

Práticas Pedagógicas Integradoras

para a Educação Profissional e Tecnológica



Autores

Graduado em Tecnologia em Secretariado pelo Instituto Federal do Piauí - IFPI (2009), Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, pelo IFPI (2016), e em Educação a Distância com Habilitação em Tecnologias Educacionais, pelo Instituto Federal do Paraná – IFPR (2017). Mestre em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT/IFPI (2021).

Na esfera funcional, ocupa o cargo de professor efetivo, com Regime de Dedicação Exclusiva, atua na gestão do curso de Tecnologia em Secretariado do IFPI. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Tecnologia em Secretariado.



Jailton Rodrigues de Sousa

 <http://lattes.cnpq.br/6044430556957910>

[@jailtonsousa@ifpi.edu.br](mailto:jailtonsousa@ifpi.edu.br)



Emanoela Moreira Maciel

Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (2002) e Bacharelado em Psicologia pela Faculdade Facid-Wyden (2020). É especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Santo Agostinho, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

É professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na Formação de Professores, Psicologia da Educação e Suicidologia. Docente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT/IFPI.

[@emanoela@ifpi.edu.br](mailto:emanoela@ifpi.edu.br)

 <http://lattes.cnpq.br/5066513709643467>

**INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**PRODUTO
EDUCACIONAL**

Cartilha de Práticas Pedagógicas Integradoras para a Educação Profissional e Tecnológica

**Jailton Rodrigues de Sousa
Emanoela Moreira Maciel**



2021

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ - IFPI
CAMPUS PARNAÍBA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT

ORGANIZAÇÃO

Jailton Rodrigues de Sousa
Emanoela Moreira Maciel

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Jailton Rodrigues de Sousa

REDAÇÃO

Jailton Rodrigues de Sousa

REVISÃO

Emanoela Moreira Maciel

IMAGENS

Repositórios da internet

Capa: <https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/1879558>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

S725p

Sousa, Jailton Rodrigues de

Produto educacional [recurso eletrônico]: cartilha de práticas pedagógicas integradoras para a educação profissional e tecnológica / Jailton Rodrigues de Sousa, Emanoela Moreira Maciel. Parnaíba: [S.n.], 2021.

43 f. ; il. Color.

Modo de acesso: World Wide Web

Produto integrante de pesquisa do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba.

1. Práticas pedagógicas integradoras. 4. Educação profissional e tecnológica. I. Maciel, Emanoela Moreira. II. Título.

CDD – 378.013

Elaborado por Sindya Santos Melo CRB 3/1085



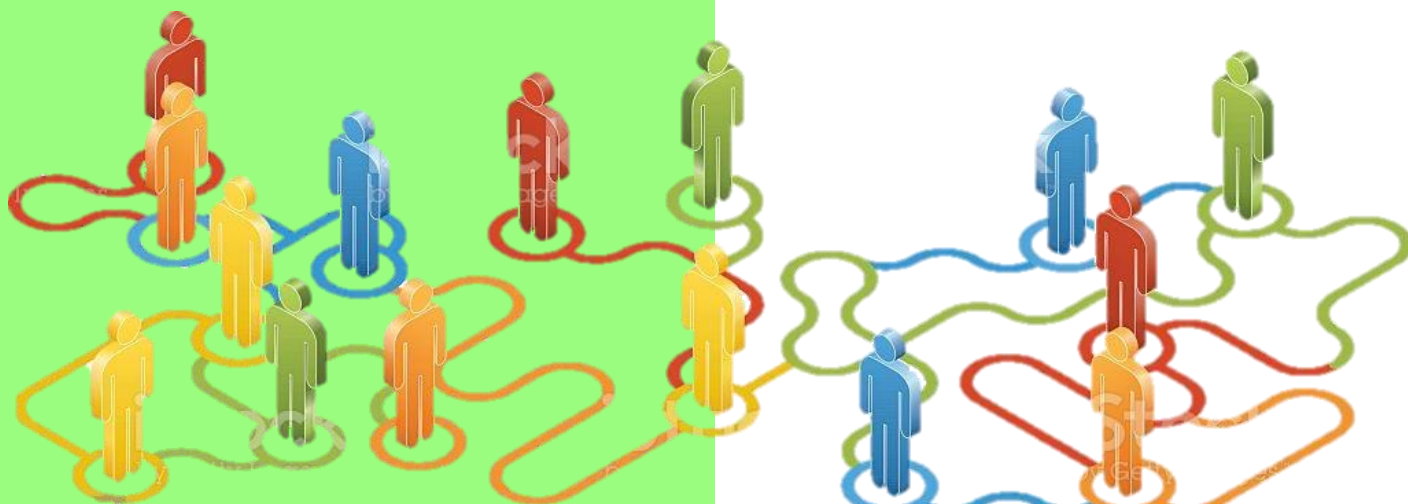


Imagem disponível em:
<https://www.istockphoto.com/br/vetor/interliga%C3%A7%C3%A3o-gmi165750896-14811646>. Acesso em: 16 jul. 2021.

