



Instituto Federal Catarinense
Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT
Campus Blumenau

RAFAEL VINÍCIUS MARTINS

**SABERES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES
BACHARÉIS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

Blumenau

2025

RAFAEL VINÍCIUS MARTINS

**SABERES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES
BACHARÉIS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Blumenau para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Eduardo Augusto Werneck,
Dr.

Blumenau

2025



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 7895/2025 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.001202/2025-74

Blumenau-SC, 13 de maio de 2025.

RAFAEL VINÍCIUS MARTINS

**SABERES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES
BACHARÉIS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 08 de maio de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Augusto Werneck Ribeiro
Instituto Federal Catarinense
Orientador

Prof. Dr. Leandro Rafael Pinto
Instituto Federal do Paraná

Prof. Dr. Luis Cláudio Villani Ortiz
Instituto Federal Catarinense

(Assinado digitalmente em 13/05/2025 23:10)
EDUARDO AUGUSTO WERNECK RIBEIRO
PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO
CGE/SFS (11.01.08.01.03.02)
Matrícula: ###090#0

(Assinado digitalmente em 19/05/2025 08:25)
LUIS CLAUDIO VILLANI ORTIZ
DIRETOR - TITULAR
DEPE/FRA (11.01.12.01.03)
Matrícula: ###868#0

Documento assinado digitalmente
 LEANDRO RAFAEL PINTO
Data: 23/05/2025 15:48:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **7895**, ano: **2025**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **13/05/2025** e o código de verificação: **54bc036354**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA**

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 7896/2025 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.001203/2025-19

Blumenau-SC, 13 de maio de 2025.

RAFAEL VINÍCIUS MARTINS

**FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 08 de maio de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Augusto Werneck Ribeiro
Instituto Federal Catarinense
Orientador

Prof. Dr. Leandro Rafael Pinto
Instituto Federal do Paraná

Prof. Dr. Luis Cláudio Villani Ortiz
Instituto Federal Catarinense

(Assinado digitalmente em 13/05/2025 23:10)
EDUARDO AUGUSTO WERNECK RIBEIRO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO
CGE/SFS (11.01.08.01.03.02)
Matrícula: ###090#0

(Assinado digitalmente em 19/05/2025 08:25)
LUIS CLAUDIO VILLANI ORTIZ
DIRETOR - TITULAR
DEPE/FRA (11.01.12.01.03)
Matrícula: ###868#0



Documento assinado digitalmente
LEANDRO RAFAEL PINTO
Data: 23/05/2025 15:48:34-0300
Verifique em <https://validar.itb.gov.br>

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **7896**, ano: **2025**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **13/05/2025** e o código de verificação: **c672de2dfd**

M386s Martins, Rafael Vinícius.
Saberes complementares para a formação de docentes bacharéis na educação profissional e tecnológica (EPT) / Rafael Vinícius Martins; orientador Eduardo Augusto Werneck Ribeiro. -- Blumenau, 2025.
80 p.

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal Catarinense, campus Blumenau, Mestrado Profissional em Educação Profissional Tecnológica (PROFEPT), Blumenau, 2025.

Inclui referências.

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

CDD: 370.71

Ao meu filho, Daniel.

AGRADECIMENTOS

A realização desta pesquisa foi possível graças ao apoio fundamental de diversas pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida, pela força e perseverança que me acompanharam em cada etapa deste percurso. A Ele, tudo o que sou.

À minha família, em especial à minha esposa Rebeca, pelo amor incondicional, pela compreensão nos momentos de ausência, pelas palavras sempre doces e encorajadoras e pelo incentivo constante para que eu nunca desistisse.

Ao meu orientador, Dr. Eduardo Werneck, pela dedicação, paciência e sabedoria ao me guiar nessa jornada acadêmica.

Aos professores do ProfEPT e aos colegas do programa de pós-graduação, pelo compartilhamento de ideias, debates enriquecedores e pelo apoio mútuo nos momentos de desafios.

Aos profissionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) que participaram da avaliação do material desenvolvido. Suas contribuições foram fundamentais para que este trabalho alcançasse seu propósito de dialogar com a realidade da docência na EPT.

Este trabalho tem a marca de todas essas vozes e mãos que me ajudaram a chegar até aqui. A cada uma e a cada um, meu mais sincero obrigado.

"Ensinar exige compreender que a educação
é uma forma de intervenção no mundo."

— Paulo Freire

RESUMO

Como aspectos distintivos da condição humana, trabalho e educação são, até os dias atuais, objetos de profundas análises. Em especial, o trabalho do professor como profissional da educação suscita, igualmente, intenso debate, inclusive a respeito das questões relativas à formação docente. Em uma realidade onde é cada vez mais comum e incentivada uma educação básica integrada ao ensino técnico, torna-se natural a admissão de professores oriundos de bacharelados, cursos que não contemplam em sua formação a dimensão pedagógica. Para subsidiar ações que visam remediar tal carência, é fundamental a implementação consciente e intencional de programas eficazes de formação continuada que atendam a essa especificidade dos profissionais docentes. Este trabalho tem por objetivo a discussão dessa problemática, e a proposta de um produto educacional em forma de *e-book* destinado a educadores atuantes na EPT, que aborda três de seus princípios fundamentais - Formação Humana Integral, Interdisciplinaridade e Indissociabilidade das Dimensões do Processo Educativo, com o intuito de contribuir para a construção de uma atuação profissional consciente desse público.

Palavras-chave: Educação. Formação Docente. Formação Integral. Interdisciplinaridade. Indissociabilidade.

ABSTRACT

As distinctive aspects of the human condition, work and education are, to this day, the subject of depth analysis. In particular, the work of teachers as education professionals also raises intense debate, including on issues related to teacher training. In a reality where basic education integrated with technical education is increasingly common and encouraged, it becomes natural to hire teachers with bachelor's degrees, courses that do not include the pedagogical dimension in their training. In order to support actions that aim to remedy this deficiency, it is essential to consciously and intentionally implement effective continuing education programs that meet the specific needs of teaching professionals. This work aims to discuss this issue and propose an educational product in the form of an e-book for educators working in professional and technological education, which addresses three of its fundamental principles - Integral Human Development, Interdisciplinarity and Inseparability of the Dimensions of the Educational Process, with the aim of contributing to the construction of a conscious professional performance of this audience.

Keywords: Education. Teacher Training. Comprehensive training. Interdisciplinarity. Inseparability.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEB – Câmara de Educação Básica

CF – Constituição Federal

CNE – Conselho Nacional de Educação

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DCNEM – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

GT – Grupo de Trabalho

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ProfEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

RFEPCT – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1 PROFISSIONALIDADE DOCENTE.....	21
2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE.....	26
2.3 FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL.....	30
2.4 INTERDISCIPLINARIDADE.....	34
2.5 INDISSOCIABILIDADE DAS DIMENSÕES DO PROCESSO EDUCATIVO.....	37
2.5.1 Ensino.....	39
2.5.2 Pesquisa.....	40
2.5.3 Extensão.....	42
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	45
4 METODOLOGIA.....	50
4.1 MÉTODO.....	51
5 PRODUTO EDUCACIONAL.....	55
5.1 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO.....	55
5.2 CONSTRUÇÃO E ESTRUTURA.....	60
5.3 APLICAÇÃO, AVALIAÇÃO E DISCUSSÃO.....	62
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS.....	73
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL.....	79

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem se consolidado como uma modalidade educacional essencial no cenário brasileiro, especialmente no contexto da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Com uma proposta pedagógica que integra formação técnica e cidadã, a EPT visa preparar os estudantes não apenas para o mundo do trabalho, mas também para a vida em sociedade, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, críticas e éticas. No entanto, a efetivação dessa proposta depende, em grande medida, da qualificação dos educadores que atuam nessa modalidade, especialmente aqueles com formação inicial em bacharelado, que muitas vezes ingressam na docência sem uma preparação pedagógica adequada.

Desde a criação dos Institutos Federais, em 2008, ainda é flagrante a carência de políticas públicas de formação de professores que, efetivamente, enfrentem as dificuldades de conciliar a expertise técnica com as demandas pedagógicas inerentes ao processo educativo. Essa defasagem formativa se manifesta na prática docente cotidiana, onde profissionais altamente qualificados em suas áreas específicas frequentemente encontram obstáculos na mediação didática, na elaboração de estratégias de ensino-aprendizagem e na avaliação formativa. A Lei nº 11.892/2008, ao instituir os Institutos Federais, não estabeleceu mecanismos eficazes para superar o histórico descompasso entre formação técnica e preparação pedagógica. Essa lacuna se reflete na ausência de programas estruturantes que articulem a formação continuada com as especificidades da EPT, deixando aos docentes a tarefa de desenvolver, muitas vezes de forma autônoma e nem sempre sistematizada, as competências necessárias para uma prática educativa que verdadeiramente integre as dimensões técnica e humana. O resultado é um paradoxo: instituições com infraestrutura de ponta e projetos pedagógicos inovadores, mas que ainda convivem com desafios crônicos na qualificação docente para atender às complexas demandas da educação profissional no século XXI.

A formação docente, especialmente no contexto da EPT, enfrenta esses desafios significativos, sobretudo quando consideramos a formação como a necessidade de integrar os saberes técnicos e pedagógicos, a superação da fragmentação do conhecimento e a promoção de uma educação que dialogue com as demandas sociais e produtivas contemporâneas. É nesse sentido que os

princípios pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade das dimensões do processo educativo emergem como pilares fundamentais para uma prática educativa transformadora. Esses princípios, no entanto, ainda carecem de maior difusão e aplicação no cotidiano escolar.

Pesquisas do tipo "Estado da Arte", que levantam o que há de produção acadêmica na temática da formação docente no Brasil nos últimos anos, tanto formação inicial, quanto formação continuada de professores, apresentam um cenário não muito animador. Um levantamento das produções do GT-20 da ANPEd, entre 2000 e 2011, revelam que dos 165 trabalhos publicados no período, apenas 9 abordaram a temática da formação e do trabalho docente, o que representa 5,5% das publicações do Grupo de Trabalho em questão (MAIA; HOBOLD, 2014).

As autoras concluíram que as pesquisas sobre o trabalho docente, no referido GT, ainda são escassas. Também observaram que a maior parte das pesquisas abrange a dimensão afetiva discutida no âmbito da formação de professores, bem como sobre o ensino de Psicologia e formação de docentes.

Uma segunda pesquisa, ainda mais abrangente, intitulada "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" (RAIMUNDO; FAGUNDES, 2018), tomou por referência de consulta o Portal de periódicos CAPES/MEC (2017), intentando responder o que o Brasil tem pesquisado sobre formação de professores nos primeiros 15 anos do século XXI.

Somente os artigos que tratavam a "formação docente" ou "formação de professores", em seu sentido amplo, foram selecionados; a consulta ao Portal de periódicos da CAPES/MEC resultou em 1.674 artigos. Embora as consultas implicassem a formação de professores ou formação docente, foi constatada a aparição de um subtema que divide os artigos em "formação inicial" e "formação continuada". Assim, os autores verificaram que 86% das pesquisas tratam da formação inicial do professor, enquanto os outros 14% se dedicam à sua formação continuada.

Os autores perceberam através da pesquisa que as produções sobre a formação de professores têm uma evidente oscilação de uma baixa quantidade de produção nos primeiros anos do atual século, seguido de um agudo aumento produtivo que atinge o seu pico em 2013, havendo, a seguir, um forte decréscimo a partir do próximo ano, 2014, indicando uma perda maior do que 20% do pico de

produção.

Pesquisas dessa natureza atestam um fato preocupante: que, embora a produção científica na temática da formação de professores tenha aumentado quando comparada à produção das últimas décadas do século passado, ela ainda é insuficiente frente aos desafios e à complexidade da atuação profissional docente, apontando algumas lacunas nas pesquisas e análises realizadas, além de apresentar uma oscilação negativa no quantitativo de produções nos últimos anos pesquisados.

A formação docente continuada, ainda mais marginalizada nas pesquisas, é uma forma de capacitação que propõe uma ativa reflexão e avaliação da atuação profissional, colocando o professor como um participante qualificado na organização da escola, mediante a análise da sua própria prática à luz da teoria em processo constante de autorrevisão a fim de criar sempre novas estratégias e novos procedimentos.

A presente pesquisa se insere nesse contexto, buscando investigar como os princípios pedagógicos selecionados podem contribuir para a formação de educadores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. A pesquisa parte do pressuposto de que a formação docente na EPT deve ser compreendida como um processo contínuo e multidimensional, que integra saberes técnicos, pedagógicos e experienciais, e que os princípios pedagógicos abordados são essenciais para a promoção de uma educação crítica, contextualizada e transformadora.

A justificativa para esta pesquisa reside na necessidade de preenchimento de lacunas formativas existentes na preparação de professores, especialmente aqueles com formação em bacharelado, que muitas vezes ingressam na docência sem uma base pedagógica sólida. Tal situação foi por mim mesmo experienciada. Com formação inicial em Direito, minha experiência profissional anterior como Advogado certamente me guarnecia com informações qualificadas, relevantes e atualizadas sobre leis, processos, direitos e obrigações, mas era perceptível a falta de traquejo, sobretudo no início, em aspectos pedagógicos considerados elementares, como qual a melhor abordagem para aqueles temas; como contextualizar as informações com a realidade dos estudantes; como exemplificar conceitos mais abstratos na realidade social, regional e cultural deles; como dialogar os aspectos jurídicos, criando pontes com outros campos do conhecimento. A tentativa de superação das

dificuldades apontadas é o que caracteriza a motivação para a presente pesquisa.

A falta de familiaridade com os princípios pedagógicos da EPT pode limitar a capacidade dos educadores de promover uma formação integral e interdisciplinar, comprometendo a qualidade da educação oferecida. Além disso, a pesquisa se justifica pela relevância social da EPT como uma modalidade educacional que visa à inclusão social e ao desenvolvimento econômico, preparando os estudantes para atuar de forma crítica e responsável na sociedade.

O problema central desta pesquisa é como um e-book sobre formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na educação profissional e tecnológica pode auxiliar no desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais para a atuação de professores bacharéis que ingressam na docência na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica?

Para responder esse questionamento, parte-se da evidente carência de formação pedagógica entre professores com formação inicial em bacharelado que ingressam na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) da Rede Federal. Essa ausência de preparo pedagógico pode limitar a capacidade desses educadores de promover uma formação humana integral e interdisciplinar, princípios essenciais para a EPT, comprometendo a qualidade da educação oferecida e a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho e a vida em sociedade. Diante dessa lacuna, um produto educacional em formato de e-book que aborda a formação integral, a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão se apresenta como uma ferramenta relevante para a formação continuada desses docentes, oferecendo um panorama introdutório e subsídios para o desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais à sua prática profissional na Rede Federal

O objetivo geral da pesquisa foi desenvolver um produto educacional voltado à formação continuada de docentes na EPT, fundamentado nos princípios pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade das dimensões do processo educativo na formação de educadores da EPT, com foco na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, visando contribuir para o aprimoramento de suas práticas pedagógicas.

