



FORMAÇÃO INTEGRAL, INTERDISCIPLINARIDADE E INDISSOCIABILIDADE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Rafael Vinícius Martins

Eduardo Augusto Werneck Ribeiro



INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - IFC CAMPUS BLUMENAU

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT

Esta material compõe o Produto Educacional apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT

MESTRANDO: Rafael Vinícius Martins

ORIENTADOR: Dr. Eduardo Augusto Werneck Ribeiro

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Rafael Vinícius Martins

REDAÇÃO

Rafael Vinícius Martins

REVISÃO

Eduardo Augusto Werneck Ribeiro

IMAGENS

Repositórios da Internet

Este material é gratuito e sua disponibilidade digital é irrestrita para consumo, preservados os direitos autorais.

A exploração comercial deste produto, no todo ou em parte, é expressamente proibida.

02. ...

Descrição Técnica

NÍVEL DE ENSINO A QUE SE DESTINA: Diferentes níveis de Ensino

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ensino

PÚBLICO-ALVO: Educadores da RFEPCT

CATEGORIA DO PRODUTO: Material didático/instrucional

FINALIDADE: Subsidiar a atuação profissional dos educadores da RFEPCT

AValiação: Avaliação realizada por grupo de docentes do IFC

DIVULGAÇÃO: Em formato digital

INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA: Instituto Federal Catarinense

IDIOMA: Português

PROGRAMA: Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

LINHA DE PESQUISA: Práticas Educativas em EPT

MACROPROJETO: Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT

Ficha Catalográfica

M386f Martins, Rafael Vinícius.
Formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na
educação profissional e tecnológica / Rafael Vinícius Martins ;
Eduardo Augusto Werneck Ribeiro. -- Blumenau, 2025.
50 p.: il.

Produto Educacional - Mestrado Profissional em Educação
Profissional Tecnológica (PROFEPT) – Instituto Federal
Catarinense, Blumenau, 2025.
Orientador: Eduardo Augusto Werneck Ribeiro.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Método de Formação
Integrada. 3. Interdisciplinaridade. 4. E-book. I. Ribeiro, Eduardo
Augusto Werneck. II. Instituto Federal Catarinense. Mestrado
Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 373.246

Sumário

- 3 Sumário
- 4 Apresentação
- 5 Os Institutos Federais
- 9 A EPT
- 15 Formação Humana Integral
- 25 Interdisciplinaridade
- 34 Indissociabilidade das dimensões do Processo Educativo
- 43 Considerações Finais
- 45 Referências

Apresentação

“Formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na educação profissional e tecnológica” foi desenvolvido como Produto Educacional para o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), com o objetivo de trazer um panorama introdutório da EPT no Brasil e subsidiar a atuação profissional de educadores da rede a partir da discussão da importância da implementação dos princípios norteadores da EPT aqui abordados, bem como de práticas pedagógicas que com eles dialogam e se integram.

Construído por meio de pesquisa bibliográfica sobre o tema, a partir de uma inquietação pessoal do mestrando, e especialmente indicado para educadores ingressantes na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, este material foi preparado como uma apresentação e um convite à reflexão, à inspiração de novas práticas e ao compromisso contínuo com a excelência na EPT.

- Os autores



Os Institutos Federais



Os Institutos Federais são instituições de ensino técnico de nível médio e superior, e de cursos de formação inicial e continuada, que desempenham um papel fundamental na oferta de educação profissional e tecnológica, na promoção do desenvolvimento socioeconômico e na contribuição do aperfeiçoamento dos arranjos produtivos locais nas regiões em que estão inseridos.

Sua origem remonta às Escolas de Aprendizes Artífices, criadas pelo então presidente Nilo Peçanha, em 1909. Essas escolas tinham como objetivo principal a formação de trabalhadores para atender às demandas industriais, numa proposta de educação profissional no país.



Nilo Procópio Peçanha

Ao longo das décadas, essas escolas passaram por diversas transformações e mudanças de nomenclatura, tornando-se Liceus Industriais, Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e, posteriormente, Centros Federais de Educação Tecnológica, os CEFET.



Escola técnica Federal - MT



Centro Federal de Educação Tecnológica - SC



Escola Agrotécnica Federal - MT



Luiz Inácio Lula da Silva

Foi em 2008, durante o segundo governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que foi sancionada a **Lei nº 11.892**, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Essa lei integrou, transformou e ampliou as antigas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFET em Institutos Federais. Hoje, além dos IF, a Rede é composta pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, CEFET-RJ e CEFET-MG, Colégio Pedro II e Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais.

Os Institutos Federais são autarquias vinculadas ao Ministério da Educação. Cada Instituto é composto por diversos campi espalhados por uma determinada região geográfica, o que permite uma ampla capilaridade e presença em várias localidades, facilitando o acesso a uma educação federal, pública, gratuita e de qualidade em todos os cantos do país.



07. ●●●

Os Institutos Federais

De acordo com a **Plataforma Nilo Peçanha** (PNP), que é um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, ao final do ano de 2023, a Rede Federal possuía mais de 650 unidades, com quase 13.000 cursos e mais de 1.700.000 matrículas em todo Brasil.



IFAM
Campus
Manacapuru



E a Rede Federal segue expandindo. No ano de 2024, o governo federal **anunciou** 100 novas unidades dos Institutos Federais, contemplando todos os Estados da Federação. A projeção é de que 140.000 novas vagas sejam criadas ao final desse processo de expansão.

IFMT
Campus
Juína



Os Institutos Federais desempenham um papel crucial na educação brasileira, promovendo a formação de profissionais qualificados e contribuindo para o constante desenvolvimento socioeconômico das regiões onde estão presentes. Sua atuação abrange não somente a oferta de cursos técnicos e tecnológicos, mas também a pesquisa, a extensão e a inclusão social, alinhando-se aos objetivos de uma educação integral e democrática.

IFC
Campus
Luzerna



Atualmente, os Institutos Federais oferecem uma ampla gama de cursos em diferentes níveis e modalidades de ensino por todo o país:

Cursos de Formação

- ✓ Inicial
- ✓ Continuada
- ✓ EJA

Cursos Técnicos

- ✓ Integrados
- ✓ Concomitantes
- ✓ Subsequentes

Cursos de Graduação

- ✓ Tecnológicos
- ✓ Licenciaturas
- ✓ Bacharelados

Pós-Graduação

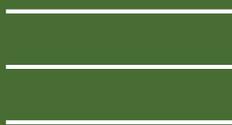
- ✓ Especializações
- ✓ Mestrados
- ✓ Doutorados

Nessa oferta, as Instituições primam pela garantia de acesso e permanência de estudantes de diferentes perfis socioeconômicos, promovendo a inclusão social e a equidade, com políticas de assistência estudantil e ações afirmativas, além de respeitar e valorizar a diversidade, promovendo um ambiente educacional inclusivo e acolhedor para todos os estudantes, sem distinções de qualquer natureza.

Os Institutos Federais, desenvolvem, de acordo com a sua **lei de criação**, atividades que dialogam com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, a EPT, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, especialmente aplicados nas localidades em que estão inseridos.



