10 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G4)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Já o G2 enfatizou o “sucesso” e as “escolhas” como fatores fundamentais para a construção de uma trajetória profissional bem-sucedida, ressaltando a importância das decisões tomadas ao longo do caminho para alcançar objetivos e conquistar estabilidade no mundo do trabalho, conforme indicado na Figura 11. Os participantes do grupo apontaram que o sucesso não é apenas um reflexo das oportunidades externas, mas também das escolhas individuais, que exigem planejamento, responsabilidade e comprometimento. Dessa forma, o sucesso deixa de ser uma mera consequência do acaso e passa a ser um processo consciente e estruturado, onde cada escolha contribui para a construção de uma carreira profissional exitosa.

Figura 11 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G2)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A análise dos mapas mentais revela um entendimento compartilhado de que o trabalho está profundamente vinculado à idealização do futuro. O G8 exemplifica essa perspectiva ao associar o trabalho à realização tanto pessoal quanto profissional, evidenciando a importância do acesso a benefícios e direitos formais, como estabilidade no emprego e proteção social (Figura 12). Essa visão reforça a ideia de que o trabalho deve transcender a função econômica, promovendo a qualidade de vida dos indivíduos. Dessa forma, o grupo reconhece o trabalho como um elemento estruturante de um projeto que possibilita tanto o crescimento pessoal quanto a realização de aspirações profissionais a longo prazo.

Figura 12 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G8)

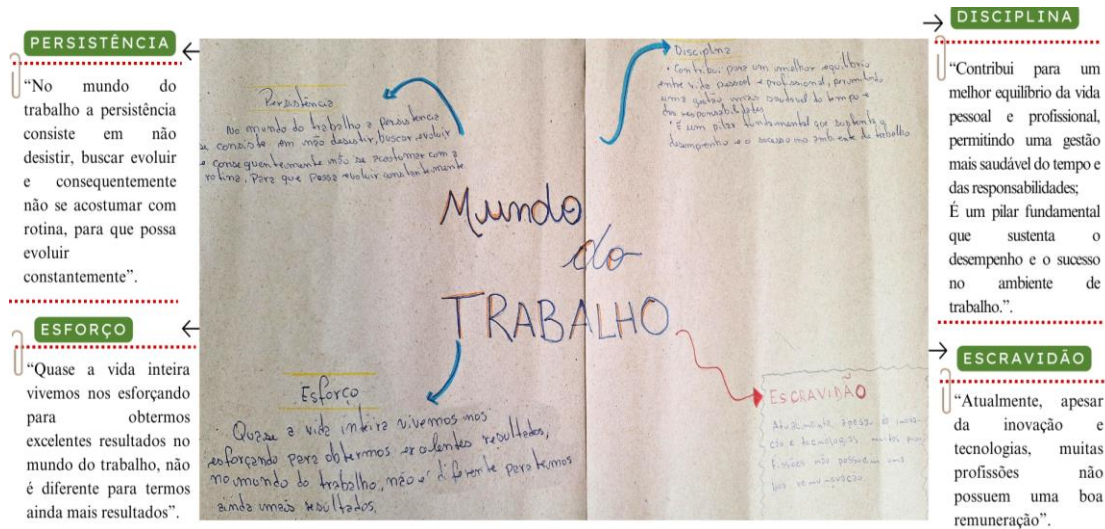


Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Essa percepção reflete uma visão relacionada a um contrato formal de trabalho, visto como uma garantia de direitos fundamentais previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Entre esses direitos estão o 13º salário, as férias remuneradas, o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e outros benefícios que asseguram proteção e segurança econômica ao trabalhador (Brasil, 1943). Dentro desse imaginário, a formalização trabalhista é percebida como um marco importante na vida adulta, pois possibilita a construção de uma trajetória mais previsível e protegida frente às instabilidades do mercado. Os estudantes associam o vínculo formal à conquista de autonomia, à superação de vulnerabilidades e à realização de projetos de vida.

Nesse aspecto, o G9 destacou o “*esforço*” como um elemento importante para alcançar resultados no trabalho, refletindo uma visão de crescimento pessoal e realização, destacando que “*quase a vida inteira vivendo nos esforçando para obtermos excelentes resultados, no mundo do trabalho não é diferente para termos ainda mais resultados*”, indicado na Figura 13. Essa percepção evidencia a presença de uma lógica meritocrática fortemente internalizada, na qual o empenho pessoal é visto como o diferencial determinante para a conquista de melhores condições de vida. Além disso, essa fala revela uma dimensão emocional da relação com o trabalho, sugerindo que o esforço não é apenas funcional, mas também afetivo, ligado à noção de valor, dignidade e autorrealização.

Figura 13 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G9)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Já o G10 trouxe um olhar mais pragmático, destacando a importância dos direitos trabalhistas, como carteira assinada, PIS/ PASEP e abono salarial, demonstrando uma percepção do ambiente de trabalho como um espaço de estabilidade, proteção legal e benefícios (Figura 14). Essa percepção sugere que os estudantes compreendem a relevância das garantias legais como instrumentos que não apenas proporcionam estabilidade financeira, mas também promovem dignidade e proteção ao trabalhador. O entendimento do G10 denota uma preocupação em equilibrar as exigências do mundo do trabalho com a busca por um ambiente laboral seguro, reforçando o valor do trabalho como um elemento fundamental para a construção de uma vida digna.

Figura 14- Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G10)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Essa perspectiva está alinhada com os dados da pesquisa realizada pelo Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper) sobre o impacto da EPTNM na empregabilidade e remuneração. O estudo demonstrou que optar por um curso técnico integrado ao Ensino Médio não apenas aumenta as chances de conseguir um emprego, mas também gera benefícios econômicos ao longo da vida profissional. De acordo com os resultados dessa pesquisa, jovens que cursam a EPTNM obtêm uma remuneração, em média, 32% mais alta ao longo de suas carreiras em comparação àqueles que concluem o Ensino Médio regular (Barros *et al.*, 2023).

Sob uma perspectiva analítica, podemos inferir que essa percepção está diretamente relacionada às expectativas sociais e culturais projetadas sobre o trabalho como elemento de ascensão social e estabilidade. O trabalho, então, se configura como uma categoria essencial na vida da maioria dos jovens estudantes, desempenhando diversos papéis, seja na construção da sua própria identidade, na obtenção de uma remuneração que possa proporcionar o acesso a bens de consumo, a complementação da renda familiar, no status adquirido como trabalhador ou na realização de projetos pessoais e profissionais (Monteiro; Vale, 2011).

Nesse contexto, é necessário implementar metodologias que permitam aos alunos desenvolverem a capacidade de criar e traçar suas próprias trajetórias pessoais e profissionais, relacionando as suas próprias expectativas com os desafios e oportunidades do mundo do trabalho. Dessa forma, as práticas educativas devem não apenas preparar os estudantes tecnicamente para o mercado de trabalho, mas também promover um ambiente que os ajude a construir, repensar e dar significado aos seus projetos de vida. Esse processo, longe de ser linear, deve ser compreendido como sistemático e em constante reelaboração, considerando a interação dos jovens com os diferentes contextos sociais e profissionais que influenciam suas decisões (Leão; Dayrell; Reis, 2011; Velho, 2003). (Leão; Dayrell; Reis, 2011; Velho, 2003).

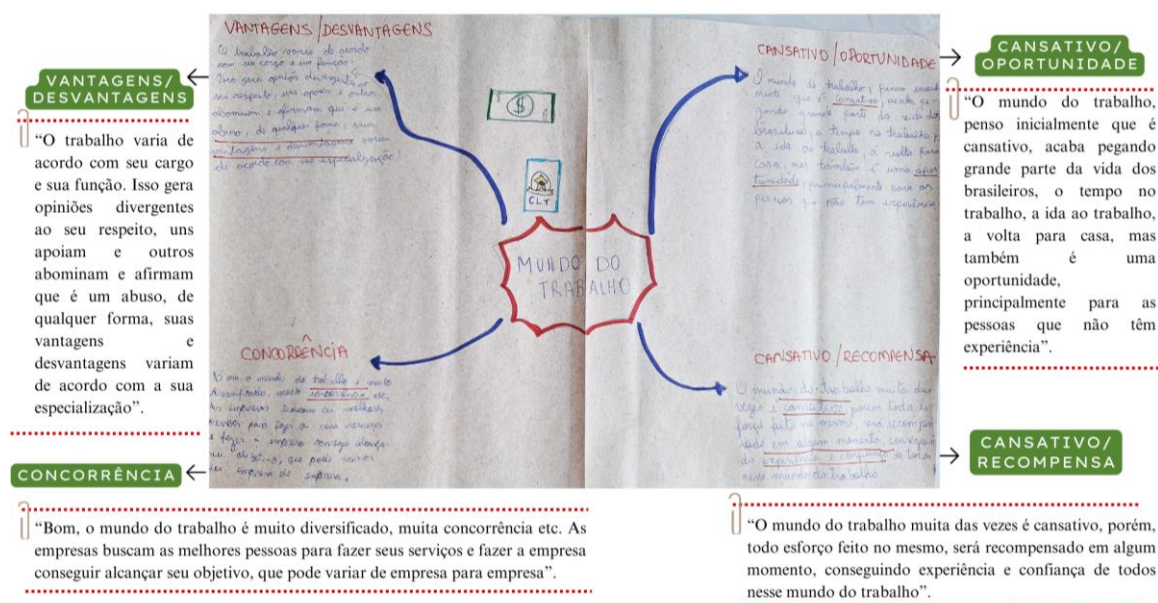
2.2.2 O trabalho como ambiente de competição

Os estudantes também enxergam o mundo do trabalho como um ambiente de desafios e competição. Para eles a ideia de que o mundo do trabalho está cada vez mais competitivo e exigente está relacionada com uma percepção de pressão por desempenho, necessidade de qualificação contínua e busca por destaque no ambiente profissional como realidades do mundo atual. Isso reflete a complexidade das relações contemporâneas no mundo do trabalho, nas quais o mérito e a diferenciação são vistos como fundamentais para o sucesso.

Nos mapas mentais dos grupos G1, G3, G5, G7 e G8, observamos essa percepção. Como indicado anteriormente, o G1 (Figura 9) destacou que “*todos os dias há uma grande competição para alcançar o tão desejado primeiro lugar*”, refletindo a visão de uma disputa constante por sucesso. Essa percepção sugere que os estudantes internalizam a ideia de que o esforço individual e a competitividade são imprescindíveis para alcançar metas em um ambiente de alta pressão. Além disso, essa percepção pode estar associada a um modelo meritocrático difundido na sociedade, no qual o êxito profissional é frequentemente relacionado à capacidade de adaptação, resiliência e desempenho superior em relação aos demais.

Ainda nessa perspectiva, o G3 enfatizou a concorrência por meio da pressão por desempenho e da busca por diferenciação, observando que “*o mundo do trabalho é muito diversificado, muita concorrência etc. As empresas buscam as melhores pessoas para fazer os seus serviços e fazer a empresa alcançar o seu objetivo*”, conforme Figura 15. Essa fala destaca o papel das empresas como agentes que intensificam a competitividade, buscando profissionais cada vez mais qualificados. A noção de que apenas os mais preparados e dedicados alcançam o sucesso evidencia um alinhamento com modelos meritocráticos, nos quais o desempenho pessoal é visto como o principal critério de empregabilidade e ascensão profissional (Pochmann, 2000).

Figura 15 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G3)

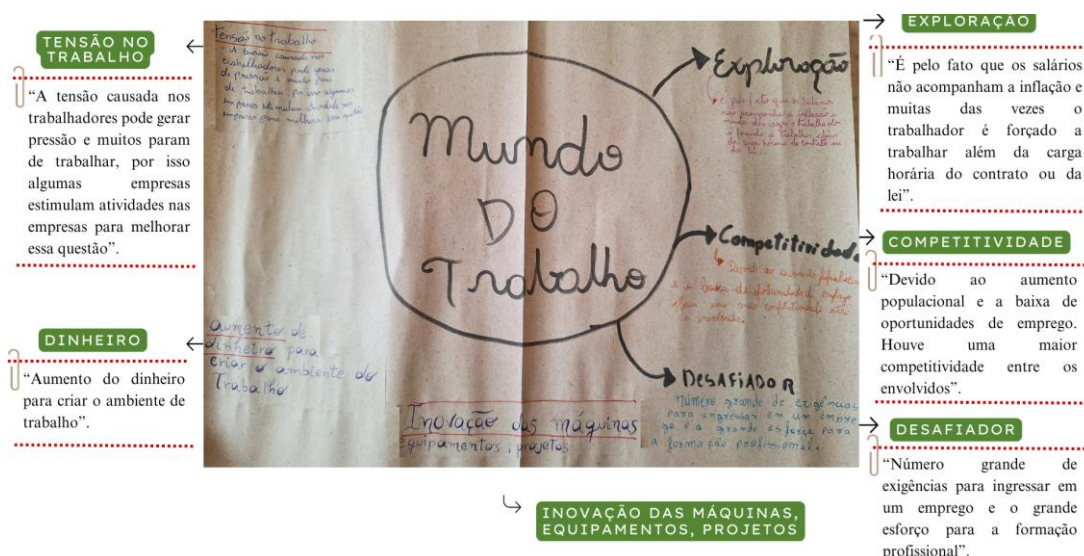


Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Da mesma forma, o G7 ressaltou a “competitividade”, associando-a ao aumento populacional e à escassez de oportunidades de emprego, o que, segundo eles, “intensificou a

competição entre os envolvidos”. Além disso, o G7 descreveu o ambiente de trabalho como “desafiador”, referindo-se às crescentes exigências para ingressar no mercado e ao “grande esforço necessário para a formação profissional”, como ilustrado na Figura 16. Essas percepções indicam que estudantes reconhecem o cenário competitivo, as barreiras estruturais e a pressão para se qualificar e se destacar.

Figura 16 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G7)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Essa visão de competição não é apenas subjetiva, mas está ancorada em uma realidade que se intensifica com as mudanças tecnológicas e econômicas. Também identificamos no questionário socioeconômico essa perspectiva, um dos estudantes observou: “*Considero que o mercado de trabalho está se alterando, se tornando mais competitivo*” (E10), e outro reforçou: “*Percebo que o mundo do trabalho está cada vez mais concorrido*” (E30). Podemos relacionar esses que esses relatos estão alinhados ao conceito de “trabalhador flexível”, descrito por Melo (2009), que aponta para a necessidade de adaptação em um contexto de alta competitividade e crise, marcado pelo desemprego generalizado.

Nessa perspectiva, a tecnologia também desempenha um papel central na intensificação dessa competição. Um dos estudantes destacou: “*Estamos numa era de transformação em inteligência artificial, substituindo as nossas tarefas em tecnologia e nas máquinas*” (E8). Outro observou: “*O mundo do trabalho está mudando devido à tecnologia, globalização e novas expectativas dos trabalhadores. Isso inclui mais trabalho remoto, desafios com automação e crescimento do trabalho freelance*” (E18). Uma visão semelhante foi expressa

por outro estudante: “*Em constante evolução e cada vez mais automatizada e tecnológica*” (E36).

Essas percepções refletem os impactos da Quarta Revolução Industrial, conhecida como Indústria 4.0, que tem transformado profundamente o mundo do trabalho. De acordo com Festi (2020, p.149), estudos recentes apontam que, segundo uma grande empresa de consultoria, “até 2030, a automação poderá atingir cerca de 60% das ocupações existentes hoje, e, como consequência, entre 11% e 23% da população economicamente ativa perderá seu posto de trabalho”. Nesse sentido Dardot e Laval (2016, p. 14-15) refletem que:

O neoliberalismo define certa norma de vida nas sociedades ocidentais e, para além dela, em todas as sociedades que as seguem no caminho da “modernidade”. Essa norma impõe a cada um de nós que vivamos num universo de competição generalizada, intima os assalariados e as populações a entrar em luta econômica uns contra os outros, ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado, obriga a justificar desigualdades cada vez mais profundas, muda até o indivíduo, que é instado a conceber a si mesmo e a comportar-se como uma empresa. (Dardot; Laval, 2016, p. 14-15).

De forma geral, esse viés apresentado pelos estudantes indica uma internalização das dinâmicas estruturais do mundo do trabalho contemporâneo. Essa visão é influenciada tanto pelas mudanças econômicas e tecnológicas quanto por uma cultura que valoriza o mérito individual e a diferenciação. Nesse cenário de rápidas mudanças tecnológicas e econômicas, práticas educativas que promovam a reflexão sobre a relação entre competitividade e avanços tecnológicos tornam-se fundamentais, especialmente em setores impulsionados pela Indústria 4.0, como a Mecatrônica, possibilitando uma visão mais crítica e menos alienante do trabalho.

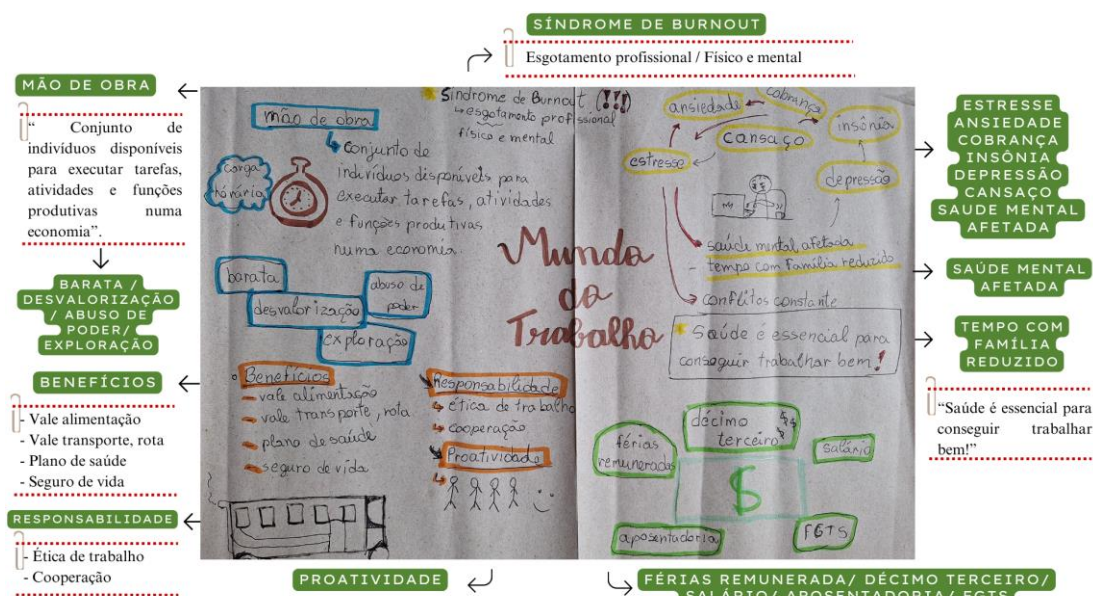
2.2.3 O trabalho como precarização

O terceiro sentido atribuído ao trabalho é mais crítico, enfatizando a precarização das condições de trabalho e seus impactos negativos na vida dos trabalhadores. Essa visão reflete uma percepção menos idealizada e mais negativa sobre as condições do mundo do trabalho contemporâneo, destacando aspectos como exploração, desigualdade e insegurança. Nesse sentido, Ciavatta (2012) aponta a contradição presente na percepção do trabalho, ora visto como uma atividade que enobrece o ser humano, ora como uma prática penosa que aliena o trabalhador de si mesmo, dos produtos de seu trabalho e das relações com outros indivíduos.

Nos mapas mentais, os grupos G5, G6 e G8 evidenciaram esses desafios, apontando para uma realidade marcada por vulnerabilidades. O G5 destacou termos como “*desvalorização*”, “*abuso de poder*”, “*exploração*” e impactos na saúde do trabalhador, como

“ansiedade”, “estresse” e “síndrome de Burnout”, refletindo uma preocupação sobre a influência das condições de trabalho no bem-estar físico e mental dos indivíduos, conforme Figura 17. Essas preocupações refletem uma realidade do mundo do trabalho, onde a intensificação da produtividade e a flexibilização têm levado a condições precárias de trabalho.

Figura 17- Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G5)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

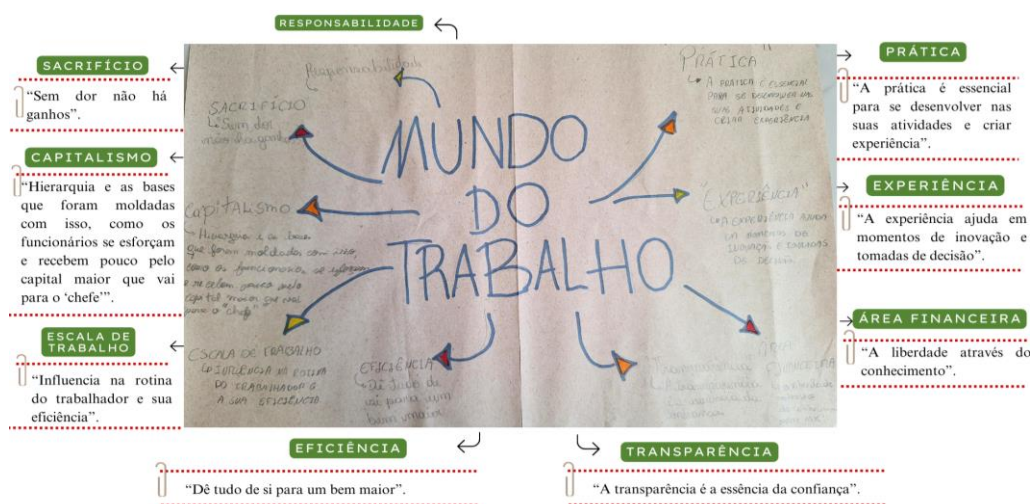
A literatura corrobora a visão apontada pelo G5 ao destacar que as condições de trabalho inadequadas podem resultar em prejuízos à saúde dos trabalhadores. A pressão constante para produzir mais em menos tempo, muitas vezes sem o suporte necessário, pode levar o trabalhador a um esgotamento mental e físico. Sobre esse processo de adoecimento relacionado ao trabalho, Lancman e Jardim (2004) apontam que:

As exigências excessivas do trabalho levam a um desgaste precoce tanto físico quanto psíquico. O trabalhador, para manter seu desempenho e a produtividade, sobrecarrega seu organismo ficando mais vulnerável a quadros de adoecimento. Os distúrbios osteomusculares e as lesões por esforços repetitivos – DORT/LER, além dos transtornos psíquicos, são hoje as principais causas de afastamento no trabalho [...] (Lancman e Jardim, 2004, p.83).

Esses aspectos evidenciam a precarização das condições de trabalho e a intensificação da exploração da força de trabalho no modelo produtivo vigente, reforçando a necessidade de um olhar crítico sobre as políticas e práticas que regem as relações laborais. Nessa perspectiva, o G6 trouxe à tona a percepção do trabalho como um espaço de “sacrifício” e “exploração”, características marcantes do modelo capitalista.

Os participantes do grupo enfatizaram que, muitas vezes, os trabalhadores “se esforçam e recebem pouco em troca”, evidenciando uma visão crítica sobre a desigualdade salarial e a hierarquia que molda as relações laborais (Figura 18). Essa percepção dialoga com a problemática da precarização do trabalho, nos quais a assimetria de poder entre empregadores e empregados perpetua condições desiguais de remuneração e direitos. Além disso, o grupo destacou a “escala de trabalho” como um fator determinante na qualidade de vida dos trabalhadores, interferindo na conciliação entre vida profissional e pessoal.

Figura 18 - Mapa mental sobre o mundo do trabalho (G6)



Fonte: Adaptado dos mapas mentais elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Sob esse aspecto, destacamos os apontamentos de Krein, Manzano e Teixeira (2020) de que nos últimos 40 anos, de 1980 a 2020, houve um processo de desorganização das relações de trabalho, resultando em um aumento proporcional de pessoas sem direitos e sem proteção social. Esse fenômeno foi acompanhado por uma queda no assalariamento formal e pela predominância de ocupações mais precárias, ampliando as desigualdades e expondo os trabalhadores a condições de vulnerabilidade.

Essa realidade também é evidenciada nos mapas mentais dos grupos G7, G8 e G10, nos quais os estudantes expressaram preocupações com as mudanças estruturais no mundo do trabalho. Para o G7 “os salários não acompanham a inflação” e “os trabalhadores são forçados a trabalhar além da carga horária”, refletindo um cenário abusivo no ambiente profissional. Já o G8 trouxe à tona a “desigualdade de gênero” e a “disparidade salarial”, mencionando ainda a carga horária exaustiva. Por sua vez, o G10 abordou questões ainda mais alarmantes, relacionadas à “escravidão trabalhista” e à precarização extrema, com menções a condições degradantes e restrições de direitos trabalhistas.