Produto Educativo

Cartilha de Práticas Pedagógicas Integradoras para a Educação Profissional e Tecnológica.

TIPOLOGIA

Cartilha formativa sobre práticas pedagógicas integradoras aplicadas à Educação Profissional e Tecnológica.

ÁREA

Ensino.

FORMATO

Textual.

TAMANHO

43 páginas.

PÚBLICO-ALVO

Profissionais da EPT.

FINALIDADE

Auxiliar os profissionais da EPT, sobretudo os docentes, a compreenderem a EPT, enquanto processo de formação humana e integral, e desenvolverem práticas pedagógicas alinhadas com essa perspectiva formativa.

DISPONIBILIDADE

Irrestrita, preservando-se os direitos autorais, bem como a proibição do uso comercial do produto.

DIVULGAÇÃO

Em formato digital.

SUMÁRIO

1. Educação Profissional e Tecnológica: aspectos fundamentais dessa modalidade educacional - - -

8

1.1 Definição - - - - -

9

1.2 Finalidade - - - - -

12

1.3 Aspectos constitutivos - - - - -

13

2 Práticas Pedagógicas Integradoras: definição, finalidade e desenvolvimento - - - - -

24

2.1 Definição e finalidade - - - - -

24

2.2 Desenvolvimento - - - - -

26

3. Experiências exitosas: relatos e contribuições - - - - -

37

3.1 Projeto NAVE - - - - -

38

3.2 Metodologias ativas - - - - -

39

3.3 Interdisciplinaridade - - - - -

40

Referências - - - - -

41



APRESENTAÇÃO

Caderno de Práticas Pedagógicas Integradoras para a Educação Profissional e Tecnológica

Ao longo de sua história, a sociedade humana passou por inúmeras transformações. Parte desse desenvolvimento está diretamente relacionado com a capacidade do ser humano de produção e transmissão de conhecimento, essenciais para a educação humana, que ocorre ao longo da vida, em espaços formais e informais.

Esse processo é essencialmente complexo, sobretudo no contexto dos espaços formais das escolas, pois envolve uma grande quantidade e variedade de recursos necessários, tais como: infraestrutura física, recursos tecnológicos, organização curricular, recursos humanos, materiais e práticas didático-pedagógicas, etc.

Do conjunto de elementos supracitados, este trabalho destacará as práticas didático-pedagógicas, que dizem respeito ao fazer dos docentes no processo de ensino e aprendizagem, a partir de suas percepções da realidade. Essas práticas são bastante diversificadas e variam de acordo com a finalidade do processo formativo.

No âmbito desta cartilha, essas práticas serão tomadas na perspectiva integradora, ou seja, que visam à formação humana e integral dos educandos, por meio da qual os sujeitos possam desenvolver suas múltiplas dimensões constitutivas, em articulação com a preparação para a execução de uma determinada atividade produtiva.

Esta cartilha tem a finalidade de sistematizar e compartilhar informações e conhecimentos com os docentes que atuam na EPT, auxiliando-os na compreensão e no desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras. Destaca-se este produto surgiu no contexto de uma pesquisa de Mestrado e que as falas dos docentes entrevistados se fizeram fundamentais na sua estruturação.

Neste cenário, é necessário entender que as práticas pedagógicas integradoras não estão prontas e acabadas, capazes de efetivar o desenvolvimento omnilateral dos sujeitos de modo simples ou objetivo, em todo e em qualquer contexto. Logo, esta cartilha não visa prescrever soluções didáticas universais, mas suscitar a reflexão dos docentes acerca de práticas que visem ao desenvolvimento omnilateral de sujeitos. Assim, os atores do processo educativo devem evitar a mera importação de práticas pedagógicas de outros contextos, sem que sejam feitas as devidas adequações para a realidade na qual elas serão aplicadas.

