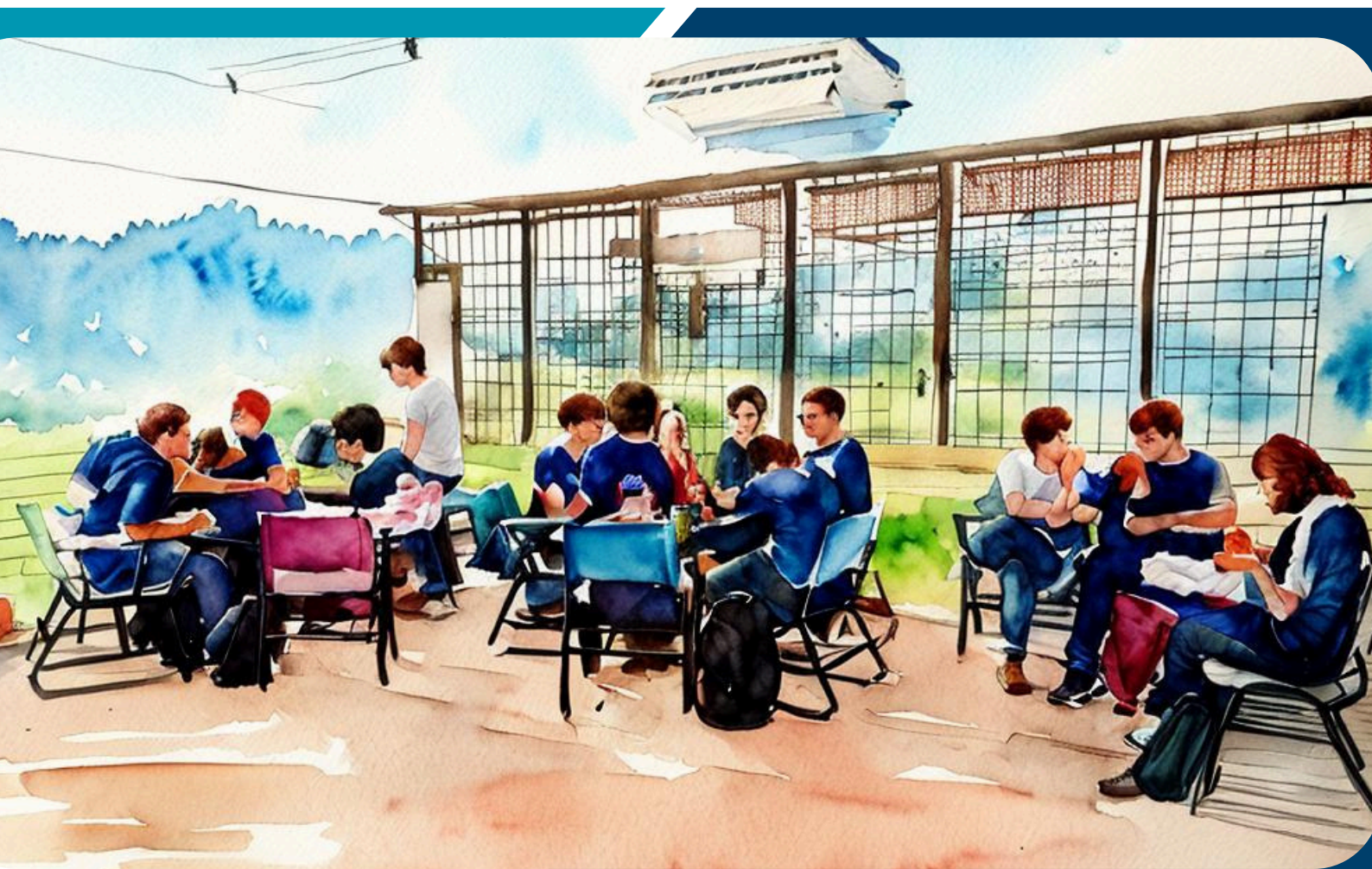


GUIA DIDÁTICO

A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O MUNDO DO TRABALHO



DIDACTIC GUIDE

THE PROJECT-BASED LEARNING AND WORLD OF WORK





AUTORES

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER
JOSÉ CAVALCANTE LACERDA JUNIOR

FICHA CATALOGRÁFICA

Biblioteca do IFAM – Campus Manaus Centro

- X3g Xavier, Adriane Campos Dinelly.
 Guia didático: a aprendizagem baseada em projetos e o mundo do trabalho =
 Didactic guide: the project-based learning and world of work / Adriane Campos
 Dinelly Xavier, José Cavalcante Lacerda Júnior. – Manaus, 2025.
 43 p. : il. color.
- Produto educacional oriundo da dissertação: A aprendizagem baseada em
 projetos como instrumento de formação para o mundo do trabalho na EPTNM
 (Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica). – Instituto
 Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro,
 2025.
 ISBN 978-65-83758-06-4
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
-

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/597

 **CC BY-NC-SA 4.0**

Guia Didático: A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho © 2025 por Adriane Campos Dinelly Xavier, José Cavalcante Lacerda Junior está licenciado sob Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FICHA TÉCNICA

GUIA DIDÁTICO A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O MUNDO DO TRABALHO

AUTORA

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER
CURRÍCULO LATES:
[HTTP://LATTES.CNPQ.BR/2985077309196273](http://lattes.cnpq.br/2985077309196273)
E-MAIL: ADRIANEDINELLY@IFAM.EDU.BR

CO-AUTORIA E ORIENTAÇÃO

PROF. DR. JOSÉ CAVALCANTE LACERDA JÚNIOR
CURRÍCULO LATES:
[HTTP://LATTES.CNPQ.BR/4731128445071858](http://lattes.cnpq.br/4731128445071858)
E-MAIL: JOSE.CAVALCANTE@IFAM.EDU.BR

PROJETO GRÁFICO

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

FOTO DE CAPA

ADRIANE CAMPOS DINELLY XAVIER

IMAGENS E ILUSTRAÇÕES

CANVA

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

ORIGEM DO PRODUTO: TRABALHO DE DISSERTAÇÃO
“A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS COMO
INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO
NA EPTNM”.

ÁREA DE CONHECIMENTO: ENSINO.

PÚBLICO ALVO: EDUCADORES ATUANTES NOS CURSOS DE
NÍVEL MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO.

CATEGORIA DESTE PRODUTO: GUIA DIDÁTICO

FINALIDADE: AUXILIAR OS EDUCADORES, POR MEIO DA
METODOLOGIA DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS
(ABP), NO DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS QUE
FOMENTEM A COMPREENSÃO DO MUNDO DO TRABALHO NA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO..

ESTRUTURAÇÃO DO PRODUTO: O GUIA ESTÁ ORGANIZADO EM
QUATRO SESSÕES: O QUE É APRENDIZAGEM BASEADA EM
PROJETOS?; A EPTNM E O MUNDO DO TRABALHO; ROTEIRO ABP:
MUNDO DO TRABALHO; EXPERIÊNCIAS DA ABP.

REGISTRO DO PRODUTO/ANO: BIBLIOTECA PAULO
SARMENTO DO IFAM – CAMPUS MANAUS CENTRO, 2025.

DISPONIBILIDADE: IRRESTRITA, DESDE QUE SEJAM
PRESERVADOS OS DIREITOS AUTORAIS E PROIBIDO O USO
COMERCIAL DO PRODUTO.

DIVULGAÇÃO: EM FORMATO DIGITAL.

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

URL: [HTTP://WWW2.IFAM.EDU.BR/PROFEPT](http://WWW2.IFAM.EDU.BR/PROFEPT)

IDIOMA: PORTUGUÊS

CIDADE: MANAUS

PAÍS: BRASIL



RESUMO

O produto educacional intitulado “Guia Didático: A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho” é fruto da pesquisa científica “A Aprendizagem Baseada em Projetos como instrumento de formação para o mundo do trabalho na EPTNM”, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Campus Manaus Centro. Este guia está fundamentado na necessidade de uma abordagem educacional que vá além da mera transmissão de habilidades técnicas, buscando promover uma compreensão mais ampla e crítica e contextualizada sobre o mundo do trabalho.

O guia foi estruturado em quatro sessões:

1. **O que é Aprendizagem Baseada em Projetos?** - Introduz os conceitos, as fases e as vantagens da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP);
2. **A EPTNM e o Mundo do Trabalho** - Contextualiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil, explorando sua trajetória histórica, os conceitos que definem o mundo do trabalho e como o trabalho é compreendido no contexto da EPTNM;
3. **Roteiro ABP: Mundo do Trabalho** - Apresenta um roteiro para a implementação da ABP no contexto da EPTNM;
4. **Experiências com a ABP:** Exibe exemplos de produtos finais elaborados pelos estudantes da EPTNM durante a aplicação da metodologia ABP.