Para alcançar esse objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: Contextualizar a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no cenário educacional brasileiro, destacando sua importância e desafios; Analisar os princípios

pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade das dimensões do processo educativo, e sua relevância para a EPT; Identificar as lacunas formativas na preparação de professores da EPT, especialmente aqueles com formação inicial em bacharelado; Desenvolver um produto educacional (*e-book*) que subsidie a formação de educadores da Rede Federal, com foco nos princípios pedagógicos abordados.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica, com o intuito de compreender os conceitos e práticas relacionados aos princípios pedagógicos da EPT. A escolha por uma abordagem qualitativa permitiu uma análise interpretativa e contextualizada dos dados, enquanto a natureza exploratória da pesquisa possibilitou a identificação de lacunas e a proposição de novas reflexões sobre a formação docente na EPT. A fundamentação teórica que embasa a pesquisa inclui contribuições de autores como Saviani, Frigotto, Freire, Ciavatta, Kuenzer, Fazenda, Libâneo, Gramsci entre tantos outros. O referencial teórico em formação docente para esta pesquisa é Maurice Tardif, cujas obras oferecem uma base sólida para essa discussão sob a perspectiva do domínio dos saberes docentes no adequado exercício profissional do professor.

O produto educacional desenvolvido no âmbito desta pesquisa consiste em um *e-book* intitulado “Formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na educação profissional e tecnológica”. O material foi elaborado com o objetivo de subsidiar a atuação de educadores da Rede Federal, especialmente os ingressantes, oferecendo um panorama introdutório da EPT e discutindo a importância da implementação dos princípios pedagógicos abordados. A avaliação do produto por um grupo de docentes do Instituto Federal Catarinense revelou resultados positivos, indicando que o material tem o potencial de impactar significativamente a prática pedagógica, especialmente no que diz respeito à integração entre teoria e prática e à adoção de metodologias interdisciplinares.

A estrutura deste trabalho está organizada em capítulos que buscam estabelecer uma progressão lógica e coerente. Inicia-se com a fundamentação teórica que sustenta a pesquisa, destacando a origem da educação e do trabalho como processos indissociáveis da evolução humana, passando à abordagem da profissionalidade docente, com ênfase na importância da formação continuada para o desenvolvimento das competências pedagógicas, especialmente dos professores da EPT. Em seguida, são discutidos os princípios pedagógicos da EPT, com foco na

formação humana integral, na interdisciplinaridade e na indissociabilidade das dimensões do processo educativo. O capítulo seguinte apresenta o referencial teórico em Maurice Tardif, cuja obra sobre os saberes docentes e a formação profissional dos professores ofereceu uma base sólida para compreender a complexidade do trabalho desses profissionais. Na sequência, é detalhada a metodologia da pesquisa, que se caracterizou como qualitativa e exploratória, com foco na revisão bibliográfica. Por fim, o trabalho apresenta o produto educacional desenvolvido e sua discussão e avaliação, destacando os resultados obtidos e as contribuições da pesquisa para a formação de educadores na EPT.

A presente pesquisa se insere na área de concentração em Educação Profissional e Tecnológica, na Linha de Pesquisa de Práticas Educativas em EPT, que trata dos fundamentos das práticas educativas e do desenvolvimento curricular na Educação Profissional e Tecnológica, em suas diversas formas de oferta, com foco nas estratégias transversais e interdisciplinares, que possibilitem formação integral e significativa do estudante, sustentados no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, em espaços formais e não formais, e no Macroprojeto de Pesquisa e Desenvolvimento 1: Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT, que abriga projetos que trabalham as principais questões de ensino e aprendizagem na EPT, com foco em discussões conceituais específicas, metodologias e recursos apropriados para essas discussões e elaboração e experimentação de propostas de ensino inovadoras em espaços diversos.

Em síntese, esta pesquisa busca contribuir para a discussão sobre a formação de professores da EPT, destacando a importância dos princípios pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade das dimensões do processo educativo. Espera-se, ainda, que o produto educacional desenvolvido e as reflexões apresentadas neste trabalho inspirem novas pesquisas e práticas pedagógicas que promovam uma educação profissional e tecnológica mais inclusiva, crítica e transformadora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“Apenas o ser humano trabalha e educa” (SAVIANI, 2007, p.152).

A origem da educação coincide com a origem do trabalho, e até mesmo com a origem do próprio homem, assim considerado por sua distinção das outras espécies de animais, que já nascem programadas por sua natureza, não projetando sua existência, mas adaptando-se e respondendo instintivamente ao seu meio. Os seres humanos, sob esse aspecto diferentes, criam e modificam pela ação consciente do trabalho (FRIGOTTO, 2001).

O trabalho, em sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, é entendido como uma realização intrínseca ao ser humano e como uma mediação no processo de produção de sua existência. Essa dimensão do trabalho serve como ponto de partida para a criação de conhecimentos e cultura pelos grupos sociais.

A capacidade humana de intervir no meio material de forma teleológica, ou seja, de ter consciência de suas necessidades e de planejar meios para satisfazê-las, distingue o ser humano dos outros animais. Enquanto os animais não separam sua atividade vital de si mesmos, o homem faz de sua atividade vital um objeto de sua vontade e consciência. Os animais reproduzem apenas para si, mas o homem reproduz a natureza de maneira transformadora, o que demonstra e confere liberdade e universalidade. Assim, o homem produz conhecimentos que, ao serem sistematizados social e historicamente, formam a ciência (BRASIL, 2013).

Ao longo dos anos, os processos educativos evoluíram juntamente com os processos do trabalho, na medida em que, se determinada ferramenta ou processo não restasse historicamente eficiente, era descartado, para que, assim, apenas os produtos eficazes fossem repassados, visando a sobrevivência e evolução da própria espécie (SAVIANI, 2007).

A formação, em si, é produto das relações sociais e dos processos de produção, sendo a escola um espaço institucionalizado onde existe apenas parte dela, como fruto dessas relações. Entretanto, inicialmente, a escola não era considerada essencial, mas um luxo, porque foi concebida para atender aos interesses de uma determinada classe, a dos dirigentes. E por ter em sua gênese essa acepção de classe, a escola tende a descolar-se da sociedade, ao mesmo tempo em que reflete suas contradições (MOURA e col., 2015).

Com o passar do tempo, em sintonia com os avanços tecnológicos dos meios

de produção, sobretudo após a revolução industrial, em um processo de expansão dos espaços formais de educação, e à serviço do capital, as escolas passaram a capacitar os indivíduos com os códigos formais, integrando-os ao processo produtivo. A necessidade formativa para essas específicas funções foi atendida com a criação de cursos especializados que bifurcaram o sistema de ensino em escolas de formação geral e escolas profissionais, em uma clara manifestação de proposta dualista para a educação (SAVIANI, 2007).

Havia uma necessidade latente e uma demanda constante da classe trabalhadora para a sua emancipação e conquista de espaços mais elevados na pirâmide social, porém, sem uma medida que visasse romper a proposta dualista, ou mitigar os seus efeitos deteriorativos aos trabalhadores, esse seria um sonho distante, talvez inatingível. A escola deve ser reformada para refletir e se ajustar às mudanças da sociedade, que está sempre em transformação e desenvolvimento. Assim, para Saviani (2014), não se trata de intervir e mudar a sociedade, mas de ajustar a melhor educação para ela.

No Brasil, especialmente a partir do início deste século, houve um processo de implementação de políticas públicas para a expansão dos espaços dedicados aos processos educativos qualificados, dentre elas, a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que apresenta, dentre as suas finalidades, constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, fortalecendo os arranjos produtivos, sociais e culturais locais, desenvolvendo programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, pesquisa aplicada, produção cultural, e cooperativismo.

É inegavelmente perceptível uma clara intencionalidade de promoção de uma proposta educacional alinhada à ideia de uma formação ampla, que contemple a multilateralidade dos indivíduos, que mais satisfatoriamente atenda aos anseios emancipatórios da classe trabalhadora, e que caminhe para uma formação omnilateral, como instrumento de travessia para uma sociedade melhor.

A expressão *omnilateral*, dentro da educação, é um termo que foi criado como oposição à unilateralidade formativa, provocada pelo trabalho alienado, sujeitado pelas relações burguesas. Esse conceito pode ser compreendido como uma ruptura ampla e radical com o homem proletário limitado da sociedade capitalista.

A unilateralidade burguesa pode ser identificada a partir da própria separação das pessoas em classes sociais antagônicas, ou por meio do desenvolvimento dos

indivíduos em direções específicas, de forma segregada, pela especialização da formação, pelo quase exclusivo desenvolvimento ou no plano intelectual, para a classe dirigente, ou no plano manual específico, para a classe produtora, além da internalização de valores burgueses relacionados à competitividade.

Na contramão desse pensamento, a formação omnilateral tem sua origem remota na educação socialista, que pretendia ser omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científica, tecnológica, estética, moral e para o trabalho, integrando a formação geral e a educação profissional (CIAVATTA, 2014). Uma formação completa respeita as individualidades e os conjuntos ímpares de características que fundamentam e solidificam a essência pessoal. Nas palavras de Paulo Freire (1996, p. 25), “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”.

A omnilateralidade, assim, expressa uma concepção de formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo. Essas dimensões são, essencialmente, o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção); a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilitam o avanço produtivo; e a cultura, que corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade (RAMOS, 2008).

Assim como formação integrada e politécnica, a educação omnilateral também constitui-se horizonte do pensamento que se deseja que se transforme em ações. E essas são ações perfeitamente possíveis de serem implementadas, desde que haja um movimento eficiente de conjunção dos correspondentes interesse público, vontade política, instituições adequadas e equipes capacitadas.

O interesse público é contundente, haja vista que a maior parte da população encontra-se na base da pirâmide social com direito e desejo, legítimos, à ascensão. As pessoas estão cansadas de uma vida de eterna subordinação, vivendo de migalhas e de pequenos agrados manipuladores, como uma espécie de herança atroz da política romana do pão e circo, sem uma perspectiva verdadeiramente libertadora. A educação é capaz de promover a quebra desse paradigma, desde que seja voltada para a formação do indivíduo de forma completa e desvinculada dos exclusivos interesses do capital.

A vontade política é, historicamente, quase inexistente. Entre o final da década passada e o início da década atual, vivemos tempos tenebrosos, de desmonte e destruição das ferramentas capazes de promover uma libertação da classe trabalhadora por meio da educação, tempos em que, mais do que nunca, as forças políticas que governaram o país (e para além do Poder Executivo), a pretexto de representar os interesses de sua população, se prostram ao capital e seus desmandos, desarticulando esforços históricos nesse sentido, e pior, buscando fazer acreditar a todos que isso é algo bom, inovador, incitando-os a coagir as cada vez mais escassas vozes de resistência.

Quanto às Instituições adequadas, essas já existem. A própria Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é um exímio exemplo disso. São mais de 650 unidades espalhadas pelas 27 unidades da federação, e mais de 1,5 milhão de alunos matriculados. São frutos de lutas históricas e, ainda que imperfeitos, com espaço para avanços, implementações e melhorias, estão completamente alinhados à possibilidade de consecução desses objetivos.

Acerca das equipes capacitadas, a seleção de profissionais gabaritados, somada a programas eficientes de formação continuada são indiscutivelmente capazes de atender a esse requisito, considerando o perfil diferenciado dos profissionais que atuam na rede, por exemplo.

Dessa forma, observados esses elementos, entende-se não apenas desejável, mas possível um modelo educacional com viés omnilateral, para além de um mero horizonte utópico, mas como expressão realizável dos anseios da classe trabalhadora, a fim de combater a divisão social e técnica do trabalho, constituída estratégia fundamental do modo de produção capitalista (MOURA e col., 2015).

2.1 PROFISSIONALIDADE DOCENTE

Um sistema de formação apoiado no tripé marxista, que, há muito, já assevera que a educação da classe trabalhadora deve compreender educação intelectual, que abrange as ciências da natureza e da matemática, as ciências humanas e sociais, a filosofia, as letras e as artes; educação física, com o objetivo de compensar os efeitos nocivos do trabalho à saúde que, sobretudo no sistema de máquinas, “agride o sistema nervoso ao máximo, reprime o jogo polivalente dos

músculos e confisca toda a livre atividade corpórea e espiritual” (Marx, 1996, p. 53), e instrução tecnológica, que transmite os princípios gerais de todos os processos de produção e, simultaneamente, inicia o jovem no uso prático e manejo dos instrumentos necessários de todos os ofícios (MOURA e col., 2015), não apenas é possível, como já visualizável, em termos de sua concretude.

A questão que se impõe é exatamente esta: o que se apresenta como uma questão mais complexa e de áspera resolução, a materialização de um sistema de ensino que promova o desenvolvimento e a formação humana em suas variadas dimensões, ou uma pacificação social e sua articulação massiva, objetivando a exigência da criação e execução de políticas públicas que atendam às vontades e necessidades daqueles de quem, verdadeiramente, todo poder emana?

Para isso, e mais relativa e especificamente quanto aos docentes, não é suficiente que o professor de uma disciplina técnica seja bom na sua área de formação e saiba fazer bem aquilo que deve ensinar. O padrão da escola oficina já está superado. Instrutores recrutados nas empresas, segundo o padrão de que para ensinar basta saber fazer, apresentam enormes limitações, não apenas de caráter pedagógico, mas também teóricas com relação às atividades práticas que ensinam (MALDANER, 2017).

O que confere especificidade à função do educador, especialmente na EPT, é a compreensão histórica dos processos pedagógicos, a produção de teoria e a organização de práticas pedagógicas. Esta dimensão formativa necessita ser resgatada, tendo em vista as atuais características da produção pedagógica contemporânea (KUENZER, 1998).

Também a escola, como ambiente de trabalho do docente, tem sido apontada como “unidade básica e espaço de realização dos objetivos e metas do sistema educativo” (LIBÂNEO, 2004, p. 29). Tem sido cada vez mais importante compreender a escola como um lugar de construção e reconstrução da cultura, não apenas cultura científica, mas cultura social, cultura das mídias, cultura dos alunos: cultura da escola. Cultura essa definida, nas palavras de Pérez Gómez (2001, p. 17), como:

O conjunto de significados, expectativas e comportamentos compartilhados por um determinado grupo social que facilitam e ordenam, limitam ou potencializam os intercâmbios sociais, as produções simbólicas e materiais e as realizações individuais e coletivas dentro de um marco espacial e temporal determinado.

Dessa forma, por detrás das práticas organizacionais e de gestão de uma escola, há uma cultura organizacional, isto é, há uma dimensão cultural que caracteriza cada escola, para além das rotinas meramente burocráticas e prescrições administrativas.

Portanto, para compreendermos as mútuas interferências entre a organização da escola e a da sala de aula, é importante que se considere dois aspectos, conjuntamente: tanto a dinâmica organizacional que já existe naquele ambiente, quanto a cultura da organização escolar, própria de cada escola. E se há, de fato, uma impávida certeza de que organizações educam, as formas de organização e gestão têm, por conseguinte, uma dimensão alta e fortemente pedagógica, de modo que é possível afirmar que os profissionais da escola aprendem com a organização, e a própria organização aprende, mudando juntamente aos seus profissionais (LIBÂNEO, 2004).

Pela participação na organização escolar, professores aprendem. E para além de aprender a tomar decisões coletivamente, formular projeto pedagógico, dividir preocupações, desenvolver solidariedade, assumir responsabilidade coletiva, e assim por diante, professores aprendem na escola a sua profissão. Sem desconsiderar fatores importantes como sua história pessoal ainda como aluno, sua trajetória de formação, entre outros, é no exercício do trabalho que o professor produz *profissionalidade*.

Ao colocar a escola como o local de aprendizagem da profissão de professor, entende-se que é na escola que ele desenvolve as qualificações e as competências do ensinar, mediante um complexo processo que é, ao mesmo tempo, individual e coletivo. As qualificações desenvolvidas referem-se à aquisição de saberes requeridos formalmente para o exercício de uma atividade profissional e à confirmação legal dessa aquisição, mediante diplomas, certificados, etc. As competências referem-se a conhecimentos, habilidades, atitudes e posturas obtidas e desenvolvidas nas situações reais de trabalho, no confronto de experiências, no contexto do exercício profissional (LIBÂNEO, 2004).