1 Educação Profissional e Tecnológica:

aspectos fundamentais dessa modalidade educacional

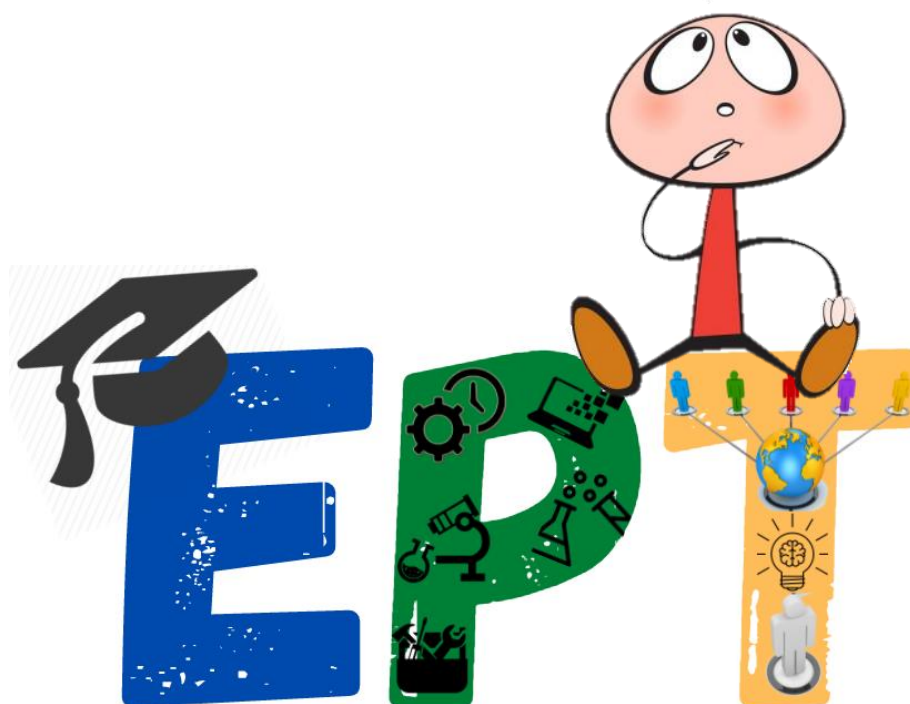
A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), [nº 9.394/1996](https://br.depositphotos.com/vector-images/pensativo.html), é o principal documento de regulamentação da educação regular no Brasil. Nela estão previstos, dentre outros aspectos, os níveis e as modalidades de educação e ensino.

No contexto das modalidades de ensino, está a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), descrita no capítulo III, título V, da referida Lei. É a partir dessa regulamentação que serão apresentadas informações e realizadas reflexões sobre a EPT, com o propósito de melhor compreendê-la.

Mas, afinal,
o que é a

EPT?

Imagem disponível em:
<https://br.depositphotos.com/vector-images/pensativo.html>. Acesso em: 19 jul. 2021.



1.1 Definição

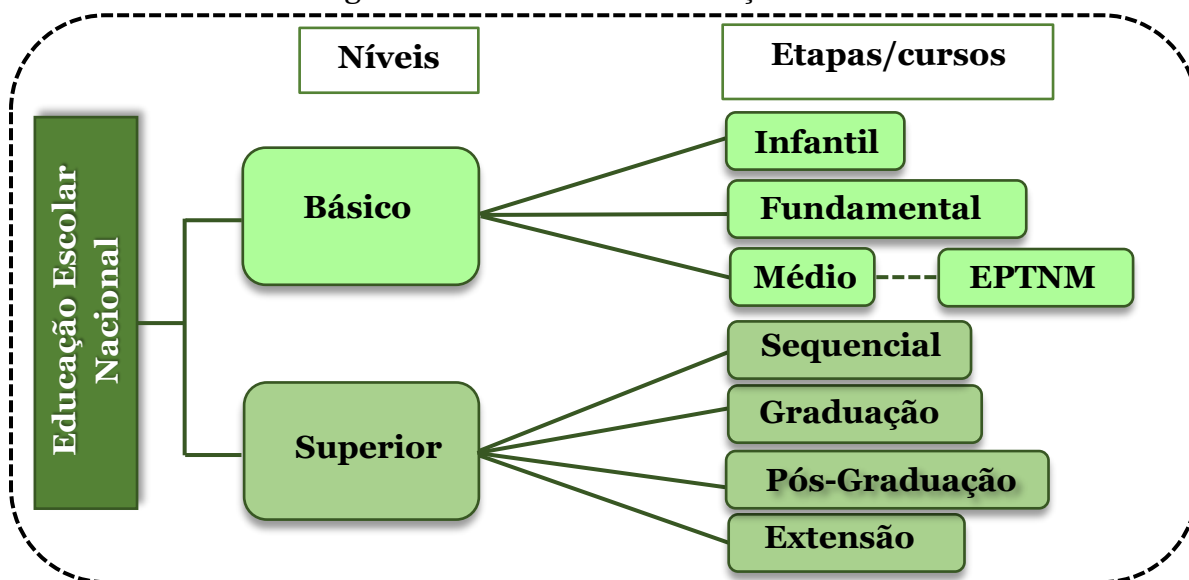
Considerando a redação dada pela Lei 11.741/2008, que alterou dispositivos da Lei nº 9.394/1996, inclusive sobre a EPT, tem-se que:

“Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 2008).