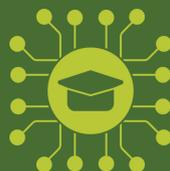
A EPT



A Educação Profissional e Tecnológica, EPT, é uma modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes.

Embora o foco deste material recaia sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, especialmente os Institutos Federais, a oferta da EPT no Brasil é oferecida de diversas maneiras. Ela ocorre por meio das redes públicas municipal, estadual e federal de ensino, rede privada, sindicatos, associações, empresas e Sistema S.

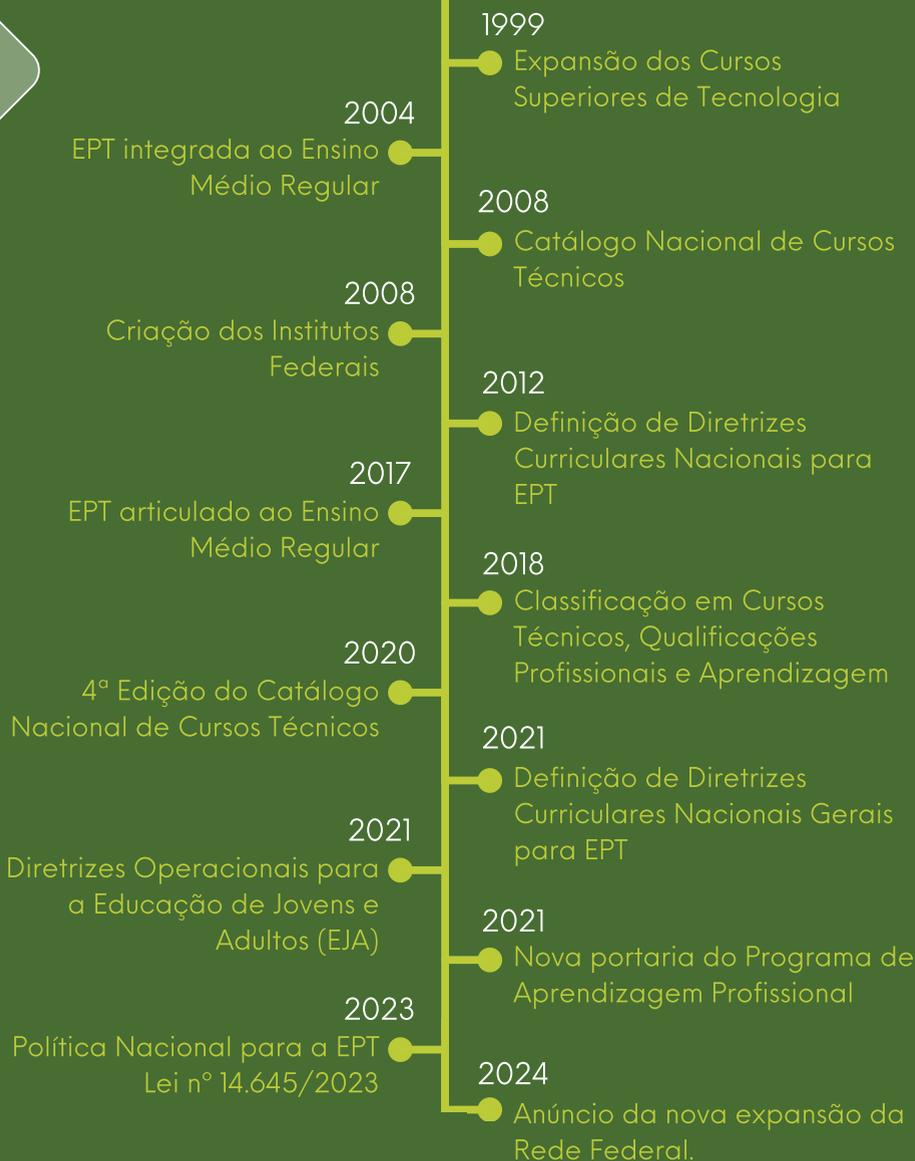
O **Observatório da EPT** traz uma linha do tempo da Educação Profissional no Brasil, evidenciando seus principais marcos jurídicos. Percebe-se que no decorrer dos anos, o Ensino Profissionalizante foi ofertado sob diversas nomenclaturas, iniciando como Escolas de Aprendizes Artífices até chegar aos dias atuais como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).





LINHA DO TEMPO DA EPT





Em todos os níveis de ensino, a oferta da EPT busca promover uma habilitação profissional de qualidade, afirmando o trabalho como princípio educativo e articulando educação, prática social e setores produtivos do país.

A EPT visa à formação integral do aluno e tem como foco principal preparar o estudante para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade.

Benefícios da EPT *



Teoria e
Prática



Formação ao
longo da vida



Mundo do
Trabalho



Promoção do
Autoconhecimento



Fator Social e
Econômico

A integração entre o pensar e o fazer estimula mais e dá mais sentido ao aprendizado.

Propõe etapas para a qualificação de uma carreira que será desenvolvida de forma contínua.

Aumenta as chances de inclusão produtiva com melhor remuneração e reconhecimento.

Proporciona espaços para que o indivíduo conheça e desenvolva as próprias habilidades.

Promove o desenvolvimento local e nacional, suprindo as demandas do setor produtivo.

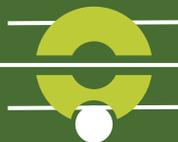
A Resolução nº 1/2021 do Conselho Nacional de Educação apresenta 7 critérios para o planejamento e a organização de cursos de Educação Profissional e Tecnológica e estabelece 19 Princípios Norteadores para a EPT, dentre os quais podemos destacar:

Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como as dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes.

Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular.

Indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo.





Utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Promoção da inovação em todas as suas vertentes, especialmente a tecnológica, a social e a de processos, de maneira incremental.

Estímulo à adoção da pesquisa como princípio pedagógico presente em um processo formativo voltado para um mundo permanentemente em transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais.

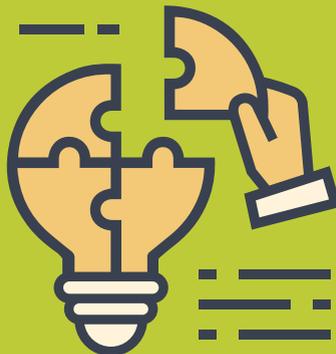
Articulação com o desenvolvimento socioeconômico e os Arranjos Produtivos Locais.

Centralidade do trabalho, assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia.

Os Princípios da EPT endossam a centralidade de importantes temas em sua própria essência, como a formação humana integral, a interdisciplinaridade, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o respeito às identidades, e a promoção da inovação, sempre articulados com o desenvolvimento regional.

15. ...