É possível afirmar que as competências profissionais são as qualificações em prática, em ação. É na escola que o professor exercita suas convicções, seu conhecimento da realidade, suas competências tanto pessoais quanto profissionais. O professor participa ativamente da organização da escola, formando com os

demais colegas a equipe de trabalho, aprendendo sob o ponto de vista coletivo novos saberes e competências, assim como um modo de agir coletivo.

É nesse ambiente que ele enfrenta desafios cotidianos, lida com a diversidade de alunos, medeia conflitos, planeja aulas que atendam às necessidades de aprendizagem e contribui para a construção de um projeto pedagógico coletivo. Nesse processo, o professor não apenas aplica o que já aprendeu, mas também desenvolve novas competências por meio da reflexão sobre sua prática e da interação com colegas, alunos e a comunidade escolar.

A participação ativa do professor na organização da escola é um aspecto fundamental para o desenvolvimento de suas competências profissionais. Ao integrar uma equipe de trabalho plural, agrega também sua contribuição para a construção de um saber coletivo. Essa dinâmica colaborativa permite que o professor amplie sua visão sobre o processo educativo, desenvolvendo competências como a capacidade de trabalhar em equipe, a resiliência para lidar com desafios e a criatividade para buscar soluções inovadoras.

José Carlos Libâneo desenvolve em sua obra *Organização e gestão da escola: teoria e prática*, um interessante raciocínio a respeito do que chama de *profissionalidade* do professor. Segundo o autor, “**o professor é um profissional** cuja atividade principal é o ensino” (2004, p. 75, grifos do autor). A partir disso, ele define a profissionalidade como uma conjunção de determinados aspectos, classificados em dois grupos: os que compõem a profissionalização e os que compõem o profissionalismo.

A profissionalização, em Libâneo (2004), refere-se às condições formais, aos elementos ideais que venham a garantir um exercício profissional especializado, como formação de qualidade, habilitação técnica e jurídica para o exercício do cargo, remuneração digna, plenamente suficiente e compatível com a grandeza da posição, além das demais condições de trabalho suficientemente adequadas, com seus respectivos espaços e materiais, além de tempo e recursos aos professores para dedicação em ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Quanto ao profissionalismo, ainda segundo o autor, este diz respeito ao desempenho competente e compromissado de todas as responsabilidades que constituem a especificidade de ser professor, ao desempenho aguerrido e intencional de sua atuação, e ao comportamento ético e político expresso nas atitudes relacionadas à sua prática profissional.

As duas dimensões se complementam e constituem requisitos necessários, mas não suficientes, para uma prática profissional adequada. Um professor que carece de profissionalização, sem uma formação adequada, com baixos salários e condições precárias, terá muita dificuldade de atuar com profissionalismo, isto é, de manter-se firme ao desempenho comprometido e intencional de sua prática, pois além da carência de uma base sólida em termos formativos, que o habilita à função, ainda enfrentará um processo de constante frustração, pois por melhor que sejam suas intenções e por mais inovadora que seja sua didática, as condições precárias de seu trabalho e subsistência obstarão o seu alcance e realização.

Da mesma forma, ainda que um professor seja gabaritado, com prodigioso currículo, altos salários e a mais moderna estrutura à sua disposição, se não for dedicado, ético em todas as suas condutas profissionais, e se não houver amor pela profissão e respeito aos alunos, terá pouco êxito e pouco impacto em suas ações, enfrentando também um processo constante de frustração, pois um professor que não é feliz, ético, realizado e motivado, também não será capaz de motivar, de dar o exemplo. Nas palavras de Paulo Freire (1996, p. 16):

O professor que realmente ensina, quer dizer, que trabalha os conteúdos no quadro da rigorosidade do pensar certo, nega, como falsa, a fórmula farisaica do “faça o que mando e não o que eu faço”. Quem pensa certo está cansado de saber que as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer certo.

Embora ambas sejam necessárias, a ausência de uma das dimensões, entretanto, não compromete irremediavelmente a outra, sendo possível a correção do fluxo, o aprendizado contínuo e a motivação e capacitação constantes do educador, mas é necessária uma atuação comprometida para compensar e equilibrar as carências, sempre na busca de melhorias e qualificação.

Para isso, é fundamental que a construção e o fortalecimento da identidade profissional façam parte do currículo e das práticas de formação inicial e continuada de professores, e que seja dada a respectiva importância ao desenvolvimento pessoal e profissional do professor como um todo no contexto do trabalho, como, nos informa Libâneo (2004), vêm apontando diversos estudiosos da formação de professores.

2.2 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

Embora, como visto, a formação inicial tenha um importante papel na construção dos conhecimentos dos futuros professores, é na formação continuada, mediante práticas de envolvimento desses profissionais desde a organização da escola, na articulação do currículo, nas atividades pedagógicas, reuniões, conselhos, enfim, na experiência prático-profissional diária, aliada ao compromisso de constante capacitação, que eles atingem a consolidação desses conhecimentos.

A formação continuada é uma forma de capacitação que propõe uma ativa reflexão e avaliação da atuação profissional, colocando o professor como um participante qualificado na organização da escola, mediante a análise da sua própria prática à luz da teoria em processo constante de autorrevisão a fim de criar sempre novas estratégias e novos procedimentos. É condição para aprendizagem e formação permanente, tornando-se crucial em uma profissão que lida com a transformação e com os processos de internalização dos saberes e com a formação humana, considerada a diversidade social e cultural dos estudantes (LIBÂNEO, 2004).

Quando falamos em formação inicial de professores, é natural pensarmos instantaneamente nos cursos de licenciatura, afinal, esses são os cursos precipuamente destinados à formação de profissionais da educação. As licenciaturas são formatadas para acondicionar formação técnica, formação pedagógica e prática profissional, e embora sejam raras as críticas relacionadas à organização e ao tempo destinado a cada uma dessas dimensões formativas nesses cursos, fato é que as licenciaturas preparam, desde a sua concepção, os novos educadores, mormente os professores.

Entretanto, com o avanço e consolidação de programas de formação técnica integrada ao ensino médio, proposta central da Rede Federal, tem sido cada vez mais comum a admissão de professores de áreas técnicas, oriundos de bacharelados, para a educação básica, pela ausência de cursos de licenciatura dessas especialidades. Acontece que, diferentemente dos professores licenciados, os professores bacharéis são formados essencialmente no campo teórico, para uma atuação técnica, ou seja, não recebem formação pedagógica inicial, não são preparados para a docência, caso em que, em se tornando docentes, tal carência

pode comprometer criticamente os resultados de sua atuação profissional.

Pensar nesta problemática, dada a complexidade da sociedade contemporânea, suas transformações e as do mundo do trabalho, a presença das tecnologias no cotidiano das pessoas, além da vocação institucional da Rede por uma formação cidadã, é fundamental, fazendo-se necessário, por conseguinte, determinado perfil de docentes que atuem na Educação Profissional. (MALDANER, 2017).

A importância dessa formação continuada, adequada às carências e necessidades desse perfil docente, é ainda mais flagrante, assim, quando considerada no viés da EPT. Se o ofício docente é feito de saberes, o desafio da implementação de programas de formação continuada dos docentes da EPT consiste, inicialmente, na investigação de quais seriam os saberes da base profissional desses professores, além de seu perfil profissional, sendo necessária para isso, a produção de estudos que consigam revelar as características desses saberes, bem como o complexo contexto de trabalho desses profissionais (GARIGLIO, BURNIER, 2012).

A própria experiência internacional em Educação Profissional reconhece o caráter diferenciado desses profissionais, e a necessidade de uma formação docente específica, e, ainda que em modelos operacionais bastante distintos, acordam que é indiscutível que o conhecimento pedagógico e profissional de professores da Educação Profissional é fundamental para o adequado desempenho de suas atividades, contribuindo diretamente com a formação discente (KUHN, ALONZO, ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, 2016; ANDERSSON, KÖPSÉN, 2015).

Toda essa multifacetada complexidade, como explanado, constrói a necessidade de determinado perfil de docentes que atuem nesses espaços de Educação Profissional. Afinal, os conhecimentos que servem de base para o ensino não se reduzem a um sistema cognitivo, que unicamente processa informações, como um programa de computador. Os fundamentos do ensino são, na verdade, multidimensionais; são, a um só tempo, existenciais, porque o professor pensa e ensina não somente a letra fria do que aprendeu, fazendo uso apenas de sua experiência intelectual de vida, mas também a partir de suas experiências emocionais, afetivas, culturais, pessoais e interpessoais; sociais, porque os saberes profissionais são plurais, provém de fontes diversas, tempos diversos, e, em alguns casos, produzidos e legitimados exclusivamente por grupos sociais, em vez de

indivíduos; e pragmáticos, porque estão intimamente ligados à prática docente, a cognição do professor está condicionada à sua atividade profissional (TARDIF, 2005).

Assim, para a excelência dos processos de ensino e aprendizagem, é imprescindível a constante atualização e qualificação do corpo docente da instituição, e em termos pedagógicos, em especial dos professores bacharéis, cuja carência formativa nesses termos é flagrante. Todavia, com o crescimento da educação profissional e tecnológica no Brasil, criação de Institutos Federais, incentivo a instituições privadas que oferecem cursos voltados à educação profissional, a impressão que se tem é que falta investimento na formação de professores. A parte didática e pedagógica desses docentes está ficando à mercê das novas demandas socioculturais. Como política pública da modalidade, a formação de professores para a educação profissional ainda não tem os rumos definidos, o que prejudica tanto o professor quanto os alunos, que necessitam de docentes com domínio tanto dos conhecimentos didáticos pedagógicos, quanto dos conhecimentos técnicos e políticas da sua área (STRYHALSKI, GESSER, 2017).

A OCDE, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, da qual o Brasil é um parceiro-chave, publicou em 2005 um relatório intitulado *Teachers matter: attracting, developing and retaining effective teachers*. Afirma-se, já no título do relatório, que os professores importam e devem ser levados em conta, são importantes para ajudar a melhorar a qualidade do ensino que os alunos recebem.

Esse mesmo relatório, conforme nos apresenta Carlos Marcelo (2009, p. 110), aponta que:

[...] existe atualmente um volume considerável de pesquisa que indica que a qualidade dos professores e de seu ensino é o fator mais importante para explicar os resultados dos alunos. Existem também consideráveis evidências de que os professores variam em sua eficácia. As diferenças entre os resultados dos alunos às vezes são maiores dentro da própria escola do que entre escolas. O ensino é um trabalho exigente, e não é possível para qualquer um ser um professor eficaz e manter essa eficácia ao longo do tempo.

Nesse sentido, segue Marcelo insistindo que é mister que a função docente prescindia de uma identidade profissional, e é preciso, por conseguinte, entender o conceito de identidade docente como uma realidade que evolui e se desenvolve, tanto pessoal como coletivamente.

A identidade profissional docente não é algo que se possua, mas sim algo que se desenvolve durante a vida; não é algo estável, inerente, ou fixa: é resultado de um complexo e dinâmico equilíbrio, e portanto, demanda uma formação consistente e contínua ao longo da carreira profissional dos professores.

No artigo Formação de professores: a constituição de um campo de estudos, Marli André, ao abordar a história da temática da formação de professores como área autônoma de pesquisa no Brasil, leciona que pela falta de espaço específico, a produção científica sobre formação de professores ficou, por um certo período de tempo, no campo da Didática. Pouco a pouco, porém, essa produção foi crescendo e tomando vida própria, se apresentando progressivamente como uma potente matriz disciplinar (ANDRÉ, 2010, p.174-175).

Neste mesmo artigo, defende a autora que, embora ainda não seja plena a constituição da Formação Docente como área autônoma de estudos, ela reúne cinco importantes indicadores que o qualificam como tema e que atestam sua delimitação, sendo eles: Existência de objeto próprio; Uso de metodologia específica; Uma comunidade de cientistas que define um código de comunicação próprio; Integração dos participantes no desenvolvimento da pesquisa; e Reconhecimento da formação de professores como um elemento fundamental na qualidade da ação educativa, por parte dos administradores, políticos e pesquisadores.

Esses indicadores são bastante úteis para identificar os passos que vêm sendo dados pelos pesquisadores da área de formação de professores no Brasil, na conquista de sua autonomia.

Assim, professores que atuam na Educação Profissional e Tecnológica, para que se aproximem da condição de satisfação do perfil profissional que a área demanda, precisam estar familiarizados com determinadas práticas profissionais e fundamentos pedagógicos que singularizam a EPT.

Dentre os princípios pedagógicos característicos da educação profissional, esta pesquisa abordou, por questões pragmáticas de exequibilidade e observada a relevância e aderência das escolhas à prática profissional, três: *formação humana integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade das dimensões do processo educativo*.

2.3 FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL

Formação Humana Integral, possivelmente a escolha mais notória dentro deste contexto, integra o rol exatamente porque sua ideia está ligada à educação e ao processo de humanização. Segundo Saviani e Duarte (2012), a definição da educação como formação humana pode ser considerada consensual, porque a ação educativa consiste no ato de intencionalmente (re)produzir a humanidade historicamente desenvolvida pelos homens, apropriando-se dos elementos culturais necessários à sua formação como seres humanos.

Além disso, a formação integral dos indivíduos constitui-se como finalidade precípua da educação no país, conforme preconiza o artigo 2º da lei de diretrizes e bases da educação nacional, a LDB, nos termos seguintes:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O “pleno desenvolvimento” pressupõe a observância de todas as dimensões do ser humano, incluindo aspectos cognitivos, emocionais, sociais, físicos, éticos e culturais com o objetivo de garantir que os alunos se tornem cidadãos autônomos, críticos e capazes de atuar de forma responsável e participativa na sociedade.

Uma formação humana integral não apenas possibilita o acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se tornam normas de conduta de um grupo social. Além disso, ela facilita a apropriação de referências e tendências que se manifestam em diferentes contextos históricos, expressando concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade, que se vê refletida e questionada em suas manifestações. Isso evidencia a unidade entre as dimensões científica, tecnológica e cultural dessa formação.

O princípio da unidade entre pensamento e ação está relacionado à busca intencional de convergência entre teoria e prática na ação humana. A relação entre teoria e prática não é apenas um princípio metodológico inerente ao planejamento das ações, mas também um princípio epistemológico, ou seja, um guia para

compreender como o ser humano conhece uma realidade e intervém nela para transformá-la. A unidade entre o pensar e o fazer é fundamental para a capacidade humana de produzir sua existência. É por meio da atividade orientada pela mediação entre pensamento e ação que se produzem as diversas práticas que compõem a produção da vida material e imaterial: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura (BRASIL, 2013).

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. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades.

Independentemente da duração da jornada escolar, o conceito de educação integral com o qual a BNCC está comprometida se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea. Isso supõe considerar as diferentes infâncias e juventudes, as diversas culturas juvenis e seu potencial de criar novas formas de existir.

Assim, a BNCC propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida. (grifo nosso).

Importante sempre distinguir que, quando empregado o termo *educação integral* nesse contexto, não se está examinando a duração da jornada escolar, isto é, se ela é realizada em período parcial ou em *período integral*. Conforme preceitua a BNCC, a educação integral é aquela que está “comprometida com a construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea” (BRASIL, 2018, p. 14), independentemente da duração da sua jornada.

A BNCC e os currículos também se identificam na comunhão de princípios e valores que orientam a LDB e as DCN. Dessa maneira, “reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica” (BRASIL, 2018, p. 16).