Esperamos que este guia se configure como uma ferramenta de apoio às práticas educativas na EPTNM, colaborando com os educadores na implementação da metodologia da ABP e no fortalecimento da formação dos estudantes para o mundo do trabalho. Esse processo busca não apenas enriquecer a experiência de aprendizagem, mas também contribuir para a formação de profissionais capacitados para compreender e atuar de maneira crítica e reflexiva no contexto do trabalho contemporâneo.

ABSTRACT

The educational product entitled “Didactic Guide: The Project-Based Learning and World of Work”, is the result of the scientific research “Project-Based Learning as an Instrument for Preparation for the World of Work in EPTNM,” developed within the Professional Master's Program in Professional and Technological Education in a National Network (ProfEPT) at the Federal Institute of Amazonas (IFAM), Manaus Centro Campus. This guide is grounded in the need for an educational approach that goes beyond the mere transmission of technical skills, aiming to promote a broader, more critical, and contextualized understanding of the world of work.

The guide is structured into four sections:

1. **What is Project-Based Learning?** – Introduces the concepts, phases, and advantages of Project-Based Learning (PBL).
2. **EPTNM and the World of Work** – Contextualizes Technical and Vocational Education at the Secondary Level (EPTNM) in Brazil, exploring its historical trajectory, the key concepts defining the world of work, and how work is understood within the EPTNM framework.
3. **PBL Implementation Guide** – Provides a step-by-step guide for implementing PBL in the context of EPTNM.
4. **PBL Experiences** – Showcases examples of final projects developed by EPTNM students during the application of the PBL methodology.

We hope that this guide serves as a valuable tool to support educational practices in EPTNM, assisting educators in implementing the PBL methodology and preparing students for the world of work. This process seeks not only to enrich the learning experience but also to contribute to the development of professionals capable of understanding and actively engaging in the contemporary world of work.

SOBRE OS AUTORES

Adriane Campos Dinelly Xavier



Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e especialista em Gestão das Políticas Sociais pela Universidade Paulista (UNIP). Atualmente, é discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Possui interesse em assuntos relacionados a políticas públicas de educação e direitos sociais. Atua profissionalmente como assistente social no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

José Cavalcante Lacerda Junior



Graduado em Filosofia, Psicologia e Pedagogia. Especialista em Psicologia Jurídica, Saúde Mental e Metodologias Ativas de Aprendizagem para Ensino Vocacional e Tecnológico. Mestre em Educação em Ciências na Amazônia. Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Pesquisador e Líder do Grupo de Pesquisa Tecnologia, Educação e Meio Ambiente - TEMA. Possui interesse em assuntos relacionados a infância e adolescência, educação ambiental na cidade, divulgação científica, filosofia no contexto amazônico e educação profissional e tecnológica. Atualmente é professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia no Amazonas e coordenador do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológico - ProfEPT.

APRESENTAÇÃO

Caro(a) leitor(a),

Este produto educacional, Guia Didático: A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho, é parte integrante da dissertação de mestrado intitulada “A Aprendizagem Baseada em Projetos como Instrumento de Formação para o Mundo do Trabalho na EPTNM”, desenvolvida pela pesquisadora Adriane Campos Dinelly Xavier, sob a orientação do Prof. Dr. José Cavalcante Lacerda Junior, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) – Campus Manaus Centro.

O material que compõe este guia resulta das investigações conduzidas ao longo da pesquisa com estudantes do 3.º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica, do IFAM – Campus Manaus Distrito Industrial (CMDI). Seu objetivo é oferecer uma abordagem teórica e prática para a implementação da metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no contexto da formação para o mundo do trabalho.

Este guia didático foi validado por educadores e estudantes, sendo avaliado como um material viável, relevante e promissor para subsidiar a aplicação da ABP no âmbito da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), fortalecendo as práticas pedagógicas voltadas à formação crítica e contextualizada dos estudantes sobre o mundo do trabalho.

Boa leitura!

SUMÁRIO

1. O QUE É APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS?	10
1.1 Principais termos utilizados na ABP.....	13
1.2 Fases do projeto – ABP.....	14
1.3 Vantagens da ABP.....	15
2. A EPTNM E O MUNDO DO TRABALHO	16
2.1 A trajetória da Educação Profissional no Brasil.....	17
2.2 O que se caracteriza como Mundo do Trabalho?.....	18
2.3 Como o trabalho é entendido na EPTNM?.....	19
3. ROTEIRO ABP: MUNDO DO TRABALHO	20
3.1 Oficinas da ABP: Mundo do Trabalho	21
4. EXPERIÊNCIAS COM A ABP	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS	41

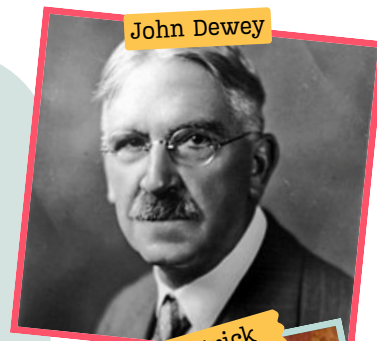


1

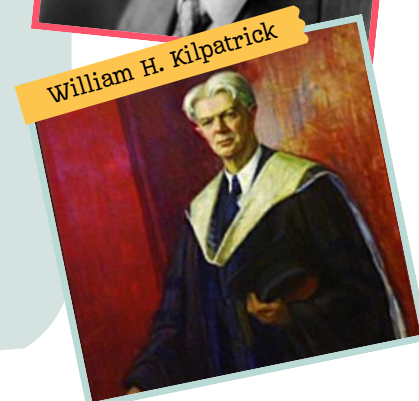
O QUE É APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS?

Conceito

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), ou *Project-Based Learning* (PBL), é uma metodologia ativa que tem suas raízes filosóficas no trabalho de John Dewey e William Heard Kilpatrick no início do século XX. Essa abordagem coloca o estudante no centro do processo de aprendizagem, incentivando a elaboração de projetos ancorados em desafios do mundo real. Além de promover maior engajamento, a ABP fortalece a autonomia, a responsabilidade e o pensamento crítico dos alunos (Bender, 2014).



John Dewey



William H. Kilpatrick

Fonte: Wikipedia.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Sobre a ABP

O processo da ABP envolve várias etapas, incluindo o planejamento, a pesquisa, a criação de protótipos e a apresentação de resultados, o que possibilita uma aprendizagem significativa. Irala e Torres (2005) ressaltam que, durante o processo de pesquisa e desenvolvimento de projetos, os estudantes adquirem conhecimentos e habilidades que são diretamente aplicáveis no ambiente de trabalho, tornando-os mais preparados para enfrentar os desafios profissionais.

SAIBA MAIS

METODOLOGIAS ATIVAS

Mudando a educação com metodologias ativas
José Morán (2015)



Metodologias Ativas na Educação Profissional e Tecnológica
Inocente, Tommasini e Castaman (2018)



Breve histórico da ABP

Primeiros Registros

A ideia de utilizar projetos como ferramenta pedagógica remonta aos cursos de arquitetura na Europa no final do século XVI, onde os alunos eram incentivados a desenvolver projetos práticos para aplicar os conceitos teóricos aprendidos. Com o tempo, essa abordagem foi incorporada em cursos de engenharia e escolas técnicas (Pasqualetto; Veit; Araújo, 2017).



Escola Nova

No século XIX, as metodologias ativas começaram a ganhar destaque com o movimento pedagógico da Escola Nova, que rompeu com o ensino tradicional baseado na transmissão passiva de conteúdos. Esse movimento teve seus primeiros registros nos Estados Unidos e na Europa, promovendo uma nova relação entre teoria e prática educacional (Ribeiro *et al.*, 2023).

Sistematização da ABP

A partir do final do século XIX e início do século XX, as metodologias ativas foram aprofundadas por John Dewey (1859-1952), um dos principais expoentes da Escola Nova. Seu trabalho influenciou William Heard Kilpatrick (1871-1965), que expandiu a ideia da aprendizagem baseada em projetos e sistematizou sua aplicação na educação. Sob essa influência, a abordagem começou a ser difundida em escolas primárias e secundárias nos Estados Unidos (Pasqualetto; Veit; Araújo, 2017).