Formação Humana Integral

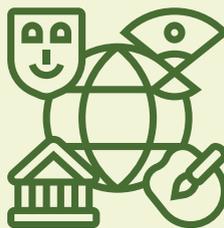


A formação humana integral, no viés da Educação Profissional e Tecnológica, busca ir além do desenvolvimento de habilidades técnicas específicas, visando à formação de indivíduos completos, capazes de atuar de forma crítica, ética e criativa em suas áreas profissionais, alinhando-se às diretrizes do 2º da LDB.



Incentiva o pensamento analítico, a capacidade de resolver problemas complexos, sem deixar de lado a preocupação de tomar decisões éticas, preparando os indivíduos para lidar com as mais diversas situações, não apenas no ambiente de trabalho, mas na vida como um todo.

Uma formação dita integral reconhece, portanto, a importância de compor aspectos técnicos, científicos, humanos, sociais e culturais em uma formação unitária dos estudantes.



A Base Nacional Comum Curricular, a BNCC, documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, está orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, explicitando seu compromisso com uma formação integral. Segundo o documento (BRASIL, 2018, p.14-15):



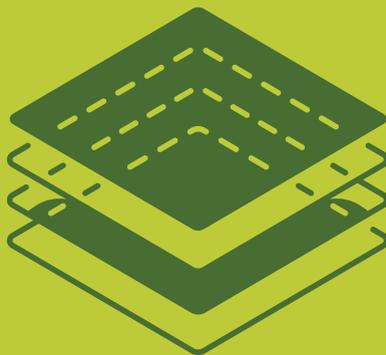
A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo a questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado.

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades.

Nesse contexto, **a BNCC afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a educação integral.** Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva.

17. ●●● Formação Humana Integral

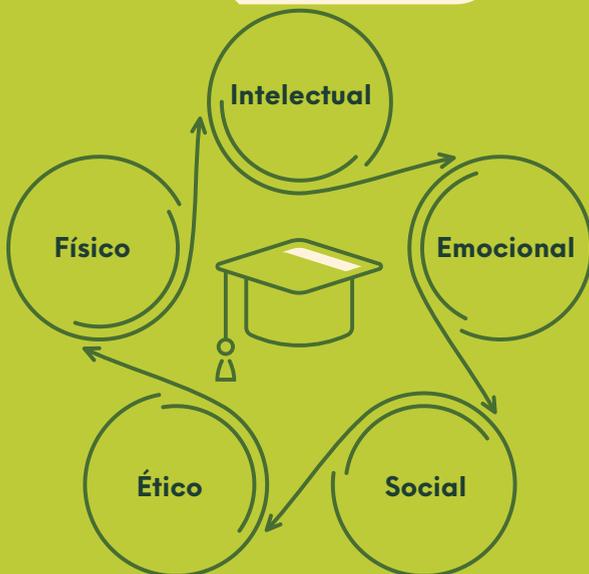
Entre as principais características da Formação Humana Integral, alinhada à uma visão holística da educação, está a preocupação com o desenvolvimento multidimensional do estudante, abrangendo não apenas o aprendizado acadêmico, mas preocupando-se também com as demais dimensões da vida.



Promover o conhecimento acadêmico e o desenvolvimento cognitivo.

Valorizar e promover a saúde e o bem-estar físico.

Fomentar a inteligência emocional, a empatia e a capacidade de lidar com as próprias emoções.



Desenvolver valores éticos e morais, promovendo a cidadania e a responsabilidade social.

Incentivar habilidades sociais e a capacidade de se relacionar e trabalhar em equipe.

18.



Formação Humana Integral

“A formação integrada sugere tornar íntegro, inteiro, o ser humano dividido pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar”. (CIAVATTA, 2005, p.2).



Não em vão, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Resolução CNE/CEB nº 2/2012, estabelecem, em seu artigo 5º, inciso I, que o Ensino Médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se na **Formação Integral do estudante**.



Trata-se, portanto, de superar a divisão dos seres humanos entre os que pensam e os que executam, divisão essa que estabelece uma hierarquia de conhecimentos correspondente à hierarquia das classes sociais. E para ser superada, é fundamental que os sujeitos sejam capazes de compreender o processo produtivo e o seu papel dentro dele a partir das relações sociais que estabelecem.

Essa divisão social não acontece apenas no mundo do trabalho ou na vida adulta: ela existe sistematicamente desde a idade escolar, valendo-se, inclusive, da própria estrutura da escola para a sua perpetuação.



19. ●●● Formação Humana Integral

É inegável que a luta para a consolidação de uma educação pública que supere, segundo Libâneo, o dualismo perverso da escola pública brasileira está longe do fim.

A dualidade, um conceito que evidencia a coexistência de dois sistemas distintos de ensino, ainda presente na escola pública brasileira, caracterizada por oferecer uma educação focada no conhecimento para os mais favorecidos e uma educação de acolhimento social para os menos afortunados, contribui para a manutenção das desigualdades sociais do nosso país.



Para os mais ricos, a escola é planejada com um foco no conhecimento formal, cultural, acadêmico e científico, que prepara os alunos para posições de destaque no mercado de trabalho e na sociedade.

Para os mais pobres, a escola é marcada por uma função predominantemente assistencialista, com foco no acolhimento social, mas com baixa preocupação em oferecer uma formação sólida em termos de conhecimento e habilidades.

Superar o dualismo educacional denunciado por tantos educadores e pesquisadores requer uma transformação estrutural profunda do sistema educacional brasileiro, que reconheça a educação como um direito universal e emancipador, e que deve estar ancorada em políticas públicas consistentes, em práticas pedagógicas inclusivas, voltadas à equidade e à formação integral, e no engajamento da sociedade.

É evidente que uma transformação dessa magnitude não ocorrerá da noite para o dia. É sempre longa a jornada e tortuoso o caminho de mudanças dessa natureza.

Contudo, isso não implica que os educadores devam se limitar a esperar que as mudanças ocorram de forma externa e independente, assumindo uma postura de passividade diante dos desafios e transformações necessárias no campo educacional.

Ao contrário, os educadores desempenham um papel central no processo de superação do dualismo educacional e na promoção de uma educação que garanta uma formação integral e equitativa. Eles estão na linha de frente da transformação educacional, sendo agentes não apenas de “transmissão de conhecimentos”, mas também modelos e condutores no processo de construção da cidadania, inclusão e crítica social.



21.



Formação Humana Integral



Nessa perspectiva, a atuação fundamental dos educadores inevitavelmente posiciona-os como:



Condutores de uma Aprendizagem Crítica

Estimulando o pensamento lógico, incentivando os alunos a questionar, refletir e analisar criticamente as informações e situações, promovendo um ambiente saudável de discussão, no qual os estudantes possam relacionar os conteúdos com a sua realidade social, histórica e cultural.



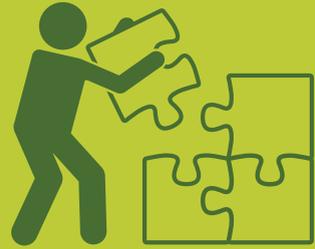
Mediadores da Integração entre Teoria e Prática

Ao proporcionar experiências que permitam aos estudantes aplicar as teorias aprendidas nos livros e nas aulas em contextos práticos, como projetos, estudos de caso ou atividades de campo, desenvolvendo habilidades para resolver problemas reais.