Além dos mapas mentais, essa percepção sobre a precarização também se manifestou nas respostas ao questionário socioeconômico (Apêndice A) aplicado aos estudantes. Algumas falas expressam essa visão crítica sobre as condições de trabalho, como “o mundo do trabalho está cada vez mais precário e desvalorizado” (E39) e “há muita exploração e falta de respeito com os trabalhadores” (E5). Essas manifestações indicam que os estudantes não apenas reconhecem os desafios enfrentados pelos trabalhadores, mas também refletem sobre as estruturas que sustentam tais desigualdades.

Nesse contexto, Alves (2013) ressalta que a intensificação da produtividade e a introdução de novas tecnologias têm sido fatores decisivos para a precarização das condições de trabalho, impactando diretamente o bem-estar dos trabalhadores. No Brasil, esse cenário se agrava com as recentes mudanças na legislação trabalhista, que, segundo Krein (2018), promovem a precarização das relações ao dismantelar direitos historicamente conquistados. Nesse cenário, temos o aprofundamento das desigualdades e a ampliação da informalidade.

A percepção da precarização, evidenciada pelos estudantes, vai além de uma visão superficial, revelando uma compreensão crítica das dinâmicas estruturais que moldam o mundo do trabalho. No contexto da EPTNM, destacamos a importância de práticas educativas que contribuam com a formação profissional e promovam uma formação integral. Essas práticas devem fomentar espaços para reflexão sobre as relações de exploração, a flexibilização das condições trabalhistas e o papel das políticas públicas, permitindo que os estudantes compreendam os desafios e se posicionem de forma crítica.

2.3. Algumas considerações sobre as percepções dos estudantes

As percepções dos estudantes da EPTNM sobre o mundo do trabalho revelam uma compreensão multifacetada e, muitas vezes, contraditória das relações laborais contemporâneas. Enquanto parte dos estudantes identifica o trabalho como via de realização pessoal, ascensão social e estabilidade, outros evidenciam as pressões e exigências impostas por um cenário marcado pela competitividade e pela lógica do desempenho. Além disso, há uma percepção crítica sobre a precarização das relações de trabalho, evidenciando a fragilidade dos direitos trabalhistas e a instabilidade que marca o cenário atual.

Essas diferentes percepções refletem a complexidade e dinamicidade do mundo do trabalho e reforçam a necessidade de desenvolvimento de práticas educativas, na EPTNM, que estimulem o interesse, a reflexão e promovam o pensamento crítico sobre a realidade socioeconômica do país e as condições a que os estudantes estão inseridos. Nesse aspecto,

Frigotto (2001) argumenta que a concepção burguesa de trabalho, historicamente construída, reduziu o trabalho à condição de mercadoria, desvinculando-o de seu valor humano e social, além de restringir a sua compreensão à noção de emprego, função ou tarefa dentro do mercado. Essa visão instrumentaliza o trabalhador, desconsiderando o papel do trabalho na formação do sujeito e na transformação da realidade social.

Ao mesmo tempo, é importante destacarmos que o mundo do trabalho possui uma dinâmica histórico-cultural em constante transformação, que molda continuamente a sua organização e redefine as relações sociais. Atualmente, essa dinâmica é caracterizada pela intensificação da precarização das relações de trabalho, terceirização, automação e flexibilização, impactando diretamente as oportunidades disponíveis para os estudantes da EPTNM. Essas mudanças afetam especialmente a vida dos jovens, particularmente aqueles provenientes das camadas mais populares, pois muitos deles vivenciam simultaneamente as transições da juventude e os desafios do mundo do trabalho, frequentemente em condições adversas (Dayrell, 2007).

Nesse bojo, os estudantes da EPTNM enfrentarão as incertezas e complexidades do mundo do trabalho, que impactam diretamente o processo de formação profissional. Com base nesses dados, é possível inferir que as práticas educativas na EPTNM devem integrar o conhecimento técnico à formação humana, preparando os estudantes para atuar em um mundo do trabalho dinâmico e desafiador. Logo, as práticas educativas da EPTNM precisam estar atentas às realidades contemporâneas do mundo do trabalho, como destacam Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) e Saviani (1989), propiciando uma formação que seja crítica, reflexiva e contextualizada.

Para tanto, as práticas educativas na EPTNM desempenham um papel estratégico fundamental na formação dos estudantes para o mundo do trabalho, indo além da simples transmissão de conhecimentos técnicos. Como aponta Coll (2000), a educação deve promover o crescimento humano, mas o desafio está em definir quais práticas pedagógicas são mais eficazes para alcançar esse objetivo. No contexto da EPTNM, as práticas educativas precisam ser elaboradas considerando a necessidade de preparar os alunos para um mundo do trabalho em constante transformação, promovendo a capacidade de compreendê-lo.

Na contemporaneidade, é imprescindível repensar as práticas educativas, considerando que o ensino não pode mais ser visto apenas como um processo homogêneo e padronizado, pois a diversidade dos estudantes exige metodologias que respeitem suas individualidades e potencializem suas capacidades como sujeitos históricos (Castaman; Bortoli, 2020). Nesse aspecto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) estabelece que a

educação deve estar vinculada ao mundo do trabalho e à prática social, assumindo um compromisso com a formação cidadã

Isso significa que a formação profissional não pode se limitar à capacitação técnica imediata, voltada unicamente às demandas do mercado. Ela deve, sobretudo, proporcionar uma formação que permita compreender as dinâmicas socioprodutivas contemporâneas, com seus avanços e contradições, habilitando os estudantes para o exercício crítico, autônomo e ético de suas profissões. A EPTNM, nesse contexto, tem como objetivo promover essa integração ao unir a educação básica com a formação profissional, proporcionando práticas educativas baseadas nos princípios da politecnia, da formação integral e do trabalho como princípio educativo.

Nessa perspectiva, Frigotto (2001) ressalta que a educação profissional deve formar sujeitos em sua totalidade, capacitando-os para atuar não apenas em suas profissões, mas também na sociedade como um todo. Sobre esse aspecto, ao discutir a formação integral e as práticas pedagógicas na EPTNM, Grabowski (2006, p. 9) salienta que o ensino integrado não se reduz à interdisciplinaridade, tampouco se resume à simples justaposição de conteúdo:

[...] possui um significado e um desafio para além da prática disciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, pois implica um compromisso de construir uma articulação e uma integração orgânica entre o trabalho como princípio educativo, a ciência como criação e recriação pela humanidade de sua natureza e cultura, como síntese de toda produção e relação dos seres humanos com seu meio. Portanto, ensino integrado implica um conjunto de categorias e práticas educativas no espaço escolar que desenvolvam uma formação integral do sujeito trabalhador (Grabowski, 2006, p. 9).

Dessa maneira, as práticas educativas na EPTNM devem superar uma abordagem limitada ao treinamento técnico e à capacitação imediata para o mercado de trabalho. É necessário que essas práticas integrem uma dimensão mais ampla, onde a teoria e a prática se complementam, promovendo não apenas o desenvolvimento de habilidades profissionais, mas também a formação crítica e reflexiva dos estudantes. Nesse contexto, Ramos (2014) reforça essa perspectiva ao afirmar que, na formação profissional, os conceitos de trabalho, ciência e tecnologia são inseparáveis.

É a partir desses fundamentos que abordamos o trabalho como princípio educativo, a orientar um projeto de educação profissional comprometido com a formação humana, concluindo que a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas socioprodutivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas (Ramos, 2014, p. 85).

Completamente, Zabala (1998) aponta que a prática educativa deve considerar a complexidade das interações entre os fatores envolvidos no processo de ensino, como as relações sociais, os contextos culturais, o próprio conteúdo educacional, assim como o próprio estilo do educador. No âmbito da EPTNM, isso significa que as práticas educativas precisam estabelecer um diálogo entre o conhecimento técnico com a realidade social dos estudantes, garantindo que eles compreendam o trabalho não apenas como uma atividade econômica, mas como um espaço dinâmico de disputas e transformações.

Diante disso, fica evidente a necessidade de implementação de metodologias que possibilitem aos estudantes da EPTNM uma compreensão mais ampla e crítica sobre o mundo do trabalho. Nesse sentido, o próximo capítulo irá explorar a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e sua instrumentalização para a promoção de reflexões e práticas sobre as dinâmicas do trabalho. A ABP será analisada quanto a sua utilização como instrumento capaz fomentar o pensamento crítico, a construção coletiva do conhecimento, e de conectar os conhecimentos técnicos às questões sociais e culturais do mundo do mundo do trabalho.

CAPÍTULO 3

A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O MUNDO DO TRABALHO

O desenvolvimento de práticas educativas no contexto da EPTNM oportuniza uma abertura, por parte dos estudantes, para a reflexão acerca dos sentidos e significados atribuídos ao mundo do trabalho. Esse mundo, longe de ser estático, é constituído por múltiplas dimensões e atravessado por relações sociais, políticas, econômicas e culturais. Como aponta Fígaro (2008), o mundo do trabalho configura-se como um microcosmo das relações sociais, sendo capaz de revelar características fundamentais da sociedade em que se insere.

Reconhecer os sentidos atribuídos ao trabalho por parte dos estudantes implica na necessidade de construir estratégias pedagógicas que não apenas problematizem esses sentidos, mas também atuem como dispositivos formativos. Nesse cenário, uma das estratégias é o uso das chamadas Metodologias Ativas, que têm como objetivo estimular no aluno o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade, análise e reflexão sobre as temáticas, trabalho em equipe, proposição de solução de problemas, pesquisa, debates. Segundo Moran (2015), as metodologias ativas representam um ponto de partida fundamental para o avanço em processos de reflexão, integração cognitiva, generalização e reelaboração de novas práticas educativas.

Nesse aspecto, elas rompem com o modelo tradicional de ensino, centrado na memorização de conteúdos e na passividade discente, desafiando os estudantes a aplicar os conhecimentos em situações concretas. Tal prática fortalece a aprendizagem significativa e o engajamento com o processo formativo. Nesse contexto, o educador passa a atuar como facilitador e orientador da aprendizagem, enquanto o aluno assume o papel central no desenvolvimento do conhecimento, sendo incentivado a buscar soluções para problemas reais (Bender, 2014).

Seguindo essa perspectiva, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) emerge como uma metodologia que dialoga diretamente com as demandas da EPTNM, ao inserir educadores e estudantes em uma relação de ensino-aprendizagem pautada na construção coletiva do conhecimento. Nessa abordagem, o estudante é estimulado a participar ativamente, expressar suas ideias e discutir as temáticas propostas. Isso leva em consideração seus conhecimentos e habilidades, integrando-os como elementos essenciais para fortalecer o senso de participação no processo educativo.

Diante dessa interlocução entre o mundo do trabalho e a ABP, o presente capítulo tem como finalidade identificar como ABP pode ser instrumentalizada na formação dos estudantes da EPTNM. Ancorados nessa perspectiva, buscamos identificar como a ABP pode proporcionar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e significativo, conectando o ensino técnico ao contexto profissional, promovendo a formação integral, a compreensão das nuances do mundo do trabalho e a construção da autonomia dos estudantes, fortalecendo sua capacidade crítica e reflexiva para atuar frente aos desafios e oportunidades de sua trajetória profissional.

3.1 Fundamentos da Aprendizagem Baseada em Projetos

As metodologias ativas emergiram no final do século XIX, no contexto do movimento pedagógico da Escola Nova, que marcou uma ruptura com os métodos tradicionais de ensino. Esse movimento, que teve seus primeiros registros nos Estados Unidos e na Europa, promoveu uma transformação na relação entre teoria e prática educacional (Ribeiro *et al.*, 2023). John Dewey (1859-1952), um dos principais expoentes da Escola Nova, defendia a noção de “*learning by doing*” (“aprender fazendo”), compreendendo a educação como um processo de reconstrução e reorganização da experiência do estudante.

As metodologias ativas se espalharam pelo continente europeu, introduzindo propostas inovadoras e experimentais com o intuito de romper com os métodos tradicionais de ensino praticados nas escolas da época (Araújo, 2015). Ao longo do processo de formação, os alunos necessitam do apoio dos educadores para mediar a aprendizagem, auxiliando-os a tomar consciência das diferentes nuances que envolvem os temas discutidos e a refletir sobre novas possibilidades. Essa abordagem proativa é um ponto de partida para avançar em direção a um processo reflexivo de integração cognitiva, que promova a consolidação de novas práticas (Moran, 2015).

Nessa linha, as metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo, enfatizando seu papel participativo e reflexivo em cada etapa (Moran; Bacich, 2018). Essa perspectiva pode contribuir para o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, além daquelas desenvolvidas na aula conteudista (Camargo; Daros, 2018), uma vez que a participação ativa do aluno na aquisição de conhecimento e sua atividade auto estruturante são os fundamentos dessas metodologias. No entanto, essa aprendizagem exige tempo, esforço, dedicação, preparação, planejamento, empenho e sensibilidade por parte dos educadores para descobrir os elementos que proporcionam uma aprendizagem significativa para o aluno.

Dentre as metodologias ativas, neste trabalho exploramos a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP³), conhecida em inglês como *Project-Based Learning* (PBL). Trata-se de uma abordagem com fundamentos pautados nos estudos de John Dewey (1859-1952) e William Heard Kilpatrick (1871-1965), pedagogos norte-americanos, que no início do século XX, defenderam a educação ativa e baseada na experiência. Dewey (1959) acreditava que o aprendizado deve estar vinculado à prática e à experimentação, destacando o papel social e colaborativo da educação.

De forma genérica, a ideia de projetos como uma ferramenta de ensino remonta aos cursos de arquitetura da Europa no final do século XVI, onde os alunos eram incentivados a desenvolver projetos práticos para aplicar os conceitos teóricos aprendidos. Essa abordagem evoluiu com o tempo, sendo posteriormente implementada em cursos de engenharia e, mais tarde, nas escolas primárias dos Estados Unidos. William Kilpatrick, sob influência das ideias de Dewey, estruturou e difundiu essa abordagem no século XX (Pasqualetto; Veit; Araújo, 2017).

Ao longo do século XX, a ABP se expandiu, especialmente em países como os Estados Unidos e a Alemanha, onde foi implementada em universidades de engenharia, assim como em instituições de ensino básico e médio. Nos Estados Unidos, a ABP encontrou um terreno fértil para sua adoção em cursos técnicos e científicos, que valorizavam o aprendizado prático e a resolução de problemas reais. Na Alemanha, a tradição educacional voltada para a formação técnica e o ensino profissionalizante facilitou a incorporação da ABP em escolas secundárias e instituições de ensino superior. Na década de 1960, universidades do Canadá e da Holanda começaram a utilizar a ABP nos cursos de medicina (Bender, 2014).

De modo geral, o estabelecimento da ABP como uma metodologia formal de ensino e aprendizagem pode ser atribuído a dois importantes desenvolvimentos ocorridos, a partir da década de 1990. Primeiro, houve uma mudança de paradigma no campo da Teoria da Aprendizagem, impulsionada por pesquisas extensas em neurociência e psicologia, pela evidência da interconexão entre conhecimento, pensamento, ação e os diferentes contextos em que a aprendizagem ocorre. Em segundo lugar, a evolução tecnológica e produtiva criou demandas para a escola, exigindo que o ambiente educacional acompanhasse as mudanças rápidas no mundo do trabalho e na sociedade (BIE, 2008).

³ Conforme Munhoz (2015), a abreviação dos termos "aprendizagem baseada em projetos" e "aprendizagem baseada em problemas" tem sido utilizada de forma semelhante por alguns autores, que aplicam as mesmas siglas para ambas as metodologias. Para assegurar consistência terminológica neste trabalho, adotamos as siglas utilizadas nas obras de Bender (2014) e BIE (2008).

Essas pesquisas expandiram os modelos cognitivos e comportamentais tradicionais. Hoje, é amplamente reconhecido que a aprendizagem não é apenas um esforço individual, mas uma atividade social que se dá no contexto da cultura, da comunidade e das experiências prévias. Esse entendimento é reforçado por estudos sobre metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas⁴, especialmente na área médica, que foi precursora do desenvolvimento da ABP (BIE, 2008).

Paralelamente a esse contexto de mudança de paradigmas educacionais, o conceito de ABP começou a ser estruturado pelo *Buck Institute for Education* (BIE), ganhando destaque como uma abordagem inovadora e centrada no estudante. De acordo com o BIE, a ABP é definida como “um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e de habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas” (BIE, 2008, p. 18).

Além disso, a sistematicidade ABP assegura que os projetos sejam planejados com intencionalidade pedagógica, garantindo que cada etapa do processo de ensino-aprendizagem seja estruturada para promover a construção ativa do conhecimento. Essa abordagem evita que o aprendizado se reduza a uma mera execução de tarefas, transformando os projetos em experiências significativas, nas quais os alunos possam explorar, investigar e aplicar conceitos de maneira integrada e contextualizada.

Essa abordagem busca promover a aprendizagem ao incentivar o pensamento crítico dos alunos, que são desafiados a investigar e refletir sobre questões complexas. Nessa perspectiva, a ABP orienta os estudantes a seguir um processo planejado e estruturado que envolve a coleta e análise de informações, a formulação de perguntas relevantes e a busca de soluções criativas. O compartilhamento de ideias e conclusões com o grupo também é um aspecto essencial, pois fortalece o aprendizado coletivo e a construção colaborativa do conhecimento (Bender, 2014).

A ABP permite que os estudantes desenvolvam projetos tanto individualmente quanto em grupo. Durante o processo de pesquisa, a metodologia incentiva os participantes a adquirirem conhecimentos, buscar dados e coletar informações essenciais para que possam chegar a conclusões sobre o problema ou questão inicialmente proposta. Além de promover o desenvolvimento cognitivo, a ABP também estimula a aquisição de habilidades de colaboração e comunicação, onde os alunos são incentivados a argumentar, apresentar suas descobertas e

⁴ De acordo com Cyrillo e Toralles-Pereira (2004, p. 783), “a Aprendizagem Baseada em Problemas é uma proposta de reestruturação curricular que visa à integração de disciplinas com foco na prática” Gil (2015) acrescenta que as principais estratégias aplicadas nessa metodologia são o estudo de caso e as simulações.

defender suas propostas de solução de maneira estruturada e persuasiva. Essa prática contribui para a formação de profissionais capazes de se expressar com clareza em diferentes contextos (Irala; Torres, 2005).

As práticas pedagógicas fundamentadas na ABP promovem desenvolvimento de habilidades para a tomada de decisões democráticas e participativas, características importantes em uma sociedade plural e colaborativa. Esse enfoque contribui para a formação integral dos estudantes, ao estimular a atuação crítica e engajada em diversos contextos. Nessa perspectiva, a participação dos estudantes em projetos alinhados à realidade fortalece sua capacidade de tomar decisões conscientes, resolver conflitos de forma ética e compreender a complexidade dos desafios sociais e profissionais.

Para aprofundar a compreensão dessa estratégia metodológica, recorreremos às perspectivas teóricas de Bender (2014), como literatura especializada, que define os principais conceitos e fundamentos da ABP. A compreensão desses termos é essencial para distinguir a ABP de outras metodologias de ensino que também utilizam projetos como ferramenta, mas com diferentes enfoques e objetivos. Essa diferenciação constitui um elemento central para a identidade e a aplicabilidade da ABP, garantindo que a metodologia seja implementada de forma eficaz e fiel aos seus princípios. No Quadro 1, os principais termos e seus significados são detalhados, permitindo uma visão mais clara da abordagem.

Quadro 1- Principais termos utilizados na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)

Âncora: Fundamento da questão; atua como alicerce ao vincular o ensino a contextos do mundo real.
Artefatos: São os produtos desenvolvidos durante o projeto, representando soluções potenciais para o desafio proposto.
Desempenho autêntico: O aprendizado oriundo dos projetos deve emergir de situações reais e espelhar atividades que adultos realizam no cotidiano.
Brainstorming: Método utilizado para elaborar um plano de tarefas do projeto, consistindo na geração do maior número possível de ideias para resolver as tarefas propostas, sem excluir inicialmente qualquer sugestão.
Questão motriz: A indagação fundamental que define a meta ou a tarefa principal do projeto. Necessita ser formulada de forma explícita e inspiradora.
Voz e escolha do aluno: possibilitar que os estudantes tenham a oportunidade de expor suas opiniões sobre a elaboração do projeto, assim como poder de decisão.

Fonte: Adaptado de Bender, 2014.

Cada termo descrito por Bender (2014) atua como um pilar estruturante das práticas pedagógicas da ABP, fornecendo os fundamentos necessários para o planejamento e a execução dessa metodologia. A chamada “âncora” tem a função de conectar os projetos a contextos do mundo real, despertando o interesse ao situar a aprendizagem em um problema concreto. Por sua vez, os “artefatos” materializam as soluções propostas, evidenciando o que foi aprendido ao longo do processo, funcionando como evidências de aprendizagem. O conceito de desempenho autêntico, por sua vez, enfatiza a realização de tarefas que espelham as demandas reais da sociedade, permitindo aos estudantes experimentar situações práticas que extrapolam os limites do ambiente escolar.

O *brainstorming* incentiva a criatividade, a livre associação de ideias, fomentando a inovação nas soluções propostas. Já a questão motriz, se constitui ponto central do questionamento/problema apresentado, ela deve ser clara, instigante e desafiadora. Por fim, temos a "voz e escolha do aluno" que tem como propósito promover a participação ativa, garantindo que os estudantes tenham autonomia para tomar decisões e influenciar o desenvolvimento do projeto. Esse aspecto da ABP fortalece o engajamento e a responsabilidade dos alunos, pois os coloca no centro do processo de aprendizagem, estimulando seu protagonismo e incentivando a construção de um conhecimento que faça sentido para sua realidade e aspirações profissionais.

Quanto à estrutura metodológica da ABP, Bender (2014) propõe uma sequência articulada de fases que orientam o planejamento, a gestão e a avaliação dos projetos. Cada etapa fornece diretrizes claras para a implementação da metodologia, desde a definição do problema, a elaboração de perguntas norteadoras e o desenvolvimento de atividades investigativas, até a finalização e apresentação dos resultados obtidos. Essa organização sistemática visa assegurar não apenas a coerência pedagógica do processo, mas também a participação ativa e contínua dos estudantes em todas as etapas do projeto.

Ao integrar esses elementos, a abordagem defendida por Bender (2014) visa consolidar práticas educativas que mobilizam competências cognitivas, sociais e emocionais, conectando o conteúdo acadêmico à realidade dos estudantes e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo. A sequência e os componentes estruturantes da ABP estão sintetizados no Quadro 2, que apresenta as fases fundamentais da metodologia segundo a perspectiva desse autor.

Quadro 2 - Fases do projeto ABP

Fases	Estrutura
Introdução e planejamento em equipe	Âncora - Examinar o material/ recurso didático para despertar o interesse pelo assunto.
	Questão motriz - Definir a pergunta que será o alicerce para elaboração dos projetos.
	<i>Brainstorming</i> - Discutir sobre o tema e fomentar a proposição de ideias pelo grupo, todas as ideias são registradas e consideradas.
	Divisão da turma em grupos.
	Estabelecimento de metas.
	Distribuições de tarefas individuais específicas.
	Atribuir artefatos e produtos necessários.
	Cada grupo deve escrever um resumo do seu planejamento e registrar os passos ao longo do processo.
Fase de pesquisa inicial	Definição das fontes de pesquisa e avaliação do formato das informações.
Criação, desenvolvimento, avaliação inicial da apresentação e de artefatos protótipos	A partir da pesquisa realizada o grupo irá desenvolver o protótipo do artefato.
	Desenvolver apresentação inicial.
	Avaliações em grupo dos protótipos - os grupos devem se reunir e examinar o seu progresso em cada artefato exigido e na apresentação final.
Segunda fase de pesquisa	Informações adicionais para desenvolver protótipos.
	Revisão dos protótipos e <i>storyboard</i> .
	Preencher as lacunas na apresentação como um todo.
Desenvolvimento da apresentação final	Revisões e acréscimos aos artefatos.
	Avaliação de cada artefato/produto pelos integrantes da equipe.
Publicação do produto ou dos artefatos	Apresentação do projeto ou dos artefatos, preferencialmente aberto ao público.
Rubricas	Avaliação do desempenho do aluno, pode ser também uma autoavaliação reflexiva sobre o processo da ABP.

Fonte: Adaptado de Bender, 2014.

Bender (2014) apresenta uma sequência estruturada de fases para o desenvolvimento de projetos na ABP, iniciando com a introdução e planejamento em equipe, onde são definidos o tema e a questão motriz que guiará o projeto, além da divisão de grupos e tarefas individuais. Em seguida, na fase de pesquisa inicial, os estudantes buscam informações que irão embasar o projeto. Já, a fase de criação e desenvolvimento permite que o grupo desenvolva protótipos e faça uma avaliação inicial, ajustando o projeto conforme necessário.