Aplicação em Diferentes Áreas

Ao longo do século XX, a ABP se expandiu globalmente, especialmente em universidades de engenharia nos Estados Unidos e na Alemanha, que valorizavam o aprendizado prático e a resolução de problemas reais. A metodologia também foi incorporada em escolas secundárias e instituições de ensino superior na área de saúde (Bender, 2014).

A estrutura atual da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como uma metodologia de ensino e aprendizagem foi impulsionada por dois fatores principais (BIE, 2008).

Mudança de Paradigma na Teoria da Aprendizagem

- Pesquisas em neurociência e psicologia evidenciaram a relação entre conhecimento, pensamento, ação e os contextos sociais e culturais nos quais a aprendizagem ocorre.
- A abordagem tradicional de ensino, centrada na memorização, passou a ser questionada, e a aprendizagem ativa ganhou força como um modelo mais eficaz para a construção do conhecimento.

Evolução tecnológica e Transformações no Mundo do Trabalho

- O avanço das tecnologias digitais e produtivas exigiu que as escolas adaptassem seus métodos de ensino para preparar os estudantes para um mundo do trabalho em constante mudança.
- A necessidade de habilidades como pensamento crítico, criatividade, trabalho em equipe e resolução de problemas impulsionou a adoção da ABP como um caminho para desenvolver competências para o século XXI.

1.1 Principais termos utilizados na ABP



ÂNCORA

Fundamento da questão;
Atua como alicerce ao
vincular o ensino a contextos
do mundo real. Poder ser uma
notícia, vídeo e etc.



ARTEFATOS

São os produtos desenvolvidos
durante o projeto,
representando soluções
potenciais para o desafio
proposto.
Podem ser gerados relatórios,
vídeos e etc.

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.



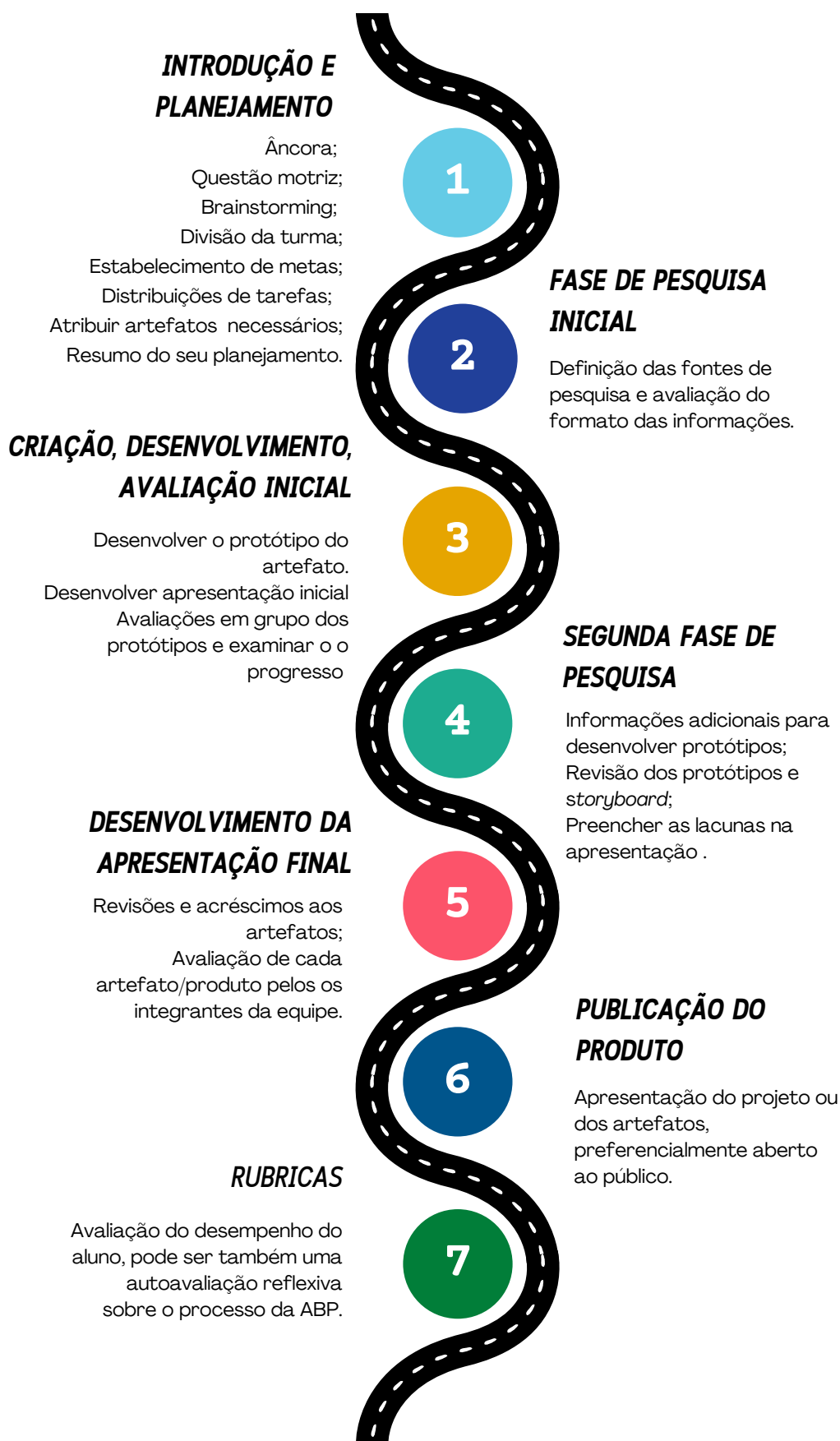
VOZ E ESCOLHA DO ALUNO

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.

1.2 Fases do projeto - ABP



Fonte: Adaptado de Bender, 2014.

1.3 Vantagens da ABP

Contribuições da ABP para uma aprendizagem ativa e contextualizada

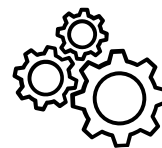
A utilização da ABP apresenta diversas vantagens para o desenvolvimento integral dos estudantes. Essa metodologia promove o engajamento ao colocar os alunos como protagonistas de seu aprendizado, estimulando o engajamento e a participação ativa. Ao conectar o conhecimento acadêmico com situações reais, permite a contextualização e a aplicação dos conteúdos. Além disso, desenvolve a proatividade e a autonomia, já que os estudantes assumem a responsabilidade por suas ações e decisões. A criticidade é incentivada pela necessidade de refletir e solucionar problemas complexos, enquanto a criatividade é estimulada pela busca de soluções inovadoras (Bender, 2014; Moran, 2015).



Fonte: Adaptado de Bender, 2014; e Moran, 2015.

O que é EPTNM?

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) é uma modalidade de ensino da educação básica, tendo como objetivo promover a formação técnica aos estudantes, articulando conhecimentos científicos, culturais e profissionais. No Brasil, sua organização atual foi estabelecida pelo Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, 2004), fruto de um processo histórico marcado por debates entre movimentos sociais e educadores (Brasil, 2007). A EPTNM está diretamente vinculada ao mundo do trabalho.



EPTNM na LDB 1996

A EPTNM está regulamentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996 (Brasil, 1996). Conforme a LDB/1996, ampliada pela Lei nº 11.741/2008, a EPTNM abrange a formação geral e profissional do educando para o exercício de profissões técnicas. A legislação também prevê que a EPTNM pode ser ofertada de forma integrada, concomitante ou subsequente ao ensino médio (Brasil, 1996).