Dois pontos merecem destaque no texto supracitado:

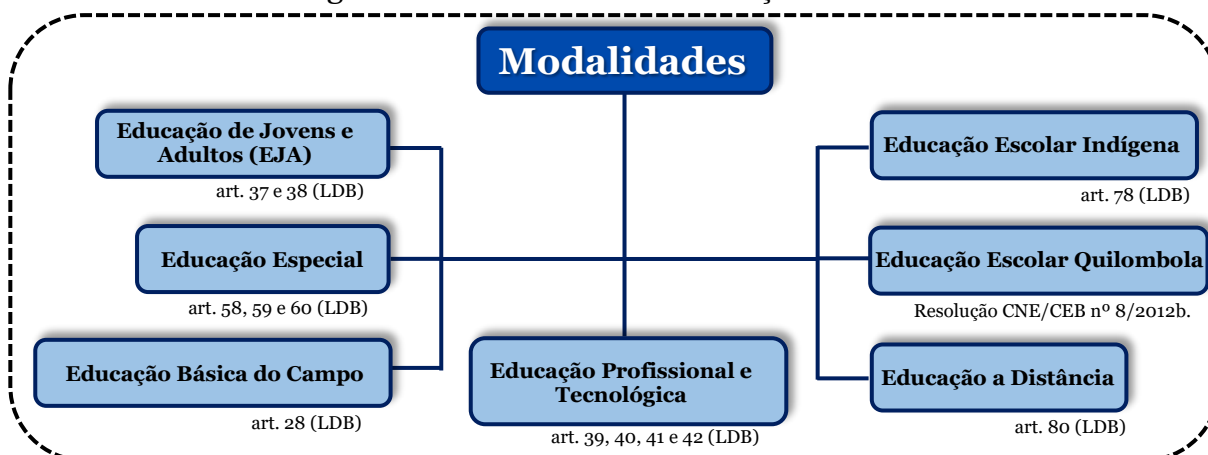
- I- O primeiro refere-se à integração da EPT aos diferentes níveis e modalidades da educação. Sobre isto, a LDB estabelece que a educação escolar nacional se estrutura da seguinte forma:

Figura 1 – Estrutura da Educação Nacional



Fonte: Elaborado pelos autores com base da LDB (BRASIL, 1996)

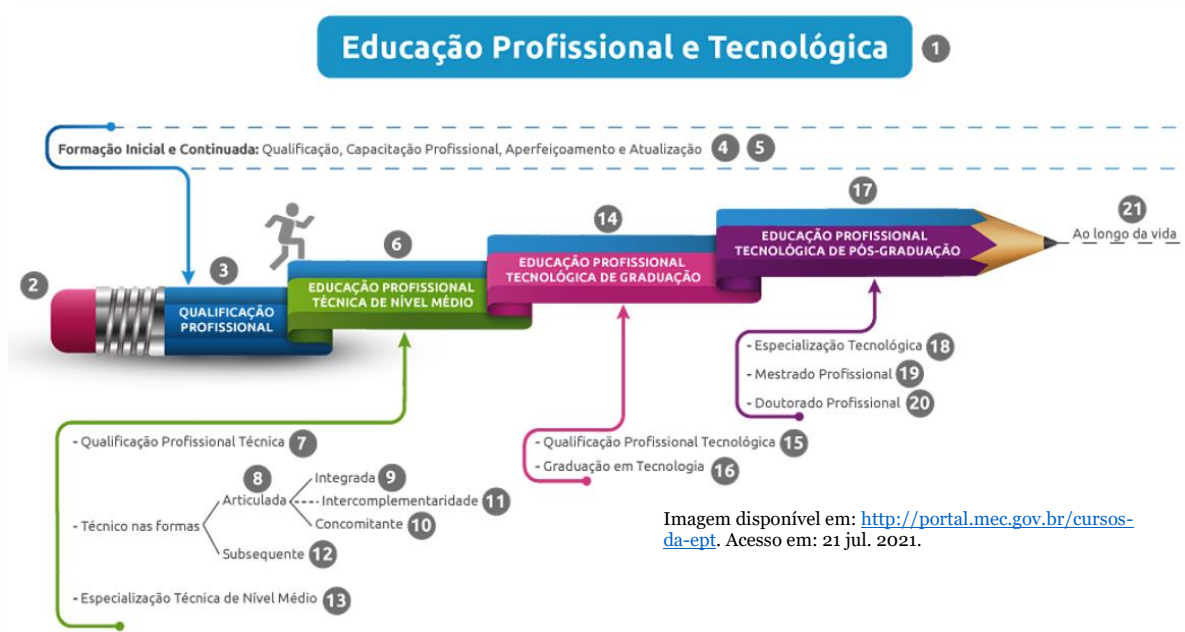
Figura 2 - Modalidades de educação e ensino.