Em continuidade, na segunda fase de pesquisa, são coletadas informações adicionais para aperfeiçoar o protótipo e a apresentação, que será refinada na fase de desenvolvimento da apresentação final. Por fim, a publicação do produto ou dos artefatos possibilita a apresentação do projeto a um público, seguida da aplicação de rubricas para avaliação do desempenho e/ou autoavaliação reflexiva do estudante, promovendo um aprendizado ativo.

Há várias abordagens para a aplicação da ABP, variando em duração desde períodos curtos de uma a duas semanas até formatos mais longos que podem se estender por um semestre ou até um ano inteiro. Os projetos podem ser limitados ao ambiente da sala de aula, focando em temas específicos, ou expandir-se para desafios mais complexos que abrangem questões transdisciplinares e requerem a cooperação interdisciplinar, ou até mesmo serem desenvolvidos independente de disciplinas (Moran; Bacich, 2018).

A ABP é uma abordagem pedagógica que busca romper com os modelos de educação estritamente teóricos e abstratos, oferecendo uma proposta mais integrada e contextualizada. A implementação dessa metodologia tem demonstrado uma série de benefícios substanciais, como a preparação efetiva para o mundo do trabalho, a articulação entre teoria e prática, a aprendizagem significativa e contextualizada, a interdisciplinaridade do conhecimento, além de estimular a criatividade e a inovação nos estudantes (Barbosa; Moura, 2013).

É importante ressaltar que a ABP não se limita apenas à prática docente, mas pode ser incorporada no projeto pedagógico da instituição, promovendo uma aprendizagem emancipatória. Ao integrar projetos às diretrizes pedagógicas, a instituição facilita a contextualização dos conteúdos, tornando-os mais relevantes e aplicáveis ao cotidiano dos estudantes (Hernández; Ventura, 1998). Essa abordagem amplia o sentido da formação, pois estimula o estudante a ser um sujeito ativo no processo educacional.

Nesse processo, o educador, por sua vez, assume o papel de facilitador e mediador, orientando as discussões, estimulando reflexões e potencializando o aprendizado colaborativo. Assim, a ABP cria um ambiente de aprendizagem que valoriza a interação, a autonomia e a construção conjunta de conhecimento, preparando os estudantes para enfrentarem os desafios da contemporaneidade com maior criticidade.

No âmbito da EPTNM, Inocente, Tommasini e Castaman (2018) destacam a Educação Profissional e Tecnológica como um espaço de aprendizagem ativa, onde os estudantes devem ser estimulados a desenvolver habilidades que os permitam analisar e compreender o contexto em que estão inseridos. Ademais, é importante incentivar uma postura investigativa, crítica e criativa, identificando necessidades e oportunidades de melhoria tanto para si próprios quanto para a sociedade.

É importante destacar que tais pressupostos encontram ressonância no entendimento de Freire (2021), o qual destaca que o educador deve estar aberto às indagações, curiosidades e perguntas dos estudantes, ressaltando o seu papel como um agente crítico e investigativo, engajado no desafio de ensinar como um ato dialógico e criativo, e não como uma simples

transferência de conhecimento. Essa abordagem reforça a presença do estudante no centro do processo educacional, transformando-o em protagonista de sua própria formação.

Moran (2015) ressalta que, para formar estudantes proativos, é fundamental adotar metodologias que incentivem a tomada de decisões e a experimentação de novas formas de iniciativa. Nesse contexto, a ABP se destaca por incluir situações do cotidiano que ajudam os alunos a refletirem sobre os desafios que poderão enfrentar em suas futuras vidas profissionais, preparando-os para um ambiente de trabalho em constante transformação.

Assim, a ABP se apresenta como uma estratégia para envolver os estudantes em atividades, com o trabalho como eixo central do processo educativo. No contexto da EPT, a ABP também se configura como uma metodologia que não apenas facilita o aprendizado técnico, mas também promove o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o mundo do trabalho, como a colaboração, trabalho em equipe e a capacidade de solucionar problemas.

3.2 A aplicação da ABP e suas contribuições

A metodologia de ABP foi aplicada com estudantes do 3.º ano do Ensino Médio Técnico, visando fomentar a reflexão sobre a realidade do mundo do trabalho e ampliar sua compreensão das exigências, transformações e dinâmicas profissionais. O foco central dessa abordagem foi o desenvolvimento de um projeto que incentivasse os alunos a identificarem e explorarem questões relacionadas ao contexto de suas futuras profissões. Essa prática educativa proporcionou reflexões sobre os desafios e as perspectivas da vida profissional, promovendo um aprendizado ativo e contextualizado.

A aplicação da metodologia da ABP foi estruturada em cinco oficinas sequenciais, cada uma com objetivos específicos voltados para a construção do conhecimento, desenvolvimento habilidades de análise e proposição de ideias, e o fortalecimento da autonomia e da capacidade crítica dos estudantes diante do mundo do trabalho. Essas oficinas foram planejadas para proporcionar uma experiência ativa e reflexiva, na qual os alunos pudessem compreender os desafios do mundo do trabalho e identificar soluções para a questão apresentada.

A organização das oficinas seguiu uma abordagem progressiva, garantindo que os estudantes passassem por diferentes etapas do processo de aprendizagem, a saber: introdução ao conceito da ABP, pesquisa inicial, análise crítica das informações, desenvolvimento de propostas de soluções e apresentação/socialização do aprendizado. A seguir, detalhamos a cada oficina e sua aplicação.

3.2.1 Oficina 1: Introdução e Pesquisa Inicial

Iniciamos a aplicação da ABP com uma breve introdução ao conceito central da metodologia, por meio de uma exposição dialogada sobre seus princípios e fundamentos. Essa abordagem inicial teve como objetivo destacar o potencial da ABP para proporcionar aos estudantes uma compreensão mais contextualizada e crítica do mundo do trabalho. Buscamos demonstrar que a metodologia não se limita à resolução de problemas teóricos ou acadêmicos, mas está profundamente conectada às dinâmicas, contradições e desafios reais que permeiam a inserção e a atuação profissional na sociedade contemporânea.

Durante essa explanação inicial, os estudantes foram estimulados a compreender como a ABP pode ser uma ferramenta para promover o desenvolvimento da autonomia, da reflexão crítica, da capacidade investigativa e da atitude propositiva. Na sequência, os estudantes foram convidados a refletir sobre os desafios enfrentados pelos jovens ao ingressarem no mundo do trabalho. Essa etapa foi estruturada com base em uma discussão orientada por dados históricos e contemporâneos, que possibilitaram aos alunos relacionarem suas experiências e expectativas ao tema central do projeto.

Esse processo inicial foi essencial para despertar o engajamento, fortalecer a identificação dos estudantes com a problemática proposta e criar uma base para o desenvolvimento das etapas subsequentes da metodologia. Concluída essa fase de introdução e aproximação ao tema, foi apresentada aos estudantes a questão motriz, elemento central para a estruturação do projeto investigativo, que orientou as pesquisas, as reflexões e as atividades práticas desenvolvidas ao longo de todo o processo formativo. A formulação dessa questão foi elaborada de maneira estratégica, de modo a estimular a curiosidade investigativa, provocar o pensamento crítico e incentivar a busca por soluções fundamentadas, coerentes com as complexidades e desafios do mundo do trabalho contemporâneo.

A definição da questão motriz, juntamente com a apresentação do texto âncora (material de referência inicial), configurou-se como um marco organizador da trajetória investigativa, permitindo aos estudantes estabelecer conexões entre suas pesquisas, suas experiências de vida e os desafios reais do mundo do trabalho, conforme ilustrado na Figura 19. Assim, desde o início, a metodologia buscou articular o conhecimento acadêmico às realidades sociais, promovendo a integração entre formação integral e aprendizagem significativa, com o intuito de fomentar a compreensão crítica e a interpretação reflexiva dos estudantes.

Figura 19 - Roteiro Oficina 01

Temática: O mundo do trabalho e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)

Objetivo de aprendizagem:

Propor soluções para promover a compreensão dos múltiplos aspectos que envolvem o mundo do trabalho no contexto da formação profissional na EPTNM.

Âncora:

Inserção dos jovens no mundo do trabalho apresenta falhas

Sobre os jovens que estão entrando no mundo do trabalho, 76,47% das organizações dizem que eles estão mal informados sobre as carreiras do futuro e como o mundo do trabalho funciona. Assim, 82,35% afirmam que os empregadores não conseguem contratar jovens com as qualificações que necessitam para vagas ofertadas.

O estudo “Futuro do Mundo do Trabalho para as Juventudes Brasileiras” concluiu que um dos caminhos para a inclusão produtiva e social com dignidade das juventudes é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

“Essa formação para o trabalho deve estar cada vez mais conectada e alinhada com as tendências do mundo do trabalho e com as economias digital, verde, criativa, do cuidado e prateada. E cabe à sociedade se responsabilizar por essas juventudes e trabalhar para o desenvolvimento de uma educação profissional de qualidade. Só assim esses jovens serão incluídos de maneira digna na cadeia produtiva”, avalia Carla Chiamareli, Gerente de Gestão do Conhecimento do Itaú Educação e Trabalho.

(Itaú Educação e Trabalho, 2023b)

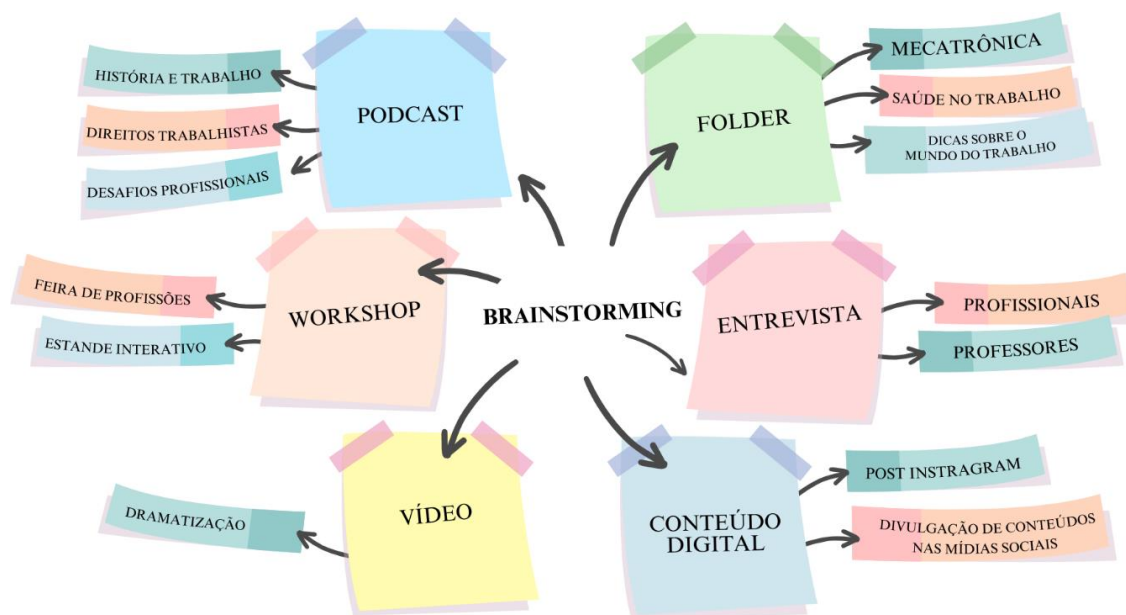
Questão motriz: Como podemos fomentar a compreensão dos estudantes da EPTNM sobre as transformações e demandas do mundo do trabalho no cenário contemporâneo?

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Na sequência os estudantes foram divididos em grupos de cinco a oito alunos, cada equipe realizou um *brainstorming* para elaborar propostas para solucionar a questão motriz. Esse momento foi marcado pela exploração livre de propostas, onde todos os estudantes puderam sugerir soluções, sem restrições iniciais. Entre as ideias surgiram a criação de *podcasts*, material gráfico (*folder*), vídeos e entrevistas com profissionais, conforme ilustrado

na Figura 20. Cada grupo selecionou a ideia que considerou com maior potencial e mais viável para desenvolvimento ao longo do projeto.

Figura 20 - Brainstorming de produtos



Fonte: Adaptado das ideias propostas pelos participantes da pesquisa, 2024.

A diversidade de propostas apresentadas evidencia não apenas a capacidade dos alunos de articular ideias criativas, mas também a pluralidade de suas experiências, interesses e habilidades. Essa variedade de sugestões aponta para a riqueza do processo de *brainstorming* como uma ferramenta pedagógica, capaz de incentivar o processo de produção de ideias coletivas. Esse processo, ao valorizar as contribuições de cada participante, estimula o protagonismo estudantil, fortalece a confiança dos alunos em suas capacidades criativas e reforça o senso de pertencimento ao grupo.

3.2.2 Oficina 2: Exploração e Pesquisa sobre a Temática

Na segunda oficina, os estudantes realizaram pesquisas sobre o panorama atual do mundo do trabalho e sobre áreas de interesse da formação profissional em Mecatrônica. Divididos por temas específicos, os grupos consultaram artigos, relatórios e vídeos que abordavam transformações tecnológicas, novas demandas profissionais e desafios atuais do mundo do trabalho.

Cada grupo utilizou uma caderneta de anotações (*storyboard*), fornecida pela pesquisadora, como ferramenta de organização. Nesse material, ilustrado na Figura 21, um

representante designado por cada grupo foi responsável por registrar todo o processo, incluindo as informações obtidas, ideias geradas, estratégias discutidas e a divisão de tarefas. O *storyboard* não apenas serviu como um recurso de documentação, mas também como um guia visual para alinhar as reflexões e facilitar o planejamento das próximas etapas.

Figura 21 - Caderneta de anotações (*storyboard*)



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Após a exploração da temática, os estudantes discutiram em grupo como essas informações podem ser aplicadas ao desenvolvimento de seus projetos. Ao final da oficina, cada grupo discutiu os principais resultados de sua pesquisa e qual direcionamento seria dado ao produto a ser elaborado, fortalecendo o conhecimento coletivo e promovendo uma visão mais ampla sobre as diferentes áreas do mundo do trabalho. Esse intercâmbio foi enriquecedor e reforçou a importância da colaboração para o entendimento global do tema.

3.2.3 Oficina 3: Desenvolvimento do Produto

Na terceira oficina, os grupos avançaram para a fase de desenvolvimento do produto, aplicando os conhecimentos adquiridos nas oficinas anteriores. Cada equipe iniciou a estruturação de suas propostas, definindo claramente o escopo do projeto, os objetivos e as etapas necessárias para a execução. Esse momento foi caracterizado pelo incentivo à aplicação prática das habilidades, da criatividade e da autonomia dos estudantes, desafiando-os a materializar as ideias em produções concretas.

Os grupos que optaram por desenvolver *folders* iniciaram a elaboração de esboços de conteúdo, organizando as informações-chave a serem transmitidas e discutindo os elementos visuais que pudessem tornar o material mais atrativo, claro e informativo. Paralelamente, os estudantes que escolheram a produção de *podcasts* ou vídeos dedicaram-se à estruturação dos roteiros, planejando as temáticas centrais, a sequência de apresentação dos conteúdos e os recursos técnicos necessários, como gravação, edição de áudio e vídeo, e a seleção de trilhas sonoras adequadas (Figura 22).

Figura 22 - Grupos elaborando os produtos



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

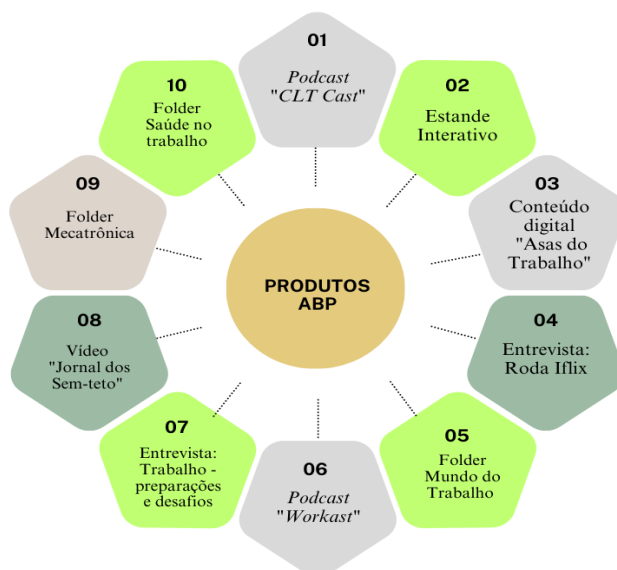
Além disso, essa etapa proporcionou importantes oportunidades de trabalho em equipe, permitindo que os estudantes discutissem a viabilidade prática de suas propostas, organizassem a distribuição de tarefas entre os membros do grupo e iniciassem a construção de protótipos iniciais. Ainda em fase de desenvolvimento, esses protótipos representaram os primeiros passos concretos na materialização das ideias e desempenharam papel fundamental para a orientação dos aprimoramentos nas etapas seguintes.

Os grupos foram orientados a realizar uma avaliação preliminar dos protótipos, revisando criticamente tanto o conteúdo quanto o formato dos materiais produzidos. O objetivo dessa revisão inicial foi garantir a adequação dos produtos à questão motriz do projeto e às necessidades e características do público-alvo. Essa atividade de revisão crítica não apenas fortaleceu a qualidade dos produtos em elaboração, como também estimulou o desenvolvimento do pensamento reflexivo e da capacidade de autocrítica dos estudantes.

3.2.4 Oficina 4: Discussão e Análise do Produto Elaborado

Durante a quarta oficina, os grupos apresentaram o progresso de seus projetos, detalhando as decisões tomadas, os desafios encontrados e as soluções implementadas até aquele momento. Essa etapa foi fundamental para o acompanhamento e orientação do desenvolvimento dos produtos, proporcionando um *feedback* por parte da pesquisadora. A análise focou na clareza e aplicabilidade das propostas, incentivando reflexões críticas que levaram os estudantes a ajustarem e aprimorarem suas ideias. Esse processo reforçou o aprendizado colaborativo, permitindo que as equipes refinassem seus produtos para maximizar seu impacto e relevância (Figura 23).

Figura 23- Produtos em desenvolvimento pelos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Entre os projetos apresentados, foram elaboradas diversas propostas inovadoras e criativas. O Grupo 1 desenvolveu o *podcast* "CLT Cast", planejando três episódios que abordam temas como desafios iniciais no mercado de trabalho, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e uma entrevista com um professor do IFAM sobre sua trajetória profissional. Já o Grupo 2 propôs um estande interativo com foco em Mecatrônica, utilizando equipamentos como multímetros e micrômetros para proporcionar uma experiência prática e educativa sobre a profissão.

O Grupo 3 optou por criar conteúdo digital no Instagram, com o projeto "Asas do Trabalho", que visa informar estudantes da EPTNM sobre as transformações e demandas do

mundo do trabalho contemporâneo. Enquanto, o Grupo 4 elaborou uma entrevista intitulada “Roda Iflix”, onde um docente do IFAM compartilharia sua experiência profissional e suas expectativas sobre o futuro do trabalho. Ambos os projetos demonstraram criatividade e relevância, utilizando formatos distintos para abordar uma temática comum: a preparação dos estudantes para os desafios e oportunidades do mundo do trabalho.

A criação de folders foi a escolha mais incidente. O Grupo 5 produziu o material informativo “Mundo do Trabalho – Dicas para adentrar nesse mundo”, com orientações sobre exigências e expectativas do mundo trabalho, enquanto o Grupo 9 focou na área de Mecatrônica, destacando oportunidades e desafios da profissão. O Grupo 10, por sua vez, abordou a temática Saúde no Trabalho, apresentando cuidados com a saúde mental e formas de lidar com ambientes de trabalho tóxicos, um tema essencial no contexto profissional contemporâneo.

Além dos folders, outros grupos optaram por projetos diversificados, como *podcasts* e entrevistas. O Grupo 6, com o *podcast* “Workast”, explorou temas como a substituição do trabalho humano por máquinas e o impacto da conectividade 24 horas no equilíbrio entre vida pessoal e profissional. O Grupo 7 realizou uma entrevista com um trabalhador externo, abordando suas percepções e desafios no mercado. Já o Grupo 8 optou por uma abordagem dramatizada com o vídeo “Jornal dos Sem-teto”, que apresentou percepções positivas e negativas sobre o mundo do trabalho por meio de uma encenação criativa.

Essa oficina destacou a capacidade dos estudantes de transformar conceitos em produtos concretos, aplicando os conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores. A troca de experiências entre os grupos e os ajustes realizados contribuíram para a qualidade e relevância dos projetos. Dessa forma, a oficina fomentou o aprendizado prático e colaborativo, preparando os estudantes para os desafios das próximas fases de apresentação e avaliação de seus produtos.

3.2.5 Oficina 5: Apresentação e Avaliação Final

Na última oficina, cada grupo teve a oportunidade de apresentar os produtos desenvolvidos, conectados aos desafios do mundo do trabalho e às dinâmicas contemporâneas do mundo do trabalho. Esse momento foi fundamental para que os estudantes expusessem seus conhecimentos, compartilhassem suas perspectivas e recebessem reconhecimento por suas criações.

Os projetos destacaram-se pela diversidade de temas e abordagens, proporcionando uma visão ampla sobre o tema central, foram apresentados os produtos: *podcast* “CLT Cast”, o

Estande Interativo sobre o Mundo do Trabalho e a Mão de Obra Qualificada em Mecatrônica, o projeto “Asas do Trabalho”, a entrevista “Roda Iflix”, os folders “Mundo do Trabalho: Dicas para Adentrar Esse Mundo”, “Mecatrônica” e “Saúde no Trabalho”, o *podcast* “*Workast*”, a entrevista “Trabalho – Preparações e Desafios”, e a dramatização “Jornal dos Sem-Tetos” (Figura 24).

Figura 24- Apresentação dos produtos



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O *podcast* “CLT Cast”, desenvolvido pelo Grupo 1 foi composto por três episódios, explorando temas essenciais para estudantes que estão iniciando suas trajetórias profissionais, como ilustrado na Figura 25. O primeiro episódio, intitulado “Começando a Carreira”, apresentou uma conversa entre os estudantes sobre os desafios enfrentados ao ingressar no mundo do trabalho. O episódio abordou questões como a importância de pedir ajuda, desenvolver adaptabilidade, trabalhar em equipe e ser proativo, indicando quais as qualidades mais valorizadas em novos profissionais.

Figura 25- Apresentação Podcast “CLT Cast” (Grupo 1)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

No segundo episódio, chamado “Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e seu impacto na vida dos adolescentes”, os estudantes discutiram a importância da CLT na proteção dos direitos dos jovens trabalhadores. Relatos pessoais foram combinados com dicas práticas sobre como os adolescentes podem se informar sobre seus direitos trabalhistas, enfatizando a necessidade de conhecimento para a garantia de condições dignas de trabalho.

Já o terceiro episódio, também intitulado “Começando a Carreira”, trouxe uma entrevista com um professor do IFAM, que compartilhou sua trajetória profissional, os desafios de lecionar em áreas técnicas como Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos, e sua experiência com projetos integradores. O professor ainda destacou a relevância de priorizar o estudo e o aprendizado contínuo para a construção de uma carreira no mundo do trabalho.

A apresentação do *podcast* “CLT Cast” demonstrou a capacidade dos estudantes de integrar conhecimentos teóricos e práticos, ao mesmo tempo em que aplicavam habilidades de comunicação, organização e trabalho em equipe. Os episódios foram reconhecidos pela clareza, relevância e engajamento, proporcionando um produto que não apenas refletiu o aprendizado adquirido, mas também serviu como recurso útil e inspirador para outros jovens em situação semelhante.

O Grupo 2 apresentou a proposta do Estande Interativo sobre o Mundo do Trabalho e a Mão de Obra Qualificada em Mecatrônica, com o objetivo de criar um ambiente dinâmico e educativo, como indicado na Figura 26. Esse espaço foi idealizado para proporcionar aos participantes uma experiência prática e imersiva, permitindo que explorassem os fundamentos e as aplicações reais da profissão de técnico em Mecatrônica.

Figura 26 - Apresentação Estande Interativo (Grupo 2)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Devido ao tempo reduzido disponível para a apresentação dos produtos, o grupo demonstrou apenas alguns instrumentos, como fontes de alimentação, multímetros e paquímetros, destacando suas funcionalidades e relevância no contexto industrial. As demonstrações práticas foram conduzidas pelos estudantes responsáveis pelo projeto, que atuaram como facilitadores, explicando o funcionamento dos equipamentos e sua relevância no contexto industrial. O projeto evidenciou a possibilidade de conectar os conceitos teóricos às práticas industriais.