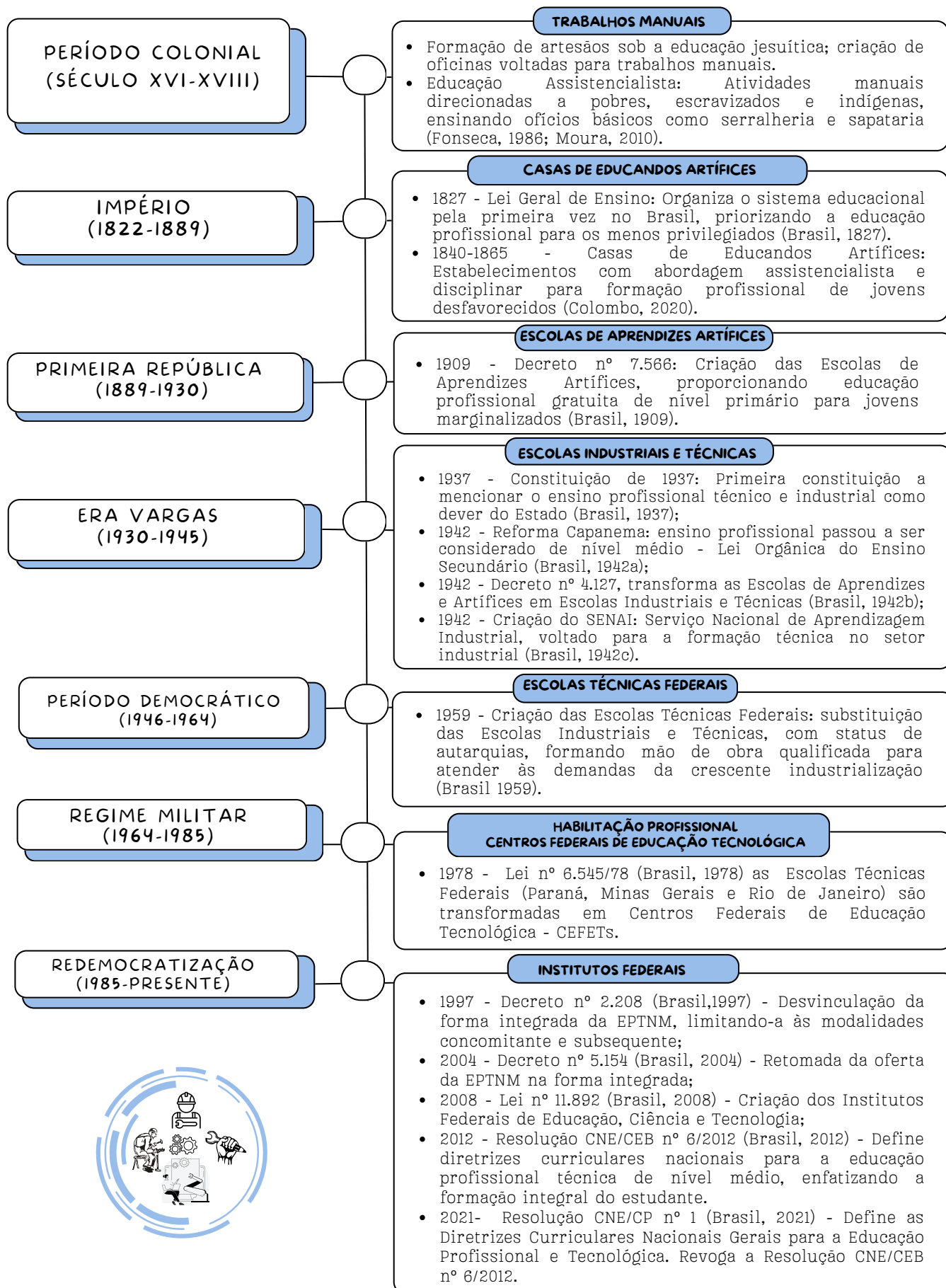


EPTNM e os Institutos Federais

Em 2008, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, por meio da Lei nº 11.892 (Brasil, 2008), ampliou a oferta de cursos técnicos de nível médio, estabelecendo um marco importante para a EPTNM no Brasil. Esse marco foi complementado pela Resolução CNE/CEB nº 6/2012 (Brasil, 2012), que estabeleceu as diretrizes curriculares nacionais para a EPTNM, reafirmando o compromisso com a formação integral dos estudantes.



2.1 A trajetória da Educação Profissional no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base na legislação brasileira, 2024.

2.2 O que se caracteriza como Mundo do Trabalho?

Mundo do Trabalho

O mundo do trabalho é o conjunto de fatores que envolve e relaciona a atividade humana de trabalho, o meio ambiente em que ocorre essa atividade, as prescrições e normas que regulam essas relações, os produtos resultantes, os discursos trocados nesse processo, as técnicas e tecnologias que facilitam e sustentam a atividade humana, e as culturas, identidades, subjetividades e relações de comunicação constituídas nesse processo dialético e dinâmico.

É um mundo que surge a partir das relações motivadas pela atividade humana de trabalho e, simultaneamente, conforma e regula essas atividades. Trata-se de um microcosmo da sociedade, que, embora tenha suas especificidades, é capaz de revelá-la (Figaro, 2008).

Mundo do Trabalho x Mercado de Trabalho

Mundo do trabalho é uma categoria mais ampla e complexa, pois não se limita às relações formais e remuneradas de emprego. Ele abrange todas as atividades humanas relacionadas ao trabalho, sejam remuneradas ou não.

Mercado de trabalho está associado às relações comerciais e à lógica capitalista de oferta e procura por força de trabalho. Nesse contexto, o trabalho é visto como uma mercadoria negociada entre empregadores e trabalhadores.



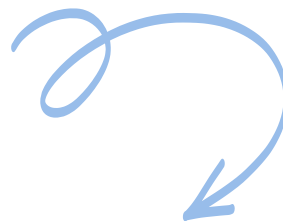
**SAIBA MAIS**

MUNDO DO TRABALHO NA ATUALIDADE

Vídeo:
Para entender o Mundo do Trabalho
Ricardo Antunes (2023)


2.3 Como o trabalho é entendido na EPTNM?

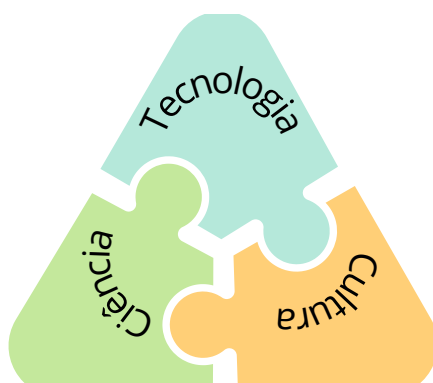
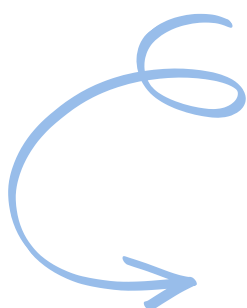
O trabalho não deve ser entendido apenas como um fim em si mesmo, mas como um elemento central na formação do sujeito, conectando saberes técnicos, científicos e culturais. Segundo Frigotto (2005), o trabalho como princípio educativo promove a integração entre a teoria e a prática, possibilitando aos 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.



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 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, Resolução CNE/CP nº 1/2021, o trabalho é assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, com o objetivo de construir competências profissionais (Brasil, 2021).

Trabalho como princípio educativo na EPTNM



Fonte: Adaptado de Brasil, 2021.

A Aplicação da ABP, conforme Moran e Bacich (2018), apresenta diferentes abordagens em termos de duração e complexidade, podendo variar de projetos curtos a projetos mais longos.

Esses projetos podem ocorrer exclusivamente na sala de aula, focados em temas específicos, ou abordar desafios transdisciplinares que exigem cooperação interdisciplinar ou, ainda, serem desenvolvidos de forma independente de disciplinas.

A estrutura de fases da ABP, definida por Bender (2014), estabelece um percurso pedagógico organizado e progressivo. Com base nesses princípios, e fundamentada na pesquisa científica realizada com os estudantes do 3.º ano do Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada em Mecatrônica, do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Campus Manaus Distrito Industrial (CMDI), as oficinas foram organizadas em cinco momentos sequenciais.



Fonte: Adaptado de Bender, 2014.

3.1 Oficinas da ABP: Mundo do Trabalho

OFICINA 01 - Introdução e Planejamento

A introdução e planejamento são considerados fundamentais para engajar os alunos e direcionar todo o desenvolvimento do projeto.

- Tempo: 1h30min;
- Apresentação da metodologia da ABP aos estudantes;
- Execução da Fase 01: apresentação do tema, âncora, questão motriz e divisão dos grupos.

TEMA: A compreensão sobre o mundo do trabalho pelos estudante da EPTNM

O ponto de partida é a definição de um tema, que deve estar conectado ao mundo real, possibilitando a criação de vínculos entre o conteúdo acadêmico e a prática cotidiana.

ÂNCORA: Inserção dos jovens no mundo do trabalho apresenta falhas (Itaú Educação e Trabalho, 2023b)

Para contextualizar o problema, utiliza-se um recurso denominado âncora, que pode ser uma notícia, um vídeo, um artigo, uma imagem ou qualquer outro material informativo relevante. Esse material inicial tem o objetivo de despertar o interesse dos estudantes e introduzir o desafio que será abordado.

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

Após a apresentação do material âncora, ocorre a elaboração da questão motriz, que consiste em uma pergunta norteadora capaz de estimular o pensamento crítico e a investigação.

DIVISÃO DE GRUPOS: 5 a 8 pessoas por grupo

Nesse momento, também ocorre a divisão de grupos para organização inicial da pesquisa. Pode ser realizado um *brainstorming* de soluções para o problema proposto e a divisão de tarefas. É importante que os estudantes registrem todo o processo de produção de conhecimento.