Também as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Resolução CNE/CEB nº 2/2012, que devem ser observadas na organização curricular pelos sistemas de ensino e suas unidades escolares, e aplicadas a todas as formas e modalidades de Ensino Médio, estabelecem, em seu artigo 5º, que:

Art. 5º O Ensino Médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se em:

- I – **formação integral do estudante;**
- II – trabalho e pesquisa como princípios educativos e pedagógicos, respectivamente;
- III – educação em direitos humanos como princípio nacional norteador;
- IV – sustentabilidade ambiental como meta universal;
- V – indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos do processo educativo, bem como entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- VI – integração de conhecimentos gerais e, quando for o caso, técnico-profissionais realizada na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização;
- VII – reconhecimento e aceitação da diversidade e da realidade concreta dos sujeitos do processo educativo, das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes;

VIII – integração entre educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular.

§ 1º O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

§ 2º A ciência é conceituada como o conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade.

§ 3º A tecnologia é conceituada como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida.

§ 4º A cultura é conceituada como o processo de produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos, políticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade. (grifo nosso).

A Formação Humana Integral representa um alicerce fundamental para impulsionar uma Educação Profissional e Tecnológica que visa transformações sociais e redefine a relação entre trabalho e educação. Isso ocorre porque, em sua prática, o trabalho é entendido como um princípio educativo, integrando a dimensão intelectual ao trabalho produtivo. Dessa forma, busca-se formar cidadãos não apenas capacitados tecnicamente, mas também preparados para assumir papéis de liderança e atuação crítica na sociedade. Para Damascena (2020, p. 27):

A perspectiva de formação humana almejada considera o ser em sua integralidade e, em consequência dessa concepção, teríamos uma Educação Profissional que visasse o ser humano integral. Para tanto, são necessários processos formativos que possibilitem compromisso ético-político-didático-pedagógico com essa formação. Estas são dimensões que se entrelaçam e não podem, de maneira alguma, ser dissociadas.

Além da dimensão intelectual, há ainda a humanística e a cultural, concepções de Gramsci (1982) a respeito da escola unitária que, para Manacorda (2007), não se chocam com as provenientes de Marx para uma formação omnilateral. Segundo Moura (2013), que analisa e acareia essas propostas e visões para a educação, a escola unitária vai ao encontro da formação humana integral e é o lugar onde ela deverá ocorrer.

2.4 INTERDISCIPLINARIDADE

O movimento interdisciplinar surgiu na Europa em meados da década de 60, num período marcado pelos movimentos estudantis que reivindicavam um ensino mais compatibilizado com as grandes questões de ordem social, política e econômica da época (FAZENDA, 1994).

Interdisciplinaridade não pode ser compreendida apenas como uma interação superficial entre duas ou mais disciplinas, pois essa definição, além de vaga, é insuficiente para embasar práticas pedagógicas consistentes e transformadoras. Ela representa uma abordagem que busca integrar conhecimentos de diferentes áreas, rompendo com a fragmentação tradicional do saber e promovendo uma visão mais holística e contextualizada da realidade.

Segundo Ivani Fazenda (2008), é possível proceder a uma decodificação na forma de conceber a interdisciplinaridade. Existem duas ordens distintas, porém complementares, de compreender uma formação interdisciplinar: uma ordenação científica e uma ordenação social.

A científica nos conduziria à construção do que denominaremos saberes interdisciplinares. Essa proposição conduziria à busca da cientificidade disciplinar e com ela o surgimento de novas motivações epistemológicas, de novas fronteiras existenciais. Por isso, entende-se que cada disciplina precisa ser analisada não apenas no lugar que ocupa ou ocuparia em uma grade curricular, mas nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu lócus de cientificidade.

A social, busca o desdobramento dos saberes científicos interdisciplinares às exigências sociais, políticas e econômicas. Tal concepção coloca em questão toda a separação entre as construções científicas e demandas sociais. Esta ordenação tenta captar toda complexidade que constitui o real e a necessidade de levar em conta suas constitutivas interações. Esta ordem estuda métodos de análise do mundo, em função das finalidades sociais e enfatiza os impasses vividos pelas disciplinas científicas em suas impossibilidades de sozinhas enfrentarem problemáticas complexas.

Assim, a interdisciplinaridade verdadeiramente impõe-se pela própria forma de “o homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social” Frigotto (1995, p. 26).

A Interdisciplinaridade compõe a seleção de princípios abordados pela presente pesquisa, porque além da contundente relação com a práxis educacional, e de constituir-se uma poderosa ferramenta de inclusão e superação de antigos paradigmas de organização pedagógica, ela também está explicitamente prevista em diversos documentos norteadores da educação nacional.

A BNCC assume o papel de assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, uma vez que tais aprendizagens só se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação. São essas decisões que vão adequar as proposições à realidade local, considerando a autonomia dos sistemas ou das redes de ensino e das instituições escolares, como também o contexto e as características dos alunos, e referem-se, entre outras ações, a promover “*formas de organização interdisciplinar* dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem” (BRASIL, 2018, p. 16, grifo nosso).

Entende-se que a interdisciplinaridade pressupõe a transferência de métodos de uma disciplina para outra, ultrapassando-as, mas mantendo sua finalidade inscrita no estudo disciplinar. Por meio da abordagem interdisciplinar, ocorre a transversalidade do conhecimento constitutivo de diferentes disciplinas, mediada pela ação didático-pedagógica através da pedagogia dos projetos temáticos. Esses projetos facilitam a organização coletiva e cooperativa do trabalho pedagógico. A interdisciplinaridade é, portanto, entendida como uma abordagem teórico-metodológica que enfatiza a integração das diferentes áreas do conhecimento, promovendo um trabalho de cooperação e troca, aberto ao diálogo e ao planejamento, abordagem que pode ser enriquecida por meio de propostas temáticas trabalhadas transversalmente ou em redes de conhecimento e de aprendizagem, expressando-se através de ações que pressupõem planejamento sistemático e integrado (BRASIL, 2013).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, desde a década de 90, por meio da Resolução CNE/CEB nº 3/98, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 15/98, destaca a interdisciplinaridade, assumindo o princípio de que “todo

conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos” e que “o ensino deve ir além da descrição e constituir nos estudantes a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir”. Esses objetivos são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou ação. As diretrizes enfatizam que o currículo deve ter um tratamento metodológico que evidencie a interdisciplinaridade e a contextualização.

A prática interdisciplinar é, portanto, uma abordagem que facilita o exercício da transversalidade, constituindo-se em caminhos que integram o processo formativo dos estudantes. É “a integração capaz de romper a estrutura de cada disciplina e alcançar uma axiomática comum” (POMBO, 1994, p. 10), fruto da cooperação de disciplinas ao intercâmbio mútuo.

Para Paviani (2004, p. 17), a interdisciplinaridade 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”.

No contexto educacional, a interdisciplinaridade assume um papel fundamental na formação de estudantes críticos e conscientes, capazes de estabelecer conexões entre os saberes e de aplicá-los em situações reais. Essa integração, entretanto, não ocorre de forma espontânea e automática, sobretudo quando observado o paradigma atual de organização curricular, mas demanda planejamento, cooperação entre os educadores e uma prática pedagógica intencional, que vá além da mera justaposição de conteúdos.

Dessa forma, é notória a grande dificuldade de uma satisfatória implementação da interdisciplinaridade nos diferentes contextos escolares. Uma pesquisa intitulada “Abordagens interdisciplinares no ensino médio: uma revisão sistemática da literatura” (COSTA; PRATA; BARBOSA; CARVALHO, 2024, p. 19), aponta uma série de dificuldades extraídas das produções científicas analisadas, dentre as quais citamos como exemplo:

[...] a extensa carga horária dos professores, o que dificulta segundo as pesquisas, encontros para planejamento coletivo; formação deficiente dos professores; pouco conhecimento dos professores em suas áreas específicas; professor que precisa complementar sua formação para dialogar com outras áreas; ações integradas e interdisciplinares permanecem incipientes; não há espaços para articulação entre os

professores nas diversas áreas, nem perspectiva de trabalho colaborativo; a interdisciplinaridade, preconizadas nos documentos oficiais não têm sido contempladas de forma prioritária; dificuldades com tarefas básicas de informática, para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares em laboratórios de informática; desconhecimento de sites confiáveis para aquisição de respostas às tarefas sugeridas; livros didáticos que deixam de abordar assuntos relevantes ou o fazem superficialmente, sem considerar a interdisciplinaridade com outras áreas; aluno que precisa exercitar outras habilidades diferentes do estudo mecânico e repetitivo e necessidade da construção de pautas pedagógicas mais justas curricularmente.

Não obstante, as DCN estabelecem que na organização da matriz curricular, serão observados os critérios da interdisciplinaridade e da contextualização, que devem ser constantes em todo o currículo, propiciando a interlocução entre os diferentes campos do conhecimento e a transversalidade do conhecimento de diferentes disciplinas, bem como o estudo e o desenvolvimento de projetos referidos a temas concretos da realidade dos estudantes, inclusive destinando para isso um mínimo de 20% do total da carga horária anual ao conjunto de programas e projetos interdisciplinares eletivos criados pela escola, previstos no projeto pedagógico (BRASIL, 2013).

A interdisciplinaridade ainda enfrenta desafios significativos, mormente a resistência à mudança de paradigmas, a falta de formação docente específica e a dificuldade de articulação em sistemas educacionais ainda muito centrados na disciplinaridade. Para superar esses obstáculos, é necessário investir na criação de espaços de diálogo e colaboração entre os educadores, no desenvolvimento de metodologias que facilitem a integração dos saberes e na formação continuada dos professores, o que dialoga com a finalidade da presente pesquisa.

2.5 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: Ensino, Pesquisa e Extensão.

O termo indissociabilidade nos traz uma ideia de interligação existente entre os termos, que reflete uma impossibilidade existencial quando não articulados.

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*" (grifo nosso).

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.

Não obstante a CF impor a obediência ao princípio da Indissociabilidade às Universidades, a lei 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais, estabelece como objetivo e finalidade da Rede, nos artigos 6º e 7º, a conjunção da oferta de *ensino* no viés da educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; a realização e o estímulo à *pesquisa* aplicada e o desenvolvimento científico e tecnológico; e o desenvolvimento de programas de *extensão* e de divulgação científica e tecnológica.

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.

Pensar o fazer pedagógico sob esse prisma, implica o reconhecimento da necessidade de os professores estarem capacitados para assumirem uma nova pedagogia: aquela que permita ser efetiva a tridimensionalidade do fazer escolar.

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão reflete um conceito de qualidade do trabalho acadêmico que favorece a aproximação entre universidade e sociedade, a auto-reflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes e o significado social do trabalho acadêmico (MACIEL, 2010).

Dessa forma, é inegável que a indissociabilidade constitui-se princípio orientador da qualidade da produção científica, um catalisador do conhecimento que favorece o diálogo entre universidade e a sociedade (ROSÁRIO et al. 2013, p. 3).

2.5.1 Ensino

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.

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.

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, especialmente na EPT. Se antes era visto principalmente como 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.

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.

É preciso que o profissional da EPT, portanto, seja capaz de desenvolver um trabalho reflexivo e criativo, promovendo transposições didáticas contextualizadas que permitam a construção da autonomia dos educandos, restando imprescindível por conseguinte, para que ocorra a superação do modelo hegemônico, a implementação e valorização de políticas eficazes de formação de professores para atuação nessa modalidade de ensino (PACHECO, 2015).

2.5.2 Pesquisa

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.

De fato, é crucial o estabelecimento de ferramentas e condições que proporcionem a simultaneidade da ação profissional docente de ensino e de pesquisa, sob pena de corromper sua própria essência. Para Demo (2006, p. 14), “professor que apenas ensina jamais o foi, professor que só pesquisa é elitista explorador, privilegiado e acomodado”.

Da mesma forma, Freire (1996, p.14) nos ensina que:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.[...] Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

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. As DCN, por exemplo, preconizam a promoção da metodologia da problematização como instrumento de incentivo à pesquisa como princípio pedagógico no Brasil (BRASIL, 2013).

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, empreendedoras e inovadoras, essenciais para o mundo do trabalho e para a construção de uma sociedade mais equitativa e sustentável, apropriando-se da capilaridade da RFEPECT para o fomento dos arranjos produtivos locais em profunda sintonia com as ações extensionistas.

2.5.3 Extensão

A Extensão constitui-se num 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. Para além de uma simples aplicação dos conhecimentos produzidos, 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.

A extensão representa 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.

Não há dúvida que a implementação da interdisciplinaridade e da indissociabilidade na EPT pode se concretizar por meio de projetos integradores que articulam conhecimentos de diversas áreas, utilizando metodologias ativas como aprendizagem baseada em problemas e projetos. Essa abordagem exige do docente o planejamento colaborativo entre disciplinas, onde situações-problema reais do mundo do trabalho são utilizadas como eixos estruturantes do processo de ensino-aprendizagem. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão se materializa na prática docente quando os professores orientam trabalhos científicos que partem de demandas locais, desenvolvem tecnologias sociais em parceria com a comunidade, e integram esses saberes ao currículo. Um exemplo hipotético dessa integração poderia ser observada em estudantes de um curso técnico que desenvolvem pesquisas sobre controle biológico de pragas em propriedades rurais da sua região, orientados pelos docentes, gerando ao mesmo tempo conhecimento científico (pesquisa), intervenção social (extensão) e aprendizagem significativa (ensino). Outra prática hipotética seria aquela em que os estudantes projetam e constroem equipamentos de baixo custo para escolas públicas locais, articulando conhecimentos técnicos com responsabilidade social. Essas experiências demonstram como a integração dos três eixos pode formar profissionais tecnicamente competentes e socialmente comprometidos, objetivo central da EPT.

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.

Por todo o exposto, resta claro que referidos princípios foram selecionados para compor a presente pesquisa e, por conseguinte, o produto educacional dela decorrente, a partir da compreensão de que eles contemplam a essência da EPT sob o ponto de vista pragmático, da prática educacional regular, e de sua capacidade de, efetivamente, contribuir de forma significativa para o seu aprimoramento e evolução na perspectiva da formação continuada de professores.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Maurice Tardif (1953-2023) foi professor da Universidade de Montreal e seu trabalho deixou um grande legado para o campo da educação. Sua trajetória acadêmica foi marcada por uma produção vasta sobre os temas “formação profissional”, “profissionalização do ensino”, “trabalho docente”, e “saberes docentes”. Tardif foi um dos principais pesquisadores na área da aprendizagem profissional e sua principal missão foi valorizar o trabalho docente, apontando e discutindo sobre os desafios que norteiam a prática pedagógica e a formação profissional.

Esta pesquisa selecionou os “saberes docentes”, a partir da perspectiva de Tardif, especificamente os “saberes da formação profissional”, pela proximidade da temática e por possibilitar melhor auxílio durante a reflexão e análise dos dados coletados. Todavia, antes de compreender o significado desses termos, faz-se necessário delimitar o significado do termo “saber”, também sob a ótica do mesmo autor. Embora o saber possa se referir a um sentido mais amplo “que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões)”, ele também se refere às atitudes dos docentes, ou seja, “aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 212).

Para Tardif (2014, p. 223), “o saber é um constructo social produzido pela racionalidade concreta dos atores, por suas deliberações, racionalizações e motivações que constituem a fonte de seus julgamentos, escolhas e decisões”. Nesse sentido, o saber está intrinsecamente relacionado com a prática docente e as relações sociais por ela geradas, fatores estes que vão muito além do domínio cognitivo do professor.