Na sequência, o Grupo 3 apresentou o projeto “Asas do Trabalho”, que propôs utilizar o *Instagram* como uma ferramenta educativa para estudantes da EPTNM. Com o objetivo de promover a compreensão das transformações e demandas do mundo do trabalho contemporâneo, o projeto foi estruturado para aproveitar o alcance e a interatividade das redes sociais, criando conteúdos informativos e engajadores adaptados ao público jovem, como ilustrado na Figura 27.

Figura 27 - Apresentação “Asa do Trabalho” (Grupo 3)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Um dos destaques do projeto foi a escolha da Arara Juba, nomeada “Juju”, como mascote. A ave, que está em extinção na região Norte, foi selecionada para representar a resiliência e a capacidade de adaptação, valores essenciais no contexto profissional atual. A presença da mascote nas postagens trouxe um elemento de identificação visual e afetiva ao projeto, reforçando a conexão com os estudantes e a região amazônica.

O conteúdo planejado pelo grupo foi dividido em séries de postagens educativas, abordando temas como as transformações no mundo do trabalho, as habilidades profissionais e

casos de sucesso. As postagens foram planejadas para informar os estudantes sobre as mudanças no mundo profissional, como o impacto da tecnologia, as novas competências exigidas e exemplos concretos de trajetórias bem-sucedidas.

Para aumentar o engajamento e incentivar a participação ativa, o projeto também propõe a inclusão de elementos interativos disponibilizados pelo *Instagram*, como enquetes, questionários e *lives*. Outro aspecto inovador do projeto foi o foco na colaboração e participação ativa, o grupo incluiu estratégias para envolver professores, profissionais e *influencers* da área da educação na criação de conteúdo, promovendo a diversificação das vozes e experiências compartilhadas.

De forma geral, o projeto “Asas do Trabalho” apresentou uma abordagem moderna, ao combinar educação, tecnologia e comunicação digital para fomentar a reflexão sobre os desafios do mundo do trabalho. O grupo demonstrou habilidade em conectar a temática a uma linguagem acessível, utilizando uma plataforma amplamente utilizada pelos estudantes. A proposta não apenas destacou a importância das redes sociais como ferramenta educativa, mas também reforçou a necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às dinâmicas contemporâneas, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

O Grupo 4 apresentou o projeto intitulado “Roda IFLIX”, que consistiu em uma entrevista com um docente do IFAM, reconhecido por sua experiência em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e no trabalho voltado à inclusão de pessoas surdas. O projeto teve como objetivo compartilhar reflexões sobre trajetória profissional, inclusão e perspectivas futuras do mundo do trabalho, como ilustrado na Figura 28.

Figura 28 - Apresentação “Roda Iflix” (Grupo 4)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A entrevista abordou cinco temas principais que se conectam diretamente às vivências e expectativas profissionais do entrevistado. Em primeiro lugar, o docente compartilhou sua

experiência sobre o primeiro emprego, revelando as aspirações e desafios que moldaram o início de sua trajetória profissional. Na sequência, relatou os primeiros passos na carreira, destacando as dificuldades enfrentadas e as competências adquiridas, oferecendo uma perspectiva realista e motivadora para os estudantes.

Um dos pontos de destaque foi a explicação sobre a escolha pelo IFAM como espaço de atuação profissional. O professor enfatizou o papel transformador da instituição na formação e na promoção de uma educação inclusiva, especialmente no atendimento a pessoas surdas. Além disso, o entrevistado teceu comentários sobre suas expectativas sobre o trabalho nos próximos 10 anos, abordando as mudanças que espera na educação profissional e no mundo do trabalho, com foco nas transformações tecnológicas e sociais.

Por fim, o professor compartilhou conselhos para os alunos sobre a escolha de uma profissão, incentivando-os a identificarem suas áreas de interesse, enfrentarem desafios com resiliência e alinharem suas escolhas às demandas do mundo do trabalho sem desprezar seus valores e aptidões pessoais. O projeto “Roda IFLIX” trouxe a conexão de histórias reais às necessidades de aprendizado dos estudantes. Ao abordar questões como inclusão, acessibilidade e as transformações no mundo do trabalho, o Grupo 4 apresentou uma proposta que incentiva a reflexão crítica e o protagonismo dos estudantes em suas trajetórias profissionais.

Já o Grupo 5 apresentou o projeto “Folder - Mundo do Trabalho: Dicas para Adentrar Esse Mundo”, com o objetivo de orientar e incentivar estudantes que estão na transição para a vida adulta e ingressando no mundo do trabalho. O material foi estruturado em três seções principais, abordando o conceito de mundo do trabalho, as expectativas dos jovens e as exigências do mercado, para facilitar a compreensão e o preparo dos estudantes da EPTNM, conforme ilustrado na Figura 29.

Figura 29- Apresentação “Folder - Mundo do Trabalho” (Grupo 5)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A primeira seção do folder apresentou uma visão geral sobre o mundo do trabalho, explicando de forma genérica seu conceito e suas múltiplas dimensões. O grupo destacou que o mundo do trabalho está relacionado ao universo do emprego e das profissões, abrangendo não apenas as atividades profissionais, mas também sua conexão com os objetivos pessoais de realização. Além disso, foi pontuada a presença de atores fundamentais, como empresas, sindicatos e órgãos governamentais, que desempenham papéis na organização e fiscalização das regras que regem as relações de trabalho.

A segunda seção focou nas expectativas dos jovens em relação ao mercado de trabalho, como a realização de sonhos, a busca por estabilidade financeira e o enfrentamento de dúvidas comuns nessa fase de transição. Além disso, explorou o papel fundamental da escola em orientar os estudantes nesse processo, ajudando-os a identificar seus interesses, desenvolver competências e preparar-se para os desafios do mercado.

A terceira seção abordou as exigências do mercado em relação aos jovens, destacando os conhecimentos básicos e habilidades indispensáveis para a inserção no mundo profissional. Entre as competências mencionadas, o grupo enfatizou a responsabilidade, a comunicação e a capacidade de trabalhar em equipe. O projeto se destacou pela linguagem acessível, tornando o folder uma ferramenta prática e educativa, reforçando o papel da escola como mediadora nesse processo.

O Grupo 6 apresentou o produto “*Podcast: Workast*”, que teve como principal proposta discutir os desafios contemporâneos do mundo do trabalho por meio de uma entrevista reflexiva. No episódio intitulado “Desafios do Mundo do Trabalho”, os estudantes conversaram com um professor de História do IFAM. A conversa abordou questões centrais sobre as transformações no ambiente profissional, com foco nos impactos da tecnologia e nas mudanças nas relações de trabalho, conforme Figura 30.

Figura 30 - Apresentação “*Podcast: Workast*” (Grupo 6)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

No primeiro tópico, a substituição do trabalho humano por máquinas, o professor explicou que esse processo é recorrente ao longo da história, mas se intensificou na era digital devido ao avanço rápido da automação e inteligência artificial. Ele destacou que, embora algumas profissões desapareçam, outras surgem como resposta às novas demandas tecnológicas. O professor utilizou exemplos históricos, como o movimento Ludista, para demonstrar como a humanidade já enfrentou situações semelhantes. Além disso, enfatizou que a dinâmica econômica é pulsante, e os trabalhadores devem se adaptar às novas realidades para se manterem relevantes no mercado.

Em seguida, foram discutidas as mudanças nas profissões, com o professor apontando como algumas áreas tornam-se obsoletas devido à evolução tecnológica, enquanto novas carreiras ganham espaço. Ele exemplificou com a transição das videolocadoras para serviços de *streaming*, como a *Netflix*, mostrando que a inovação tecnológica não elimina empregos, mas os transforma. Essa perspectiva reforçou a importância do aprendizado contínuo para acompanhar essas exigências.

O tema da cultura do “sempre disponível” e da conectividade 24 horas foi explorado com uma análise sobre o impacto dessa dinâmica no equilíbrio entre vida profissional e pessoal. O professor destacou como a tecnologia aproximou novamente o trabalho da vida doméstica, reconfigurando a separação que historicamente havia sido estabelecida. O conceito de *home office* foi abordado como exemplo dessa integração, com o professor apontando que, embora facilite a flexibilidade, também pode gerar transtornos emocionais e dificuldades na delimitação de espaços e tempos para trabalho e lazer.

Nesse aspecto, o *podcast* trouxe reflexões importantes sobre como a evolução do mundo do trabalho exige que os profissionais, especialmente os jovens, estejam preparados para lidar com a constante transformação. O *podcast* “*Workast*” por meio de uma abordagem clara e informativa, se mostrou uma iniciativa relevante para fomentar debates sobre o mundo do trabalho contemporâneo, considerando não apenas os desafios atuais, mas também os aspectos históricos que moldaram o cenário profissional.

O Grupo 7 desenvolveu o projeto “Entrevista sobre Trabalho – Preparações e Desafios”, apresentando uma conversa reflexiva com uma profissional com vasta experiência. A entrevista teve como foco as dificuldades, adaptações e competências necessárias para os jovens ingressantes no ambiente profissional, trazendo exemplos práticos baseados na trajetória da entrevistada, como ilustrado na Figura 31.

Figura 31 - Apresentação “Entrevista sobre Trabalho – Preparações e Desafios” (Grupo 7)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A entrevistada abordou inicialmente a primeira impressão sobre o mundo do trabalho, destacando a percepção de que qualificações técnicas, embora indispensáveis, não são suficientes. Ela enfatizou que o sucesso no mercado exige um conjunto diversificado de habilidades, incluindo competências técnicas, habilidades interpessoais e a capacidade de comunicar ideias de forma clara e objetiva. Essa perspectiva ressalta a importância de os jovens desenvolverem um perfil profissional mais amplo, preparado para atender às demandas contemporâneas.

Outro ponto relevante foi a discussão sobre a adaptação à rotina profissional. A entrevistada compartilhou que sua rápida adaptação a diferentes empregos foi possível graças à sua organização e motivação. Ela também relatou como a superação de desafios, como a dificuldade em dizer “não”, e a compreensão da linguagem técnica corporativa, contribuíram para seu crescimento profissional. Esse aprendizado, segundo ela, foi adquirido por meio da vivência, destacando que o início da carreira é uma fase de grande aprendizado e desenvolvimento.

A entrevista também explorou as habilidades que a entrevistada considera como essenciais para o sucesso profissional, como adaptabilidade, curiosidade e capacidade de estabelecer conexões interpessoais. A entrevistada explicou que essas competências não apenas ajudam na construção de relacionamentos, mas também são fundamentais para navegar por diferentes áreas e contextos do mundo do trabalho. Além disso, ela destacou sua maior realização profissional: ser reconhecida como destaque em sua empresa, um marco que reflete a importância de estabelecer metas claras e investir continuamente no próprio desenvolvimento.

Por fim, a entrevista trouxe uma reflexão sobre a necessidade de reorganizar prioridades, como renunciar a interesses imediatos em prol de formação técnica e intelectual. Essa postura, segundo a entrevistada, é indispensável para alcançar objetivos profissionais de longo prazo e

se destacar em áreas competitivas. O projeto “Entrevista sobre Trabalho – Preparações e Desafios” se destacou por sua proposta do grupo de conectar os jovens a experiências reais, promovendo uma preparação mais consciente para a vida profissional.

O Grupo 8 apresentou o projeto intitulado “Jornal dos Sem Tetos”, uma dramatização criativa que explorou as diferentes perspectivas sobre o trabalho. O formato de encenação foi estruturado como um noticiário fictício, onde os participantes desempenharam o papel de jornalistas e entrevistadores, abordando temas relevantes de forma descontraída. A proposta teve como objetivo destacar a diversidade de opiniões e experiências relacionadas ao trabalho, conforme ilustrado na Figura 32.

Figura 32 - Apresentação “Jornal dos Sem Tetos” (Grupo 8)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A dramatização começou com uma introdução realizada pelo apresentador, que contextualizou o conceito de experiência profissional e ressaltou sua importância para o desenvolvimento de uma carreira. Em seguida, o “repórter” fictício saiu em busca de depoimentos de personagens diversos, representando diferentes trajetórias de vida e percepções sobre o mundo do trabalho. As entrevistas, conduzidas de forma dinâmica, buscaram captar opiniões contrastantes, oferecendo uma visão ampla e multifacetada sobre o tema.

Entre os entrevistados, o primeiro personagem compartilhou sua experiência de trabalho precoce como servente de pedreiro, mencionando as dificuldades enfrentadas e a percepção de que o trabalho formal, regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), “não dá futuro”. Em seu relato, criticou também o empreendedorismo, descrevendo os desafios enfrentados ao tentar empreender, o que o levou a uma situação de insatisfação e instabilidade financeira. Essa narrativa de uma visão negativa da experiência com o trabalho trouxe à tona questões sobre uma pauta na precarização das relações trabalhistas e a busca por alternativas econômicas viáveis para obter uma fonte de renda.

Em contraponto, o segundo entrevistado fictício apresentou uma visão mais otimista. Tratava-se de um jovem recém-ingresso no mercado de trabalho, que expressou satisfação em adquirir experiência e em contribuir para sua empresa e para sua família. Para esse personagem, o trabalho formal é associado a segurança, perspectivas de ascensão e estabilidade futura, representando uma visão tradicionalmente positiva da relação entre trabalho, desenvolvimento pessoal e mobilidade social.

Já o último entrevistado, um empresário fictício, defendeu que o mercado de trabalho é essencial para o avanço da economia e do país. Ele criticou as pessoas que evitam o trabalho, classificando-as como pouco motivadas e argumentando que, em um mundo em constante evolução, permanecer parado significa “ficar para trás”. Sua fala reforçou a ideia de que o trabalho é uma necessidade tanto individual quanto coletiva, mas desconsidera os desafios enfrentados por trabalhadores em um cenário marcado por precarização, desemprego e falta de oportunidades.

A dramatização do “Jornal dos Sem Tetos” apresentou diferentes pontos de vista sobre o trabalho, permitindo que os espectadores refletissem sobre as suas dinâmicas e suas implicações. O projeto também evidenciou como as percepções sobre o trabalho podem variar amplamente, dependendo das experiências individuais e do contexto social, incentivando um debate crítico sobre o tema.

O Grupo 9 apresentou o projeto “Folder Mecnatrônica”, com o objetivo de informar e orientar estudantes sobre a área da Mecnatrônica, destacando suas principais características, vantagens, desvantagens e oportunidades de inserção no mundo do trabalho. O material foi desenvolvido com a finalidade de oferecer uma visão abrangente dessa profissão, promovendo o interesse de jovens pela carreira de técnico em Mecnatrônica (Figura 33).

Figura 33 - Apresentação “Folder Mecnatrônica” (Grupo 9)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A primeira seção do folder apresentou o conceito de Mecatrônica, definindo-a como uma área interdisciplinar que integra mecânica, eletrônica, computação e automação. Essa combinação de conhecimentos permite aos profissionais projetar, implementar e manter sistemas automatizados, que são essenciais para a indústria contemporânea. A profissão envolve o domínio de ferramentas e conceitos técnicos, como sensores, Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), circuitos eletrônicos e robótica, capacitando o técnico em Mecatrônica a desenvolver soluções tecnológicas que otimizam processos produtivos e impulsionam a inovação industrial.

Na sequência, o folder explorou as vantagens e desvantagens de atuar nesse campo profissional. Entre as vantagens, foram destacados aspectos como a alta demanda por profissionais qualificados, salários competitivos e ampla diversidade de atuação em setores como automação industrial, manutenção de equipamentos automatizados e programação de CLPs. Além disso, foi ressaltado que a área da Mecatrônica proporciona constante aprendizado e atualização profissional, acompanhando o avanço contínuo das tecnologias.

Por outro lado, o folder também alertou para algumas desvantagens associadas à profissão. Entre elas, foram mencionadas a complexidade dos estudos técnicos, a necessidade permanente de atualização profissional e os altos custos dos equipamentos e das tecnologias utilizadas. O material abordou ainda desafios contemporâneos como a competitividade no mercado de trabalho e os riscos associados à segurança cibernética dos sistemas automatizados.

O folder também destacou as oportunidades de trabalho disponíveis para técnicos em Mecatrônica. As indústrias automotiva, manufatureira e aeroespacial foram mencionadas como setores promissores, que frequentemente buscam profissionais qualificados para implementar e gerenciar tecnologias avançadas. Além disso, o material ressaltou a influência positiva da Mecatrônica no mundo do trabalho, promovendo a automação e a eficiência industrial, reduzindo custos e ampliando as possibilidades de inovação tecnológica.

Por fim, o “Folder Mecatrônica” se destacou por apresentar informações detalhadas sobre a profissão, conectando os estudantes ao universo da automação industrial e às demandas contemporâneas do mundo do trabalho. Mais do que apenas apresentar possibilidades de atuação, o material promoveu uma reflexão crítica sobre os desafios e as exigências da carreira, incentivando os estudantes a considerarem a Mecatrônica como uma opção profissional viável e promissora. O projeto reforçou, ainda, a importância da orientação profissional no âmbito da EPTNM, contribuindo para a formação de estudantes mais conscientes, preparados e informados sobre seu futuro no mundo do trabalho.

O Grupo 10 apresentou o projeto “Folder Saúde no Trabalho”, com o objetivo de fomentar a reflexão dos estudantes sobre a importância da saúde mental no ambiente profissional e oferecer estratégias práticas para identificar e lidar com situações tóxicas no trabalho. O material destacou como ambientes profissionais prejudiciais podem afetar negativamente o bem-estar emocional, físico e mental dos trabalhadores, além de comprometer sua produtividade e qualidade de vida, conforme ilustrado na Figura 34.

Figura 34 - Apresentação “Folder Mecatrônica” (Grupo 10)



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

A primeira seção do folder abordou a identificação de ambientes de trabalho tóxicos, caracterizando-os como espaços em que práticas e comportamentos prejudiciais geram estresse, insatisfação e desgaste emocional. Foram destacados fatores como abuso de poder, desvio de função, excesso de tarefas, conflitos interpessoais e falta de profissionalismo. A apresentação desses elementos visou sensibilizar os estudantes sobre as causas recorrentes da deterioração da saúde mental no ambiente profissional, reforçando a importância de reconhecer sinais de toxicidade para possibilitar a adoção de medidas preventivas ou corretivas.

Em seguida, o material explorou as maneiras de lidar com situações tóxicas, oferecendo estratégias que podem ser aplicadas pelos trabalhadores para minimizar os impactos negativos. Entre as sugestões, destacou-se a autoconsciência e autorreflexão, incentivando os profissionais a identificarem como as situações afetam suas emoções e desempenho. Outra recomendação foi o estabelecimento de limites claros, promovendo um ambiente de respeito e reduzindo a possibilidade de conflitos interpessoais. Além disso, o folder enfatizou a importância de uma comunicação assertiva e não violenta, como forma de expressar necessidades e preocupações de maneira construtiva.

Além disso, o folder abordou os cuidados com a saúde mental, reforçando a necessidade de equilibrar as demandas profissionais com práticas de autocuidado. A busca por suporte emocional, como terapia ou aconselhamento, e a criação de rotinas que priorizem o bem-estar foram apresentadas como passos essenciais para evitar que situações tóxicas no trabalho causem danos prolongados. O material também destacou a importância de fortalecer a autoestima e a resiliência para enfrentar desafios com mais segurança e assertividade.

O projeto “Folder Saúde no Trabalho” cumpriu seu propósito de promover a sensibilização sobre a saúde mental no contexto profissional, um tema de extrema relevância no mundo do trabalho atual. Ao oferecer informações claras e práticas, o grupo proporcionou aos colegas ferramentas fundamentais para a construção de trajetórias profissionais mais conscientes, saudáveis e sustentáveis. Além disso, reforçou a importância de adotar atitudes proativas na promoção de ambientes de trabalho saudáveis, contribuindo para o bem-estar pessoal e coletivo.

Após as apresentações, os estudantes participaram de uma autoavaliação reflexiva, realizada por meio de um questionário online. Nesse instrumento, foram incentivados a refletir sobre o aprendizado adquirido, os desafios enfrentados, as habilidades desenvolvidas e as contribuições individuais e coletivas ao longo do projeto. Paralelamente, foi realizada a aplicação de uma rubrica avaliativa, voltadas à análise do conteúdo, organização, aplicabilidade e criatividade dos projetos apresentados. Esse momento de avaliação permitiu não apenas reconhecer os pontos fortes e as áreas de melhoria de cada grupo, mas também consolidou o exercício da autocritica e da reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem.

3.3. A experiência da ABP como instrumento

A análise dos dados da autoavaliação fornecidos pelos estudantes evidencia o impacto positivo da metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no desenvolvimento da autonomia, do engajamento e da qualidade do aprendizado. A metodologia, ao promover um ensino ativo e contextualizado, permitiu que os estudantes assumissem um papel central no processo de construção do conhecimento. A autoavaliação, como um instrumento de reflexão pessoal, permitiu captar as percepções dos estudantes sobre suas contribuições e crescimento ao longo do projeto, possibilitando uma análise sobre a efetividade da ABP na formação para o mundo do trabalho.

Inicialmente, a avaliação da contribuição individual para o projeto aponta que a maioria dos estudantes considerou sua participação satisfatória. Os dados revelam que 54% avaliaram sua contribuição como “Bom” e 38% como “Excelente”, indicando que a ABP favoreceu um ambiente colaborativo e participativo, no qual os estudantes se sentiram motivados a desempenhar suas funções e contribuir para o sucesso coletivo, conforme indicado no Gráfico 12. Apenas 8% classificaram sua contribuição como “Satisfatória”, sugerindo que, embora sua participação tenha sido menor, ainda foi relevante e coerente com os objetivos do projeto. Esses resultados demonstram que a ABP contribuiu para fomentar um senso de responsabilidade compartilhada.

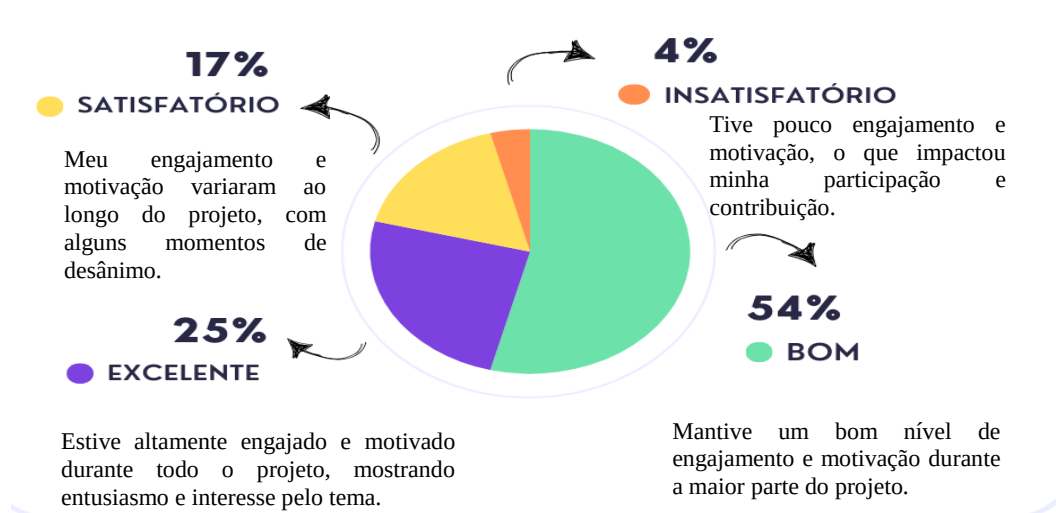
Gráfico 12 - Avaliação da participação e contribuição individual



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

A motivação e o engajamento dos estudantes também foram majoritariamente avaliados como positivos. Enquanto 54% classificaram seu engajamento como “Bom” e 25% como “Excelente”, uma parcela menor (17%) relatou como “Satisfatório” seu nível de engajamento e 4% consideraram seu engajamento “Insatisfatório”, como apontado no Gráfico 13. Esses dados refletem que a ABP consegue manter um bom nível de envolvimento entre a maioria dos participantes, embora alguns estudantes possam ter encontrado dificuldades em manter o entusiasmo de forma contínua. Esse fator sugere a importância de continuar adaptando e diversificando as atividades dentro da ABP para manter o interesse e a motivação dos estudantes em altos níveis.