Fonte: Adaptado de Bender, 2014.

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.

Fonte: Itaú Educação e Trabalho (2023b).

OFICINA 02 - Pesquisa Inicial (Exploração e Pesquisa sobre a Temática)

A Pesquisa Inicial é o momento em que os alunos começam a aprofundar seus conhecimentos sobre o tema definido na fase anterior. Durante essa etapa, os alunos podem utilizar diferentes fontes de pesquisa, como livros, artigos acadêmicos, vídeos, sites confiáveis, entrevistas com especialistas e outros recursos que proporcionem uma visão ampla e aprofundada sobre o problema.

Tempo: 50min.



Nesse processo, é importante que o educador atue como mediador e facilitador, orientando os estudantes na seleção de fontes confiáveis e no desenvolvimento de estratégias de pesquisa. Além disso, o educador pode propor atividades que ajudem os alunos a organizar as informações coletadas, como a criação de mapas mentais, resumos e quadros comparativos.

SAIBA MAIS

DICAS DE MATERIAIS PARA CONSULTA

Qual é o futuro do trabalho na Era Digital?
Ricardo Antunes (2020)



O Futuro do Mundo do Trabalho para as Juventudes Brasileiras
Itaú Educação e Trabalho et. al (2023a)



Quarta revolução industrial traz automação e tecnologia ao mundo do trabalho
TV SENADO (2019)

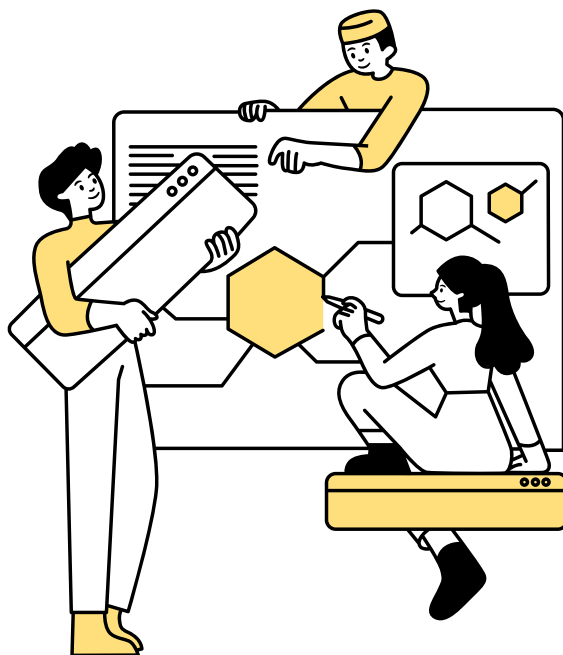


Oficina 03 - Criação e Desenvolvimento

Nesta fase, os estudantes colocam em prática suas habilidades de planejamento, design e execução. Cada grupo define as estratégias e as ferramentas necessárias para dar forma à solução, podendo utilizar recursos tecnológicos, materiais físicos ou digitais, de acordo com a natureza do projeto.

Os estudantes precisam articular suas ideias, dividir tarefas, tomar decisões coletivas e resolver conflitos de forma colaborativa. Durante a criação dos protótipos, os alunos devem testar suas ideias, identificar pontos de melhoria e fazer ajustes sempre que necessário.

- Tempo: 1h30min.



SAIBA MAIS

DICAS DE MATERIAIS PARA CONSULTA

Dicas para produzir podcasts com estudantes - Porvir (2023)



Formação Básica em Canva: Aprendendo a produzir posts para o Instagram - UESC (ALVES et.al., 2021)



Oficina 04 - Discussão e Análise do Produto Elaborado

Essa fase é marcada pelo aprofundamento da investigação e pela revisão crítica do trabalho já desenvolvido. Nesta etapa, os alunos identificam as limitações, falhas ou lacunas e, a partir disso, direcionam suas novas pesquisas. O retorno à pesquisa pode envolver o uso de fontes mais especializadas, como estudos de caso, entrevistas com especialistas, bem como a consulta a materiais mais complexos e detalhados.

- Tempo: 1h30min.

Essa busca contínua de informações visa a melhoria e a precisão da solução desenvolvida. É o momento em que os estudantes se dedicam a refinar e finalizar o produto ou solução desenvolvida nas fases anteriores.



Oficina 05 - Apresentação e Avaliação Final

A apresentação e a avaliação é o momento culminante da ABP, onde os estudantes apresentam o produto final ao público e participam de uma avaliação reflexiva sobre todo o processo. Essa etapa é marcada pela exposição dos resultados e pela avaliação do desempenho individual e coletivo, permitindo que os estudantes percebam o impacto de seu trabalho e consolidem a aprendizagem de forma significativa.

- Tempo: 1h30min.

FORMAS DE APRESENTAÇÃO

A apresentação do projeto pode ocorrer de diferentes formas, dependendo do contexto e do objetivo educacional. Os produtos podem ser apresentados para a própria turma, para outras turmas, para a comunidade escolar ou para um público externo, como famílias, empresas e parceiros institucionais. Os formatos de apresentação podem incluir exposições, feiras de ciências, conferências, publicações digitais, sites, vídeos ou outras formas de divulgação que valorizem o esforço dos alunos e gerem engajamento e reconhecimento.

AVALIAÇÃO FINAL/ RUBRICA

A avaliação final do projeto é realizada com base em rubricas de avaliação, que contemplam critérios previamente definidos, como a clareza da apresentação, a inovação da solução, o trabalho em equipe e o cumprimento dos objetivos. Além da avaliação realizada pelo educador, é possível aplicar a autoavaliação e a avaliação por pares, permitindo que os estudantes reflitam sobre seu próprio desempenho e o dos colegas, o que contribui para o desenvolvimento de uma postura crítica e ética.

Sugestões de temáticas relacionados ao mundo trabalho

Mundo do Trabalho e Habilidades Profissionais

- **Objetivo:** Compreender as principais demandas do mundo do trabalho atual.
- **Questão motriz:** Como os estudantes da EPTNM podem se preparar para ingressar no mundo do trabalho?
- **Âncora:** Apesar de a automação e a Inteligência Artificial estarem mudando as relações de trabalho e tornando muitos empregos obsoletos, no curto prazo é possível que a tecnologia resulte em mais vagas sendo criadas do que perdidas. Essa é uma das conclusões do mais recente relatório O Futuro do Trabalho, produzido todos os anos pelo Fórum Econômico Mundial (BBC News Brasil, 2023).

Vídeo: [Os 10 trabalhos com maior potencial de crescimento.](#)



Mundo do Trabalho e Sustentabilidade

- **Objetivo:** Compreender a importância da sustentabilidade no mundo do trabalho.
- **Questão motriz:** Como o mundo do trabalho incorpora práticas sustentáveis e qual o papel dos profissionais nesse processo?
- **Âncora:** Evento reúne executivos de todo Brasil, novas formas de trabalho e sustentabilidade foram o foco dos debates. (Notícias Rede TV, 2024).

Vídeo: [Novas formas de trabalho e sustentabilidade em destaque.](#)



Direitos Trabalhistas no Brasil

- **Objetivo:** Fomentar a compreensão sobre os direitos trabalhistas no Brasil.
- **Questão motriz:** Quais são os direitos trabalhistas garantidos no Brasil e como eles impactam a vida dos trabalhadores?
- **Âncora:** Em maio de 2023, o país comemorou os 80 anos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Só na reforma de 2017, a legislação sofreu mais de cem alterações. Parlamentares e governo estão em busca de atualizações para adaptar regras às novas profissões. (TV Senado, 2023).

Vídeo: [CLT completa 80 anos: conheça a história.](#)



Exemplo de rubrica de autoavaliação

AUTOAVALIAÇÃO APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABP)

Nome _____ Série/Turma _____

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.

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.

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 final.
- ☐ 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 ou organizado.
- ☐ Insatisfatório: O trabalho que realizamos foi de baixa qualidade.

Avalie 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.

As atividades propostas na ABP estimularam a sua participação e interesse sobre o tema?

- ☐ Sim.
- ☐ Parcialmente.
- ☐ Não.

Você gostaria que a ABP fosse utilizada também em outras temáticas?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

Se sim, quais temáticas você sugere?

A aplicação da ABP estimulou a sua autonomia no processo de aprendizagem?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

Quais foram os maiores desafios que você enfrentou no desenvolvimento do projeto?