Fonte: Elaborado pelos autores com base em normativas federais (BRASIL, 1996, 2012).

Enquanto modalidade educacional, a EPT não se resume a um curso, nem se restringe a uma etapa ou nível de educação. Ela consiste numa proposta de formação que abrange desde cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), de qualificação profissional, até cursos de pós-graduação *Stricto sensu*, como é possível visualizar na imagem a seguir.

Figura 3 – Estrutura da Educação Profissional e Tecnológica



A imagem acima é bastante ilustrativa da amplitude da EPT na estrutura da educação escolar nacional. Sobre isto, o Art. 2º, da Resolução CNE/CP Nº 01/2021, afirma que ***“A Educação Profissional e Tecnológica é 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”*** (grifo nosso), (BRASIL, 2021)



FIQUE ATENTO!



Muitas pessoas pensam que a EPT e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) são iguais. Como demonstrado, a EPT não se resume à EPTNM, mas abrange outras etapas e cursos. Nessa articulação entre a EPT e os demais níveis e modalidades, os objetivos e especificidades são complementares para o processo formativo dos sujeitos.

II-

O segundo ponto a ser destacado na definição da EPT refere-se à sua vinculação com dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, que compõem a base sobre a qual será desenvolvido e executado um processo formativo, que visa não só à preparação para o trabalho produtivo material, mas contempla, também, o desenvolvimento dos sujeitos de modo amplo e integral. A seguir estão detalhadas essas três dimensões:

Quando se fala em **trabalho**, via de regra as pessoas o associam com o seu sentido histórico, ou seja, com o ato de gerar um produto ou prestar um serviço. Entretanto, este não é o sentido do trabalho que se alinha com a proposta formativa da EPT, haja vista que, na conjuntura atual, ele se apresenta dividido, tanto nos aspectos intelectual e manual, quanto do manual em tarefas simples, com vistas a maximizar a produtividade e os lucros.

No contexto formativo da EPT, o trabalho deve ser tomado em seu sentido ontológico, a saber: *ato consciente, por meio do qual o homem utiliza os conhecimentos para modificar o meio ambiente, satisfazendo suas necessidades e, ao mesmo tempo, desenvolver sua humanidade* (LUKÁCS, 1978). O trabalho ontológico não se limita ao aspecto produtivo material, mas vai além e contempla todas as formas de interação dos sujeitos com a realidade em que vive.

A dimensão **ciência** refere-se ao processo de produção de conhecimentos pelo ser humano através de métodos validados e confiáveis, que garantam a fidedignidade dos saberes (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Nesse processo formativo permeado pela ciência, os sujeitos poderão acessar uma gama de conhecimentos já produzidos e demonstrados metodologicamente, como também poderão produzir novos saberes, necessários para a compreensão da realidade, por meio da consciência crítica e para o avanço da sociedade.

Assim, se a EPT visa desenvolver nas pessoas a consciência necessária para compreender a realidade e suas dinâmicas, a ciência faz-se essencial neste processo. Apesar de a ciência não ser a única fonte de conhecimento humano, o processo formativo da EPT deve se desenvolver sobre a base sólida do conhecimento científico.

Considerando o § 3º, do Art. 5º, da Resolução 02/2012 – CNE/CEB, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 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” (BRASIL, 2012a).

Assim, a tecnologia aproxima da realidade dos sujeitos os conhecimentos que eles acessam e produzem através da ciência, de modo que consigam transformar a realidade de forma consciente, pela geração de produtos ou prestação de serviços, que sejam capazes de satisfazer as necessidades humanas. Destaca-se que, neste processo, estão inclusos todos os tipos de tecnologia – um livro, uma ferramenta, um equipamento, um utensílio, um móvel, uma roupa, etc. - e não apenas os digitais ou aqueles relacionados à comunicação e informação.