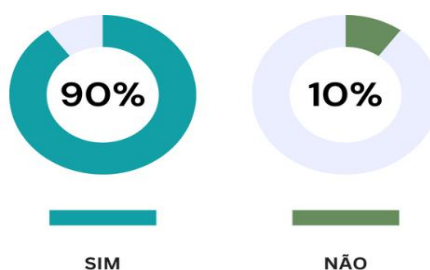
Gráfico 13- Avaliação do engajamento e motivação individual



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Outro ponto relevante é a autonomia desenvolvida no processo de aprendizagem. Com 90% dos estudantes afirmando que a metodologia estimulou sua independência no aprendizado, fica claro que a ABP promove um ambiente que encoraja a autossuficiência e o protagonismo dos estudantes. Apenas 10 % relataram que não experimentaram esse aumento na autonomia, indicando que, embora seja uma metodologia exitosa nesse quesito, a ABP pode se beneficiar de ajustes pontuais para alcançar plenamente todos os estudantes, conforme indicado no Gráfico 14.

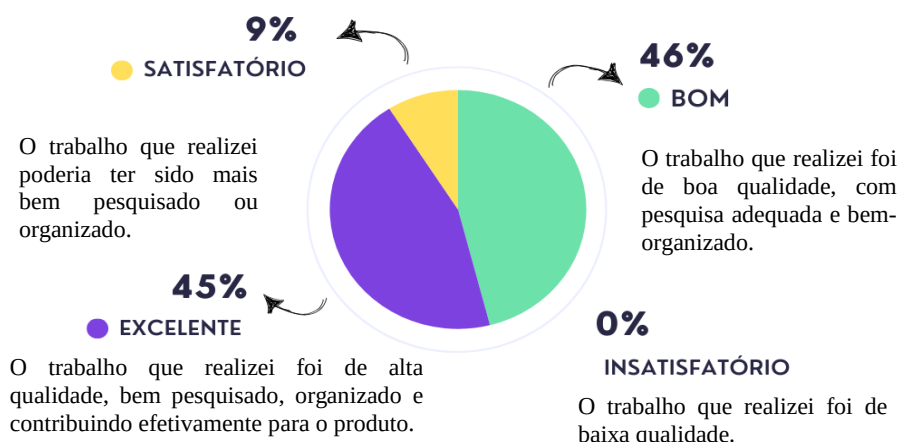
Gráfico 14 - Estímulo da autonomia no processo de aprendizagem



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

No item qualidade do trabalho realizado, os resultados também foram muito satisfatórios. Metade dos estudantes (46%) considerou o trabalho realizado como “Bom” e a outra metade (45%) como “Excelente”. Apenas 9% classificou a qualidade do próprio trabalho como “Satisfatória”, como exposto no Gráfico 15. Esses dados indicam que a ABP, além de fomentar o engajamento, impulsiona a busca por excelência e a produção de resultados bem estruturados e pesquisados, fundamentais para a formação para o mundo do trabalho.

Gráfico 15 - Avaliação da qualidade do projeto desenvolvido pela equipe



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Quanto ao processo de aprendizagem, a avaliação aponta que 67% dos estudantes sentiram que aprenderam bastante, enquanto 29% afirmaram ter ampliado consideravelmente seus conhecimentos com o projeto. Apenas 4% indicaram que poderiam ter se aprofundado mais, como indicado no Gráfico 16. Esses resultados reforçam a efetividade da ABP como uma metodologia que promove uma aprendizagem significativa e aplicada, permitindo que os estudantes compreendam os conteúdos de maneira integrada e contextualizada com a realidade profissional.

Gráfico 16 - Autoavaliação do processo de aprendizagem

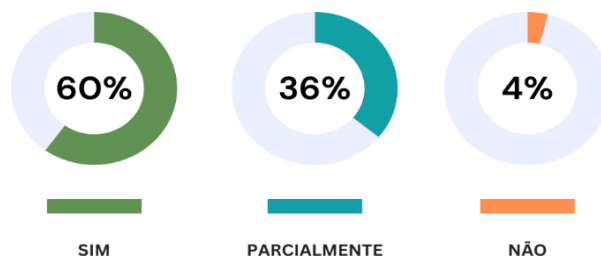


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Outro dado de destaque é a avaliação sobre o estímulo à participação e interesse proporcionado pelas atividades da ABP. Com 60% dos estudantes afirmando que a metodologia

despertou seu interesse plenamente, 36% indicaram que esse estímulo ocorreu “parcialmente” e um percentual de 4% pontuando que não houve estímulo, conforme ilustrado no Gráfico 17. Nesse aspecto, podemos afirmar que a ABP é bem-sucedida em envolver a maioria dos estudantes no tema e na dinâmica do trabalho, promovendo um processo ativo de ensino-aprendizagem.

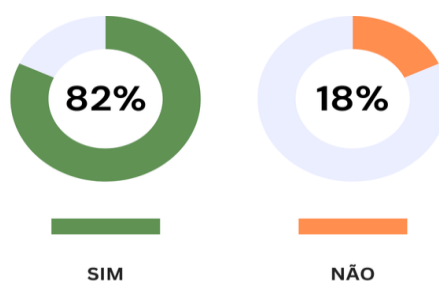
Gráfico 17- Avaliação sobre o impacto na estimulação da participação e interesse sobre o tema



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Quanto a preferência expressa pela utilização da ABP em outras temáticas demonstra a aceitação da metodologia entre os estudantes, onde 82% afirmaram que gostariam de ver a ABP aplicada a outras temáticas, enquanto 18% indicaram que não gostariam, conforme apontado no Gráfico 18. Isso sugere que a metodologia pode ser uma alternativa educativa para outras áreas, sendo bem-recebida e considerada útil pelos estudantes para a construção de conhecimento em diversos contextos.

Gráfico 18 - Indicação da utilização da ABP em outras temáticas



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

Considerando as sugestões temáticas indicadas pelos estudantes para aplicação da metodologia ABP no contexto da EPTNM, é possível agrupar as ideias em categorias que englobam qualificação profissional, desenvolvimento pessoal, sustentabilidade, desafios profissionais e participação política, como ilustrado na Figura 35. Essa organização permite que a ABP seja utilizada de maneira ampla, proporcionando aos estudantes não apenas habilidades

técnicas, mas também fomentar questões relacionadas ao desenvolvimento integral e a inserção no mundo do trabalho.

Figura 35 - Sugestões de temáticas a serem aplicadas com a ABP



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

A primeira categoria identificada é a preocupação com as qualificações profissionais, temas como a qualificação contínua e atualização profissional, especialmente em áreas tecnológicas, são apontadas como indispensáveis para preparar os estudantes para demandas que exigem habilidades atualizadas e práticas. Os estudantes destacam a importância de “qualificação e atualização profissional” como elementos essenciais para se manterem competitivos em um mundo de constante transformação, como apontado nas sugestões descritas abaixo.

E5: Acho que seria interessante desenvolver projetos sobre as novas tecnologias que estão surgindo. Isso ajudaria a gente a entender melhor o que as empresas estão procurando e a se preparar para essas mudanças.

E12: Seria legal se tivéssemos um projeto sobre as oportunidades de cursos gratuitos ou acessíveis para continuar estudando depois do curso técnico. Nem todo mundo tem condições de pagar por especializações, mas há muitas opções que a gente nem conhece.

E22: Poderíamos fazer um projeto sobre como as empresas treinam seus funcionários para acompanhar as inovações tecnológicas. Isso ajudaria a gente a entender a importância da atualização profissional e a se preparar melhor para o mundo trabalho.

As falas dos estudantes demonstram um interesse direto em compreender as novas demandas do setor produtivo e como podem se preparar para atendê-las. Essa perspectiva se alinha com estudos sobre as tendências do mundo do trabalho, que indicam que 74% das vagas exigirão trabalhadores com formação profissional. Nesse cenário, as ocupações específicas,

tradicionalmente adquiridas nos cursos da EPTNM, tendem a se tornar obsoletas mais rapidamente, exigindo que os trabalhadores estejam constantemente atualizados e aptos a lidar com novas tecnologias e processos produtivos. (IET, 2023a).

Nessa perspectiva, quando questionados sobre a contribuição da ABP para a formação para o mundo do trabalho, os estudantes a reconhecem como uma ferramenta que possibilita a compreensão de suas complexidades e desafios. O estudante E22 classificou a metodologia como *“fundamental para entender os desafios do mundo do trabalho”*, enquanto E26 afirmou que ela *“proporciona uma experiência próxima da realidade”*. Essas percepções demonstram que a ABP amplia a compreensão dos estudantes sobre as situações enfrentadas no ambiente profissional.

A ampliação do conhecimento e a compreensão dos contextos empresariais, também, foram aspectos notados por alguns estudantes como um benefício da ABP. O estudante E22 comentou que a metodologia é *“esclarecedora, pois amplia minha visão sobre o que vou enfrentar no trabalho”*, enquanto E10 acrescentou que a ABP é *“essencial para compreender melhor o funcionamento das empresas”*. Essas falas indicam que a metodologia ativa proporciona uma visão do funcionamento das organizações e dos desafios enfrentados no mundo do trabalho.

A segunda categoria abrange o desenvolvimento pessoal, focando no aprimoramento das habilidades emocionais e interpessoais dos estudantes. Dentre as sugestões apresentadas, foram destacadas a inteligência emocional e a gestão de tempo como temáticas relevantes para o desenvolvimento pessoal. Ao abordar essas temáticas, os projetos teriam como proposta incentivar os estudantes a refletirem sobre seus hábitos, aprimorarem suas habilidades emocionais e adquirirem ferramentas práticas para uma rotina mais organizada e produtiva. Essa necessidade é evidenciada nas falas descritas a seguir.

E6: *Seria interessante a temática inteligência emocional, porque aprender a lidar com nossas emoções pode nos ajudar tanto nos estudos quanto no trabalho.*

E8: *Projetos relacionados a gestão do tempo e organização pessoal. Projetos nessa temática para o desenvolvimento de estratégias para planejar atividades.*

De forma geral, a inteligência emocional está relacionada à capacidade de reconhecer e gerenciar as próprias emoções, bem como compreender as emoções dos outros e lidar com elas. Esse conceito ampliou a visão tradicional de inteligência, incluindo aspectos emocionais e sociais no desenvolvimento individual (Tessaro; Lampert, 2019). Desenvolver essa habilidade pode auxiliar na promoção de relações interpessoais saudáveis, melhorar a comunicação e aumentar a capacidade de enfrentar situações adversas no ambiente acadêmico e profissional.

Além disso, a gestão do tempo é um desafio complexo, pois envolve não apenas a organização das atividades acadêmicas, mas também a conciliação com outras dimensões da vida, como compromissos pessoais e profissionais. Nesse contexto, o suporte educacional pode auxiliar os estudantes a refletirem sobre sua administração do tempo, contribuindo para a construção da autonomia em seu processo de aprendizagem (Marcílio *et al.*, 2021).

Nesse aspecto, a partir da experiência com a ABP, os estudantes destacaram a contribuição da metodologia para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à gestão do tempo e cumprimento de prazos. O estudante E3 destacou que o método é “*importante para entender a importância de prazos e organização*”, enquanto E18 comentou que “*contribuiu para minha organização e foco*”. Essas percepções demonstram que a ABP não apenas prepara os estudantes para as tarefas técnicas, mas também os auxilia no gerenciamento do tempo e no desenvolvimento da proatividade no processo de ensino-aprendizagem.

Outro aspecto enfatizado foi o desenvolvimento de habilidades interpessoais e trabalho em equipe. Muitos estudantes valorizaram a contribuição da ABP para o desenvolvimento de competências colaborativas. E5 comentou que a metodologia “*me ajudou a aprender sobre o trabalho em equipe,*” destacando a importância de saber colaborar com os colegas. O estudante E21 acrescentou que a experiência foi “*excelente, pois reforça a importância de saber trabalhar em equipe,*” refletindo que a ABP permite que os estudantes experimentem o valor da colaboração e da interdependência em um contexto profissional.

Para alguns estudantes, a metodologia também é vista como uma ferramenta para o desenvolvimento da responsabilidade e autonomia. O estudante E7 apontou que a ABP foi “*muito positiva, pois nos ensina a lidar com responsabilidades*”, já para o E33 a experiência foi “*ajudou a desenvolver autonomia e senso de responsabilidade*”. Esses comentários evidenciam que a ABP promove um senso de responsabilidade individual, pois os estudantes assumem papéis específicos no projeto e aprendem a cumprir prazos e tarefas de forma independente. A experiência de ter responsabilidade sobre parte de um projeto contribui para o desenvolvimento de uma postura profissional comprometida.

Outra categoria que surgiu entre as temáticas sugeridas foi a sustentabilidade, abrangendo assuntos como tecnologias verdes, conscientização ambiental e práticas sustentáveis. Essas questões estão alinhadas ao reconhecimento da importância do desenvolvimento de uma consciência crítica sobre os impactos das ações humanas no planeta e ressaltam a importância da responsabilidade socioambiental, tanto na esfera pessoal quanto no contexto profissional. Os estudantes também ressaltam a relevância dessa temática por meio das seguintes perspectivas.

- E9: *Conscientização ambiental ou talvez algum tema relacionado a saúde pública.*
 E10: *Sugiro projetos com práticas sustentáveis e como isso influencia o mercado e a sociedade.*
 E23: *Podíamos discutir a relação entre sustentabilidade, refletindo sobre o desperdício de alimentos e práticas mais responsáveis de consumo.*

Cabe salientar que a sustentabilidade já não se configura apenas como mais um tema entre os desafios que impactam a qualidade de vida das pessoas. Pelo contrário, ela representa um eixo temático, fundamentado na necessidade de garantir às futuras gerações a disponibilidade dos recursos naturais — um princípio essencial ao conceito de desenvolvimento sustentável. No contexto da EPTNM, a sustentabilidade se fortalece como um tema transversal, impulsionando a consolidação da educação ambiental nos espaços pedagógicos, o que se alinha às demandas globais reforçadas pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (Paiva, 2024).

No contexto do mundo do trabalho, surge a categoria dos desafios enfrentados pelo profissional da mecatrônica, um campo dinâmico e em constante evolução, que requer o conhecimento de novas tecnologias e compreensão das transformações industriais. A mecatrônica, por integrar mecânica, eletrônica e computação, impõe aos profissionais a necessidade de desenvolver habilidades técnicas e estratégicas para atuar em um setor que demanda inovação, eficiência e responsabilidade socioambiental. Como apontado nas sugestões descritas abaixo.

- E1: *Discutir os desafios do cotidiano do profissional de mecatrônica.*
 E13: *Explorar o futuro da mecatrônica para pensar nos impactos ambientais, sociais e econômicos das novas tecnologias.*
 E25: *Precisamos entender as exigências do setor.*

Nessa perspectiva, a formação em mecatrônica, inserida no contexto da globalização e da Indústria 4.0, apresenta diversos desafios, especialmente no que diz respeito ao domínio de conhecimentos em mecânica e eletroeletrônica. Diante desse cenário, discutir os desafios enfrentados pelos profissionais da área e explorar seu futuro permite que os estudantes desenvolvam uma compreensão mais ampla sobre as tendências tecnológicas, os impactos socioeconômicos e as oportunidades de inovação no setor. Além disso, a reflexão ética sobre o uso da inteligência artificial, robótica e sistemas automatizados torna-se essencial para assegurar que o avanço tecnológico ocorra de maneira responsável e sustentável (Martins; Santos Junior; Valadão, 2020).

Por fim, emerge a categoria de participação política que aborda temas relacionados ao desenvolvimento de uma consciência cidadã. A abordagem desse tema permite que os

estudantes compreendam a importância das políticas públicas, da inclusão social e da equidade de oportunidades, preparando-os para atuar de forma crítica e engajada tanto no mundo do trabalho quanto em espaços de decisão política e social. Além disso, discutir empoderamento juvenil e direitos humanos fortalece a noção de que a participação ativa é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e democrática. Como podemos observar a seguir.

E11: Políticas Públicas e temas para quem está iniciando na vida adulta são importantes para entendermos nossos direitos e deveres.

E37: Inclusão no ambiente de trabalho e a igualdade de oportunidades.

E43: Empoderamento juvenil e participação política.

E55: Direitos Humanos para nos ajudar a entender e defender nossos direitos.

No âmbito da EPTNM, refletir sobre essas temáticas significa compreender a educação como uma ferramenta que permite aos estudantes intervirem em sua realidade social, promovendo uma articulação entre formação acadêmica e compromisso social. Dentro das diretrizes da EPTNM, a participação política e a consciência cidadã não se limitam a conceitos abstratos, mas devem estar integrados à prática pedagógica, garantindo uma formação que estimule o pensamento crítico. Nesse sentido, a participação política não deve ser vista apenas como um tema teórico, mas como uma possibilidade ética e política (Peres; Aride, 2020).

De forma geral, as propostas temáticas para a aplicação da ABP na EPTNM abrangem uma ampla gama de áreas que vão desde as competências técnicas até o desenvolvimento pessoal e a cidadania. Por meio dessas temáticas, a metodologia da ABP pode se constituir como uma prática educativa multidimensional, contribuindo com a formação de indivíduos preparados para atuar de maneira consciente no mundo do trabalho e na sociedade como um todo. O que se coaduna ao pensamento de Freire (2021), que defende que a autonomia no processo de ensinar deve ser promovida por meio do estímulo à pergunta reflexiva e à análise crítica.

Outro ponto observado durante a pesquisa foi a identificação de possíveis desafios que emergiram durante o processo de desenvolvimento das atividades da ABP, que impactaram a experiência dos estudantes e a qualidade dos projetos. Ao analisar as respostas dos estudantes, foi possível identificar quatro principais categorias de dificuldades em comum. Essas categorias foram agrupadas em temas, como a organização e divisão de tarefas, cooperação entre os membros do grupo, dificuldades específicas na execução e questões estruturais, como exposto na Figura 36.

Figura 36 - Desafios enfrentados na experiência da ABP



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa, 2024.

A organização e divisão das tarefas emergiu como o maior desafio apontado por diversos estudantes. Muitos enfrentaram dificuldades para definir as responsabilidades de cada membro e organizar as contribuições de forma eficiente. Estudantes como E1 e E2 expressaram dificuldades ao afirmar, respectivamente, que um dos maiores desafios foi “*organizar as tarefas de todos individualmente*” e “*pensar em como fazer o projeto e objetivar isso para apresentar*”. Essa dificuldade em gerenciar as tarefas de modo estruturado demonstra uma necessidade de aprimorar as habilidades de planejamento e organização entre os membros do grupo, algo que pode ser trabalhado com uma orientação mais detalhada no início dos projetos.

Outro desafio recorrente foi o de cooperação e colaboração dentro dos grupos. Para alguns estudantes, trabalhar de forma colaborativa, trocando informações e respeitando as ideias dos demais, exigiu adaptação e paciência. E3 destacou a “*cooperação*” como um dos pontos críticos, enquanto E4 mencionou que “*a logística e, às vezes, a troca de informações eram meio complicadas*”. Para outros, como E5, a “*cooperação foi central, mas nem sempre fluida*”, o que sugere a importância de desenvolver habilidades de comunicação e cooperação no ambiente escolar. As interações entre os membros dos grupos foram essenciais para o andamento do projeto, e dificuldades nesse aspecto impactaram diretamente no progresso do trabalho.

Nessa perspectiva, Bender (2014) destaca que ao participarem de projetos coletivos, os estudantes são estimulados a devolver habilidades como comunicação, negociação, compartilhamento de responsabilidades e resolução de problemas em grupo. Essas experiências são essenciais para que compreendam que o conhecimento também envolve a capacidade de aplicar habilidades em um determinado contexto ou grupo social. Assim, promover práticas que possibilitem a interação entre os alunos contribui para que eles se preparem para lidar com desafios reais do mundo contemporâneo.

Além desses desafios, alguns estudantes apontaram questões específicas relacionadas à execução do projeto e à compreensão do conteúdo. E6 afirmou que a maior dificuldade foi “*a elaboração dos personagens para a gravação*”, enquanto E7 enfrentou dificuldades ao

“entender o assunto do folder em relação ao trabalho”. Essas falas indicam que, para alguns, os desafios estavam ligados diretamente às exigências práticas e à clareza do tema a ser abordado. Além disso, a organização de informações para garantir que o conteúdo final fosse completo e claro também foi um desafio para alguns, como E8, que apontou *“organizar as informações no folder com todas as informações necessárias”*.

A estrutura e os recursos disponíveis foram mencionados como um obstáculo por alguns participantes. A falta de equipamentos adequados para o projeto foram barreiras que impactaram a execução das ideias. Por exemplo, E9 destacou a necessidade de *“equipamentos melhores”*. Esses apontamentos sugerem que a ausência de uma infraestrutura adequada pode não apenas comprometer o engajamento e a qualidade dos projetos, mas também gerar frustrações. Dessa forma, garantir que os alunos tenham acesso a ferramentas apropriadas, espaços colaborativos bem estruturados é fundamental para potencializar os benefícios dessa metodologia.

Outros estudantes, contudo, relataram que não enfrentaram grandes dificuldades no desenvolvimento do projeto. O participante E11 ressaltou que *“a divisão de tarefas foi bem clara desde o início, o que evitou conflitos e garantiu que cada integrante soubesse exatamente o que fazer”*. Essa afirmação demonstra a importância de um planejamento inicial estruturado, que permitiu uma distribuição das responsabilidades e facilitou tanto a colaboração entre os membros quanto o cumprimento dos objetivos propostos. A clareza na organização do trabalho em equipe se mostrou um fator importante para evitar sobrecarga, desentendimentos e dificuldades na execução do projeto.

O estudante E19, por sua vez, complementou ao dizer: *“Acredito que já tínhamos uma boa sintonia como grupo, então foi fácil coordenar nossas ideias e colocá-las em prática”*. Esse relato sugere que a afinidade e o entrosamento entre os integrantes desempenharam um papel fundamental na execução do projeto, permitindo que as decisões fossem tomadas de forma mais ágil e assertiva. Além disso, a experiência anterior de trabalho em grupo pode ter contribuído para a fluidez das interações, facilitando a comunicação e garantindo que todos estivessem alinhados com as etapas do projeto.

Quanto à avaliação da participação dos colegas durante o desenvolvimento do projeto, a maioria dos estudantes reconheceu uma boa colaboração entre os membros do grupo, destacando o esforço coletivo na realização das tarefas. No entanto, alguns apontaram diferenças no nível de envolvimento de cada participante, evidenciando que, embora o trabalho em equipe tenha ocorrido de maneira geral de forma positiva, nem todos os integrantes

contribuíram da mesma maneira. As respostas foram agrupadas em três categorias: avaliação positiva, reconhecimento de colaboração desigual, e aspectos específicos da participação.

A colaboração positiva foi mencionada pela maioria dos estudantes, que ressaltaram uma participação ativa de todos os colegas. Para E1, “*todos colaboraram*”, o que demonstra uma percepção de comprometimento coletivo. E20 complementa essa ideia afirmando que “*todos contribuíram de forma constante*”, evidenciando uma atuação contínua e dedicada dos membros. O estudante E5 destaca que o processo foi “*bem interativo*”, o que sugere uma troca de ideias e uma interação frequente entre os membros, favorecendo a fluidez do trabalho em equipe. Para E4, a experiência foi “*muito boa, todos colaboraram muito no processo*”, mostrando uma satisfação em relação à contribuição de cada colega.

Outros estudantes, como E21 e E39, detalham essa colaboração ao mencionar que “*todos participaram do vídeo e ajudaram a gravar*” e que “no fim, cada um conseguiu fazer sua parte”. Esses relatos reforçam a importância da divisão de tarefas e do cumprimento das responsabilidades individuais, o que contribuiu para o êxito do projeto. Além disso, E7 avalia a participação como “*excelente, e cada um fez a parte que lhe foi atribuída*”, o que demonstra uma organização bem estruturada do trabalho em equipe.

Por outro lado, alguns estudantes indicaram uma colaboração desigual entre os membros, sugerindo que nem todos os colegas participaram com o mesmo nível de envolvimento. E8 menciona que “*a maioria colaborou, mas alguns poderiam ter se envolvido mais*”, refletindo uma percepção de esforço desigual. E11 observa que “*alguns colaboraram mais do que outros, mas no geral foi bom*”, apontando que, apesar das diferenças, o projeto fluiu de forma satisfatória. Em um tom semelhante, E18 afirma que “*a colaboração foi boa, mas poderia ter sido mais uniforme*”, sinalizando que o envolvimento não foi homogêneo e que alguns estudantes talvez tenham assumido uma carga de trabalho maior do que outros.

Essas diferenças de comprometimento foram ainda mais detalhadas por E27, que comenta: “*Poderia haver uma participação mais contínua, pois houve momentos que nem todos estavam disponíveis e atrasou um pouco*”, sugerindo que a falta de disponibilidade de alguns colegas impactou o andamento do projeto. Outros, como E12, notaram que “*todos colaboraram, mas alguns precisaram de mais suporte*”, indicando que, embora todos tenham contribuído, alguns colegas enfrentaram dificuldades e necessitaram de assistência adicional para cumprir suas tarefas.