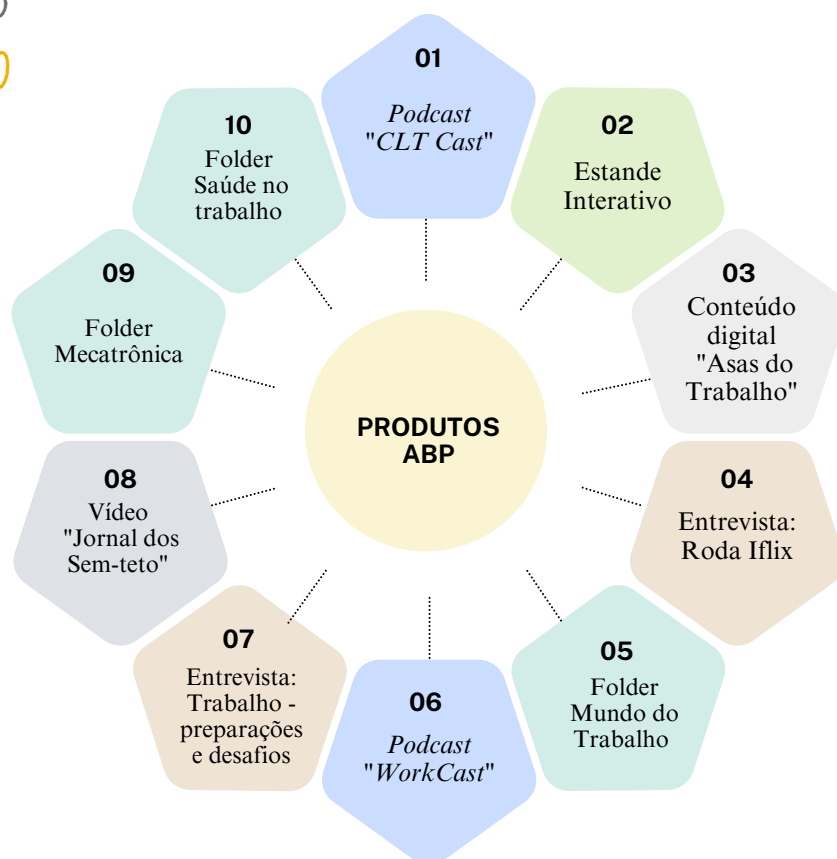
Como você avalia a participação de seus colegas no desenvolvimento do projeto? Todos colaboraram?

Como você acha que poderia melhorar sua participação em futuros projetos?

Como você avalia a contribuição da Aprendizagem Baseada em Projetos para a formação para o mundo do trabalho?

Os resultados apresentados nesta seção são oriundos da aplicação do roteiro da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), apresentado na Seção 3, e refletem o percurso formativo trilhado pelos estudantes ao longo das oficinas realizadas. Os produtos resultantes da ABP mostraram-se diversos e adaptáveis. Entre os formatos elaborados, destacam-se materiais audiovisuais — como vídeos, entrevistas, *podcasts* e apresentações multimídia —, publicações digitais (folders e *cards* para redes sociais), além de projetos de intervenção, como *workshops*. Essa diversidade de produções evidencia a flexibilidade da ABP e sua capacidade de favorecer a expressão criativa, aproximando os estudantes da realidade do mundo do trabalho.

Exemplos de produtos elaborados por estudantes da EPTNM



Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa, 2024.

PODCAST

CLT CAST



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

“Começando a Carreira - parte 1”

O primeiro episódio apresenta uma conversa entre os estudantes, na qual discutem os desafios enfrentados no mundo do trabalho. Durante a discussão, abordam a experiência de conciliar trabalho e estudos, destacam habilidades que consideram essenciais como a adaptabilidade, a proatividade e a importância do trabalho em equipe.

“Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e como ela impacta a vida dos adolescentes no mercado de trabalho”

O segundo episódio apresenta uma discussão sobre a importância da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) na proteção dos direitos dos trabalhadores. Além disso, aborda experiências pessoais relacionadas à CLT e oferece orientações sobre como se informar sobre os direitos trabalhistas.

“Começando a Carreira - parte 2”

O terceiro episódio apresenta uma entrevista com um professor, que compartilha sua trajetória profissional, os desafios de lecionar disciplinas técnicas e a experiência com projetos integradores. Além disso, ele oferece dicas aos estudantes, destacando a importância do estudo contínuo como elemento fundamental para o desenvolvimento da carreira profissional.



SAIBA MAIS

ACESSE O PRODUTO

TRANSCRIÇÃO Link: [Acesse aqui!](#)



ESTANDE INTERATIVO SOBRE O MUNDO DO TRABALHO E A MÃO DE OBRA QUALIFICADA EM MECATRÔNICA

METODOLOGIA



O projeto será desenvolvido em formato de um estande interativo, dentro de uma feira escolar ou comunitária. A abordagem será prática e dinâmica, utilizando os seguintes instrumentos:

- **Fontes de alimentação** - Para demonstrar como se fornecem tensões controladas a dispositivos e sistemas eletrônicos.
- **Multímetros** - Para ensinar a medição de parâmetros elétricos, como tensão, corrente e resistência.
- **Paquímetro e micrômetro** - Para apresentar as técnicas de medição de precisão, fundamentais na montagem e fabricação de peças mecânicas.



Fonte de Alimentação



Micrômetro



Paquímetro



Multímetro

ATIVIDADES DO ESTANDE



Apresentação Inicial - Explicação breve sobre a profissão de técnico em Mecatrônica e as principais áreas de atuação.

Demonstrações Práticas - Manuseio dos instrumentos, com demonstrações conduzidas pelos monitores, permitindo que os alunos experimentem medições e procedimentos técnicos.

Sessão de Perguntas e Respostas - Espaço aberto para os adolescentes tirarem dúvidas e discutirem suas percepções sobre a carreira.

Feedback e Reflexão - Ao final da experiência, os participantes serão incentivados a refletir sobre o que aprenderam e como isso pode influenciar suas escolhas futuras.

Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

O produto tem como objetivo proporcionar aos estudantes uma experiência prática, permitindo que conheçam e aprendam sobre os instrumentos utilizados pelos técnicos em mecatrônica.

A proposta do projeto é a organização de um estande interativo, com demonstrações de manuseio de equipamentos como fontes de alimentação, multímetros, paquímetros e micrômetros.



Fonte: Autoria própria, 2024.



SAIBA MAIS

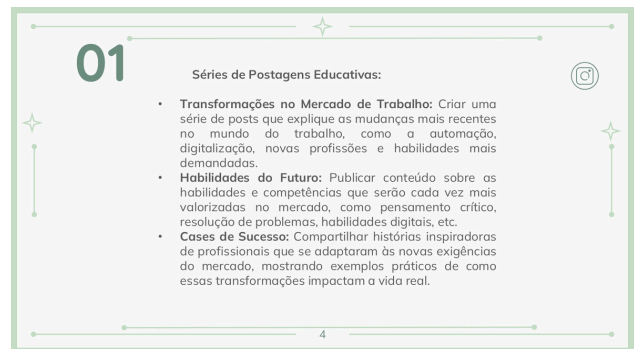
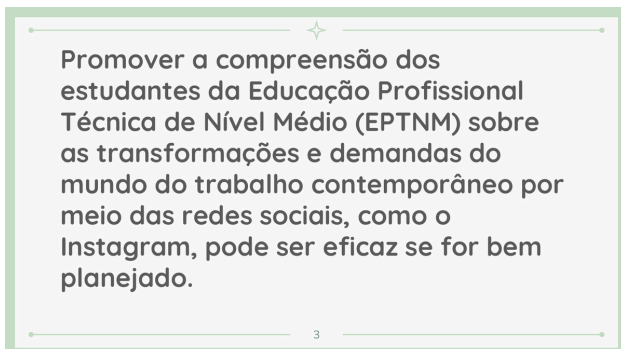
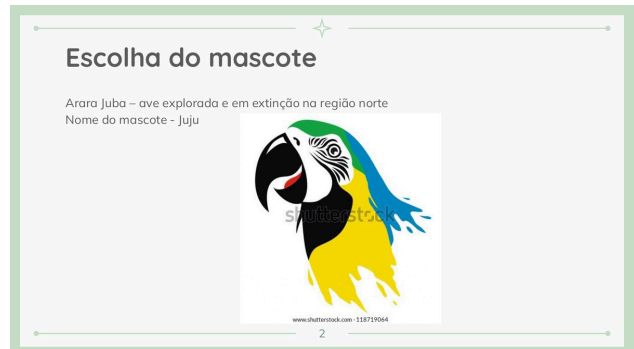
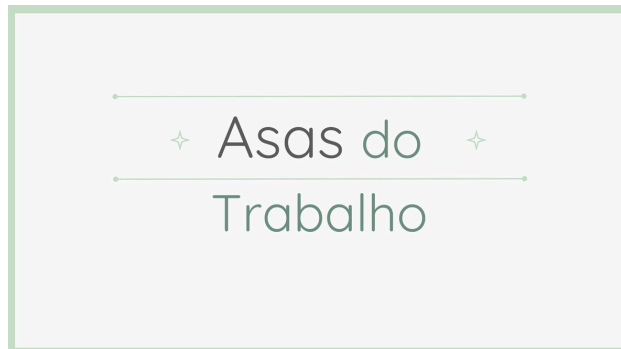
DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Link: [Acesse aqui!](#)