Inovadores Pedagógicos

Contribuindo para a superação do modelo tradicional e fragmentado de ensino, adotando práticas inovadoras, projetos interdisciplinares, abordagens criativas e o uso de tecnologias digitais para engajar os alunos.



Incentivadores da Autonomia e da Responsabilidade

Estimulando os alunos a serem mais autônomos em seu processo de aprendizagem, incentivando práticas de autoavaliação e de gestão do próprio tempo e esforço, fomentando sua responsabilidade com o coletivo, na compreensão da cadeia de consequências de suas ações e omissões.



Criadores de Ambientes de Aprendizagem Significativos

Criando um ambiente de sala de aula onde a colaboração e o trabalho em equipe sejam incentivados, permitindo que os estudantes aprendam uns com os outros, e utilizando metodologias que os engajem ativamente no processo de aprendizagem.



Avaliadores Formativos e Reflexivos

Implementando práticas de avaliação que sejam contínuas e formativas, focadas no desenvolvimento do aluno ao longo do processo educativo, e não apenas em resultados finais, e fornecendo feedback regular e construtivo, ajudando os alunos a identificar seus pontos fortes e áreas de melhoria.



Promotores ativos de Inclusão

Reconhecendo e valorizando as diferentes culturas, origens e experiências dos alunos, promovendo a inclusão e o respeito às diferenças, identificando as necessidades específicas de cada um e proporcionando apoio adequado para que todos possam alcançar seu potencial máximo.



Modelos de Comportamento Ético e Profissional

Demonstrando integridade, lealdade, honestidade, respeito e compromisso com os colegas, com os estudantes e com a educação em si, buscando constantemente o aprimoramento profissional por meio de formação continuada, servindo como um modelo para aqueles que o observam.



Para contribuir com a superação do dualismo educacional, os educadores devem ser mediadores da formação integral, promotores da equidade e agentes ativos na construção de uma educação mais justa e inclusiva, sendo essencial, para isso, a especial atenção ao processo de sua **profissionalidade**, bem como a implementação de políticas reais de valorização dos profissionais em educação.

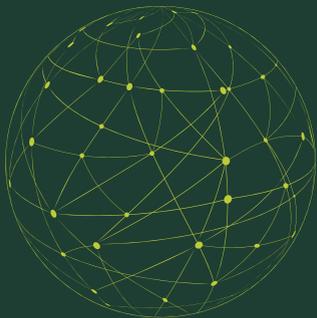
Com atuação comprometida, os educadores desempenham um papel vital na promoção da educação para uma formação humana integral. Através de suas ações profissionais e práticas pedagógicas, são capazes de promover o desenvolvimento multidimensional dos alunos, envolvendo, como visto, não apenas a transmissão de conhecimentos técnicos, mas também o aperfeiçoamento de habilidades sociais, emocionais, éticas e críticas, preparando os estudantes para serem cidadãos ativos e conscientes.



Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um conceito fundamental na EPT para promover uma formação integral e contextualizada dos estudantes. Esse enfoque busca integrar diferentes áreas do conhecimento, permitindo uma compreensão mais ampla e aplicada dos conteúdos educacionais.

Segundo **Gaudêncio Frigotto (1995)**, a interdisciplinaridade verdadeiramente impõe-se pela própria forma de o homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social. Em outras palavras, a interdisciplinaridade é uma forma de concatenar os diversos saberes que, na realidade, sempre estiveram interconectados, mesmo que tradicionalmente sejam apresentados de maneira fragmentada nas escolas.



Essa abordagem reconhece que o conhecimento não se desenvolve em compartimentos isolados, mas sim em uma rede complexa de relações que espelham a vida real, onde diferentes disciplinas interagem e se complementam.

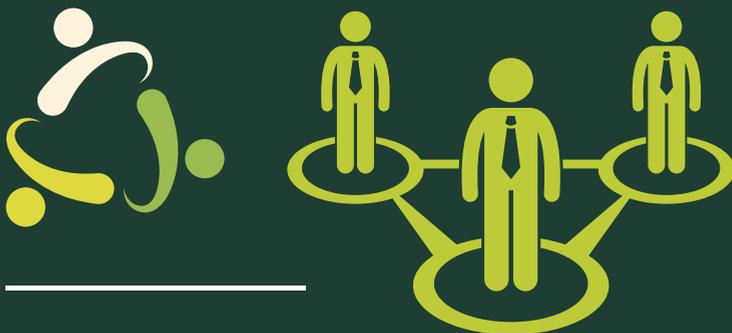


26. ●●● Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um dos princípios pedagógicos específicos definidos nas **Diretrizes Curriculares Nacionais**, tanto para o Ensino Médio quanto para o Ensino Técnico de Nível Médio (e Tecnológico), que devem orientar sua oferta.

As DCNEM definem a Interdisciplinaridade como uma “abordagem de organização dos processos de ensino e aprendizagem que promove a interação e articulação intencional entre epistemologias, métodos e conhecimentos de diferentes componentes curriculares, assegurando, por parte dos educandos, a compreensão transversal de temas, questões e fenômenos da natureza e da vida social, a partir dos repertórios próprios da ciência, da cultura, do mundo do trabalho e das tecnologias.”

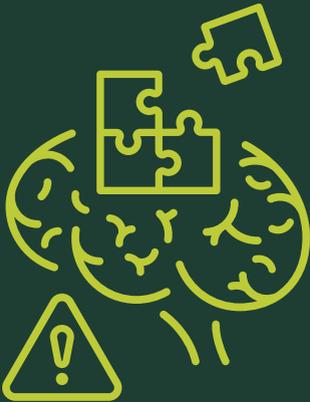
Quando os conhecimentos estão isolados pelas barreiras disciplinares que nós mesmos criamos, muitas vezes não são capazes de oferecer respostas aos problemas que afetam a sociedade atual, isto porque esses problemas acabam sendo abordados frequentemente de maneira unidimensional e separada do contexto que os produz. Nesse sentido, “a interdisciplinaridade surge, portanto, como uma alternativa para se pensar a organização do conhecimento, na tentativa de romper com as fronteiras disciplinares – que muitas vezes podem limitar a produção dos saberes por não conseguir visualizar suas interligações mútuas” (SILVA, 2017, p. 16).



27. ●●● Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade proporciona um diálogo enriquecedor não apenas entre os componentes curriculares de uma mesma área, mas também entre diferentes áreas do conhecimento, criando uma teia de relações que reflete a complexidade do mundo em que vivemos.

Ao estabelecer essas conexões, é possível oferecer uma abordagem educativa onde o aprendizado deixa de ser visto como uma coleção de informações desconexas e passa a ser compreendido como um processo integrado, capaz de se relacionar diretamente com as experiências e desafios da vida dos estudantes.



Esse enfoque possibilita que os conhecimentos adquiridos na escola não sejam apenas memorizados isoladamente, mas que ganhem um significado profundo e relevante, conectando-se com as realidades pessoais, sociais e culturais dos alunos.