Há também aqueles que perceberam uma participação ativa, mas com necessidades de melhoria em certos aspectos. E22, por exemplo, avaliou que “*a participação foi boa, mas poderia ter sido mais uniforme*”. Em um tom semelhante, E14 destacou a importância de uma

comunicação mais eficaz ao dizer: “*todos colaboraram, mas houve alguns momentos de falta de comunicação*”, o que evidencia a necessidade de melhorar o fluxo de informações entre os membros para uma maior colaboração.

Por fim, alguns estudantes, como E29, enfatizaram a colaboração como elemento essencial, mencionando que “*a participação foi equilibrada e cada um fez sua parte*”, enquanto E16 elogiou o trabalho coletivo ao afirmar: “*todos colaboraram de uma maneira que o projeto fluiu até o final*”. Essas falas mostram que, apesar das dificuldades, a maioria dos grupos conseguiu manter um equilíbrio nas contribuições, o que possibilitou a finalização do projeto de maneira satisfatória. Esses aspectos reforçam a importância de estimular estratégias de cooperação e engajamento.

Dessa forma, os dados mostram que a maior parte dos estudantes avalia a participação dos colegas de forma positiva, reconhecendo a colaboração como um fator determinante para o sucesso do projeto. No entanto, as falas também evidenciam que, em alguns casos, houve uma desigualdade na contribuição de alguns membros, e que desafios como comunicação e disponibilidade impactaram a percepção de colaboração. Esses elementos sugerem a importância de fortalecer habilidades de comunicação e organização para aprimorar ainda mais o trabalho em equipe e garantir que todos os membros se envolvam de forma mais equitativa e contínua.

Já a análise das respostas dos estudantes sobre como poderiam melhorar sua participação em futuros projetos, revela que os principais aspectos de desenvolvimento pessoal e de trabalho em equipe envolvem organização, comunicação, engajamento e conhecimento técnico. A organização pessoal foi destacada por diversos estudantes como uma área fundamental para melhorar sua participação. Muitos reconhecem a importância de planejar e gerenciar melhor suas atividades para evitar atrasos e garantir um desempenho mais eficaz. E1 menciona a necessidade de “*ser mais organizado com minhas tarefas*”, enquanto E3 sugere “*dedicar mais tempo para o planejamento*”.

Outros, como os estudantes E15 e E27, respectivamente, enfatizam que poderiam melhorar sua contribuição “*Me organizando melhor para conseguir lidar com minhas atividades sem atrasá-las. Percebi que, em alguns momentos, deixei de priorizar o projeto porque estava sobrecarregado*” e “*separando antecipadamente os projetos de cada um*”. Esses comentários indicam que, para muitos estudantes, a organização e o planejamento são áreas prioritárias para aumentar ou otimizar a participação em projetos colaborativos.

A comunicação e interação com o grupo também foram frequentemente mencionadas. Muitos estudantes perceberam que uma participação mais ativa nas discussões e uma

comunicação mais frequente com os colegas poderiam melhorar o andamento dos projetos. Por exemplo, E5 acredita que precisa “*me comunicar melhor com o grupo*”, enquanto E8 sugere que poderia “*participar mais ativamente das reuniões*”. Outros, como E32 e 45, mencionaram a necessidade de “*escutar mais as opiniões dos colegas*” e “*compartilhar mais minhas ideias com os colegas*”. Essas falas indicam que uma comunicação aberta e frequente é vista como essencial para a colaboração e para o sucesso do projeto.

Além da comunicação, o engajamento e proatividade foram identificados como áreas de melhoria por alguns. A estudante E9 comentou que gostaria de ser “*mais proativa e engajada*”, enquanto o estudante E39 apontou que gostaria de “*demonstrar mais iniciativa durante as atividades*”. Já o estudante E23 mencionou a importância de “*ser mais presente nas discussões*”, o que demonstra uma percepção de que a participação ativa individual pode melhorar os resultados do grupo. O estudante E12 trouxe uma perspectiva voltada para a motivação coletiva, afirmando que poderia “*ajudar a manter o grupo motivado*”, demonstrando consciência sobre o impacto positivo que a motivação e o entusiasmo exercem no desempenho e engajamento do grupo.

No entanto, para que essa participação seja mais ativa, os estudantes também destacaram a importância do conhecimento técnico e do aprofundamento sobre o tema. O estudante E13 afirmou que poderia melhorar “*na parte em estudar sobre os temas*”, enquanto E36 destacou que é necessário “*buscar mais conhecimento sobre o tema do projeto*”. O estudante E15 complementa essa ideia ao sugerir que poderia “*estudar mais a fundo sobre o tema*”. Dessa forma, os relatos indicam que os estudantes reconhecem a necessidade de aprofundar seus conhecimentos para agregar valor ao projeto e aprimorar suas contribuições com ideias embasadas.

Outro ponto destacado foi a capacidade de contribuição criativa e resolução de problemas. O estudante E16 afirmou que gostaria de “*propor mais soluções criativas*”, e o E43 sugeriu que poderia “*procurar mais modos de inovação para o projeto*”. Além disso, o estudante E52 mencionou a intenção de “*tentar antecipar possíveis desafios do projeto*”, evidenciando uma abordagem proativa para resolver problemas e adaptar-se a situações imprevistas. Esses comentários demonstram a valorização da criatividade e da capacidade de encontrar soluções como habilidades importantes para o sucesso do projeto.

Por fim, outros estudantes identificaram a importância de melhorar a confiança e a capacidade de apresentação. E19 mencionou que precisaria “*trabalhar na minha autoconfiança ao apresentar*”, enquanto E24 destacou a importância de “*melhorar na timidez, na forma de apresentar ao público*”. Esse aspecto reflete a percepção de que uma postura segura e

comunicativa é essencial para o desempenho individual, mas que encontra na ABP a valorização de outras habilidades como escrita, pesquisa, manuseio de equipamentos ou recursos tecnológicos, entre outros.

Em conclusão, os dados mostram que os estudantes destacam a importância de desenvolver habilidades de organização, comunicação, engajamento, conhecimento técnico-científico e apresentação para melhorar suas contribuições em futuros projetos. As falas dos participantes revelam uma reflexão crítica sobre suas próprias contribuições, evidenciando que, embora a maioria tenha se envolvido ativamente, há um desejo latente de aprimorar sua participação. Esse reconhecimento demonstra uma postura proativa e autônoma, na qual os estudantes compreendem que o desenvolvimento de projetos não se limita apenas à execução de tarefas, mas também envolve planejamento, colaboração e aprimoramento contínuo.

Nesse contexto, as respostas indicam que a maioria dos estudantes considera a ABP uma metodologia que contribui para a formação profissional. Ela auxilia no desenvolvimento de habilidades práticas e interpessoais, promove a experiência das discussões atuais sobre o mundo do trabalho e incentiva uma atitude responsável e organizada. As falas refletem que a ABP é exitosa em proporcionar ferramentas para lidar com desafios futuros de forma autônoma e colaborativa.

Os dados da autoavaliação revelam que a ABP, quando aplicada no contexto EPTNM, promove uma formação ampla e engajada para o mundo do trabalho. Ao estimular a responsabilidade, autonomia, motivação e qualidade no aprendizado, a ABP se mostra uma metodologia capaz de fomentar um ambiente propício ao desenvolvimento integral dos estudantes. Esses resultados reforçam a importância de seguir aprimorando e expandindo a aplicação práticas educativas inovadoras em diferentes temáticas.

A aplicação da ABP com os alunos do 3.º ano do Ensino Médio Técnico demonstrou como essa metodologia pode contribuir para uma compreensão mais profunda e prática sobre o mundo do trabalho. Cada oficina, ao longo do processo, ofereceu oportunidades para que os estudantes aplicassem o conhecimento acadêmico em contextos reais, desenvolvessem habilidades socioemocionais e reforçassem a importância do trabalho colaborativo. Por meio de atividades de pesquisa, criação, avaliação e reflexão, a ABP não apenas proporcionou uma visão abrangente sobre as demandas do mundo do trabalho, como também vem consolidando seu papel como uma ferramenta na formação de futuros profissionais e cidadãos críticos e autônomos.

CAPÍTULO 4

PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional desenvolvido neste trabalho tem como objetivo fornecer uma ferramenta para educadores interessados em implementar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), especialmente no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM). Este guia didático é resultado de uma pesquisa acadêmica e atende aos requisitos do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, conforme estabelecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil, 2019).

Seguindo a abordagem de Kaplún (2003), reconhecemos que o desenvolvimento de um material educativo é um processo que envolve não apenas a criação, mas também a materialização do recurso e, por fim, sua utilização prática. Para o referido autor, o produto educacional é uma “jornada tripla” que vai além da criação inicial, muitas vezes ultrapassando as intenções dos próprios criadores. Dessa forma, o guia busca ser mais que um recurso teórico, ele busca enriquecer a experiência de aprendizagem dos estudantes, promovendo uma integração dos aspectos conceituais, perceptivos, afetivos e de habilidades (Kaplún, 2003).

4.1 Estrutura/ Finalidade

A estrutura do guia didático está fundamentada nos três eixos definidos por Kaplún (2003) para a criação de materiais educativos: conceitual, pedagógico e comunicacional. De forma geral, esses eixos oferecem a base organizativa necessária para que o guia tenha o potencial de se estabelecer como uma ferramenta educacional. O eixo conceitual está relacionado à organização dos conteúdos, sendo responsável por fundamentar o percurso educativo. No eixo pedagógico, estão as estratégias didáticas empregadas, proporcionando aos educadores recursos para aplicar a metodologia. Já o eixo comunicacional contempla o formato, a diagramação e a linguagem utilizada, assegurando clareza e acessibilidade.

Em relação ao eixo conceitual, o guia foi construído a partir de uma fundamentação teórica, que aborda os conceitos centrais da ABP, conforme explorado por autores como Bender (2014) e BIE (2008). Além disso, esse eixo contempla a contextualização da EPTNM no Brasil e sua relação com o mundo do trabalho, ancorada em estudos de Manfredi (2002) e Moura (2010). Nesse aspecto, buscamos proporcionar aos educadores uma compreensão ampla dos

elementos conceituais da ABP, além de promover um entendimento da evolução histórica da EPTNM e de seu papel estratégico na formação dos estudantes para o mundo do trabalho.

No que diz respeito ao eixo pedagógico, o guia apresenta a estruturação de uma metodologia clara e acessível, com roteiro para a aplicação da ABP. A ideia foi proporcionar aos educadores uma ferramenta para implementação de práticas educativas conectadas com a realidade dos estudantes. Para complementar, este eixo inclui também exemplo de rubrica de avaliação, permitindo que os educadores avaliem os projetos desenvolvidos pelos alunos. O foco foi garantir que a ABP não seja apenas uma técnica de ensino, mas uma abordagem que envolva os estudantes em um processo ativo e reflexivo sobre o mundo do trabalho.

Quanto ao eixo comunicacional, buscamos garantir que a proposta educativa fosse transmitida de forma clara. Nesse sentido, o guia foi elaborado com uma linguagem simples e direta, com a utilização de elementos visuais, como infográficos e ilustrações, para facilitar a compreensão dos conceitos apresentados. Além disso, a organização do material em seções bem definidas contribui para uma leitura agradável, seguindo uma estrutura lógica que orienta o leitor de forma fluida e objetiva.

Com base nesses três eixos, o guia foi organizado em quatro sessões, cada uma organizada para oferecer uma visão abrangente da metodologia de ABP e sua aplicação no contexto da EPTNM, tendo como foco a formação para o mundo do trabalho. Essa estrutura busca atender tanto às demandas teóricas quanto às necessidades práticas dos educadores, oferecendo uma ferramenta acessível para o planejamento e a execução da ABP. A divisão dos capítulos segue uma lógica progressiva, que parte dos fundamentos teóricos da metodologia e avança para sua contextualização prática e aplicação.

Dessa forma, o guia inicia com a Sessão 1, intitulada “O que é Aprendizagem Baseada em Projetos? ”, apresentando os conceitos e princípios orientadores da ABP. Nessa sessão, são destacados os termos mais utilizados na abordagem, bem como detalhada as fases necessárias para a sua implementação, proporcionando aos educadores uma compreensão conceitual da metodologia. Além disso, explora os benefícios da utilização da ABP, conforme apontado por autores como Bender (2014) e Moran (2015), destacando sua relevância para a formação no século XXI.

Em seguida, a Sessão 2, “EPTNM e o Mundo do Trabalho”, apresenta a trajetória histórica da EPTNM no Brasil, desde as primeiras iniciativas de formação profissional no período colonial até sua organização atual, destacando as transformações ocorridas ao longo do tempo. Além disso, explora o conceito de mundo do trabalho, fundamentado em Figaro (2008), analisando suas especificidades e conexões com a EPTNM. A sessão é concluída com a

discussão sobre o trabalho como princípio educativo na EPTNM, reforçando sua relevância para a formação integral dos estudantes.

A Sessão 3, denominada “Roteiro ABP: Mundo do Trabalho”, apresenta um roteiro elaborado para a realização das oficinas pedagógicas, fundamentado nos princípios da ABP descritos por Bender (2014). O capítulo é estruturado em cinco oficinas, cada uma correspondente a uma etapa do processo metodológico da ABP, com atividades que integram teoria e prática, conectando o aprendizado ao contexto da EPTNM e do mundo do trabalho. As oficinas são projetadas para proporcionar aos estudantes uma experiência ativa e reflexiva, envolvendo pesquisa, criação, análise e apresentação de projetos.

Por fim, a Sessão 4, intitulada “Experiências com a ABP”, reúne exemplos de produtos elaborados pelos estudantes ao longo da experiência com a metodologia da ABP, oriunda da pesquisa realizada nesta dissertação. Esses produtos evidenciam não apenas a criatividade e o protagonismo dos estudantes, mas também suas habilidades em aplicar os conhecimentos adquiridos a situações práticas e contextualizadas. Além disso, os produtos refletem a diversidade de formatos e a amplitude temática promovida pela metodologia ABP.

Em conclusão, o guia didático constitui uma ferramenta para a implementação da metodologia da ABP no contexto da EPTNM, ao articular fundamentos teóricos e estratégias pedagógicas de maneira prática e acessível. Contudo, sua efetividade não se limita à clareza dos conteúdos apresentados, mas exige o engajamento dos educadores em adaptar a metodologia às realidades locais e às especificidades de seus contextos. Nessa perspectiva, o guia não se limita a apresentar soluções prontas, mas instigar educadores a pensar como a ABP pode ser utilizada para a compreensão dos estudantes sobre o mundo do trabalho.

4.2 Validação

A validação do Guia Didático de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) foi conduzida por meio de um formulário do Google Forms (Apêndice E), aplicado em dezembro de 2024, possibilitando a participação de diferentes segmentos da comunidade acadêmica. O estudo contou com a colaboração de estudantes da EPTNM, docentes e técnicos administrativos em educação (TAEs), garantindo uma análise diversificada e representativa das percepções sobre o material.

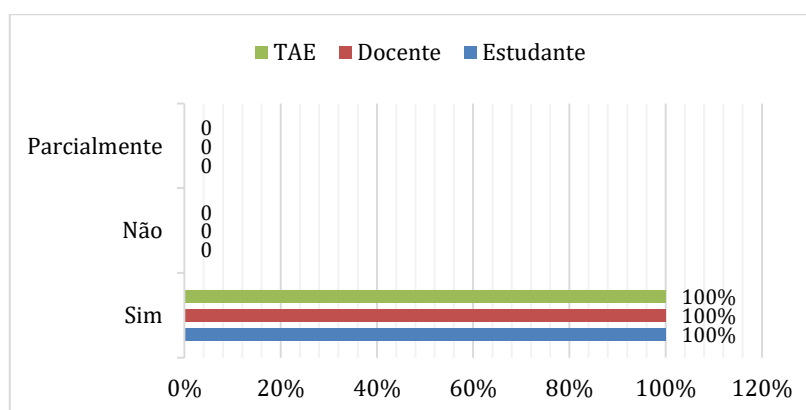
Para fins de organização e anonimato, os avaliadores foram identificados por uma sequência alfanumérica, sendo os estudantes designados como (ES), os docentes como (D) e os

docentes e técnicos administrativos em educação como (TAE). A análise das respostas foi conduzida com base na Análise de Conteúdo de Bardin (2011), permitindo a categorização das avaliações em eixos temáticos. Esse processo possibilitou a identificação de aspectos como clareza, aplicabilidade e efetividade do material, fornecendo subsídios para aprimoramentos e ajustes na estrutura do guia.

O processo de validação envolveu 36 avaliadores, distribuídos entre 14 alunos, 12 docentes e 10 técnicos administrativos. O questionário aplicado continha sete perguntas, sendo seis fechadas, com opções de resposta “sim”, “não” e “parcialmente”, e uma questão aberta para sugestões e impressões gerais. Os resultados evidenciaram uma alta taxa de aprovação, com a maioria dos respondentes reconhecendo que o guia é claro, acessível e bem estruturado. Além disso, o material foi validado como uma ferramenta pedagógica compatível com as necessidades dos alunos da EPTNM e adequada para a implementação da ABP em sala de aula.

A primeira questão do questionário teve como objetivo avaliar se “a apresentação do guia didático está clara e objetiva”. Todos os avaliadores responderam “sim”, demonstrando unanimidade quanto à organização e à clareza do material, como demonstrado no gráfico 19. Essa percepção foi reiterada na sétima questão, que permitiu aos participantes expressarem suas impressões gerais. O docente D1 afirmou que *“o material é extremamente bem estruturado, permitindo que qualquer profissional consiga aplicar a metodologia”*. Da mesma forma, o docente D3 complementou que *“a divisão do material em seções bem definidas ajuda a organizar o planejamento da metodologia”*.

Gráfico 19 - A apresentação do “guia didático” está clara e objetiva?

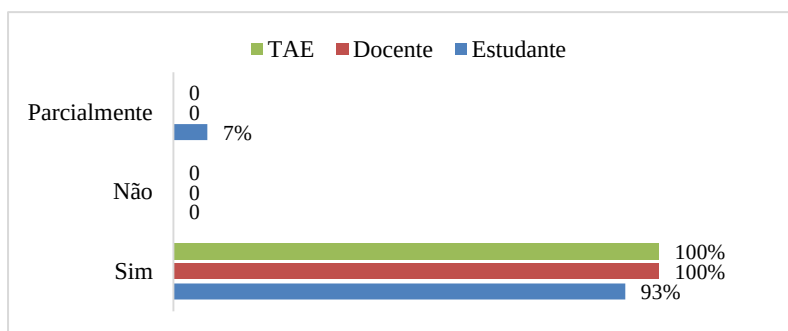


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A segunda questão investigou se “a linguagem utilizada no guia é acessível e compreensível, independentemente da experiência prévia com a metodologia ABP”. Os

resultados indicaram uma aprovação majoritária, com todos os docentes e técnicos administrativos respondendo “sim”, enquanto 13 alunos marcaram “sim” e 1 respondeu “parcialmente”, como ilustrado no gráfico 20. Essa percepção foi confirmada na sétima questão, na qual o técnico administrativo TAE4 ressaltou que *“a linguagem do guia está bem estruturada, oferecendo uma abordagem clara para a implementação da ABP.”*

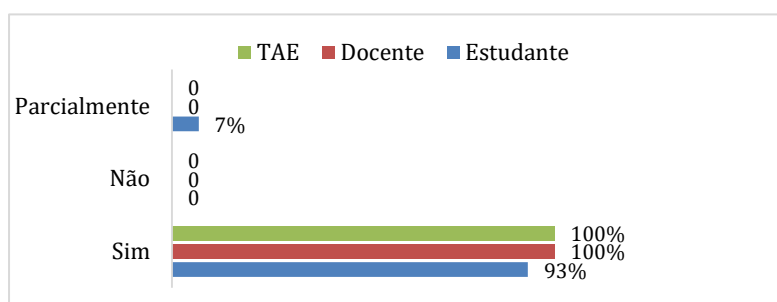
Gráfico 20 - A linguagem utilizada no guia é acessível e compreensível, independentemente de sua experiência prévia com a metodologia ABP?



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A terceira questão, que verificou se “a estrutura do guia é de fácil entendimento e aplicação no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)”, obteve resultados semelhantes à questão anterior, como representado no gráfico 21. Novamente, as impressões gerais evidenciaram a facilidade de aplicação do material. O docente D7 ressaltou esse aspecto afirmando que *“a metodologia proposta permite uma autonomia aos alunos e tornando-os protagonistas do próprio conhecimento”*.

Gráfico 21 - A estrutura do guia é de fácil entendimento e aplicação no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)?

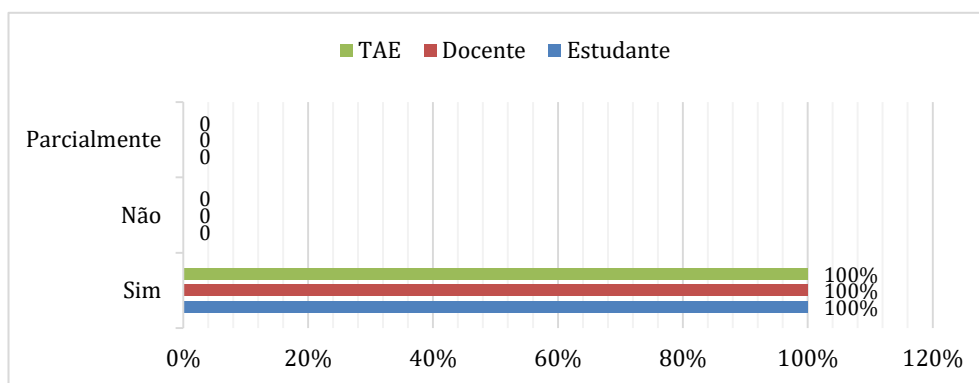


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A quarta questão buscou identificar se “a metodologia proposta para a aplicação da ABP é compatível com as características e necessidades dos alunos da EPTNM”. Todos os avaliadores responderam “sim”, conforme exposto no gráfico 22, evidenciando o alinhamento

do material com a realidade educacional. Nas impressões gerais, o técnico administrativo TAE11 enfatizou que *“os estudantes demonstram maior interesse e envolvimento quando trabalham com projetos práticos”*. Entre os alunos, a aplicabilidade do material foi reconhecida, como na fala do Estudante ES11: *“acho que todos os pontos são práticos e viáveis”*.

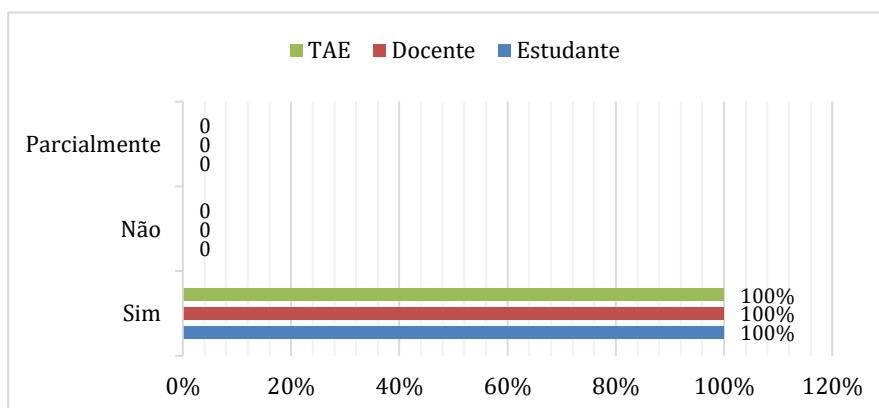
Gráfico 22 - A metodologia proposta para a aplicação da ABP é compatível com as características e necessidades dos alunos da EPTNM?



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A quinta questão avaliou se *“o guia oferece ferramentas pedagógicas suficientes para os educadores implementarem a ABP em sala de aula”*. A resposta foi unanimemente positiva, como apresentado no gráfico 23, indicando que o material contribui para a prática educativa. Nas impressões gerais, o docente D11 reforçou essa visão ao afirmar que *“a maneira como o guia relaciona a EPTNM com o mundo do trabalho é excelente. Ele prepara os alunos não apenas para o emprego, mas para uma atuação crítica no mundo do trabalho”*.