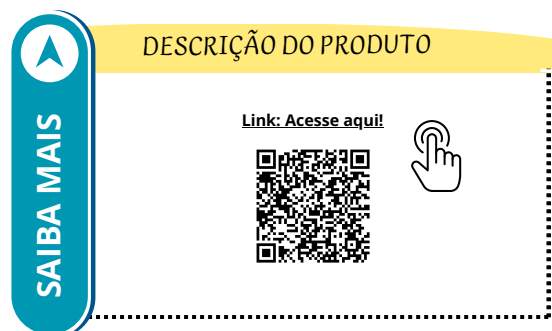
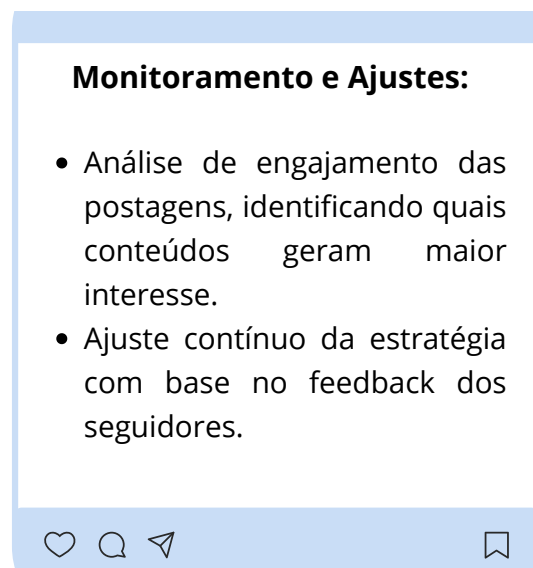
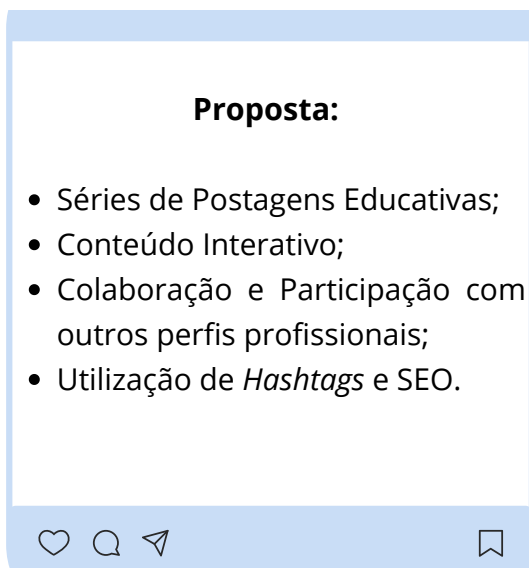


POST/INSTAGRAM

ASAS DO TRABALHO

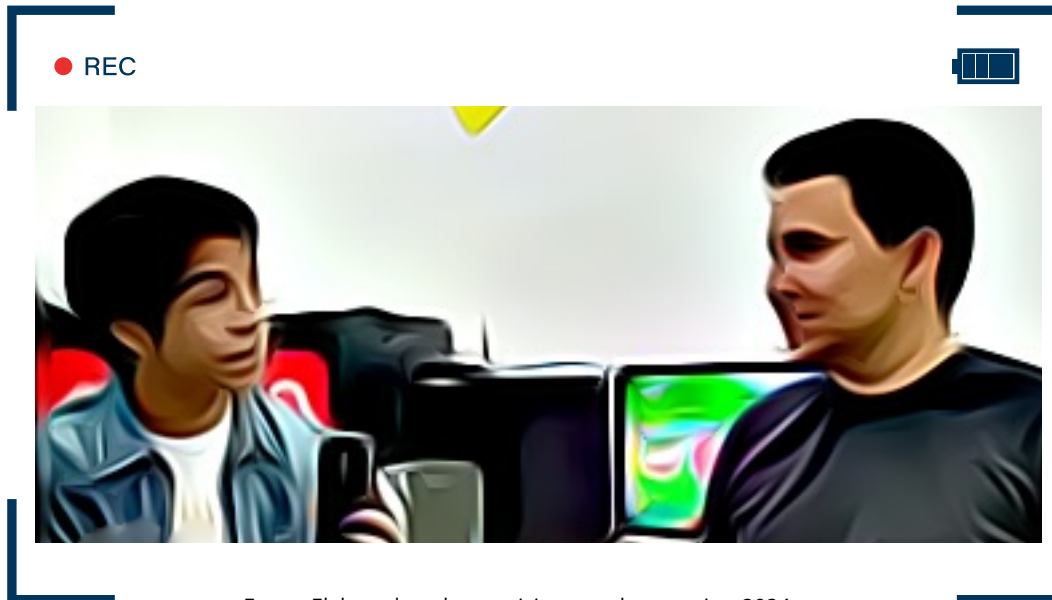


Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.



ENTREVISTA

RODA IFLIX



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

Entrevista realizada com docente com experiência na área de Linguística, que atua nos seguintes temas: língua brasileira de sinais, intérprete de língua de sinais, tradução comentada, inclusão de surdos e estudos surdos.

Principais pontos abordados na entrevista:

- Primeiro emprego;
- Início de carreira;
- Escolha pelo Instituto Federal;
- Expectativas sobre o trabalho;
- Escolha de uma profissão.



ACESSE O PRODUTO

TRANSCRIÇÃO
Link: [Acesse aqui!](#)



FOLDER MUNDO DO TRABALHO



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.



O folder foi elaborado com o propósito de ser uma ferramenta de apoio para os estudantes, proporcionando informações e orientações sobre o mundo do trabalho. Seu conteúdo foi desenvolvido para oferecer dicas práticas, abordando temas como a elaboração de currículos, exigência e expectativas.



SAIBA MAIS

ACESSE O PRODUTO

Link: Acesse aqui!



PODCAST

WORKAST - TRABALHO E HISTÓRIA



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.



Episódio: "Desafios do Mundo do Trabalho"

O entrevistado é docente, bacharel em Direito, licenciado em História, especialista em Metodologia do Ensino de História, e mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia.

Principais pontos abordados na entrevista:

- Substituição de trabalho humano por máquinas;
- Mudanças nas profissões;
- A cultura do "sempre disponível" ;
- A conectividade 24 horas.



SAIBA MAIS

ACESSE O PRODUTO

TRANSCRIÇÃO
Link: [Acesse aqui!](#)

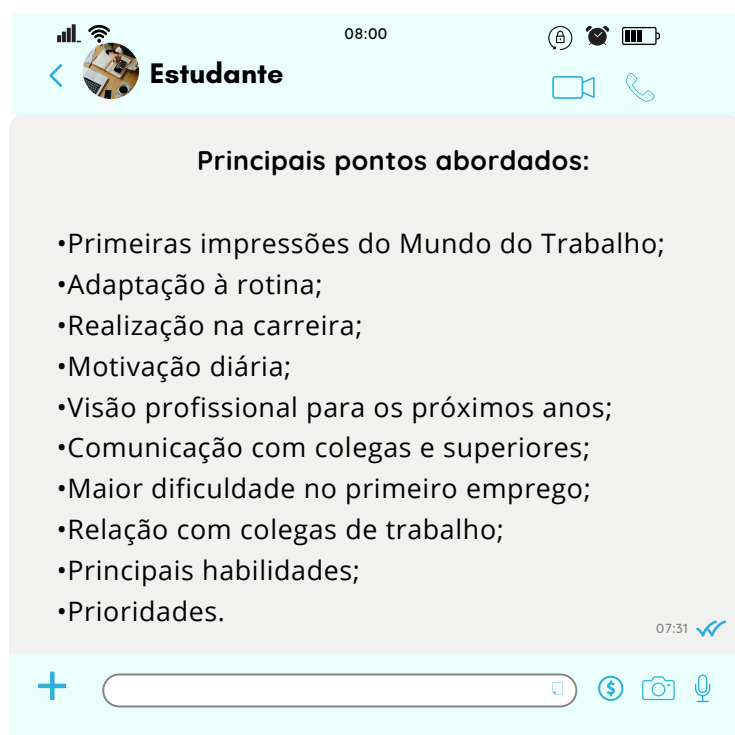


ENTREVISTA:

“TRABALHO - PREPARAÇÕES E DESAFIOS”



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.