Quando o aprendizado é apresentado dessa maneira, ele não só facilita a compreensão e a aplicação prática dos conhecimentos, mas também contribui para a formação de uma consciência que permite aos estudantes perceberem como diferentes saberes se entrelaçam e impactam suas vidas e a sociedade.



28. ●●● Interdisciplinaridade

Ao promover a interdisciplinaridade, os educadores proporcionam uma visão mais holística e integrada do aprendizado, permitindo aos estudantes uma compreensão mais significativa dos conteúdos.



Isso também os prepara especialmente para enfrentar problemas do mundo real, que raramente se limitam a uma única área do conhecimento, exigindo soluções que frequentemente cruzam fronteiras disciplinares.

Como comenta **Jayme Paviani (2004)**, a interdisciplinaridade, em si, surge como solução para o problema de fragmentação do conhecimento, da perda de visão de conjunto da realidade e de resultados eficazes diante dos problemas.

Dessa forma, ela não apenas enriquece o processo educativo, mas também reflete a natureza interligada do próprio mundo, onde cada aspecto da realidade influencia e é influenciado por outro.



29. ●●● Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade, no contexto da EPT, apresenta alguns aspectos interessantes:

01. Integração de conhecimentos

A interdisciplinaridade envolve a articulação de conteúdos e métodos de diferentes disciplinas, proporcionando aos estudantes uma visão holística dos problemas e desafios que enfrentarão ao longo da vida.

03. Resolução de Problemas Complexos

A abordagem interdisciplinar é especialmente eficaz para a resolução de problemas complexos, que não podem ser adequadamente abordados por uma única disciplina. Isso prepara os estudantes para lidar com situações reais que exigem múltiplas competências.



02. Conexão com o mundo do trabalho

Na EPT, a interdisciplinaridade facilita a conexão entre o conhecimento teórico e as demandas práticas do mercado de trabalho, tornando a formação mais relevante e aplicável.

04. Desenvolvimento de competências gerais

Além das competências técnicas, a interdisciplinaridade promove o desenvolvimento de competências transversais, como pensamento crítico, colaboração, comunicação e criatividade.



30. ●●● Interdisciplinaridade

Dentre os benefícios que a interdisciplinaridade proporciona no contexto da EPT, podemos citar:



02. Engajamento e Motivação dos Estudantes

A aprendizagem interdisciplinar tende a ser mais engajante e motivadora, pois os estudantes veem a relevância e a aplicação prática dos conteúdos estudados.

04. Melhoria do Desempenho Acadêmico

A integração de diferentes áreas do conhecimento pode contribuir para uma melhor compreensão dos conteúdos, refletindo-se em um desempenho acadêmico mais sólido.

01. Formação Integral

Proporciona uma formação que integra aspectos cognitivos, técnicos, sociais e éticos, preparando os estudantes para serem profissionais competentes e cidadãos conscientes.

03. Inovação Educativa

Fomenta a inovação pedagógica, incentivando os educadores a desenvolverem novas metodologias e práticas de ensino que rompem com a fragmentação tradicional do conhecimento.



31. ●●● Interdisciplinaridade

A aplicação de práticas pedagógicas interdisciplinares na EPT é essencial para preparar os estudantes para os desafios complexos do mundo do trabalho e da vida em sociedade. Essas práticas promovem a integração entre diferentes áreas do conhecimento, permitindo que os alunos desenvolvam uma compreensão mais ampla e contextualizada, além de habilidades práticas e competências transversais.

Há diversos tipos de práticas pedagógicas que promovem um processo de aprendizado interdisciplinar, como, por exemplo:

Projetos Integradores

Os projetos integradores envolvem a colaboração entre diferentes disciplinas para resolver problemas reais. Ao requerer esses conhecimentos multidisciplinares, os PI promovem uma aprendizagem que combina teoria e prática, proporcionando aos estudantes uma experiência que reflete as demandas do mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que promove a colaboração e o trabalho em equipe.

Estudos de caso

Estudos de caso que envolvam situações complexas e reais são uma forma eficaz de promover a interdisciplinaridade, pois os alunos analisam o problema a partir de diferentes perspectivas e propõem soluções que consideram diferentes abordagens e impactos. Além disso, são instrumentos eficientes para o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de integrar conhecimentos de diversas áreas para tomar decisões informadas, técnicas e responsáveis.



32. ●●● Interdisciplinaridade

Oficinas

As oficinas podem funcionar como instrumentos organizados para abordar temas multidisciplinares relevantes, exigindo ainda uma proficiente integração entre teoria e prática. Também encorajam os estudantes a pensar de forma crítica e criativa, e a aplicar conhecimentos técnicos de forma eficiente, com potenciais benefícios para a sociedade.

ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas

Na ABP, os alunos enfrentam problemas reais que necessitam de soluções interdisciplinares, promovendo a autonomia e a capacidade de resolver problemas complexos, preparando os estudantes para situações que encontrarão em suas futuras carreiras.

Feiras e Amostras

Feiras de ciências ou eventos de Amostras científicas proporcionam um ambiente em que diferentes áreas do conhecimento se encontram de forma integrada, prática e criativa. Elas promovem a aplicação dos conceitos teóricos em situações reais e incentivam os estudantes a trabalharem de maneira colaborativa para resolver problemas ou desenvolver projetos inovadores, resultando em experiências exitosas de interdisciplinaridade.



33. ●●● Interdisciplinaridade

Os educadores ocupam uma privilegiada posição estratégica na promoção da interdisciplinaridade, pois são os principais articuladores que conectam as diferentes áreas do conhecimento e criam condições para uma formação mais ampla, integrada e significativa.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica, esse papel ganha ainda mais relevância, se considerarmos que a interdisciplinaridade é um elemento fundamental para atender às exigências de um mundo do trabalho marcado pelas relações cada vez mais dinâmicas, pelas transformações tecnológicas frequentes e pela necessidade de resolver problemas complexos e interconectados.

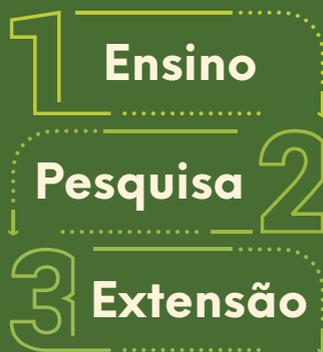
A atuação docente, portanto, ultrapassa os limites tradicionais da sala de aula, promovendo não apenas um mero diálogo entre disciplinas, mas sobretudo impulsionando uma articulação entre a teoria e a prática, a ciência e a tecnologia, a educação e o mundo do trabalho, contribuindo para a costura de uma indissociabilidade das dimensões do processo educativo.

A aplicação de práticas pedagógicas interdisciplinares na EPT não só enriquece a formação dos estudantes, tornando-a mais completa e relevante, mas também os prepara para enfrentar os desafios reais de suas futuras profissões e de suas vidas. Essas práticas incentivam a integração de conhecimentos, a colaboração, a criatividade, a ética e a responsabilidade social, características essenciais para o profissional contemporâneo.