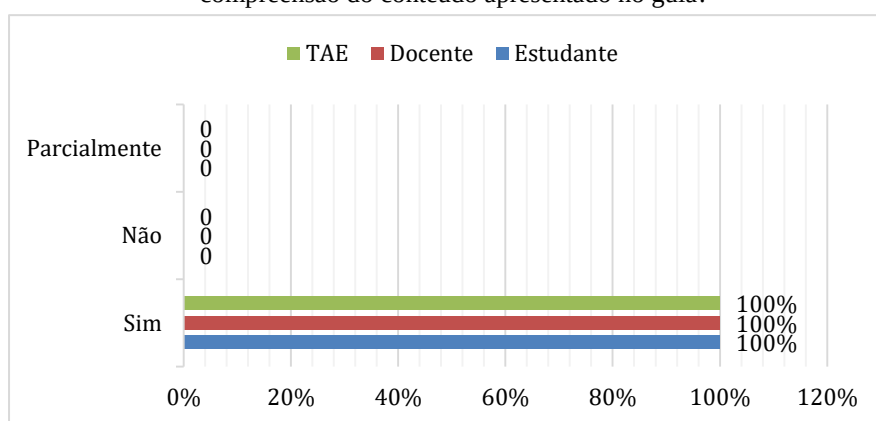
Gráfico 23 - O guia oferece ferramentas pedagógicas suficientes para os educadores implementarem a ABP em sala de aula?



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A sexta questão investigou se “os elementos visuais (infográficos, ilustrações) ajudam a esclarecer os conceitos e facilitam a compreensão do conteúdo”. Todos os avaliadores responderam “sim”, reforçando o impacto positivo dos recursos gráficos utilizados no guia, conforme mostrado no gráfico 24. Essa avaliação foi confirmada na sétima questão, em que o Docente D9 destacou que *“a organização dos elementos visuais sobre a ABP, EPTNM e o mundo do trabalho é um ponto alto do material. Permitiu que o conteúdo fosse apresentado de forma organizada, evitando excesso de texto”*.

Gráfico 24 - Os elementos visuais (infográficos, ilustrações) ajudam a esclarecer os conceitos e facilitam a compreensão do conteúdo apresentado no guia?



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da validação, 2024.

A sétima questão, de caráter aberto, permitiu que os participantes compartilhassem suas impressões gerais e sugerissem possíveis melhorias para o material. Embora a validação tenha sido altamente positiva, algumas sugestões foram apresentadas, especialmente no que diz respeito à ampliação da divulgação do material e à possibilidade de expandir seu alcance digital. Um dos apontamentos mais recorrentes foi a necessidade de criação de um espaço digital interativo para disseminação do guia e facilitar o acesso de mais professores. O estudante ES4 reforçou essa sugestão ao afirmar que *“para alcançar mais professores, poderia ser organizado um blog ou um espaço online interativo, além da disponibilização em PDF”*.

Diante dos resultados obtidos, a validação do Guia Didático de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) evidenciou a aceitação entre alunos, docentes e técnicos administrativos. O material atendeu às expectativas no que se refere à sua clareza estrutural, aplicabilidade pedagógica e conexão com o mundo do trabalho, sendo considerado um recurso para a implementação da ABP na EPTNM. As sugestões apresentadas, como ampliação da divulgação e criação de um espaço digital interativo, representam oportunidades de aprimoramento para futuras edições do material, garantindo uma experiência educacional acessível e enriquecedora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar de que forma a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) contribui para a formação para o mundo do trabalho na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM). Partindo do pressuposto de que a formação profissional deve ir além da simples transmissão de conteúdos técnicos, buscamos analisar como essa abordagem metodológica possibilita aos estudantes uma visão mais ampla das dinâmicas do mundo do trabalho, articulando teoria e prática à leitura do cenário profissional contemporâneo.

Ao longo do estudo, conhecemos a realidade socioeconômica dos estudantes do 3º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica, bem como suas percepções sobre o mundo do trabalho. Os achados demonstraram que a percepção de inserção profissional é fortemente influenciada por fatores como renda familiar, condições de moradia, ocupação dos responsáveis e contexto social. A maioria dos estudantes provém de famílias de baixa renda, com grande parte dependendo de trabalhos informais, o que impacta diretamente suas expectativas em relação ao futuro profissional.

Nesse contexto, a EPTNM surge como uma alternativa para a ascensão socioeconômica, sendo percebida pelos estudantes como um meio de acesso a melhores oportunidades de emprego e maior estabilidade financeira. A pesquisa revelou ainda que os estudantes carregam incertezas quanto ao futuro profissional, especialmente diante das constantes transformações tecnológicas e da precarização das relações laborais. Esses fatores intensificam as preocupações dos estudantes em relação à sua inserção e permanência no mundo do trabalho.

Os dados sobre a percepção dos estudantes sobre o mundo do trabalho revelaram uma compreensão diversa e multifacetada, evidenciando diferentes perspectivas sobre suas dinâmicas, desafios e oportunidades. Para muitos, o trabalho é visto como um meio de realização pessoal e profissional, proporcionando estabilidade financeira e crescimento na carreira. Outros estudantes o encaram como um ambiente de competição intensa, onde a qualificação contínua e a adaptação às transformações tecnológicas são essenciais para a empregabilidade. Enquanto alguns expressaram uma visão mais crítica, destacando, por exemplo, a desigualdade salarial e a instabilidade das condições de trabalho.

Além disso, a análise das estratégias institucionais voltadas à formação profissional demonstrou que, apesar de existirem ações para o desenvolvimento de competências técnicas, ainda há necessidade de maior articulação entre a instituição de ensino e o mundo do trabalho, garantindo que os estudantes tenham acesso a experiências mais próximas da realidade

profissional. Esses achados reforçam a necessidade de que a EPTNM amplie suas discussões sobre as relações de trabalho, preparando os estudantes não apenas tecnicamente, mas também para uma reflexão crítica sobre os desafios que permeiam o ambiente profissional.

A experiência de implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) com os participantes possibilitou uma análise sobre sua contribuição para a construção do conhecimento na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM). Os resultados evidenciaram que essa metodologia favorece um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo, promovendo o engajamento dos estudantes e estimulando a participação ativa. A experiência com a ABP permitiu que os alunos relacionassem a temática do mundo do trabalho a partir de contextos reais, além de desenvolverem habilidades como comunicação, trabalho em equipe, criatividade e pensamento crítico.

A metodologia demonstrou potencial para aproximar os estudantes das dinâmicas do mundo do trabalho, promovendo problematizações e posturas mais críticas acerca dos desafios profissionais. No entanto, a pesquisa também revelou desafios e limitações na aplicação da ABP. A utilização de uma abordagem ativa, em um contexto eminentemente técnico, reverberou algumas dificuldades na relação dos alunos com as atividades desenvolvidas, isto é, alguns alunos ainda estão acostumados a um ensino baseado na memorização de conteúdos e reprodução de informações.

A adaptação para um modelo mais autônomo requer tempo e uma mudança gradual na cultura educacional, tanto por parte dos estudantes quanto dos educadores. Além do aspecto de engajamento individual, as limitações estruturais das instituições de ensino foram apontadas pelos estudantes como um fator que dificulta a implementação plena da ABP, especialmente no que se refere à disponibilidade de equipamentos e infraestrutura para o desenvolvimento de projetos mais complexos. A partir dessas constatações, a adoção de metodologias ativas como a ABP deve ser pensada como parte de um processo contínuo de inovação educacional.

A partir de experiência da ABP, foi elaborado o “Guia Didático: A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho”, como material instrucional para aplicação da metodologia. O guia foi validado por educadores e estudantes, considerado um material viável e relevante para auxiliar na implementação da ABP no contexto da EPTNM. A aceitação do guia por profissionais da educação reforça seu potencial como ferramenta pedagógica para estimular a adoção dessa abordagem e fomentar práticas inovadoras no ensino técnico.

Com base nos resultados obtidos, recomendamos que futuras pesquisas explorem a implementação da ABP em diferentes temáticas que envolvam a EPTNM, analisando como a metodologia pode ser aplicada em diversas áreas do conhecimento. Estudos longitudinais

também podem ser conduzidos para avaliar o impacto da ABP na trajetória profissional dos egressos, investigando de que forma essa abordagem influencia sua inserção e desenvolvimento ao longo da carreira.

Nesse contexto, reforçamos que a ABP representa um avanço para a educação profissional e tecnológica, oferecendo um modelo pedagógico mais próximo da realidade do mundo do trabalho. Ao colocar o estudante como protagonista de sua aprendizagem, essa abordagem não apenas favorece a construção do conhecimento técnico, mas também estimula o pensamento crítico e a colaboração, habilidades essenciais para o desempenho profissional no século XXI.

Assim, esperamos que esta pesquisa contribua para o fortalecimento das discussões sobre metodologias ativas na educação profissional, incentivando educadores, gestores e pesquisadores a adotarem práticas pedagógicas mais inovadoras e que promovam a reflexão sobre o mundo do trabalho. Acreditamos que a ABP tem o potencial de transformar a experiência de aprendizagem dos estudantes, tornando-os mais preparados, críticos e engajados para os desafios futuros, promovendo, assim, uma formação profissional mais humanizada, reflexiva e conectada com as demandas sociais e econômicas da atualidade.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Nataniele dos Santos; ARAÚJO, Jair Andrade de; JUSTO, Wellington Ribeiro; SOBREIRA, Diogo Brito. Efeito da escolaridade dos pais mediado pelo tipo de escola no desempenho educacional dos alunos do meio urbano e rural brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 54, n. 2, p. 8–30, abr./jun. 2023. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1237/974>. Acesso em: 20 fev. 2025.

ALVES, Giovanni. **Trabalho e Subjetividade: o metabolismo social da reestruturação produtiva do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008. Disponível em: <https://incubadorasocialpuhrs.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/12/trabalho-e-subjetividade.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2024.

ALVES, Maiara Rosa; BARBOSA, Marcia Cristina Bernardes; LINDNER, Edson Luiz. Diversidade e percepção de igualdade de gênero nos cursos de ciências exatas da UFRGS. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 16, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/~barbosa/Publications/Gender/alves-RBECT-2023.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

ALVES, Míriam Fábila; OLIVEIRA, Valdirene Alves. Política educacional, projeto de vida e currículo do ensino médio: teias e tramas formativas. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 8, p. 20-35, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2608>. Acesso em: 22 nov. 2023.

AMAZONAS, Maria Cristina Lopes de Almeida; DAMASCENO, Prisciany Ramos; TERTO, Luisa de Marilak de Souza; SILVA, Renata Raimundo da. Arranjos familiares de crianças das camadas populares. **Psicologia em estudo**, v. 8, p. 11-20, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722003000300003>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. In: GENTILI, Pablo *et al.* **A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho**. São Paulo: Cortez, p. 35-48, 2001.

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. São Paulo: Boitempo, 2018.

ANTUNES, Ricardo; ALVES, Giovanni. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. In: **Revista Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 25, n. 87, pp. 335-351, maio/agosto, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0184.pdf>. Acesso em 15 ago. 2024.

ARAÚJO, S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). In: **Reunião Nacional da ANPEd**, 37. 2015. Florianópolis, SC. Anais. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.

AREB, Matheus Vieira. Configuração urbana da cidade de Manaus: da negação da habitação à produção da(s) periferia(s). In: **Encontro Nacional da ANPUR**, 2023, Belém. Anais [...].

Belém: ANPUR, 2023. Disponível em: <https://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/08/st05-21.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2025.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013. Disponível em: <https://senacbts.emnuvens.com.br/bts/article/view/349>. Acesso em: 10 jan. 2024

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições, v. 70, 2011.

BARROS, Ricardo Paes de; CORRADI, Lígia Lóss; FRANCO, Samuel; MACHADO, Laura Muller; ROSALÉM, Andrezza. **Impacto da educação técnica sobre a empregabilidade e a remuneração**. Editora Autografia, 2023. Disponível em: <https://arquivos.insper.edu.br/2023/institucional/completo-impactodaeducacaotecnica.pdf>. Acesso em 10 set. 2024.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999. Acesso em: 28 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional, primário e gratuito. Rio de Janeiro, RJ, 1909. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em: 01 mai. 2023.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937**. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm. Acesso em 30 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942**. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1942a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del4048.htm. Acesso em 30 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942**. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1942b. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/529213/publicacao/15802037>. Acesso em 30 jun. 2023.

BRASIL. **Consolidação das Leis do trabalho (CLT)**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Diário Oficial [dos] Estados Unidos do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 9 ago. 1943. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em 30 nov. 2024.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 8.621, de 10 de janeiro de 1946.** Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1946. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del8621.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 1.076, de 31 de março de 1950.** Assegura aos estudantes que concluírem cursos profissionais a equivalência com os cursos secundários do ciclo científico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 mar. 1950. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1076-31-marco-1950-363480-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Senado Federal, 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 07 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 07 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.** Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6545.htm. Acesso: em 10 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.044 de 18 de outubro de 1982.** Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau. Brasília, DF: Presidência da República, 1982. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7044.htm. Acesso: em 10 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em: 3 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto n.º 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta o §2.º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em: 3 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base.** Brasília, DF: MEC, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 2008a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111741.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Histórico da Educação Profissional no Brasil.** Brasília, DF: MEC/SETEC, 2008c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 169, p. 1, 30 ago. 2012.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº6, de 20 de setembro de 2012** - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: MEC, 2012. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN62012.pdf?query=ensino%20m%C3%A9dio. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013.** Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - Sinajuve. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 150, p. 1-4, 6 ago. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm. Acesso em: jan. 2024.

BRASIL. Senado Notícias. Reforma tornou ensino profissional obrigatório em 1971. **Agência Senado.** Brasília: Senado Federal, 2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/03/reforma-do-ensino-medio-fracassou-na-ditadura>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 02 de setembro de 2024.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 30 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 01/2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 19-23. 6 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Plataforma Nilo Peçanha**. PNP 2022: ano base 2022. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>. Acesso em: 28 nov. 2023

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.

BROD, Fernando Augusto Treptow; DUARTE, Valesca de Matos. Metodologias ativas: Aprendizagem Baseada em Projetos como proposta interdisciplinar no Ensino Médio. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 633-658, 2022. DOI: 10.5335/rep.v29i2.8396. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8396>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION (BIE). **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio**. Tradução Daniel Bueno – 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BUZAN, Tony. **Mapas Mentais**. Tradução de Paulo Polzonoff Jr. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora-estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Penso Editora, 2018.

CANDAU, Vera Maria. **Educação em direitos humanos: uma proposta de trabalho**. Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos. Rio de Janeiro: Novameria/PUC-Rio, 1999. Disponível em: http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_edh_proposta_trabalho.pdf. Acesso em: 09 jan. 20124

CASTAMAN, Ana Sara; BORTOLI, Lis Ângela de. Práticas Educativas: relato de experiência na unidade curricular de Engenharia de Software. **Informática na educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 23, n. 1 jan. /abr., 2020. DOI: 10.22456/1982-1654.91595. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/91595>. Acesso em: 26 set. 2024.

CIAVATTA, Maria. **Mediações históricas de trabalho e educação: gênese e disputas na formação dos trabalhadores** (Rio de Janeiro, 1930-60). RJ: Lamparina, 2009.

CIAVATTA, Maria. O mundo do trabalho em imagens: memória, história e fotografia. Disponível em: **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 12, n. 1, p. 33-45, 2012. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpot/v12n1/v12n1a04.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2024.

CIAVATTA, Maria. O Ensino Integrado, a Politecnia e a Educação Omnilateral. Por Que Lutamos? **Trabalho & Educação**, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 04 ago. 2024.

COLL, César. **Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. 5a ed. São Paulo: Ática, 2000.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco de. **Educação Profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. São Paulo: Editora Senac, 2017.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

CUNHA, Luiz Antônio. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação** [online], n. 14, p. 89 – 107, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FNsjBnkcM5S5dPpbSgwNPGb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de saúde pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mrrzr85SM93thZzwGFBm56q/>. Acesso em: 04 ago. 2024.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista brasileira de educação**, n. 24, p. 40-52, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/zsHS7SvbPxKYmvcX9gwSDty/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2023.

DAYRELL, Juarez. A escola” faz” as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1105-1128, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000300022>. Acesso em: 10 set. 2023.

DEWEY, John. **Democracia e educação: introdução à filosofia da educação**. Tradução Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 3. edição. São Paulo: Nacional, 1959.

DIEESE. Nota Técnica n. 278 - **Educação Profissional e mercado de trabalho: ainda há muito a avançar**. Novembro de 2023. Disponível em:

<https://www.dieese.org.br/notatecnica/2023/notaTec278EducacaoProfissional.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

FEIJÓ, Jerciano Pinheiro. **Escola Unitária e Politecnia: reflexão com base em Pistrak, Gramsci e Saviani**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/22142>. Acesso em: 22 mai. 2024.

FESTI, Ricardo. Contribuições críticas da sociologia do trabalho sobre a automação. In: ANTUNES, Ricardo (Org). **Uberização, trabalho digital e indústria**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

FIGARO, Roseli. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. **Organicom**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 90-100, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138986>. Acesso em: 5 nov. 2023.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI, 1986.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. Um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. 4a ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e Trabalho: bases para debater a Educação Profissional Emancipadora. **Perspectiva**, v. 19, n. 1, p. 71-87, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/8463>. Acesso em: 28 jun. 2023.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores. In: COSTA, Hélio; CONCEIÇÃO, Martinho. **Educação integral e sistema de reconhecimento e certificação educacional e profissional**. São Paulo: Escola Sindical, CUT, v. 1, p. 19-62, 2005. Disponível em: <https://cedoc.cut.org.br/cedoc/livros-e-folhetos/1132>. Acesso em: 28 jun. 2023.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. Disponível em: https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Institutos_Federais_de_Educa%C3%A7%C3%A3o_o_Ci%C3%A7%C3%A2ncia_e_Tecnologia_-_Rela%C3%A7%C3%A3o_com_o_Ensino_M%C3%A9dio_Integrado_e_o_Projeto_Societ%C3%A1rio_de_Desenvolvimento.pdf. Acesso em: 28 jun. 2023.

GARCIA, Sandra Regina de Oliveira. O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil. **Núcleo de Estudos da UFMG**. Belo Horizonte: Unisinos, v. 2, p. 01-18, 2000. Disponível em: https://anped.org.br/wp-content/uploads/2024/05/gt_09_02.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GRABOWSKI, Gabriel. Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. In: **Salto para o Futuro**. Brasília: TV Escola, Ministério da Educação, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim_salto07.pdf#page=5. Acesso em: 20 out. 2023.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GÜNTHER, Hartmut; ELALI, Gleice Azambuja; PINHEIRO, José Queiroz. Multimétodos. In: Cavalcante, Sylvia; Elali, Gleice Azambuja (Org.). **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011, p. 239-249.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; SILVA, Katiane. Entre a floresta e a cidade: percepção do espaço social de moradia em adolescentes. **Psicologia para América Latina**, n. 25, p. 5-23, 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1870-350X2013000200002&script=sci_arttext. Acesso em: 24 set. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**. Disponível em <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>. Acesso em: 10 jan. 2024.

INOCENTE, Luciane; TOMMASINI, Angélica; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082>. Acesso em: 07 ago. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM. PDI - **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, IFAM. – Manaus: IFAM, 2019. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/diretorias-sistemicas/institucional/menu-dpdi/plano-de-desenvolvimento-institucional-1>. Acesso em: 20 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM. **Plano de Curso de Técnico de Nível Médio em Mecatrônica na Forma Integrada**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, IFAM. – Manaus: IFAM, 2020. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/pro-reitorias/ensino/proen/guia-de-cursos/ppc#CMDI>. Acesso em: 20 out. 2023.

INSTITUTO FSB PESQUISA. **Educação e Opinião Pública**. CNI, 2023. Disponível em: <https://observatorioept.org.br/conteudos/pesquisa-de-percepcao-educacao-e-opinioao-publica>. Acesso em: 1 ago. 2024.

IRALA, Esrom Adriano Freitas; TORRES, Patrícia Lupion. **A comunicação mediada por computador no ensino-aprendizagem da língua inglesa: uma experiência com o programa AMANDA de discussões eletrônicas**. 2005. XIII, 237 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos/tede/esromadriano3.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO (IET). **Indicadores da qualidade dos egressos do ensino técnico**. Itaú Educação e Trabalho, 2022. Disponível em: <https://observatorioept.org.br/conteudos/indicadores-de-qualidadedos-egressos-do-ensino-tecnico>. Acesso em: 11 dez. 2023.

ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO (IET). **O Futuro do mundo do trabalho para as juventudes Brasileiras** / organizado por Itaú educação e trabalho; São Paulo: Itaú educação e trabalho, 2023a. Disponível em: <https://observatorioept.org.br/conteudos/o-futuro-do-mundo-do-trabalho-para-as-juventudes-brasileiras>. Acesso em 19 set. 2023.

ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO (IET). **Inserção dos jovens no mundo do trabalho apresenta falhas**. 16 mar. 2023b. Disponível em: <https://www.itaueducacaoetrabalho.org.br/acontece/insercao-dos-jovens-no-mundo-do-trabalho-apresenta-falhas>. Acesso em: 28 jun. 2023.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. In: **Comunicação & Educação**. 2003, n. 27, p. 46-60. ISSN:0104-6829. Versão online. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 26 out. 2023

KREIN, José Dari. O desmonte dos direitos, as novas configurações do trabalho e o esvaziamento da ação coletiva: consequências da reforma trabalhista. **Tempo social**, v. 30, p. 77-104, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/WBdDjRLGTC5XffZDqPThnbs/>. Acesso em: 25 set. 2024.

KREIN, José Dari; MANZANO, Marcelo; TEIXEIRA, Marilane. Trabalho no Brasil: Desafios e Perspectivas. **Cadernos do CEAS: Revista crítica de humanidades**, [S. l.], v. 47, n. 256, p. 293–317, 2022. DOI: 10.25247/2447-861X.2022.n256.p293-317. Disponível em: <https://cadernosdoceas.ucsal.br/index.php/cadernosdoceas/article/view/1113>. Acesso em: 25 set. 2024.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio e profissionalização: as políticas do estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997.

KUENZER, Acácia Zeneida. A reforma do ensino técnico no Brasil e suas consequências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, p. 365-383, 1998.

KUENZER, Acácia Zeneida. Exclusão incluyente e inclusão excluyente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. **Capitalismo, trabalho e educação**, v. 3, p. 77-96, 2002. Disponível:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/fev_2009/exclusao_includente_acacia_kuenzer.pdf. Acesso em 10 set. 2023.

KUENZER, Acácia Zeneida (org.) **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LANCMAN, Selma; JARDIM, Tatiana Andrade. O impacto da organização do trabalho na saúde mental: um estudo em psicodinâmica do trabalho. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 15, n. 2, p. 82-89, 2004. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rto/article/view/13943/15761>. Acesso em 06 set. 2024.

LEÃO, Geraldo; DAYRELL, Juarez Tarcísio; REIS, Juliana Batista dos. Juventude, projetos de vida e ensino médio. **Educação & Sociedade**, v. 32, p. 1067-1084, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/j/es/a/Jr9sGWbKhNRCFwFBMzLg34v/>. Acesso em 10 set. 2023.

LEMOES, Luiz Henrique de Gouveia. COSTA, Maria Cledilma Ferreira da Silva; LOPES, Maria Verônica de Medeiros; ALBUQUERQUE, Stella Lima de. A reforma do ensino médio integrado a partir da lei nº 13.415/2017: nova lei – velhos interesses – um recorte histórico a partir do decreto nº 2.208/97 aos dias atuais. In ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (orgs.). **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. (pp. 449-462). Brasília: Ed. IFB, 2017.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **A reforma da educação profissional no Brasil dos anos noventa**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível: <https://core.ac.uk/download/pdf/30363695.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

LOMBARDI, José Claudinei. **Textos sobre Educação e Ensino / Karl Marx e Friedrich Engels**. Campinas, São Paulo: Navegando, 2011. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/ano/mes/ensino.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social II**. São Paulo: Boitempo, 2013.

MANAUS. IMPLURB. **Divisão da Área Urbana e Transição da Cidade de Manaus**. 2022. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/implurb/wp-content/uploads/sites/13/2024/05/Mapa-de-Manaus.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2024.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARGULIS, Mário; URRESTI, Marcelo. La juventud es más que una palabra. In: PRATES, Daniela Medeiros de Azevedo; GARBIN, Elisabete Maria; LOPONTE, Luciana Neves; SEVERO, Rita Cristiane Soares. **Juventudes contemporâneas: juventudes, trabalho e educação**. 1ed. Porto Alegre: Cirkula, v. 1, p. 27-48. 2022. Disponível: <https://redemarista.org.br/iniciativas/observatorio-juventudes/Documents/Livro%20Juventudes%20Trabalho%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20JTE16.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS Eva Maria. **Metodologia científica**. 5ª edição. São Paulo, SP. Editora Atlas, 2010.

MARTINS, Richard Silva; SANTOS JUNIOR, Nei Jairo Fonseca dos; VALADÃO, Yuri das Neves. In: SILVA, Américo Junior Nunes da; BONFIM, Airã de Lima (Orgs). **Militância política e teórico-científica da educação no Brasil 3**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

MARX, Karl. Trabalho alienado e superação positiva da auto-alienação humana (Manuscritos Econômico-Filosóficos). In: FERNANDES, Florestan. **Marx e Engels**. Tradução de Daniel Aarão Reis Filho. 3 ed. São Paulo: Ática, p. 146-181, 1989.