Corroborando esta afirmação, o autor enfatiza que o saber do professor não se limita apenas ao fato de apresentar conhecimentos, mas consiste na integração de uma variedade de saberes e interações sociais:

[...] a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, 2014, p. 36).

O saberes docentes, como supracitado, são classificados por Tardif em quatro categorias: os saberes de *formação profissional*, “compreendido como o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores”; os *saberes disciplinares*, que são os diversos campos do conhecimento selecionados pela instituição universitária; os *saberes curriculares* (discursos, objetivos, conteúdos e métodos); e os *saberes experienciais*, que advêm da experiência “incorporando a experiência individual e coletiva sob a forma de habitus e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2002 apud ALMEIDA; BIAJONE, 2007, p.286).

Vale ressaltar que é possível identificar uma relação direta do conceito de saberes docentes com o próprio conceito de formação integral, um dos princípios educacionais abordados nesta pesquisa. Da mesma forma que os saberes docentes são considerados plurais, a formação integral visa processos de ensino e aprendizagem multidimensionais, que abrangem diferentes aspectos da vida (intelectuais, físicos, emocionais, sociais e éticos).

Dentre os tipos de saberes classificados pelo autor, os saberes experienciais ganham um papel de destaque em suas análises, uma vez que estão intimamente ligados à prática docente:

O saber experiencial é, portanto, um saber sincrético, plural, heterogêneo, aberto, personalizado, existencial, pouco formalizado, temporal e social. Como o valor dos saberes docentes é medido pela sua aplicação prática, os saberes experienciais é que validam a prática e a própria competência profissional dos professores. Considerada sua pluralidade, o saber docente não pode, então, ser compreendido por categorias isoladas ou fora do contexto da prática profissional docente.

Para Tardif (2014), é nessa profusão de saberes, práticas e sentidos que esse saber precisa ser percebido, estudado e valorizado. (TARDIF, 2014 apud CORRÊA; PASQUALLI, 2022, p. 238).

É justamente sob a perspectiva de que os saberes experienciais validam a prática e a competência profissional dos docentes, que é mister afirmar que a compreensão, preferencialmente prévia, de conhecimentos, diretrizes, ferramentas e princípios pedagógicos capazes de instrumentalizar eficientemente as ações docentes são fundamentais para o sucesso de suas práticas profissionais. Os saberes experienciais, portanto, ainda que sejam relevantes para a qualificação do trabalho docente, não substituem uma formação pedagógica adequada, inicial ou continuada.

O livro *Saberes docentes e formação profissional*, que reúne oito ensaios de Tardif publicados desde 1991, traz um itinerário de pesquisa e reflexão do autor, ressaltando o saber do professor a partir de seis fios condutores: “saber e trabalho”; “diversidade do saber”; “temporalidade do saber”; “experiência de trabalho enquanto fundamento do saber”; “saberes humanos a respeito de saberes humanos”; e “saberes e formação profissional”. Vale ressaltar a importância dos três últimos tipos de saberes elencados (o quarto, o quinto e o sexto), pois visam aspectos do ensino e aprendizagem no contexto da EPT.

O quarto fio condutor, a experiência de trabalho enquanto fundamento do saber, “focaliza os saberes oriundos da experiência do trabalho cotidiano como alicerce da prática e da competência profissionais”. Ou seja, é a partir do contexto que o docente desenvolve as habilidades necessárias para a prática real. O quinto fio condutor, intitulado saberes humanos a respeito de saberes humanos, “expressa a ideia de trabalho interativo, um trabalho em que o trabalhador se relaciona com o seu objeto de trabalho fundamentalmente por meio da interação humana”. O sexto, saberes e formação profissional, é fruto dos fios condutores anteriores, uma vez que, “expressa a necessidade de repensar a formação para o magistério, considerando os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano”. (TARDIF, 2002 apud ALMEIDA; BIAJONE, 2007, p. 286). Este último fio condutor, portanto, “saberes e formação profissional”, é o objeto principal desta pesquisa.

Segundo Tardif (2014, p. 36), os “saberes da formação profissional” são um:

Conjunto de saberes que, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também se constituem o conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação.

A abordagem de Tardif (2014) sobre os saberes da formação profissional destaca sua natureza dinâmica e contextual, uma vez que esses saberes não são estáticos, mas se transformam conforme as demandas sociais, as mudanças educacionais e as próprias experiências dos professores em formação. Nesse sentido, o autor ressaltar que a formação docente não pode ser reduzida a um modelo tecnicista ou meramente instrumental, mas deve incorporar uma dimensão

reflexiva e crítica, capaz de articular teoria e prática.

Tardif (2014) também enfatiza que os saberes da formação profissional são construídos em um processo contínuo, que envolve não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também sua reelaboração a partir da prática pedagógica. Essa perspectiva dialética entre formação e prática é essencial para compreender como os professores desenvolvem sua identidade profissional e suas competências docentes. O autor afirma:

A formação profissional não se limita à transmissão de conhecimentos prontos e acabados, mas implica um processo de apropriação e reconstrução desses saberes, no qual o futuro professor se torna ator de sua própria formação, integrando-os à sua experiência e às exigências do contexto educativo (TARDIF, 2014, p. 228).

Essa visão ressalta a importância de uma formação inicial e continuada que valorize a reflexão sobre a prática, a troca de experiências entre pares e a constante atualização frente às novas demandas educacionais. O autor ainda destaca que os saberes da formação profissional não são homogêneos, mas se apresentam de forma plural, muitas vezes conflitante, exigindo do professor uma postura ativa na seleção e na aplicação desses saberes em sua prática cotidiana.

Além disso, chama a atenção para o fato de que os saberes da formação profissional estão intrinsecamente ligados aos saberes disciplinares e curriculares, uma vez que a atuação docente exige não apenas o domínio dos conteúdos específicos, mas também a capacidade de transformá-los em objetos de ensino, adaptando-os às necessidades dos alunos e às particularidades do contexto escolar. Nesse sentido, Tardif (2014) argumenta que:

O professor não é apenas um especialista em sua disciplina, mas um mediador que precisa articular diferentes tipos de saberes para torná-los acessíveis e significativos aos estudantes. Essa mediação exige não apenas conhecimento teórico, mas também habilidades pedagógicas e uma compreensão profunda dos processos de aprendizagem (TARDIF, 2014, p. 41).

Outro aspecto relevante destacado por Tardif é a relação entre os saberes da formação profissional e os saberes experienciais. Embora os saberes da formação forneçam bases teóricas e metodológicas para a prática docente, são os saberes

experienciais que permitem ao professor adaptar e ressignificar esses conhecimentos em situações reais de ensino. Essa interação contínua entre formação e experiência é fundamental para o desenvolvimento profissional docente, pois evidencia que o saber docente não é algo dado, mas construído ao longo da carreira.

O autor ainda ressalta que a formação profissional deve preparar os professores não apenas para dominar técnicas e métodos, mas para enfrentar os desafios éticos e políticos inerentes à profissão docente. Isso inclui a capacidade de refletir sobre seu papel social, de questionar as desigualdades educacionais e de contribuir para a transformação da escola em um espaço mais democrático e inclusivo.

A perspectiva de Tardif sobre os saberes da formação profissional oferece um aporte teórico fundamental para a presente pesquisa, na medida em que permite analisar como os professores constroem seus saberes a partir de um processo dinâmico que integra formação inicial, prática pedagógica e reflexão crítica. Essa abordagem reforça a importância de políticas de formação docente que valorize a articulação entre teoria e prática, bem como a constante atualização frente às complexidades do trabalho educativo, o que corrobora com objetivo da pesquisa de desenvolver e validar um produto educacional voltado à formação continuada de docentes na EPT, fundamentado nos princípios pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade das dimensões do processo educativo na formação de educadores da EPT, com foco na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, visando contribuir para o aprimoramento de suas práticas pedagógicas.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa apropriou-se de uma abordagem qualitativa de cunho exploratório, reconhecendo tanto suas potencialidades quanto suas limitações metodológicas.

Segundo Godoy (1995), a pesquisa qualitativa parte do princípio de que "um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada" (p.21). A autora defende que, para isso, é preciso que o pesquisador vá a campo para identificar o fenômeno em estudo, baseando-se na perspectiva das pessoas envolvidas e considerando os pontos de vista relevantes. Segundo a autora, para que se entenda a dinâmica do fenômeno na pesquisa qualitativa, é importante que haja uma certa variedade na coleta de dados.

Corroborando com esta definição, Guerra et. al (2024) acreditam que a pesquisa qualitativa tem o propósito de focar na "compreensão profunda e interpretação dos fenômenos estudados, explorando a complexidade e riqueza dos contextos sociais, culturais e individuais" (p.1).

Neste trabalho, os diferentes tipos de dados foram coletados exclusivamente de um recorte da revisão de literatura. Embora essa escolha metodológica tenha permitido um aprofundamento teórico substancial, é importante reconhecer que a ausência de dados primários e pesquisa de campo limita nossa compreensão das experiências práticas e perspectivas diretas dos educadores da EPT em relação aos princípios pedagógicos investigados. O campo de estudo visitado foi a própria bibliografia da pesquisa, uma decisão tomada considerando o escopo temporal do estudo e a necessidade de estabelecer uma base teórica sólida, mesmo reconhecendo que futuras pesquisas poderiam se beneficiar de uma abordagem metodológica mais diversificada.

A pesquisa exploratória foi escolhida por se adequar às exigências de proporcionar maior familiaridade com o problema da pesquisa e torná-lo mais explícito. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória tem "como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado" (p. 41).

4.1 MÉTODO

O método mais indicado para auxiliar na pesquisa proposta foi a pesquisa bibliográfica, cujo foco técnico baseou-se na seleção e análise da literatura. Esta escolha metodológica, embora apresente certas limitações quanto à captura de experiências práticas contemporâneas, foi considerada apropriada devido a três fatores principais: a necessidade de estabelecer um arcabouço teórico robusto sobre os princípios pedagógicos da EPT; o objetivo de identificar padrões e tendências na literatura existente; e as restrições temporais e logísticas da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica pode fornecer muitas vantagens, pois além de possibilitar que o pesquisador adquira uma quantidade de informações muito maior num curto espaço de tempo, também pode facilitar estudos históricos (GIL, 2002). Outras vantagens apresentadas pela literatura são o baixo custo e a facilidade que o pesquisador tem de não precisar se deslocar para encontrar pesquisas científicas públicas, já que a internet disponibiliza inúmeras pesquisas já realizadas (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

Na pesquisa bibliográfica, os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2007 apud SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p. 66).

Todavia, vale ressaltar que alguns desafios podem ser encontrados durante o processo desse tipo de pesquisa. Segundo Gil (2002):

Muitas vezes, as fontes secundárias apresentam dados coletados ou processados de forma equivocada. Assim, um trabalho fundamentado nessas fontes tenderá a reproduzir ou mesmo a ampliar esses erros. Para reduzir essa possibilidade, convém aos pesquisadores assegurarem-se das condições em que os dados foram obtidos, analisar em profundidade cada informação para descobrir possíveis incoerências ou contradições e utilizar fontes diversas, cotejando-as cuidadosamente. (GIL, 2002, p. 45, grifo nosso).

Logo, é fundamental que o pesquisador seja cauteloso durante a coleta de dados e busque fontes confiáveis, como por exemplo, periódicos e trabalhos científicos que tenham uma fundamentação teórica vasta e fidedigna:

As fontes podem ser identificadas através de pesquisas no Google Academic, google livros, nas bibliotecas, em catálogos, editoras, revistas, teses e artigos, anais na CAPES e outras fontes publicadas confiáveis. Podemos utilizar também leis para comprovar os direitos de um determinado assunto, CDs, palestras, lives e outras fontes que são confiáveis (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p.73).

Compreende-se que "a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras". (LAKATOS; MARCONI, 2003 apud SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p. 67). Isso significa que o pesquisador precisa ter um certo cuidado no momento da análise, buscando trazer constantemente a sua própria interpretação crítica e reflexiva, e não uma reprodução rasa e irrefletida do que já foi publicado.

A pesquisa bibliográfica tem como objetivo aprimorar e atualizar o conhecimento através de obras já publicadas, como por exemplo, livros, artigos científicos, teses, dissertações, anuários, revistas, leis e outros tipos de fontes escritas (GIL, 2002; SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021). "Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas" (GIL, 2002. p, 44), que é o caso desta investigação.

Uma definição mais aprofundada da pesquisa bibliográfica busca também orientar o pesquisador em relação ao processo da pesquisa. Este método, portanto:

[...] busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação (BOCCATO, 2006 apud SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p. 67).

No tocante à necessidade de planejamento de uma pesquisa bibliográfica, Boccato (2006), baseado em Salomon (2004), considera que é possível dividir a pesquisa em três fases: preparação; realização; e comunicação. Vale ressaltar a importância de uma boa organização do pesquisador em relação à coleta de dados, para que não se perca em meio à diversidade de informações coletadas e tenha a responsabilidade de, a partir de leituras e reflexões, "reconstruir a teoria e aprimorar os fundamentos teóricos" (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021, p. 66).

Considerando as etapas da pesquisa bibliográfica trazidas por Boccato (2006) e Gil (2002), este trabalho passou por algumas fases inspiradas nestas obras.

A primeira fase, a preparação, consistiu em três processos: a escolha do tema geral; o levantamento bibliográfico preliminar; a identificação do problema e questão de pesquisa, e a seleção dos princípios pedagógicos da EPT nela explorados.

A segunda fase, intitulada realização, exigiu a etapa de aprofundamento e ampliação do levantamento bibliográfico, bem como a seleção dos textos que foram relevantes para a compreensão da questão de pesquisa, na fundamentação e referencial teóricos. Nesta fase também foi possível delimitar o tema escolhido e realizar alguns fichamentos de fontes fundamentais para o aprofundamento dos conceitos abordados.

Por fim, a terceira fase, a comunicação, tratou da análise e interpretação dos dados coletados, e criação do produto educacional planejado, onde buscou-se apresentar os pontos de vista relevantes para a pesquisa a partir de fontes confiáveis, comunicando os leitores, de forma crítica e reflexiva, sobre os princípios e conceitos que embasaram esta pesquisa.

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza aplicada, com foco no desenvolvimento de um produto educacional destinado à formação continuada de docentes na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O percurso metodológico, portanto, foi estruturado de forma a garantir o rigor científico e o alinhamento com os objetivos propostos.

Para análise dos dados bibliográficos selecionados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, com categorização fundamentada nos três eixos teóricos principais: formação humana integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade. O processo incluiu a transcrição e organização do material coletado, categorização temática e triangulação dos dados obtidos pelos diferentes instrumentos.

O desenvolvimento do produto educacional seguiu um processo sistemático, iniciando com sua concepção baseada nos dados coletados, seguida por uma etapa de validação por especialistas em EPT, testagem piloto com grupo focal de docentes e, por fim, os ajustes necessários para sua finalização. Todo o processo de pesquisa foi conduzido em conformidade com os princípios éticos que regem a investigação científica, garantindo o respeito aos participantes e a integridade dos dados. A validação por profissionais em EPT assegurou a fundamentação teórico-metodológica do produto, enquanto a testagem piloto com docentes permitiu uma avaliação contextualizada das potencialidades e limitações na prática educativa. Os ajustes realizados na fase final incorporaram as contribuições dos docentes, resultando em um produto educacional alinhado às reais necessidades da Educação Profissional e Tecnológica.