Indissociabilidade das dimensões do Processo Educativo

A indissociabilidade das dimensões do processo educativo é um princípio fundamental na educação profissional e tecnológica, que fortalece a qualidade e a relevância da educação, e que destaca a necessidade de integração de três dimensões essenciais:



De acordo com a lei [11.892/2008](#), que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, são finalidades dos Institutos Federais constituírem-se em centros de excelência na oferta do **ensino**; realizar e estimular a **pesquisa**; e desenvolver programas de **extensão** e de divulgação científica e tecnológica.

Ao falar em indissociabilidade das dimensões do processo educativo, reforça-se, inequivocamente, a imperiosa e contundente conexão entre este e os demais princípios da EPT listados neste material, de modo que não é possível falar em indissociabilidade sem falar em formação integral, ou mencionar a formação integral esquecendo-se da interdisciplinaridade, ou ainda abordar a interdisciplinaridade desconsiderando a indissociabilidade, e vice-versa.

A **Constituição Federal de 1988** prevê esse princípio em seu artigo 207, com os seguintes termos: "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao **princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**".

Ao determinar que as universidades "obedecerão ao princípio de indissociabilidade", a Constituição imprime ao fazer acadêmico uma concepção que exclui as relações duais entre as três funções. Sobre os riscos do não cumprimento do disposto, **Moita e Andrade (2009, p. 269)** explicam:



a articulação entre o ensino e a extensão aponta para uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, mas carece da pesquisa, responsável pela produção do conhecimento científico. Por sua vez, se associados o ensino e a pesquisa, ganha-se terreno em frentes como a tecnologia, por exemplo, mas se incorre no risco de perder a compreensão ético-político-social conferida quando se pensa no destinatário final desse saber científico (a sociedade). Enfim, quando a (com frequência esquecida) articulação entre extensão e pesquisa exclui o ensino, perde-se a dimensão formativa que dá sentido à universidade.

As **DCN para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021)** também articulam a indissociabilidade entre educação e prática social; integração de conhecimentos gerais e profissionais, tendo a pesquisa como eixo nucleador da prática pedagógica; pesquisa como princípio pedagógico; e indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

Há entre eles uma estreita relação simbiótica, onde mutuamente se completam, se aperfeiçoam e se multiplicam.



O ensino é a dimensão mais tradicional do processo educativo, mas não é apenas a transmissão passiva de conhecimentos de um professor para um aluno. Ele envolve a construção ativa do saber, onde o aluno não é um recipiente vazio, mas um participante ativo no processo de aprendizagem. Essa concepção dialógica do ensino enfatiza a necessidade de transformar o estudante em um sujeito do conhecimento, e não apenas em um receptor.

Paulo Freire é um crítico dessa educação, por ele denominada, bancária, onde o ato de ensinar se resume ao mero depósito de informações. Segundo o autor (1996, p.12), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Essa abordagem transformadora, que envolve a criação de um ambiente em que o conhecimento é construído coletivamente, respeitando as experiências prévias dos alunos e valorizando sua participação ativa no processo de aprendizagem, desafia a visão tradicional do ensino como um ato unidirecional e destaca a importância da interação, do diálogo e da reflexão crítica na educação.

Nesse sentido, o diálogo é central para uma prática pedagógica que busca transformar a educação em um processo libertador e emancipador. Ao contrário de uma educação dita “bancária”, onde o professor deposita informações no aluno, o ensino dialógico promove a troca de ideias, a reflexão e a construção conjunta do conhecimento.

No contexto da EPT, o ensino figura como eixo estruturante que une a formação propedêutica com a formação técnica e tecnológica, dentro de uma perspectiva humana, crítica e reflexiva.

É na dimensão do ensino que a abordagem interdisciplinar ganha mais destaque, pois é nesse espaço que ocorre a articulação direta entre diferentes campos do conhecimento, promovendo uma formação mais integrada e significativa para os estudantes.

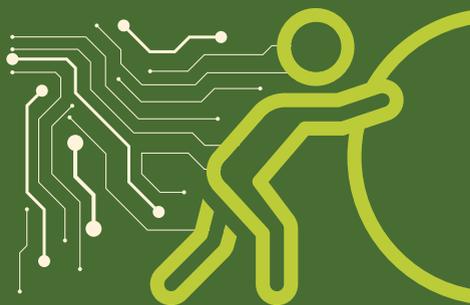


A interdisciplinaridade, no âmbito do ensino, se manifesta principalmente na organização curricular e nas metodologias adotadas, proporcionando um aprendizado que ultrapassa a simples justaposição de conteúdos de diferentes disciplinas. Essa abordagem favorece a construção de conhecimentos mais contextualizados, aplicáveis, e profundamente mais complexos, essenciais para uma formação profissional e cidadã.

E para que isso ocorra de maneira efetiva, é fundamental que os educadores, em articulação com suas instituições de ensino, adotem estratégias que incentivem a cooperação entre disciplinas, promovam metodologias inovadoras e associem as dimensões do processo educativo na consolidação de uma formação integral e transformadora.

O ensino também enfrenta inúmeros desafios na era contemporânea, especialmente com a rápida evolução das tecnologias e as mudanças nas demandas sociais e profissionais. No entanto, esses desafios também abrem caminho para inovações que podem enriquecer o processo educativo.

O papel do professor também evoluiu. Se antes era visto principalmente como a fonte de conhecimento, hoje ele é cada vez mais considerado um condutor e facilitador da aprendizagem, guiando os alunos em suas jornadas e ajudando-os a desenvolver suas próprias capacidades de investigação, análise e síntese. Seu papel principal é criar ambientes de aprendizagem ricos e estimulantes, onde os estudantes são incentivados a explorar, experimentar e aprender de maneira autônoma.



O ensino, em sua dimensão mais profunda, não pode ser desvinculado do contexto social em que ocorre. Ele deve estar conectado às realidades e necessidades dos alunos e da comunidade em que a escola está inserida. Isso significa que o conteúdo ensinado deve ser relevante e contextualizado, permitindo que os estudantes vejam a aplicação prática do que estão aprendendo em suas vidas cotidianas e em suas futuras profissões.

Ao envolver a participação ativa dos alunos, o diálogo reflexivo, a contextualização do conteúdo e a adaptação às necessidades e desafios do mundo contemporâneo, o ensino se transforma em um processo dialógico e crítico, que forma cidadãos conscientes, capazes de atuar e transformar a sociedade em que vivem.

Pesquisa**2**

A pesquisa é uma das dimensões fundamentais do processo educativo, que desempenha um papel crucial na produção e renovação do conhecimento. Ela é o motor que impulsiona a inovação, o desenvolvimento científico e tecnológico, e a resolução de problemas complexos que afetam a sociedade.

É a pesquisa que alimenta o ensino, garantindo que os conhecimentos trabalhados nas salas de aula estejam em sintonia com os avanços mais recentes em cada campo de estudo. Educadores que também são pesquisadores trazem para o ambiente educacional uma visão atualizada dos saberes, formando alunos que não apenas aprendem o conhecimento existente, mas que também são preparados para questioná-lo e expandi-lo.