MARX, Karl. **O capital - Livro 1 - Vol. 1 e 2: O processo de produção do capital**. Editora José Olympio, 2016.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Tradução Álvaro Pina. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competências Pedagógicas do Professor Universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MELO, Alessandro de. Educação básica e formação profissional na visão dos empresários brasileiros. **Educação & Sociedade**, v. 30, p. 893-914, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NY4jJHtF5bd5gZXSrs6t6RQ/?lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MELLO, Maria Stella Vasconcelos Nunes de. **De Escolas de Aprendizizes a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas: cem anos de história**. Manaus: Editora, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: DESLANDES, Suely. Ferreira *et al.* (Orgs). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MIOTO, Regina Célia Tamasso. **Cuidados Sociais Dirigidos à Família e Segmentos Sociais Vulneráveis**. O trabalho do assistente social e as políticas sociais, mod. 04. Brasília: UnB, CEAD, 2000.

MONTEIRO, Rodrigo Padrini; VALE, Zoé Margarida Chaves. O jovem e a primeira experiência de trabalho. **Revista Brasileira de Psicodrama**. São Paulo, v. 19, n. 2, p. 113-124, 2011. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicodrama/v19n2/a10.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MORAN, José. Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa. Torres. (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa, PR: UEPG/PROEX, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2). p. 15-33. Disponível em: https://edisdisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 15 ago. 2023.

MORAN, José Manuel; BACICH, Lilian. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática**. 1 ed. São Paulo: Penso, 2018.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia científica para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOURA, Dante Henrique. A Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica: Dualidade Histórica e perspectivas de Integração. **Holos**. Ano 23, Vol. 2 – 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481549273001.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio e educação profissional: dualidade histórica e possibilidades de integração. In: MOLL, Jaqueline e Colaboradores. **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, p. 58-79, 2010.

MOURA, Dante Henrique. Mudanças na sociedade brasileira dos anos 2000 limitadas pela hegemonia do neoliberalismo: implicações para o trabalho e para a educação. In: Moura, Dante Henrique (org.) **Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional**. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 109-138, 2013.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas: ferramenta de apoio aos docentes no processo de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MUNIZ, Marilene Antônia dos Santos. **Por que perdemos nossos alunos? Um estudo da evasão escolar no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF: Biblioteca João Herculino, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/9654>. Acesso em: 25 jul. 2024.

NOGUEIRA, Sílvia Cristina Conde. **II fase da política de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Amazonas: acesso ampliado e precarizado à educação pública**. 210 p. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Amazonas: Manaus, 2016. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5107>. Acesso em: 25 jul. 2024.

NOVAIS, Fernando Antônio. A proibição das manufaturas no Brasil e a política econômica portuguesa do fim do século XVIII. **Revista de História**, n. 142-143, p. 213-237, 2000. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/18900>. Acesso em: 25 jan. 2024.

PACHECO, Eliezer. Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio. In: PACHECO, Eliezer (org.). **Proposta de diretrizes curriculares nacionais**. São Paulo: Moderna, 2012. Disponível em: <https://www.fundacaosantillana.org.br/wp-content/uploads/2020/07/PerspectivasEducaoProfissional.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2024.

PAIS, José Machado. **Culturas juvenis**. Porto: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993.

PASQUALETTO, Terrimar Ignácio; VEIT, Eliane Angela; ARAUJO, Ives Solano. Aprendizagem baseada em projetos no Ensino de Física: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 551-577, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4546>. Acesso em: 13 jan. 2024.

PERES, Aline Neves; ARIDE, Paulo Henrique Rocha. Participação social e protagonismo: possibilidades a partir das diretrizes curriculares para Educação Profissional e Técnica de Nível Médio. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 4, p. 260-270, 2020.

PISTRAK, Moisey Mikhaylovich. **Fundamentos da escola do trabalho**. 3 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

POCHMANN, Marcio. **A batalha pelo primeiro emprego**. São Paulo: Publisher, 2000.

POKROPEK, Artur; BORGONOV, Francesca; JAKUBOWSKI, Maciej. **Disparidades socioeconômicas no desempenho acadêmico: uma análise comparativa de mecanismos e percursos**. Learning and Individual Differences, v. 42, p. 10-18, 2015.

PONCE, Aníbal. **Educação e luta de classes**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RAMOS, Marise. Concepção do ensino médio integrado. **Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará**. 8, 2008. Disponível em: http://forumaja.org.br/go/sites/forumaja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 30 mai. 2023.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, v. 5, 2014. Disponível em: <https://ifg.edu.br/attachments/article/32019/Hist%C3%B3ria-e-pol%C3%ADtica-da-educac%C3%A7%C3%A3o-profissional.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.

RIBEIRO, Wendes; Cláudio Silva; DEMARCHI, Paulo; GARCIA, Juliana; SILVA, Juliana; CRUZ, Laura As Metodologias Ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica: aproximações e contribuições na perspectiva de uma formação humana e integral. **Metodologias e Aprendizado**, v. 6, p. 433-449, 2023.

SAMPAIO, Romilson Lopes; ALMEIDA, Ana Rita Silva. Educação Profissional e o Mundo do Trabalho: uma experiência no Instituto Federal da Bahia. 2011. In: **Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**, 25. 2011, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: ANPAE, 2011.

SANDOVAL, Mario. **Jóvenes del siglo XXI: sujetos y actores en una sociedad en cambio**. Santiago: UCSH, 2002.

SANTOS, Deribaldo. **Educação e precarização profissionalizante: crítica à integração da escola com o mercado**. São Paulo: Instituto Lukács, 2017.

SAVIANI, Demerval. **Sobre a concepção de politécnica**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista brasileira de educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. 1 reimpressão. - Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **A Nova lei da Educação: trajetórias, limites e perspectivas**. 13ª ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus; SANTOS, Danielle Aparecida do Nascimento dos; REZENDE, Ana Mayra Samuel da Silva; LIMA, Ana Virginia Isiano. **Abordagem construcionista, contextualizada e significativa: formação, extensão e pesquisa no processo de inclusão**. Curitiba: Appris, 2020.

SCHULTZ, Theodore William. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

SPÓSITO, Marília Pontes. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: ABRAMO, Helena Wendel; BRANCO, Pedro Paulo Martoni (Org.). **Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 87-128.

TESSARO, Fernanda; LAMPERT, Claudia Daiane Trentin. Desenvolvimento da inteligência emocional na escola: relato de experiência. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 23, p. e178696, 2019.

TORRES, Cibele Almeida; PAULA, Paulo Henrique Alexandre de; FERREIRA, Adriana Gomes Nogueira; PINHEIRO, Patrícia Neyva da Costa. Adolescência e trabalho: significados, dificuldades e repercussões na saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, p. 839-850, 2010.

TRONCON, Luiz Ernesto de Almeida. Ambiente educacional. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n. 3, p. 264–271, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86614>. Acesso em: 1 ago. 2024.

VASCONCELOS, Juliana Sales; QUEIROZ NETO, José Pinheiro de. Aplicação da metodologia aprendizagem baseada em projetos de maneira interdisciplinar na educação profissional e tecnológica. **EDUCERE - Revista da Educação**, Umuaram v. 21, n. 1, p. 47-70, jan. /jun. 2021. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/educere/article/view/7983/4151>. Acesso em: 27 nov. 2023.

VELHO, Gilberto. **Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

VELOSO, Fernando de Holanda Barbosa; BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda; PERUCHETTI, Paulo. **Educação e mercado de trabalho: evolução recente e perspectivas futuras**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia – FGV IBRE, 2022. Disponível em: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/educacao_e_mercado_de_trabalho_03012022_-_final.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

YIN, Robert Kuo-zuir. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE A-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
(Participante maior de 18 anos)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **“A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO INSTRUMENTO PARA A FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO”**, de responsabilidade da pesquisadora **ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER**, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, localizado no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Amazonas – IFAM/Campus Manaus Centro, no endereço: Av. Sete de Setembro, 1975 – Centro, pelo telefone:(92)36216792, e-mail: profeptifam@ifam.edu.br e de seu orientador **Prof. Dr. JOSÉ CAVALCANTE LACERDA JUNIOR**, mesmo endereço citado acima.

Este Projeto de Pesquisa tem como objetivo geral analisar como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode contribuir para potencializar a formação para o mundo do trabalho ofertada aos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A ABP se caracteriza como uma prática educativa que busca promover a construção do conhecimento por meio de projetos elaborados pelos estudantes sob orientação do educador. A participação é voluntária e se dará por meio de atividades a serem realizadas em grupos nas dependências do Campus Manaus Distrito Industrial em datas e horários previamente acordados com os estudantes.

Dentre atividades se incluem a aplicação de questionários e realização de oficinas, durante a pesquisa poderá ser feito uso de filmadora, gravador de voz, câmera digital e similares. Serão realizadas anotações pela pesquisadora a respeito das ações desenvolvidas durante as atividades. Por meio das atividades desenvolvidas pretende-se elaborar uma cartilha em formato de guia, contendo um passo a passo para aplicação do método ABP na formação para o mundo do trabalho.

Informamos que pesquisas com seres humanos podem envolver riscos ligados a danos físicos, psíquicos, morais, intelectuais, sociais, culturais ou espirituais. Por este motivo, a pesquisa foi apresentada ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEPESH, o qual atua para resguardar e garantir o pleno exercício dos direitos dos participantes, assim como prevenir e evitar possíveis danos. Informamos ainda que os elementos de riscos serão trabalhados para que não ocorram.

No entanto, a pesquisa poderá acarretar alguns riscos como desconforto ou constrangimento por timidez em participar das atividades ou por alguma questão presente no

roteiro do questionário em que remetam a situações e acontecimentos da rotina pessoal e institucional. Para diminuir ou mesmo evitar essa situação, os responsáveis por essa pesquisa se comprometem em imediatamente encaminhar os sujeitos à profissionais e instituições capacitadas para sua plena recuperação e assistência integral. Comprometem-se ainda a assegurar o direito a indenizações e cobertura material para reparação de qualquer dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa ou de seu acompanhante, quando for necessário. Que serão imediatamente verificados pelos responsáveis da pesquisa e providenciadas a reparação dos danos (Resolução CNS nº 466 de 2012).

Dentre os benefícios advindos neste estudo, destaca-se que ao concordar em participar desta pesquisa contribuirá para a produção de conhecimentos relevantes para a implementação práticas educativas inovadoras no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica que possam contribuir no processo formativo para o mundo do trabalho. Ao mesmo tempo, poderá ampliar a sua compreensão sobre a formação para o mundo do trabalho, por meio de uma postura ativa de investigação e compartilhamento de informações.

Serão respondidas as perguntas que souber e quiser responder, além disso, você terá total liberdade de pedir explicações à pesquisadora. Se depois de consentir participação, você desejar desistir de tal autorização, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes, durante ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem qualquer penalidade ou prejuízo a sua pessoa. Você não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração por prestar informações.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, de forma a garantir a não identificação dos participantes, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações oriundas da pesquisa somente para fins acadêmicos e científicos. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos com para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente.

Para qualquer informação, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Adriane Dinelly pelo telefone (92)981342615, e-mail adrianedinelly@ifam.edu.br; com o orientador Prof. Dr. José Lacerda pelo e-mail jose.cavalcante@ifam.edu.br; ou ainda poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, CEP-IFAM, localizado na Rua Ferreira Pena, 1109 – Prédio da Reitoria, 2º andar, Centro, 69.025-010, Manaus-AM. Ou pelo telefone: (92) 3306-0060 e e-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____
fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo e estou participando da pesquisa de forma livre e espontânea.

Este documento é emitido em duas vias, sendo uma assinada pelo pesquisador responsável e a outra pelo participante da pesquisa, ambas as partes ficam com uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data: __/____/____

Assinatura do Pesquisador (a)

Assinatura do(a) Participante

APÊNDICE B- TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE
(Menor de 18 anos)

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa: **“A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO INSTRUMENTO PARA A FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO**, a ser desenvolvido pela pesquisadora **ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER**, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, localizado no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Amazonas – IFAM/Campus Manaus Centro, no endereço: Av. Sete de Setembro, 1975 – Centro, pelo telefone: (92)36216792 - E- mail: profeptifam@ifam.edu.br e de seu orientador **Prof. Dr. JOSÉ CAVALCANTE LACERDA JUNIOR**, mesmo endereço citado acima.

Este Projeto de Pesquisa tem como objetivo geral analisar como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode contribuir para potencializar a formação para o mundo do trabalho ofertada aos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A ABP se caracteriza como uma prática educativa que busca promover a construção do conhecimento por meio de projetos elaborados pelos estudantes sob orientação do educador. A participação é voluntária e se dará por meio de atividades a serem realizadas em grupos nas dependências do Campus Manaus Distrito Industrial em datas e horários previamente acordados com os estudantes.

Dentre atividades se incluem a aplicação de questionários e realização de oficinas, durante a pesquisa poderá ser feito uso de filmadora, gravador de voz, câmera digital e similares. Serão realizadas observação e anotações pela pesquisadora a respeito das ações desenvolvidas durante as atividades. Por meio das atividades desenvolvidas pretende-se elaborar uma cartilha em formato de guia, contendo um passo a passo para aplicação do método ABP na formação para o mundo do trabalho.

Informamos que pesquisas com seres humanos podem envolver riscos ligados a danos físicos, psíquicos, morais, intelectuais, sociais, culturais ou espirituais. Por este motivo, a pesquisa foi apresentada ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEPESH, o qual atua para resguardar e garantir o pleno exercício dos direitos dos participantes, assim como prever e evitar possíveis danos. Informamos ainda que os elementos de riscos serão trabalhados para que não ocorram.

No entanto, a pesquisa poderá acarretar alguns riscos como desconforto ou constrangimento por timidez em participar das atividades ou por alguma questão presente no

roteiro do questionário em que remetam a situações e acontecimentos da rotina pessoal e institucional. Para diminuir ou mesmo evitar essa situação, os responsáveis por essa pesquisa se comprometem em imediatamente encaminhar os sujeitos à profissionais e instituições capacitadas para sua plena recuperação e assistência integral. Comprometem-se ainda a assegurar o direito a indenizações e cobertura material para reparação de qualquer dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa ou de seu acompanhante, quando for necessário. Que serão imediatamente verificados pelos responsáveis da pesquisa e providenciadas a reparação dos danos (Resolução CNS nº 466 de 2012).

Dentre os benefícios advindos neste estudo, destaca-se que ao concordar em participar desta pesquisa contribuirá para a produção de conhecimentos relevantes para a implementação práticas educativas inovadoras no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica que possam contribuir no processo formativo para o mundo do trabalho. Ao mesmo tempo, poderá ampliar a sua compreensão sobre a formação para o mundo do trabalho, por meio de uma postura ativa de investigação e compartilhamento de informações.

Serão respondidas as perguntas que souber e quiser responder, além disso, você terá total liberdade de pedir explicações à pesquisadora. O seu responsável e você têm o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes, durante ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem qualquer penalidade ou prejuízo a sua pessoa. Você não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração por prestar informações.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, de forma a garantir a não identificação dos participantes, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações oriundas da pesquisa somente para fins acadêmicos e científicos. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos com para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente.

Para qualquer informação, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Adriane Dinelly pelo telefone (92)981342615, e-mail adrianedinelly@ifam.edu.br; com o orientador Prof. Dr. José Lacerda pelo e-mail jose.cavalcante@ifam.edu.br; ou ainda poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, CEP-IFAM, localizado na Rua Ferreira Pena, 1109 – Prédio da Reitoria, 2º andar, Centro, 69.025-010, Manaus-AM. Ou pelo telefone: (92) 3306-0060 e e-mail: cepsh.ppgi@ifam.edu.br.

ASSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____
fui informado (a) sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Este documento é emitido em duas vias, sendo uma assinada pelo pesquisador responsável e a outra pelo participante da pesquisa, ambas as partes ficam com uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data: __/____/____

Assinatura do Pesquisador(a)

Assinatura do(a) Participante

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO (RESPONSÁVEL)

Eu, _____
fui informado (a) sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo como representante legal, autorizo expressamente o(a) estudante _____ a participar da referida pesquisa, ciente que sua participação não acarretará nenhum ônus financeiro e não vamos receber nenhuma remuneração por ela e que podemos sair quando quisermos sem nenhum prejuízo.

Este documento é emitido em duas vias, sendo uma assinada pelo pesquisador responsável e a outra pelo participante da pesquisa, ambas as partes ficam com uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data: __/____/____

Assinatura do Pesquisador(a)

Assinatura do(a) Responsável

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO INICIAL – ESTUDANTES

1. Nome:
2. Idade:
3. Sexo: () Masculino () Feminino
4. Identidade de Gênero: ☐ Transgênero / Transexual (identidade de gênero não correspondente ao sexo biológico) ☐ Não-binário (identidade de gênero que não se enquadra parcialmente ou inteiramente no padrão feminino/masculino) ☐ Cisgênero (identidade de gênero correspondente ao sexo biológico) ☐ Prefiro não responder
5. Cor/ Raça/Etnia: () Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena () Outros (as)
6. Descreva-se brevemente, incluindo características físicas e de personalidade que você considera marcantes.
7. Em qual zona da cidade você reside atualmente? ☐ Norte ☐ Oeste ☐ Centro-oeste ☐ Leste ☐ Sul ☐ Centro-sul ☐ Rural
8. Como você percebe o lugar onde mora? Considerando aspectos como comunidade, infraestrutura, oportunidades e desafios, de que maneira o seu ambiente de residência influencia a sua vida e seus planos para o futuro?
9. Com quem você mora atualmente? ☐ Pais/Responsáveis ☐ Só com mãe ☐ Só com pai ☐ Avós ☐ Outros
10. Você cursou o ensino fundamental: ☐ Toda em escola pública ☐ Maior parte em escola pública ☐ Maior parte em escola particular com bolsa de estudos ☐ Maior parte em escola particular sem bolsa de estudos ☐ Todo em escola particular com bolsa de estudos

☐ Todo em escola particular sem bolsa de estudos

11. Qual o nível de escolaridade do seu responsável? (Mãe/ Responsável 1)

- ☐ Não alfabetizado (a)
- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Graduação incompleta
- ☐ Graduação completa
- ☐ Pós-graduação incompleta
- ☐ Pós-graduação completa
- ☐ Não sei informar

12. Qual o nível de escolaridade do seu responsável? (Pai/Responsável 2)

- ☐ Não alfabetizada
- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Graduação incompleta
- ☐ Graduação completa
- ☐ Pós-graduação incompleta
- ☐ Pós-graduação completa
- ☐ Não sei informar

13. Qual a atual ocupação profissional do seu responsável? (Mãe /Responsável 1)

- ☐ Trabalho formal (carteira assinada/servidor público)
- ☐ Autônomo(a) (exerce atividade por conta própria, como comerciantes, prestadores de serviço com contrato etc.)
- ☐ Trabalho informal (trabalho esporádico sem vínculo empregatício/bico)
- ☐ Aposentado(a)
- ☐ Do lar
- ☐ Não sei informar

14. Qual a atual ocupação profissional do seu responsável? (Pai/ Responsável 2)

- ☐ Trabalho formal (carteira assinada/servidor público)
- ☐ Autônomo(a) (exerce atividade por conta própria, como comerciantes, prestadores de serviço com contrato etc.)
- ☐ Trabalho informal (trabalho esporádico sem vínculo empregatício/bico)
- ☐ Aposentado(a)
- ☐ Do lar
- ☐ Não sei informar

15. Qual a sua média de renda familiar mensal?

- ☐ Até 0,5 salário-mínimo (R\$ 706,00)
- ☐ De 0,5 salário-mínimo até 1 salário-mínimo (R\$ 706,01 a R\$ 1412,00)
- ☐ De 1 a 1,5 salário-mínimo (R\$ 1412,01 a R\$ 2118,00)
- ☐ De 1,5 a 2,5 salários-mínimos (R\$ 2118,01 a R\$ 3530,00)
- ☐ De 2,5 a 3,5 salários-mínimos (R\$ 3530,01 a R\$ 4942,00)
- ☐ Mais de 3,5 salários-mínimos (acima de R\$ 4942,01)

16. Com base em suas experiências e interações no IFAM/CMDI, como você percebe esta instituição em termos de ambiente educacional, oportunidades oferecidas e a comunidade acadêmica?**17. O que te motivou a escolher um curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio?****18. Como você percebe o mundo trabalho na atualidade? Considere as transformações nas formas, modelos e desafios do mundo do trabalho.****19. Qual a sua opinião sobre ter um trabalho e seguir uma carreira profissional? Inclua em sua resposta como você vê a relação entre trabalho e realização pessoal.****20. Você tem algum projeto pessoal ou profissional em andamento ou que gostaria de iniciar no futuro? Descreva quais são, seus objetivos com esses projetos, e a importância deles para você.****21. Quais são seus planos para depois que você terminar o seu curso?**

APÊNDICE D - AUTOAVALIAÇÃO EXPERIÊNCIA ABP

1. Avalie a sua participação e contribuição individual: ○ Excelente: Contribuí para o projeto, assumindo responsabilidade por minhas tarefas e ajudando os colegas sempre que necessário. ○ Bom: Contribuí de forma regular para o projeto, completando minhas tarefas e oferecendo assistência aos colegas. ○ Satisfatório: Contribuí ocasionalmente para o projeto, completando minhas tarefas, mas participei menos nas discussões e na ajuda aos colegas. ○ Insatisfatório: Minha contribuição foi mínima. Deixei de completar algumas tarefas e participei pouco nas discussões e na ajuda aos colegas.
2. A aplicação do método estimulou a sua autonomia no processo de aprendizagem? ○ Sim ○ Não
3. Avalie o seu engajamento e motivação ○ Excelente: Estive altamente engajado e motivado durante todo o projeto, mostrando entusiasmo e interesse pelo tema. ○ Bom: Mantive um bom nível de engajamento e motivação durante a maior parte do projeto. ○ Satisfatório: Meu engajamento e motivação variaram ao longo do projeto, com alguns momentos de desânimo. ○ Insatisfatório: Tive pouco engajamento e motivação, o que impactou minha participação e contribuição.
4. Avalie a qualidade do projeto da sua equipe: ○ Excelente: O trabalho que realizamos foi de alta qualidade, bem pesquisado, organizado e contribuindo efetivamente para o produto. ○ Bom: O trabalho que realizamos foi de boa qualidade, com pesquisa adequada e bem organizado. ○ Satisfatório: O trabalho que realizamos poderia ter sido mais bem pesquisado e organizado. ○ Insatisfatório: O trabalho que realizamos foi de baixa qualidade.

5. Avalie a sua o seu processo de aprendizagem:

- ☐ Excelente: Aprendi muito com este projeto, ampliando consideravelmente meu conhecimento sobre o tema.
- ☐ Bom: Aprendi bastante com este projeto, ampliando meu conhecimento.
- ☐ Satisfatório: Aprendi algo com este projeto, mas sinto que poderia ter me aprofundado mais.
- ☐ Insatisfatório: Aprendi pouco com este projeto, e minha compreensão do tema não se ampliou.

6. As atividades propostas na ABP estimularam a sua participação e interesse sobre o tema?

- ☐ Sim
- ☐ Parcialmente
- ☐ Não

7. Você gostaria que a ABP fosse utilizada também em outras temáticas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

8. Se sim, quais temáticas você sugere?**9. Quais foram os maiores desafios que você enfrentou no desenvolvimento do projeto?****10. Como você avalia a participação de seus colegas no desenvolvimento do projeto?**
Todos colaboraram?**11. Como você acha que poderia melhorar sua participação em futuros projetos?****12. Como você avalia a contribuição da Aprendizagem Baseada em Projetos para a formação para o mundo do trabalho?**

APÊNDICE E - VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

1. Nome:
2. Qual a sua categoria: () Estudante ()TAE ()Docente
3. A apresentação do “guia didático” está clara e objetiva?
4. A linguagem utilizada no guia é acessível e compreensível, independentemente de sua experiência prévia com a metodologia ABP?
5. A estrutura do guia é de fácil entendimento e aplicação no contexto da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)?
6. A metodologia proposta para a aplicação da ABP é compatível com as características e necessidades dos alunos da EPTNM?
7. O guia oferece ferramentas pedagógicas suficientes para os educadores implementarem a ABP em sala de aula?
8. Os elementos visuais (infográficos, ilustrações) ajudam a esclarecer os conceitos e facilitam a compreensão do conteúdo apresentado no guia?
9. Relate suas impressões e sugestões gerais para melhoria do produto.