A abordagem cíclica de desenvolvimento-validação-aprimoramento permitiu articular uma construção coerente, incorporando não apenas as evidências científicas coletadas, mas também as vozes dos professores em exercício, garantindo assim sua aplicabilidade nos contextos reais de ensino.

Esta estrutura metodológica foi elaborada para estabelecer uma conexão clara entre a abordagem escolhida e os objetivos da pesquisa, garantindo assim a consistência e confiabilidade dos resultados obtidos.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

O programa de mestrado profissional ProfEPT tem como uma de suas características a elaboração de um produto educacional articulado à pesquisa em EPT. Existem diferentes categorias de produto educacional, mas todas elas devem guardar coerência com a problemática levantada no decorrer da pesquisa.

Produtos educacionais segundo a CAPES (2013), podem ser caracterizados como processos ou produtos educativos utilizados e utilizáveis em condições reais de ensino.

O produto educacional apresenta-se como uma forma de publicizar a pesquisa em desenvolvimento, e caracteriza-se como um recurso com estratégias educacionais que favorecem a prática pedagógica. A elaboração do produto pedagógico implica um processo formativo contínuo, no qual a pesquisa é o alicerce (FREIRE et al., 2017).

Dessa monta, ao fim da análise dos dados bibliográficos coletados, a partir da seleção dos princípios educacionais anteriormente fundamentados, procedeu-se à elaboração de um material instrucional em formato de *e-book* para qualificação dos educadores da EPT em linha com os princípios pedagógicos elementares característicos da Educação Profissional e Tecnológica.

5.1 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

O material consiste em um livro digital, *e-book*, com o propósito de contextualizar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sua origem, características e proposta pedagógica; apresentar os princípios pedagógicos por esta pesquisa selecionados (formação humana integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade das dimensões do processo educativo) e suas relações com a prática profissional docente; a partir de uma curadoria de conteúdo, indicar leituras de obras e documentos oficiais norteadores via *hiperlinks* para fins de aprofundamento teórico-conceitual e promoção do debate acadêmico; e, por fim, sugerir a adoção de ações intencionais na prática profissional que dialoguem fertilmente com todas essas premissas estudadas.

O *e-book*, intitulado “Formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na educação profissional e tecnológica”, foi, portanto,

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 nele 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 pesquisador, e especialmente indicado para educadores ingressantes na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o 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.



Capa do produto educacional.

O material como um todo utiliza uma paleta de cores que foi cuidadosamente escolhida para refletir os valores e o tema abordado no *e-book*. Os tons de verde, cor predominante, além de coincidir com o símbolo dos Institutos Federais, e com a cor predominante da bandeira nacional, simboliza o crescimento e a inovação na Educação Profissional e Tecnológica. As demais cores utilizadas promovem confiança, seriedade e garantem legibilidade e contraste, em harmonia cromática agradável e elegante, destacando as informações principais de forma clara. Essa combinação harmoniosa transmite uma imagem profissional e moderna, alinhada ao propósito do *e-book*.



Paleta de cores e fonte utilizada no produto.

A fonte escolhida foi a *Neue Einstellung*, fonte de estilo *Sans-serif* geométrica, com formas limpas e traços uniformes e precisos. Sua aparência é contemporânea, com um toque humanista que a torna mais amigável e legível, tanto em corpos de texto pequenos, quanto em títulos. Suas formas equilibradas e espaçamento generoso garantem uma leitura confortável. Com design sofisticado, é uma fonte de uso recomendado para fins editoriais, o que a torna especialmente adequada para o produto educacional em formato de livro digital.

Ao longo do material também foram utilizadas uma série de figuras, ilustrações e padrões geométricos. Algumas das ilustrações podem contribuir para transformar conceitos mais abstratos ou complexos em algo mais tangível e de fácil compreensão.

A combinação de texto com imagens proporciona uma abordagem multissensorial, atendendo a diferentes estilos de aprendizado. Algumas pessoas processam informações melhor visualmente do que de forma escrita, e as ilustrações podem ajudar o leitor a reter o conhecimento de forma mais eficaz.



Representação de alguns padrões geométricos, figuras e ilustrações utilizadas no produto.

O uso de figuras e padrões geométricos torna o livro digital mais visualmente atraente, o que mantém o leitor mais envolvido e interessado. A estética visual tem um papel importante em capturar a atenção, tornando o conteúdo mais agradável de ler. As figuras e os padrões, editados dentro da paleta cromática selecionada, também servem para organizar e dividir visualmente o conteúdo, facilitando a navegação do leitor. Elas podem atuar como marcos ou elementos de referência, ajudando o leitor a encontrar rapidamente o que está procurando. Quando as figuras geométricas são associadas ao texto, elas ajudam a reforçar e fixar as ideias. O cérebro humano tende a lembrar de imagens com mais facilidade do que palavras, então associar conceitos a formas visuais pode facilitar a retenção de informações (MOURÃO JÚNIOR; FARIA, 2015).

Também foi utilizado no produto o recurso de *hiperlink*, ferramenta que permite que um gráfico, imagem, palavra ou frase em um documento, quando clicado, se vincule a outro recurso ou página da web, servindo como uma espécie de atalho rápido.

Por se tratar de um produto em formato de livro digital, essa ferramenta pode ser facilmente implementada, bastando um acesso à internet para a consulta dos materiais indicados, que vão desde notícias relevantes, sites oficiais, legislações, documentos norteadores e artigos científicos, todos relacionados ao contexto que está sendo abordado.



Indicação de exemplos de hiperlinks no produto educacional apontados pelas setas vermelhas.

O uso de *hiperlinks* em um livro digital enriquece a experiência ao proporcionar uma leitura mais interativa e dinâmica. Em vez de limitar-se ao texto linear, os hiperlinks, indicados no corpo do texto pelo uso de uma cor diferente para a fonte no termo ou frase selecionada, contrastando com os demais elementos textuais, permitem que o leitor acesse informações adicionais, ampliando o entendimento sobre o tema estudado ao conectá-lo a fontes externas confiáveis, oferecendo um aprendizado mais completo.

Outro benefício dos *hiperlinks* é a personalização da experiência de leitura.

Cada leitor pode escolher até onde deseja se aprofundar em determinado assunto, seguindo os links que mais lhe interessam. Isso torna a leitura mais flexível e adaptável às necessidades individuais, seja para quem busca uma visão geral ou para quem deseja explorar tópicos específicos em detalhes.

5.2 CONSTRUÇÃO E ESTRUTURA

Para fins de consecução dos objetivos almejados para o produto, ele foi estruturado e dividido em 7 capítulos.



Subdivisão em capítulos do produto.

O primeiro capítulo consiste na apresentação do material enquanto produto educacional. São introduzidos os objetivos e finalidades do *e-book*, as motivações

para a sua construção e o vínculo com o programa de mestrado profissional em educação profissional e tecnológica. Também é contextualizada a importância da EPT no cenário educacional brasileiro, destaca a relevância da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como pilares fundamentais para uma educação transformadora.

O segundo capítulo explora o papel dos Institutos Federais na promoção da EPT. São abordados a história e a missão dos IF, os dados da Rede publicados na plataforma Nilo Peçanha, a explicação das ofertas de cursos e sua divisão em níveis de ensino, e as contribuições dessas instituições para o desenvolvimento educacional e social do país, destacando seu compromisso com a formação técnica e cidadã.

O terceiro capítulo é dedicado à Educação Profissional e Tecnológica, e discute suas bases conceituais, políticas públicas, práticas pedagógicas e linha do tempo com os seus principais marcos históricos. Aqui, são apresentados os benefícios da EPT e os seus princípios norteadores, os desafios e as oportunidades da EPT, enfatizando sua importância para a inclusão social e o desenvolvimento econômico. A EPT é apresentada como uma formação que visa à integralidade do aluno, preparando-o para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade, com benefícios como a integração entre teoria e prática, a promoção do autoconhecimento e o desenvolvimento socioeconômico.

No quarto capítulo é abordado o conceito de formação humana integral, que vai além do desenvolvimento de habilidades técnicas, buscando a formação de indivíduos críticos, éticos e criativos. A formação integral é descrita como multidimensional, abrangendo aspectos intelectuais, físicos, emocionais, sociais e éticos. O texto também aborda o dualismo educacional no Brasil, que perpetua desigualdades sociais, e propõe a superação desse modelo por meio de práticas pedagógicas inclusivas e transformadoras, com o educador desempenhando um papel central na promoção da equidade e da cidadania.

O quinto capítulo trata da interdisciplinaridade, que é apresentada como um princípio pedagógico essencial na EPT, ao buscar integrar diferentes áreas do conhecimento para promover uma formação mais contextualizada e significativa. O capítulo destaca a importância de romper com a fragmentação do conhecimento tradicional, permitindo que os estudantes desenvolvam uma visão holística e aplicada dos conteúdos. São mencionados os principais benefícios da aplicação da

interdisciplinaridade e apontadas práticas pedagógicas consideradas interdisciplinares, como projetos integradores, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas, que preparam os alunos para enfrentar desafios complexos do mundo real.

No sexto capítulo, o produto trata da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, dimensões essenciais do processo educativo, como outro princípio fundamental da EPT. O ensino é descrito como um processo dialógico e transformador, que vai além da transmissão de conhecimentos, pois envolve a construção ativa do saber, onde o aluno não é um recipiente vazio, mas um participante ativo no processo de aprendizagem. A pesquisa é destacada como motor de inovação e desenvolvimento, alimentando o ensino e garantindo que os conhecimentos trabalhados nas salas de aula estejam em sintonia com os avanços mais recentes em cada campo de estudo, formando alunos que não apenas aprendem o conhecimento existente, mas que também são preparados para questioná-lo e expandi-lo. Enquanto a extensão é vista como uma via de mão dupla entre a instituição e a sociedade, espaço onde a teoria e a prática se encontram e se ressignificam mutuamente. A integração dessas três dimensões é essencial para uma formação profissional e cidadã, conectando a teoria à prática e promovendo o desenvolvimento local e sustentável.

Por fim, no sétimo e último capítulo, são apresentadas as considerações finais, onde o produto traz uma reflexão sobre a importância da EPT como uma proposta educacional transformadora, que prepara os estudantes para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade. Reafirma-se a relevância da formação integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como pilares fundamentais da EPT. O material é apresentado como um convite à reflexão e à inspiração de novas práticas pedagógicas, com o objetivo de contribuir para a atuação dos educadores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

5.3 APLICAÇÃO, AVALIAÇÃO E DISCUSSÃO

A aplicação de produtos educacionais em contextos reais figura como um elemento crucial para fortalecer a relação entre a pesquisa acadêmica e as

demandas práticas da sociedade, especialmente no campo da educação. Essa prática é essencial porque permite que os resultados das pesquisas tenham um impacto direto e significativo na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem no fazer pedagógico. Ao serem aplicados em situações reais, os produtos educacionais não apenas validam o conhecimento teórico, mas também possibilitam ajustes e aprimoramentos, tornando-o mais relevante e adaptado às necessidades do cotidiano escolar.

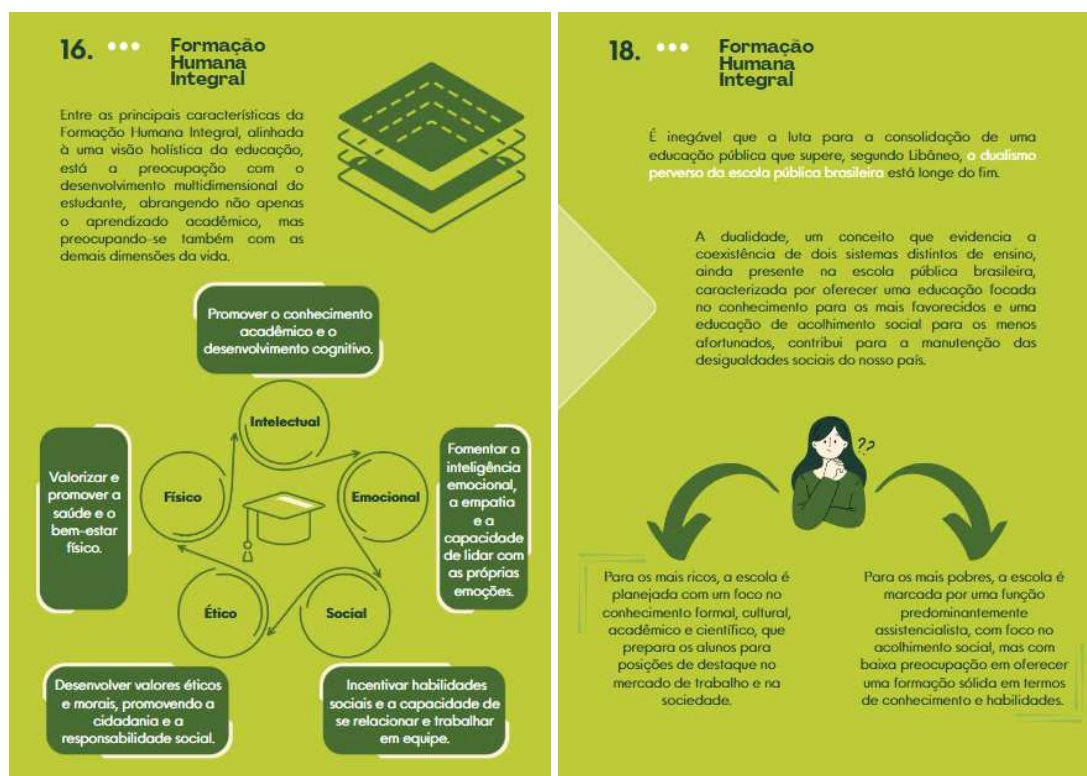
A aplicação do produto educacional oriundo da presente pesquisa, em formato de livro digital, ocorreu por meio da distribuição do livro a um grupo de seis servidores docentes do Instituto Federal Catarinense, atuantes, portanto, no contexto da educação profissional e tecnológica, com diferentes tempos de serviço público na instituição e *backgrounds* curriculares. Referido grupo foi convidado a ler o material e a fornecer uma avaliação de *feedback* considerando os aspectos: a) visual e estrutura gráfica; b) disposição dos elementos e estrutura do material; c) seleção dos conteúdos; d) possíveis impactos em sua práxis pedagógica, apontando que eventuais diferenças um produto dessa natureza pode causar em suas atividades docentes.

Quanto ao primeiro ponto de avaliação (visual e estrutura gráfica), as considerações foram unanimemente elogiosas, sem apontamento de necessidade de retoques. Com frases como “[...] a estrutura gráfica do material está muito atraente e organizada [...] diagramação limpa e boa escolha de cores e figuras”; “[...] o visual do livro é moderno e profissional”; “[...] gostei do visual como um todo, tudo parece muito bom, bem elegante”, restou claro que as escolhas visuais, cores, padrões e elementos gráficos foram acertadas, contribuindo para uma experiência de leitura agradável e interativa.

O segundo ponto de avaliação (disposição dos elementos e estrutura do material), também agradou em grande parte o grupo avaliador, o que pode ser observado em menções como: “A estrutura do material é coerente, com uma divisão clara em capítulos que seguem uma lógica progressiva” e “[...] o material está estruturado de forma organizada”. Todavia, as avaliações também apresentaram pontos a melhorar, como em: “A disposição dos elementos, no geral, é funcional, mas poderia haver mais infográficos ou esquemas para sintetizar alguns conceitos mais longos e complexos”; ou ainda em “[...] os links presentes no material são interessantes, [...] podia ter mais [...]”.

De fato, ao realizar o exercício constante de revisitar o produto educacional, principalmente após as devolutivas do processo de avaliação, foi possível constatar a existência de inúmeros espaços de reconstrução e aprimoramento.