A pesquisa também não é um fim em si mesma; ela tem um impacto direto na sociedade e na vida das pessoas. Muitas das inovações tecnológicas que transformam nossa vida cotidiana são fruto de pesquisas. Ela também influencia a formulação de políticas públicas; estudos sobre educação, saúde, economia, meio ambiente, entre outros, fornecem as bases para decisões tomadas por governos e instituições. Além disso, a pesquisa é crucial para encontrar soluções que promovam o desenvolvimento sustentável, em temas como mudanças climáticas, preservação ambiental, e uso responsável de recursos naturais. Ela contribui para que as sociedades avancem de forma economicamente viável, mas socialmente justa, ecologicamente responsável e produtivamente eficiente.

Nesse contexto, a pesquisa não apenas é capaz de gerar conhecimento, mas, fortalecendo o papel social da EPT, o aplica em benefício da sociedade.

Essa integração com a sociedade contribui para o desenvolvimento e consolidação dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, o que constitui uma finalidade dos Institutos Federais, em particular.



Caminhando junto ao ensino e à extensão, a pesquisa não acontece isoladamente, garantindo que a formação profissional não se limite à repetição de conteúdos, mas incentive os estudantes a pensar, experimentar e criar soluções para questões do mundo do trabalho e da sociedade.

Ao integrar teoria e prática, aproximar ensino e mundo do trabalho, e incentivar a resolução de problemas reais, a pesquisa fortalece a EPT como um espaço de produção e aplicação do conhecimento, indo além da simples transmissão de conteúdos.

Mais do que um complemento ao ensino, a pesquisa deve ser vista como um elemento estruturante da formação profissional e tecnológica, possibilitando que os estudantes desenvolvam competências investigativas, inovadoras e empreendedoras, essenciais para o mundo do trabalho e para a construção de uma sociedade mais equitativa e sustentável.

3 Extensão



A extensão é um processo educativo, cultural e científico que desempenha um papel essencial na articulação com o ensino e a pesquisa, estabelecendo uma conexão dinâmica e indissociável com a sociedade. Mais do que uma simples aplicação de conhecimentos, a extensão funciona como uma via de mão dupla, onde tanto a comunidade acadêmica quanto a sociedade civil participam ativamente de um processo de troca e construção conjunta de saberes.

Rays (2003, p. 72), dentro dessa perspectiva, ensina que:



A extensão universitária, na acepção crítica, é um processo que vai até a sociedade, aos diversos segmentos sociais, a fim de estender o produto do ensino e o produto da pesquisa gerados no âmbito acadêmico. Ao mesmo tempo, nesta mesma acepção, a extensão universitária caracteriza-se como um processo que traz para a universidade tanto os problemas quanto os conhecimentos gerados nos mais variados segmentos da sociedade.

É um espaço onde a teoria e a prática se encontram e se ressignificam mutuamente. Quando a comunidade acadêmica se volta para a sociedade, não apenas compartilha o que foi desenvolvido internamente, mas também recebe novas perspectivas, desafios e demandas que podem reorientar suas linhas de pesquisa e suas práticas pedagógicas.

A indissociabilidade da extensão com o ensino e a pesquisa é orgânica e espontânea. No âmbito do ensino, a extensão oferece aos estudantes a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula em contextos reais, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Já no campo da pesquisa, a extensão serve como um laboratório vivo, onde teorias podem ser testadas e ajustadas com base em experiências práticas, e onde novos problemas de investigação podem ser identificados diretamente a partir das necessidades e desafios enfrentados pela comunidade.

Os educadores, assim como na promoção e articulação do ensino e da pesquisa, também desempenham um papel fundamental na extensão, orientando os alunos na identificação de movimentos, potenciais e demandas que se relacionam com os arranjos produtivos locais, alavancando a consolidação de um cenário econômico, social e cultural pujante.

Com a capilaridade da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as ações de extensão ganham especial relevância, quando consideramos que, não raras vezes, um campus de determinado Instituto Federal, sobretudo no interior, afastado das capitais e dos grandes centros urbanos, constitui-se como única presença e referência de uma comunidade acadêmica que é capaz de olhar para as suas demandas e necessidades e prover parcerias exitosas de aplicação científica que contribua para o desenvolvimento local.



Considerações Finais

Este material, como colocado na apresentação, foi desenvolvido como Produto Educacional para o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, com o objetivo de trazer um panorama introdutório da EPT, e contribuir, ainda que minimamente, com a atuação profissional de educadores da Rede.

A ideia de produzir um material instrucional sobre a EPT e seus princípios elementares surgiu da minha própria experiência profissional e trajetória na EPT. Como um jovem docente da área do Direito, sem muita experiência ou uma formação pedagógica mais abrangente, precisei de algum tempo para aprender, com a prática do dia a dia, e alguns tropeços no caminho, a grandeza e a beleza da Educação Profissional e Tecnológica e o seu potencial de impactar e transformar não apenas a vida dos estudantes, mas a realidade das localidades em que essas Instituições estão inseridas.

Em um país ainda tão desigual, uma proposta pedagógica que busca promover uma educação integral, que prepara os estudantes não apenas para o mundo do trabalho, mas para a vida em suas mais variadas dimensões, deve ser celebrada e cada vez mais aperfeiçoada e expandida.

Nesse sentido, selecionamos três dos aspectos dessa proposta educacional, três princípios da EPT que fazem parte da realidade diária dos educadores da Rede para dialogar e, se possível, contribuir com a sua atuação profissional.

Através deste material, pudemos explorar a importância da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na Educação Profissional e Tecnológica.

44. ●●● Considerações Finais

Percorremos um caminho que nos permitiu compreender um pouco da história da EPT e sua centralidade para o desenvolvimento individual e social, culminando em uma proposta de formação que supera o modelo de acúmulo seco e fragmentado de informações, para a construção um aprendizado mais significativo e completo.

Reafirmamos a importância da formação integral, acreditando que, para cumprir seu papel transformador, é essencial que os estudantes desenvolvam competências e habilidades diversas, que os preparem para o mundo do trabalho, para a vida em sociedade e para o exercício da cidadania. A formação integral, nesse sentido, é um pilar fundamental para a construção de um futuro mais justo e promissor.

Destacamos o potencial da interdisciplinaridade, como uma ferramenta poderosa para não apenas conectar diferentes áreas do conhecimento, mas também promover a troca de saberes e estimular a construção de um aprendizado mais rico e significativo. Rompendo com as fronteiras disciplinares, a interdisciplinaridade permite que os estudantes desenvolvam uma visão mais ampla e integrada da realidade, preparando-os para os desafios complexos do mundo contemporâneo.