1.2 Finalidade

Frente ao exposto, surge o questionamento: **qual a finalidade da EPT?**

A resposta para esta pergunta passa pela reflexão sobre a realidade que integramos, apresentada por Morin (2011), como complexa e heterogênea. Ora, para fazer frente a essa complexidade, a EPT tem por finalidade, em seus diferentes níveis e modalidades, proporcionar um processo de ensino e aprendizagem que desenvolva as múltiplas dimensões dos sujeitos aprendentes, tornando-os capazes de compreender e interagir conscientemente com todos os elementos constituintes dessa realidade complexa e dinâmica.

No quadro a seguir, é possível demonstrar essa finalidade através da relação entre os princípios da EPT, previstos no [Art. 3º da Resolução CNE/CP n. 01/2021](#), e as diferentes dimensões humanas contempladas.

Para compreender melhor as informações do quadro abaixo, clique no link indicado e veja os 19 princípios da EPT.



Quadro 01 – Dimensões humanas contempladas nos princípios da EPT.

Dimensões do ser humano	Princípios da EPT
Material	I; III; IV; V; VI; X; XII; XIV; XVI; XVIII.
Social	III; IV; V; VII; VIII; IX; XI; XII; XVI; XIX.
Cultural	III; IV; V; VIII; IX; XIV.
Cognitiva	III; IV; V; XV; XIX.
Afetiva	III; V.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Brasil (2021).

FIQUE ATENTO!



A partir do exposto, é possível afirmar que a EPT não contempla apenas a dimensão material produtiva dos sujeitos. Pelo contrário, ela deve ser capaz de integrar “[...] ciência e cultura, humanismo e tecnologia, **visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas**” (RAMOS, 2014, p. 44) (grifo nosso). Trata-se de uma formação ampla, dialética e integrada para atuação consciente na realidade, inclusive no mercado de trabalho.

Como consequência do processo formativo proposto para a EPT, que deve contemplar o sujeito como um todo, bem como integrá-lo às dimensões sociais do trabalho, da ciência e da tecnologia, espera-se que o sujeito aprendente se desenvolva de modo integral e integrado, tornando-se capaz de compreender a si e à realidade, bem como de interagir com ela de modo responsável e consciente (CIAVATTA, 2005; ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015).

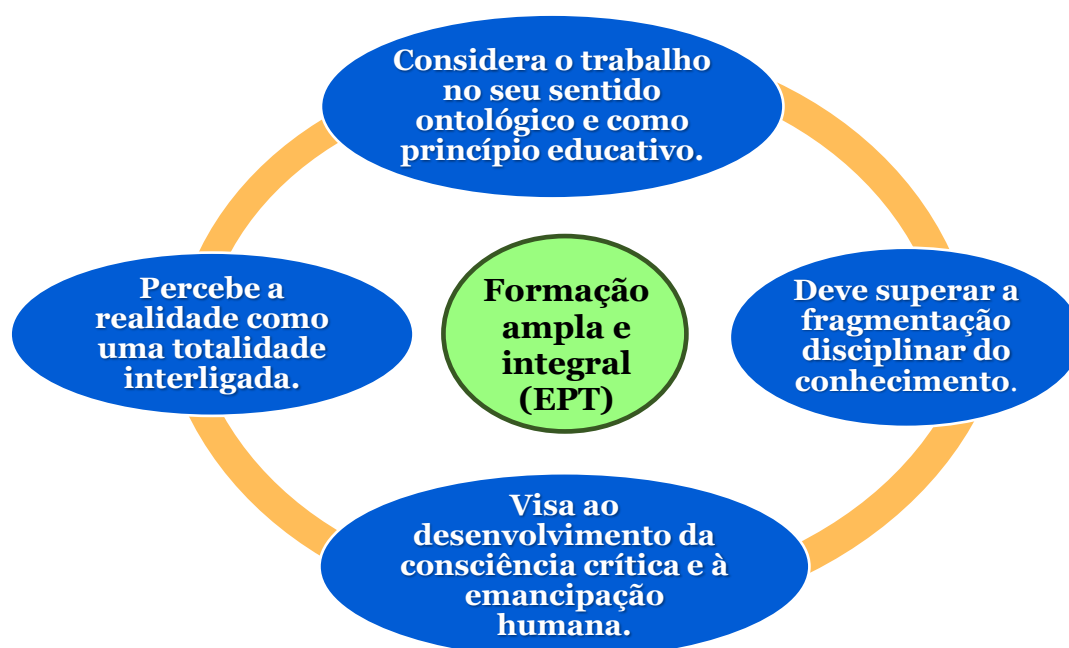


Apesar de estar prevista nas normas e regulamentações educacionais, bem como de ser defendida por uma significativa parte dos estudiosos da educação, efetivar a EPT na perspectiva supracitada não é tarefa fácil, consideradas as condições conjunturais atuais da sociedade brasileira, marcada por graves problemas socioeconômicos, que refletem diretamente no acesso e êxito de boa parte dos sujeitos da EPT.