Sobre a indicação da possibilidade de dispor de esquemas para sintetizar conceitos, em vez de utilizar apenas texto, foram implementadas algumas adaptações ao material nesse sentido, como podemos observar abaixo:



Indicação de adaptações promovidas no produto para transformar texto linear em esquemas.

Sobre a indicação de acrescentar novas fontes de *hiperlink* a materiais externos ao produto, também verificou-se a relevância desse tipo de estratégia de aprofundamento complementar pelos *feedbacks* recebidos, e, acolhida a proposta, foi implementado um incremento de aproximadamente 60% na quantidade total de *hiperlinks* no material, todos cuidadosamente selecionados a fim de proporcionar mais rica e confiável.

O terceiro ponto de avaliação do produto (seleção dos conteúdos) também não evidenciou grandes falhas ou descontentamento por parte dos avaliadores. Ao contrário, as manifestações foram todas elogiosas quanto ao tema do produto, aos conteúdos abordados, os princípios pedagógicos selecionados e à forma como foram apresentados. Isso fica evidenciado a partir da leitura das seguintes

manifestações: *“O conteúdo é rico e abrangente, trazendo informações históricas, conceituais e práticas sobre a EPT.”; “[...] também as discussões propostas são muito relevantes”; “[...] o material parece bem fundamentado e traz uma visão abrangente da EPT e alguns de seus princípios norteadores”.*

O reconhecimento positivo dos avaliadores reflete a coerência entre a seleção dos conteúdos, os princípios pedagógicos selecionados que fundamentam este trabalho, e as principais lacunas comumente observadas no campo da formação docente, especificamente para atuação na EPT.

A discussão dos princípios da Formação Humana Integral, Interdisciplinaridade e Indissociabilidade das dimensões do processo educativo são, de fato, fundamentais na formação continuada docente da Educação Profissional e Tecnológica porque impulsionam uma atuação profissional que vai além da simples qualificação técnica, promovendo o desenvolvimento crítico e cidadão dos estudantes. A Formação Humana Integral assegura que o aprendizado considere aspectos integrantes e complementares que, como defende Damascena (2020), são interconectados e indissociáveis, não apenas preparando indivíduos para o mercado de trabalho, mas contribuindo consistentemente para a sua formação completa. A Interdisciplinaridade, conforme nos ensina Paviani (2004), rompe a ideia de fragmentação do conhecimento, tornando o ensino mais contextualizado e significativo. Já a Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, segundo Rosário (et al. 2013) e Maciel (2010), reforça que a construção do conhecimento deve estar conectada à realidade social, incentivando a inovação e o impacto comunitário. Juntos, esses princípios garantem uma educação mais completa, crítica e transformadora.

Quando analisamos essa seleção de materiais sob o ponto de vista da formação de professores, a classificação dos saberes docentes por Tardif (2014) torna-se essencial para compreender a construção do conhecimento profissional desse público: Os saberes de formação profissional, aqueles adquiridos na formação inicial e continuada; Os saberes disciplinares, correspondentes aos conteúdos específicos das áreas de conhecimento que o professor leciona; Os saberes curriculares, que envolvem os objetivos, métodos e diretrizes definidos pelos sistemas de ensino e pelos currículos oficiais; E os saberes experienciais, resultantes da prática docente, sendo construídos no cotidiano escolar e incorporados ao fazer pedagógico.

A articulação entre essas categorias é fundamental para a constituição da identidade e da prática docente, evidenciando que o ensino não se baseia apenas em conteúdos acadêmicos, mas também na atualização constante desses conhecimentos e na experiência e interação com a realidade da sala de aula.

A formação continuada docente permite a articulação e o aprimoramento dos saberes docentes ao longo da carreira. Os saberes de formação profissional são constantemente atualizados por meio de novas teorias e metodologias pedagógicas, os saberes disciplinares se expandem com as mudanças e avanços nas áreas do conhecimento, os saberes curriculares se renovam conforme as diretrizes educacionais e necessidades dos estudantes, e os saberes experienciais se enriquecem com a prática reflexiva e o compartilhamento de experiências entre docentes. A articulação, portanto, dos princípios pedagógicos selecionados com a formação continuada docente, possibilita que os professores ressignifiquem sua prática, integrando teoria e experiência, garantindo, como defende Ciavatta (2014), um ensino mais dinâmico, contextualizado e alinhado às demandas da sociedade.

Ainda nesse ponto de avaliação, houve apenas uma observação para melhoria: *“A discussão sobre a história da EPT é interessante, mas poderia ser mais concisa para dar espaço a temas mais práticos.”* Tal avaliação é absolutamente compreensível e pertinente, pois enfoca o aspecto prático da razão de ser do produto educacional. Todavia, um dos objetivos da pesquisa e do produto é exatamente o de contextualizar a EPT e a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica aos profissionais, especialmente aos ingressantes e sem formação pedagógica, de modo que compreendam ativamente *onde* estão, *o que* fazem ali, *para que* fazem, *para quem* fazem, *como* fazem... E de modo que implementem conceitos como o de integralidade, interdisciplinaridade e indissociabilidade, para além de um conteúdo programático, mas enquanto ferramenta intencional de inclusão social para uma formação plenamente cidadã.

Considerada diligentemente a sugestão acima apontada, e pelas razões também acima expostas, tomou-se a decisão de manter os capítulos introdutórios do produto em sua extensão original.

Por fim, o quarto, e possivelmente o mais importante, ponto de avaliação do produto (possíveis impactos em sua práxis pedagógica, apontando que eventuais diferenças um produto dessa natureza pode causar em suas atividades docentes), trouxe respostas realmente promissoras e encorajadoras, que corroboram a

hipótese da pesquisa, de que existem evidentes lacunas formativas, sobretudo em EPT e especialmente em professores de áreas técnicas, oriundos de bacharelados, e demonstram a importância da oferta abundante de materiais dessa natureza.

Dentre as manifestações da avaliação nesse ponto, destacam-se:

“Se eu tivesse acesso a esse material no início da minha carreira, acho que isso teria me ajudado a entender melhor a importância de integrar teoria e prática. No começo, eu focava muito no conteúdo técnico e tinha dificuldade de como conectar isso ao mundo real dos alunos. Um material como esse teria me mostrado caminhos para planejar aulas mais contextualizadas e talvez até me incentivado a tentar projetos interdisciplinares desde o início”;

“[...] se tivesse acesso a materiais assim [...] provavelmente teria cometido menos erros no planejamento das aulas e teria me sentido mais segura [...]. No início, eu seguia um modelo mais tradicional, que eu aprendi na minha formação, e só fui me abrir mesmo para novas metodologias depois de alguns anos de prática, com novos cursos que fui fazendo e com a integração com a equipe de trabalho. Se tivesse lido materiais assim antes, talvez tivesse começado a experimentar coisas novas mais cedo.”;

“[...] nunca é demais ter acesso a materiais como esse, é sempre bom. Em maior ou menor grau eles sempre relembram a gente do porquê estamos aqui”;

“[...] provavelmente teria me envolvido mais com pesquisa e extensão no começo.”;

“[...] parabéns pelo trabalho, ficou incrível! Achei o material bem escrito e bem completo. Lendo ele, a gente percebe que precisa se preocupar menos em cobrir todo o conteúdo, e mais em como tornar o aprendizado mais significativo pros alunos”.

A análise dos possíveis impactos do produto educacional na práxis pedagógica dos docentes da Educação Profissional e Tecnológica revela não apenas a pertinência da proposta, mas também evidencia lacunas formativas críticas capazes de comprometer a qualidade do trabalho educativo. Tais lacunas, especialmente entre professores oriundos de bacharelados e, portanto, sem formação pedagógica inicial, refletem-se em desafios como a fragmentação do conhecimento, a dificuldade em articular teoria e prática e a limitação em

desenvolver processos educativos que integrem as dimensões técnica, humana e cidadã. Nesse contexto, a oferta de materiais didáticos alinhados aos princípios da Formação Humana Integral, Interdisciplinaridade e Indissociabilidade das Dimensões do Processo Educativo surge como uma estratégia essencial para superar reducionismos formativos que privilegiam apenas habilidades técnicas em detrimento de uma educação mais abrangente e significativa.

A ausência de recursos pedagógicos que orientem uma atuação docente crítica pode gerar impactos negativos tanto no planejamento quanto na execução das atividades, perpetuando modelos instrucionais desconectados das demandas sociais e do mundo do trabalho. Quando o docente não domina metodologias que integram conhecimentos científicos, éticos e tecnológicos, corre-se o risco de reforçar uma EPT tecnicista, que negligencia a formação cidadã e a capacidade de os estudantes intervirem conscientemente em sua realidade. Assim, o Produto Educacional proposto se apresenta como uma ferramenta de mediação, capaz de subsidiar práticas pedagógicas coerentes com os pressupostos de uma Educação Integral, ao mesmo tempo em que fortalece a autonomia do professor na construção de percursos educativos mais significativos.

Portanto, além de preencher uma lacuna material, conforme apontado pelos próprios avaliadores, a disponibilização desse tipo de recurso representa um avanço na valorização da docência na EPT, na medida em que instrumentaliza os professores para uma atuação intencional, articulada e comprometida com a transformação social – princípios estes que devem ser indissociáveis da educação profissional. A pesquisa, ao confirmar a carência de materiais com essa abordagem, reforça a necessidade de ações que priorizem a formação continuada docente, assegurando que a EPT cumpra os seus propósitos.

A avaliação do produto educacional desenvolvido, especialmente no que se refere aos possíveis impactos na práxis pedagógica, evidenciou resultados altamente positivos e alinhados com as hipóteses da pesquisa. As respostas dos avaliadores não apenas corroboram a relevância do material, mas também reforçam a ideia de que existe, de fato, uma lacuna significativa entre a formação inicial docente e a realidade profissional, conforme apontado por Marcelo (2009). Os depoimentos destacam que o produto, e demais materiais dessa natureza, têm o potencial de ajudar a preencher essa lacuna, oferecendo aos educadores ferramentas e *insights* que poderiam ter transformado suas práticas desde o início

de suas carreiras.

Os relatos dos avaliadores sugerem que o acesso a um material como esse poderia ter proporcionado uma compreensão mais clara da importância de integrar teoria e prática, além de incentivar a adoção de metodologias inovadoras e interdisciplinares desde cedo. Isso indica que o produto não apenas serve como um instrumento para a prática docente atual, mas também como um recurso valioso para profissionais iniciantes, ajudando os professores a evitar erros comuns e a se sentirem mais seguros e preparados para enfrentar os desafios dos processos de ensino e aprendizagem no contexto da EPT. Além disso, a ênfase na importância de tornar o aprendizado mais significativo para os alunos ressalta a relevância do material em promover uma educação mais contextualizada e centrada no estudante.

Por fim, os depoimentos reforçam a ideia de que materiais como esse são sempre bem-vindos, independentemente do estágio da carreira docente. Eles servem como um lembrete constante do propósito da educação e incentivam a reflexão contínua sobre a prática pedagógica. A avaliação realizada por pares confirma que o material é uma contribuição significativa para a área, capaz de impactar positivamente a prática docente, alinhando-se às demandas da educação contemporânea.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo principal investigar os princípios pedagógicos fundamentais da Educação Profissional e Tecnológica, com foco na formação humana integral, na interdisciplinaridade e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A partir de uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica, buscou-se compreender como esses princípios podem contribuir para a formação de educadores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, especialmente aqueles que atuam em áreas técnicas e possuem formação inicial em bacharelado, sem preparação pedagógica prévia.

Ao longo dos capítulos, foi possível contextualizar a EPT no cenário educacional brasileiro, destacando sua importância como uma modalidade que integra a formação técnica e cidadã, preparando os estudantes não apenas para o mundo do trabalho, mas também para a vida em sociedade. A análise dos princípios pedagógicos selecionados revelou que a formação humana integral, a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão são pilares essenciais para uma educação transformadora, que visa superar a fragmentação do conhecimento e promover uma formação mais contextualizada e significativa.

No capítulo inicial, foi apresentada a fundamentação teórica que sustenta a pesquisa, destacando a origem da educação e do trabalho como processos indissociáveis da evolução humana. A partir das contribuições de autores como Saviani, Frigotto e Paulo Freire, foi possível compreender a educação como um ato intencional de humanização, que deve ser orientado para a formação omnilateral do indivíduo, rompendo com a unilateralidade imposta pelo sistema capitalista.

Na sequência, foi abordada a profissionalidade docente, com ênfase na importância da formação continuada para o desenvolvimento das competências pedagógicas dos professores da EPT. A análise evidenciou que a formação inicial, especialmente para professores bacharéis, muitas vezes é insuficiente para prepará-los para os desafios da prática docente, reforçando a necessidade de programas de formação continuada que integrem teoria e prática.

Em seguida, a pesquisa dedicou-se à discussão dos princípios pedagógicos da EPT, destacando a formação humana integral como um processo

multidimensional que abrange aspectos intelectuais, físicos, emocionais, sociais e éticos. A interdisciplinaridade foi apresentada como uma abordagem que rompe com a fragmentação do conhecimento tradicional, promovendo a integração de diferentes áreas do saber e a contextualização dos conteúdos. Por fim, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi discutida como um princípio fundamental para a formação profissional e cidadã, conectando a teoria à prática e promovendo o desenvolvimento local e sustentável.

Como referencial teórico na formação de professores, foi escolhido o professor, filósofo e pesquisador Maurice Tardif, cuja obra sobre os saberes docentes e a formação profissional dos professores ofereceu uma base sólida para compreender a complexidade do trabalho docente. Tardif destaca que os saberes docentes são plurais, heterogêneos e situados, sendo formados a partir da experiência prática, da formação inicial e continuada, e da interação com o contexto escolar. Essa perspectiva reforça a importância de uma formação docente que vá além dos saberes disciplinares, incorporando também os saberes curriculares, experienciais e pedagógicos. A contribuição de Tardif foi fundamental para embasar a discussão sobre a necessidade de uma formação integral dos professores, alinhada aos princípios da EPT.

Na sequência, foi detalhada a metodologia da pesquisa, que se caracterizou como qualitativa e exploratória, com foco na revisão bibliográfica. A escolha por uma abordagem qualitativa permitiu uma análise interpretativa e contextualizada dos conceitos estudados, enquanto a natureza exploratória da pesquisa possibilitou a identificação de lacunas e a proposição de novas reflexões sobre a formação docente na EPT. A pesquisa bibliográfica, embora limitada pela dependência de fontes secundárias, ofereceu uma base teórica robusta para a elaboração do produto educacional.

O capítulo seguinte apresentou o produto educacional desenvolvido no âmbito desta pesquisa: um *e-book* intitulado “Formação integral, interdisciplinaridade e indissociabilidade na educação profissional e tecnológica”. O material foi elaborado com o objetivo de subsidiar a atuação de educadores da Rede Federal, especialmente os ingressantes, oferecendo um panorama introdutório da EPT e discutindo a importância da implementação dos princípios pedagógicos abordados. A avaliação do produto por um grupo de docentes do Instituto Federal Catarinense revelou resultados positivos, indicando que o material tem o potencial de impactar

significativamente a prática pedagógica, especialmente no que diz respeito à integração entre teoria e prática e à adoção de metodologias interdisciplinares.

A hipótese central da pesquisa, de que há lacunas formativas na preparação de professores da EPT, especialmente aqueles com formação em bacharelado, foi confirmada pelos resultados obtidos. Os depoimentos dos avaliadores do produto educacional evidenciaram que materiais como o desenvolvido nesta pesquisa podem ajudar a preencher essas lacunas, oferecendo aos educadores ferramentas e insights que poderiam transformar suas práticas desde o início de suas carreiras. Além disso, a avaliação reforçou a importância da formação continuada e da reflexão crítica sobre a prática docente, destacando a necessidade de uma educação mais contextualizada e centrada no estudante.