VÍDEO

JORNAL DO SEM TETOS



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.



BREAKING NEWS

Os entrevistados foram três estudantes que representaram diferentes perspectivas sobre o mundo do trabalho, destacando tanto desafios quanto oportunidades presentes na realidade profissional.

- Pontos negativos - as dificuldades e insatisfações enfrentadas no ambiente de trabalho, como a precarização das condições laborais e a falta de reconhecimento profissional;
- Pontos positivos - importância do trabalho para o crescimento pessoal, econômico e social.

SAIBA MAIS

ACESSE O PRODUTO

TRANSCRIÇÃO
Link: [Acesse aqui!](#)



FOLDER MECATRÔNICA



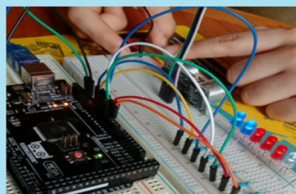
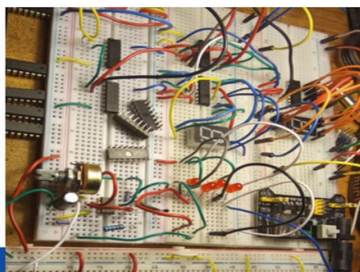
Instituto Federal do Amazonas

O QUE É MECATRÔNICA?

A Mecatrônica é uma área multidisciplinar que integra conhecimentos de mecânica, eletrônica e computação para desenvolver e melhorar sistemas automatizados. Engenheiros e técnicos em mecatrônica trabalham em indústrias diversas, como automotiva, manufatura, robótica e automação industrial.

O estudo da mecatrônica

A Mecatrônica combina mecânica, eletrônica, computação e automação. Estuda máquinas, circuitos, sensores, programação, CLPs e robótica. Foca no desenvolvimento e manutenção de sistemas automatizados. Forma profissionais para criar, implementar e otimizar soluções eficientes na automação industrial.



QUAIS AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DE SER UM TÉCNICO?

Vantagens

Alta demanda no mercado, salários competitivos e diversas áreas de atuação, como automação e manutenção. Oportunidades contínuas de aprendizado devido à constante evolução tecnológica. Contribuição significativa para a inovação, desenvolvendo sistemas automatizados e tecnologias avançadas que impulsionam a indústria.

Desvantagens

Alta complexidade de estudos, exigindo constante atualização devido à rápida evolução tecnológica. Investimento em equipamentos e infraestrutura pode ser elevado. Mercado competitivo e globalizado. Exigência de equilíbrio entre teoria e prática, além de vulnerabilidade a problemas de segurança cibernética em sistemas automatizados.

OPORTUNIDADE DE TRABALHO

Técnicos em mecatrônica encontram oportunidades em automação industrial, manutenção de equipamentos, programação de CLPs, robótica e desenvolvimento de sistemas inteligentes. Áreas como manufatura, automotiva e aeroespacial buscam esses profissionais para melhorar processos e implementar tecnologias avançadas, oferecendo um mercado diversificado e promissor.

QUAL A INFLUENCIA DA ÁREA NO MUNDO

A Mecatrônica influencia o mundo do trabalho ao impulsionar a automação e a inovação tecnológica. Ela melhora a eficiência e a produtividade nas indústrias, reduz custos operacionais e possibilita o desenvolvimento de novas tecnologias, como robótica e sistemas inteligentes. Isso cria novas oportunidades de emprego, promove a atualização contínua dos profissionais e estimula o avanço tecnológico em diversos setores.



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

O folder tem como objetivo informar os estudantes sobre a área de Mecatrônica, destacando suas vantagens, desafios e oportunidades de trabalho para os técnicos. Dessa forma, busca orientá-los sobre as perspectivas profissionais do setor, auxiliando na escolha de uma carreira alinhada às suas habilidades e interesses.

SAIBA MAIS

ACESSE O PRODUTO

Link: [Acesse aqui!!](#)



FOLDER SAÚDE NO TRABALHO



Fonte: Elaborado pelos participantes da pesquisa, 2024.

O folder aborda a importância da saúde mental no ambiente de trabalho, focando em como identificar e lidar com situações tóxicas que podem afetar o bem-estar dos profissionais.

Principais pontos:

- Identificação de ambientes de trabalho tóxicos;
- Maneiras de lidar com situações tóxicas;
- Cuidados com a saúde mental.



ACESSE O PRODUTO

Link: [Acesse aqui!](#)



Considerações Finais

O presente guia didático, “A Aprendizagem Baseada em Projetos e o Mundo do Trabalho”, reafirma a importância da implementação de metodologias ativas no ensino, possibilitando que os estudantes atuem de forma mais participativa e engajada na compreensão da realidade profissional contemporânea. Ao longo da pesquisa que fundamentou este material, foi possível identificar que a ABP não apenas favorece a assimilação dos conteúdos técnicos, mas também potencializa o desenvolvimento de habilidades colaborativas e críticas, elementos necessários para a atuação em um mundo do trabalho em constante transformação.

A implementação da ABP demonstrou ser uma abordagem pedagógica que pode fomentar a compreensão dos estudantes sobre as nuances do mundo do trabalho. Por meio de projetos, os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar desafios reais, desenvolver autonomia, aprimorar a comunicação e exercitar a resolução de problemas de forma coletiva. Além disso, a experiência reforçou a necessidade de uma formação que promova a integração de conhecimentos diversos.

Os resultados obtidos evidenciaram que a adoção da ABP deve ser incentivada de forma sistemática na EPTNM, consolidando-se como uma prática pedagógica estruturada. Para isso, é fundamental que haja investimentos na formação continuada de educadores e na infraestrutura das instituições de ensino. Dessa maneira, possibilitar uma formação integral, que não se limite apenas ao ensino de técnicas.

Por fim, esperamos que este guia sirva como um recurso para educadores, incentivando a adoção e o aprimoramento da ABP como uma ferramenta metodológica. Ao proporcionar uma experiência de aprendizagem mais ativa, significativa e alinhada à realidade profissional, acreditamos que essa abordagem contribuirá para a construção de um ensino técnico mais inovador, inclusivo e conectado com os desafios e oportunidades do mundo do trabalho.



REFERÊNCIAS

ALVES, Deyvisson Cristã Araújo *et. al.* **Formação básica em Canva: aprendendo a produzir posts para o Instagram**. Ilhéus, BA: UESC/PROEX/NJBV, 2021. Disponível em: <https://www.uesc.br/nucleos/bomdevida/2021/cartilha-de-formacao-basica-em-canva-com-ficha.pdf>. Acesso em: 08 out. 2024.

ANTUNES, Ricardo. Qual é o futuro do trabalho na Era Digital?. **Laborare**, v. 3, n. 4, p. 6-14, 2020.

ANTUNES, Ricardo. **Para entender o mundo do trabalho**. Canal TV Boitempo, YouTube, 01 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AzkDTqTuUJ0>. Acesso em: 28 set. 2024.

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

BBC NEWS BRASIL. **Os 10 trabalhos com maior potencial de crescimento**. YouTube, 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Lbk-EDaySmw>. Acesso em: 04 dez. 2024.

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 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. **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. **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 nº 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/l11741.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

REFERÊNCIAS

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. **Resolução CNE/CEB/6/2012** - 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. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 1, de 05 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 10 fev. 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.

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.

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.

INOCENTE, Luciane; TOMMASINI, Angélica; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018.

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.

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.

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.

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

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.

NOTÍCIAS REDETV! **Novas formas de trabalho e sustentabilidade em destaque**. YouTube, 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vs6RfrzsPHk>. Acesso em: 04 dez. 2024.

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.

PORVIR. **Dicas para produzir podcasts com estudantes**. Porvir, 2023. Disponível em: <https://porvir.org/web-stories/podcasts-sala-de-aula/>. Acesso em: 30 jun. 2024.

RIBEIRO, Wendes et al. 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.

TV SENADO. **Quarta revolução industrial traz automação e tecnologia ao mundo do trabalho**. YouTube, 27 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=o3sNSg-CbfM&t=3s>. Acesso em: 10 jun. 2024.