1.3 Aspectos constitutivos

Frente ao exposto, compreende-se que a EPT consiste numa possibilidade de superação dessa conjuntura adversa, haja vista que por ela é possível articular a formação profissional, necessária para a provisão material dos sujeitos, com a formação humana indispensável para o convívio em sociedade. A seguir, estão representados alguns aspectos constitutivos do processo formativo da EPT.

Figura 4 – Aspectos constitutivos do processo formativo da EPT



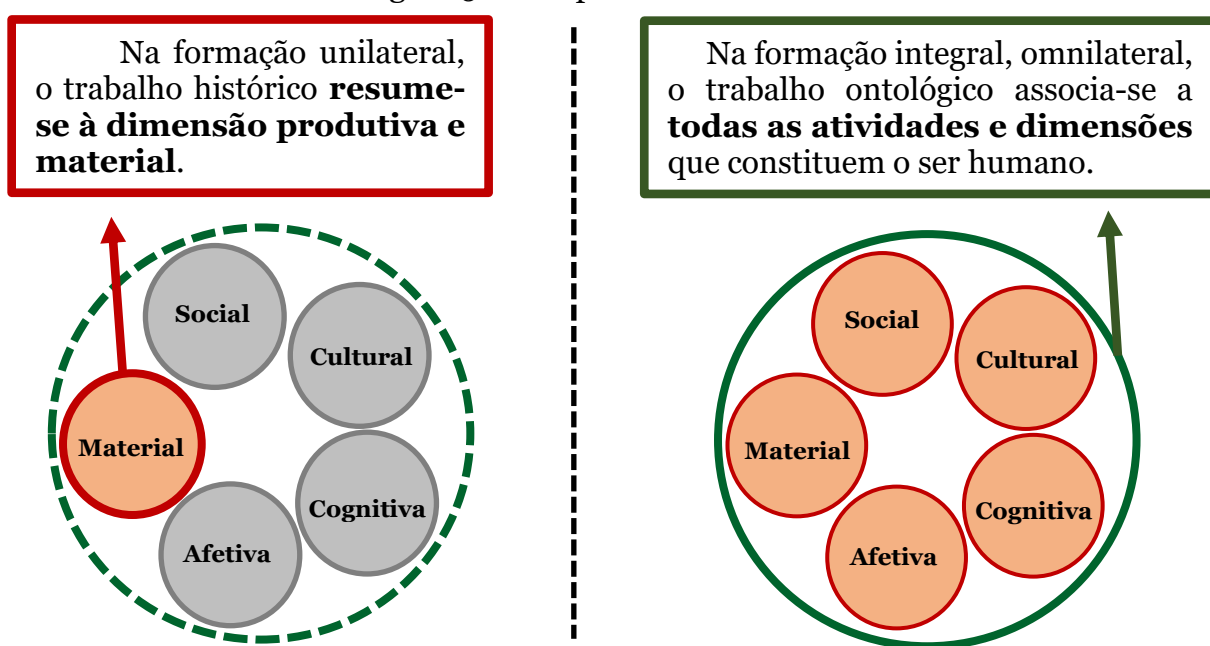
Fonte: Elaborado pelos autores.

Trabalho no sentido ontológico e como princípio educativo.

No processo de formação integral ou omnilateral, o sujeito aprendente é considerado integralmente, em suas múltiplas dimensões, exercendo diversos papéis na sociedade. Essa proposta visa “[...] formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica” (CIAVATTA, 2005, p. 3) e não apenas capacitá-lo tecnicamente para a produção material. Em outras palavras, o sujeito que se forma numa dada profissão é o mesmo que atua como pai, vizinho, consumidor, eleitor, ou seja, desempenha outros papéis sociais, de interesse da coletividade. Logo não é razoável que sua formação ocorra unilateralmente, privilegiando apenas a dimensão produtiva, mas omnilateralmente, de modo integral, visando à totalidade do sujeito, e integrador, que vincula este sujeito íntegro à sua realidade.