Em relação aos objetivos da pesquisa, pode-se afirmar que foram atingidos. A análise bibliográfica permitiu compreender os princípios pedagógicos da EPT e sua relevância para a formação de educadores, enquanto o produto educacional desenvolvido ofereceu um recurso prático para a qualificação docente. A avaliação do produto confirmou sua utilidade e relevância, indicando que ele pode contribuir para a melhoria da prática pedagógica na EPT.

No entanto, é importante reconhecer as limitações da pesquisa. Por se tratar de um estudo bibliográfico, a análise foi restrita às fontes disponíveis, o que pode ter limitado a abrangência dos resultados. Além disso, a avaliação do produto educacional foi realizada com um grupo pequeno de docentes, o que pode não refletir a diversidade de contextos e necessidades presentes na Rede Federal. Sugere-se, portanto, que futuras pesquisas ampliem o escopo da avaliação, incluindo um maior número de participantes e diferentes contextos institucionais.

Em síntese, esta pesquisa contribuiu para a discussão sobre a formação de professores da EPT, destacando a importância dos princípios pedagógicos da formação humana integral, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O produto educacional desenvolvido representa uma contribuição prática para a qualificação docente, oferecendo um recurso que pode auxiliar os educadores a refletir sobre sua prática e a implementar metodologias mais contextualizadas e significativas. Espera-se que este trabalho inspire novas pesquisas e práticas pedagógicas que promovam uma educação profissional e tecnológica mais inclusiva, crítica e transformadora.

REFERÊNCIAS

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. Disponível em <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075/5719>> acesso em 30 abr. 2023.

BARBOUR, Rosaline. **Grupos focais**. Trad. Marcelo Figueiredo Duarte. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BOCCATO, Vera Regina Casari. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, set./dez. 2006. Disponível em: https://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliografica.pdf. Acesso em 12 jan. 2025.

BRASIL. (2018). **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> acesso em: 18 jan. 2025.

BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. (2013). **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192> acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. (2021). **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2021-pdf/167931-rcp001-21/file>> acesso em: 12 out. 2024.

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.** Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm> acesso em: 7 nov. 2024.

BRASIL. (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n.º 9394/1996.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Plataforma Nilo Peçanha.** Disponível em <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>>. Acesso em 21 jul. 2024.

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.

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: Papirus, 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. Disponível em <<https://doi.org/10.5216/rp.v28i2.52761>> acesso em: 5 mai. 2023.

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.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun., 1995.

GUERRA, Avaetê; STROPARO, Telma Regina; DA COSTA, Michel; CASTRO JÚNIOR, Francisco Pires de. **Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica**. Revista de Gestão e Secretariado, São José dos Pinhais, v. 15, n. 7, p. 1-15, jul. 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/382342624_Pesquisa_qualitativa_e_seus_fundamentos_na_investigacao_cientifica. Acesso em 12 jan. 2025.

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 Aug. 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. Disponível em <https://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/JCDYEEPBFDDYY.pdf> acesso em 02 jun. 2023.

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. Disponível em <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>> acesso em 30 abr. 2023.

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. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/ep/a/c5JHHJqdxYtnwWvnGfdkztG/?lang=pt>> Acesso em: 5 jun. 2024.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. **Politecnia 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. Disponível em <<https://www.oecd.org/education/school/34990905.pdf>> acesso em 30 abr. 2023.

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.

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. Disponível em <<https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/17298/pd>> acesso em 5 mai. 2023.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. 2008. Disponível em <<https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>>. Acesso em 21 jul. 2024.

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. Disponível em <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/56218703.pdf>> acesso em 11 jul. 2022.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

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.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica**. Cadernos da Fucamp, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/slideshow/2336texto-do-artigo843211020210308-1pdf/260383614>. Acesso em 12 jan. 2025.

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**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

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.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL



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.

BLUMENAU

2025

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 Aprendizizes 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



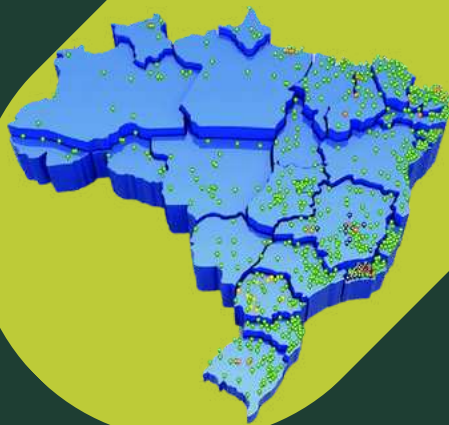
Luiz Inácio Lula da Silva

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.



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
Júlia

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.

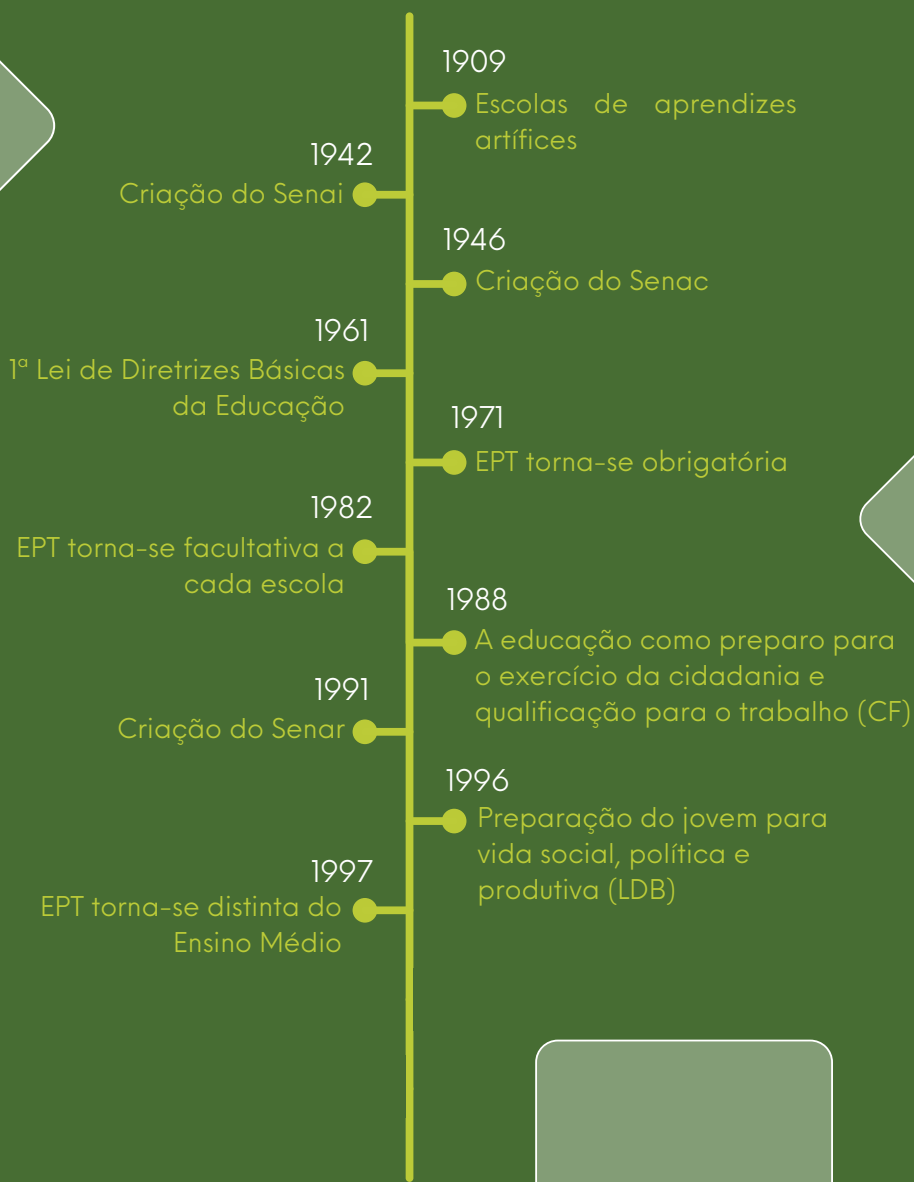
Embora o foco deste material recaia sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, especialmente os Institutos Federais, a oferta da EPT no Brasil é oferecida de diversas maneiras. Ela ocorre por meio das redes públicas municipal, estadual e federal de ensino, rede privada,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

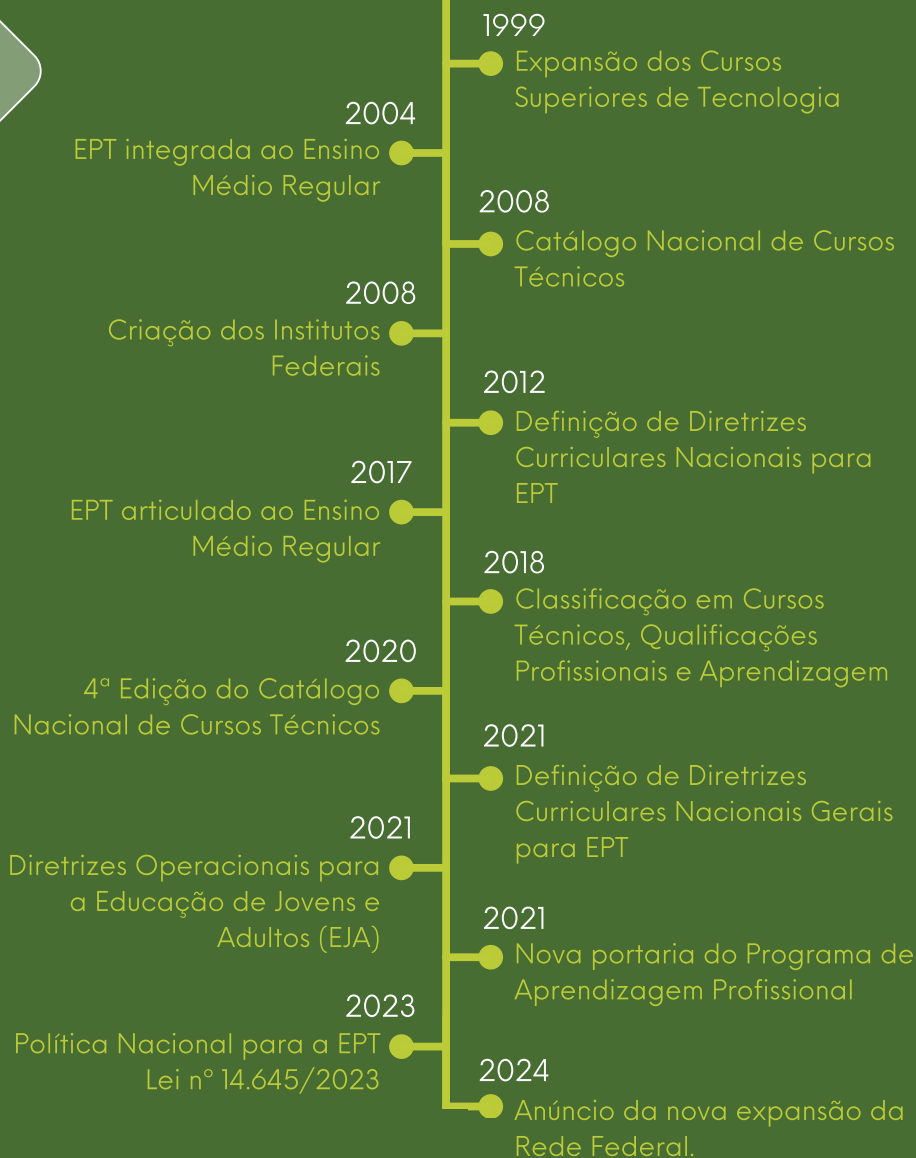
O **Observatório da EPT** traz uma linha do tempo da Educação Profissional no Brasil, evidenciando seus principais marcos jurídicos. Percebe-se que no decorrer dos anos, o Ensino Profissionalizante foi ofertado sob diversas nomenclaturas, iniciando como Escolas de Aprendizizes Artífices até chegar aos 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, suprimindo 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, migrantes e itinerantes.

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

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.

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

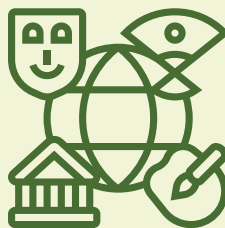


A formação humana integral, no viés da Educação Profissional e Tecnológica, busca ir além do desenvolvimento de habilidades técnicas específicas, visando à formação de indivíduos completos, capazes de atuar de forma crítica, ética e criativa em suas áreas profissionais, alinhando-se às diretrizes do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

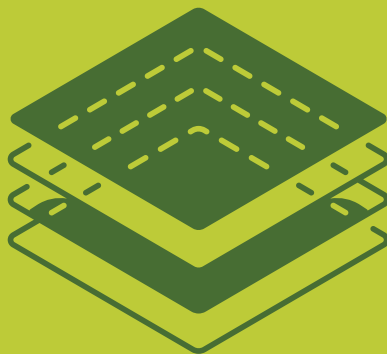
No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para 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.

Intelectual

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

Físico

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

Emocional

Ético

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.

Social



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.



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.





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.



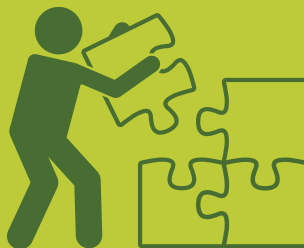
Mediadores da Integração entre Teoria e Prática

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.

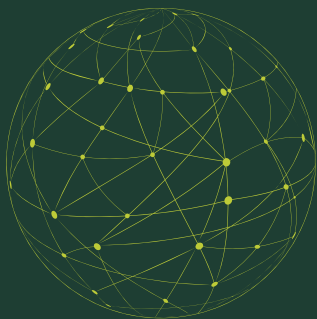


Interdisciplinaridade

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 Educacional

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.

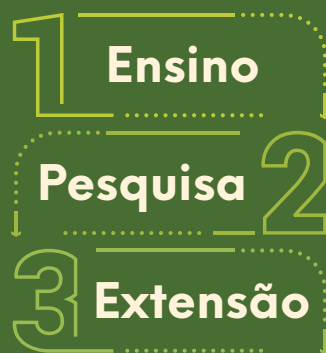
A atuação docente, portanto, ultrapassa os limites tradicionais da sala de aula, promovendo não apenas um mero diálogo entre disciplinas, mas sobretudo impulsionando uma articulação entre a teoria e a prática, a ciência e a tecnologia, a educação e o mundo do trabalho, contribuindo para a costura de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

1 Ensino



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.

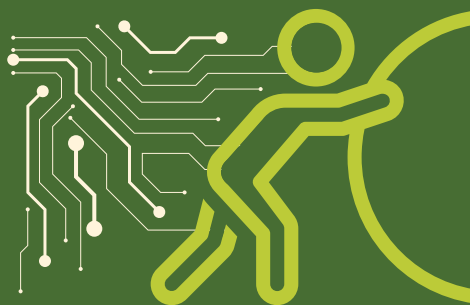


A interdisciplinaridade, no âmbito do ensino, se manifesta principalmente na organização curricular e nas metodologias adotadas, proporcionando um aprendizado que ultrapassa a simples justaposição de conteúdos de diferentes disciplinas. Essa abordagem favorece a construção de conhecimentos mais contextualizados, 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: Papirus, 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.