Sustentamos a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão como um princípio fundamental para a EPT. Ao integrar essas três dimensões, é possível criar um ambiente de aprendizado dinâmico e estimulante, que fomente a curiosidade, a investigação e a busca por soluções inovadoras. Acreditamos que, especialmente a pesquisa e a extensão, são ferramentas poderosas para conectar a EPT com a realidade social e produtiva local, permitindo que os estudantes desenvolvam projetos e iniciativas que beneficiem a sua comunidade, o que as torna ferramentas poderosas de integração e transformação.

Esperamos que este material seja útil, inspirador e um convite à constante reflexão.

Obrigado pela leitura.
Até a próxima.

Referências

Compartilhamos abaixo as obras utilizadas para a construção deste material, e também sugestões de leituras complementares para aprofundamento das reflexões no tema proposto.

ALMEIDA; Patrícia Cristina Albieri de; BIAJONE, Jefferson. **Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação.** Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v.33, n.2, p. 281-295, maio/ago. 2007.

ANDERSSON, P.; KÖPSÉN, S. **Continuing professional development of vocational teachers: participation in a Swedish national initiative.** Empirical Res Voc Ed Train 7, 7, 2015.

ANDRÉ, Marli. **Formação de professores: a constituição de um campo de estudos.** Revista Educação, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010.

BRASIL. (2018). **Base Nacional Comum Curricular.**

BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

BRASIL. (2013). **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.**

BRASIL. (2021). **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.**

BRASIL. (2008). **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.** Lei n.º 11892/2008.

BRASIL. (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n.º 9394/1996.

BRASIL. **Plataforma Nilo Peçanha.**

CAPES. **Documento de área 2013.** Brasília: CAPES, 2013.

CIAVATTA, Maria. **O Ensino Integrado, a Politecnia e a Educação Omnilateral. Por que Lutamos?** Rev. Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, abril, 2014.

46. ●●● Referências

CORRÊA, Paula Regina; PASQUALLI, Roberta. **Saberes Docentes para Freire, Shulman e Tardif: Percepções e Aproximações Teóricas**. Revista Ensino. v.23, n2, 2022.

COSTA, T.; PRATA, D.; BARBOSA, G.; CARVALHO, R. **Abordagens interdisciplinares no ensino médio: uma revisão sistemática da literatura**. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v.17, n.13, p. 01-23, 2024.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DAMASCENA, Edilza A. **Política de formação docente para a educação profissional dos professores do IFRN: avanços e desafios (2008-2018)**. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papiрус, 1994.

FAZENDA, Ivani (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, G. G. et al. **Produtos Educacionais do Mestrado em Ensino da UTFPR – Londrina: estudo preliminar das contribuições**. Polyphonia, v. 28, n. 2, jul./dez. 2017.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e Trabalho: bases para debater a Educação Profissional Emancipadora**. Rev. PERSPECTIVA, Florianópolis, v.19, n.1, p.71-87, jan./jun. 2001.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais**. In: JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes, 1995.

GARIGLIO, José Ângelo; BURNIER, Suzana. **Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores**. Educ. rev., Belo Horizonte, v. 28, n. 1, Mar. 2012.

47. ●●● Referências

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

KUENZER, Acacia Z. **A formação de educadores no contexto das mudanças no mundo do trabalho: Novos desafios para as faculdades de educação**. Educ. Soc. vol. 19 n. 63 Campinas, Ago. 1998.

KUENZER, Acácia Z. **Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola**. IN.: FRIGOTTO, Gaudêncio. (Org). EDUCAÇÃO E CRISE DO TRABALHO: PERSPECTIVAS DE FINAL DE SÉCULO. 5.ed. Petrópolis ; Vozes, 2001. p.55-75.

KUHN, C.; ALONZO, A.C.; ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. **Evaluating the pedagogical content knowledge of pre- and in-service teachers of business and economics to ensure quality of classroom practice in vocational education and training**. Empirical Res Voc Ed Train 8, 5, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Alternativa, 2004.

MACIEL, Alderlândia da Silva. **O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um balanço do período 1988-2008**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2010.

MAIA, Tatiane Cristina dos Santos da; HOBOLD, Marcia de Souza. **Estado da Arte sobre formação de professores e trabalho docente**. Psicologia da Educação, São Paulo, 39, p. 3-14, 2º sem. de 2014.

MALDANER, J. J. **A formação docente para a Educação Profissional e Tecnológica: breve caracterização do debate**. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S. l.], v. 2, n. 13, p. 182-195, 2017.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

MARCELO, Carlos. **A identidade docente: constantes e desafios**. Tradução: Cristina Antunes. Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 109-131, ago./dez. 2009.

48. ●●● Referências

MARX, Karl. **O capital. Crítica da economia política.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MOITA, Filomena MGSC; ANDRADE, Fernando CB. **Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro. v.14 n. 41, p.269-280, maio/ago. 2009.

MOURA, Dante Henrique. **Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral?** Educação e Pesquisa, vol. 39, n. 3, set/2013, p. 705-720.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. **Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, out.-dez. 2015.

MOURÃO JÚNIOR, Carlos A.; FARIA, Nicole C. **Memória.** Psicologia, Reflexão e Crítica, vol. 28, p. 780-788, out.-dez. 2015

OCDE. (2005). **Teachers matter: attracting, developing and retaining effective teachers.** Paris: OCDE.

PACHECO, E. **Fundamentos Político-Pedagógicos dos Institutos Federais: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora.** Natal: IFRN, 2015.

PAVIANI, J. **Disciplinaridade e interdisciplinaridade.** In: PIMENTA, C. Interdisciplinaridade, humanismo, universidade. Porto (Portugal): Campo das Letras, 2004. p. 15-57.

PÉREZ GÓMEZ, A. **A cultura escolar na sociedade neoliberal.** Porto Alegre: ArtMed, 2001.

POMBO, O. **Contribuições para um vocabulário sobre interdisciplinaridade.** In: POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. (Org.). A interdisciplinaridade: reflexão e experiência. Lisboa: Texto, 1994. p. 5-12.

49. ●●● Referências

RAIMUNDO, Jerry Adriano; FAGUNDES, Maurício Cesar Vitória. **Estado da arte sobre a formação de professores entre 2001 e 2016: um olhar sobre a produção brasileira a partir do Portal de periódicos CAPES/MEC**. Revista Roteiro, Joaçaba, v. 43, n. 3, p. 891-918, set./dez. 2018.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. 2008.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão: Notas para pensar a indissociabilidade**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 21, p.71-85, 2003.

ROSÁRIO, Cyntia L. et al. **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária: experiências nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Roraima**. In: Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia. Out. 2013.

SAVIANI, Dermeval. **A Pedagogia Histórico-Crítica**. Revista Binacional Brasil Argentina. Vitória da Conquista, v. 03, n. 02, p. 11-36, dez. 2014.

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro. v.12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (Orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e a luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

STRYHALSKI, Patrícia M.; GESSER, Verônica. **Formação de professores da educação profissional e tecnológica: caracterização e dilemas**. B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 84-101, maio/ago. 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF; Maurice; RAYMOND, Danielle. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério**. Revista Educação & Sociedade, ano XXI, n.73, p. 209-244, 2. sem., 2000.