Não se trata aqui de substituir a formação técnica, de caráter profissional, por uma formação teórica, contemplativa. Trata-se de avançar no processo formativo e considerar as demais dimensões humanas, que são negligenciadas pela proposta de formação unilateral, numa perspectiva histórica do trabalho voltada exclusivamente para a formação de mão de obra tecnicamente qualificada. A representação gráfica a seguir ilustra as duas perspectivas de trabalho.

Figura 5 – Perspectivas sobre o trabalho



Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da representação, nota-se que, no centro da proposta de formação integral, está o trabalho no seu sentido ontológico, pelo qual o homem utiliza conscientemente os conhecimentos adquiridos e produzidos para modificar a realidade, satisfazer suas necessidades e, ao mesmo tempo, desenvolver sua humanidade (LUKÁCS, 1978).

Na prática, é pelo trabalho consciente e responsável que o homem se afasta da sua condição natural, comum a todos os demais animais, e se aproxima de sua condição social, exclusiva do ser humano. Assim, pode-se dizer que é pelo trabalho ontológico que o homem desenvolve sua humanidade.



Imagem disponível em: <https://www.gratispng.com/png-tyoc6f/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

Este desenvolvimento não ocorre exclusivamente nos espaços formais de educação. Porém é neles que os sujeitos têm as melhores condições de fazê-lo, através de um processo formativo que ofereça essas possibilidades, a exemplo da EPT. Essa formação propõe a integração entre trabalho manual-prático e o trabalho intelectual-cognitivo, ou seja, não visa à exclusão ou privilegiamento dos aspectos técnicos em detrimento dos intelectuais, nem vice-versa, mas a harmonia, a articulação entre eles. Pretende oportunizar ao sujeito a capacidade de fazer, de compreender o que faz, por que faz e quais as consequências de suas ações.

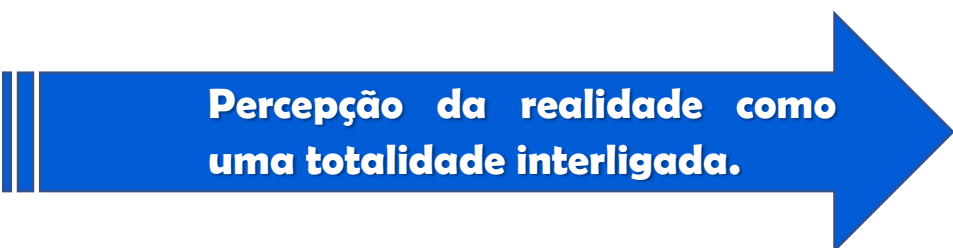
Semelhantemente, no contexto didático-pedagógico da EPT, esse trabalho ontológico consiste em um princípio educativo o qual não se limita ao “aprender trabalhando” ou ao “trabalhar aprendendo” (MOURA, 2007, p. 22). Enquanto princípio, denota que todas as ações e etapas do processo formativo do sujeito guiam-se pela concepção ontológica do trabalho (LUKÁCS, 1978) e devem promover o desenvolvimento da consciência crítica do sujeito sobre a realidade da qual faz parte, em todas as suas dimensões.

Em outras palavras, as ações educacionais, sobretudo as didático-pedagógicas, devem ser planejadas, organizadas e executadas com vistas ao desenvolvimento integral dos sujeitos, potencializando neles as capacidades necessárias para atuar de modo consciente e responsável na realidade que integram. Frigotto (2005) destaca que o trabalho como princípio educativo não consiste numa didática ou metodologia de

ensino-aprendizagem. Assim, não pode nem deve ser prescrita, mas desenvolvida pelos sujeitos que compõem o processo de ensino-aprendizagem.

Destaca ainda que, como princípio, deve ser ensinado a todo sujeito, preferencialmente desde criança, para que entenda que é pelo trabalho consciente que todos os seres humanos devem se desenvolver e prover seus meios de sustento e manutenção, de modo a evitar o surgimento daqueles que vivem do trabalho de outros, por meio da exploração. Nesse contexto, o processo formativo ou educacional dos homens, guiados pelo e para o trabalho consciente e humanizador, deve ocorrer em espaços formais e não formais, numa dinâmica contínua.

Por fim, é necessário destacar que as concepções de trabalho não são excludentes entre si, mas diferem quanto à abrangência de sentido e aplicação. De modo semelhante, a formação omnilateral não exclui a formação para a produção material, antes, não fica limitada a ela. Ciavatta (2005, p. 3) destaca que “os termos formação integrada, formação politécnica e, mais recentemente, educação tecnológica buscam responder, **também, às necessidades do mundo do trabalho** [...]” (grifo nosso). Neste sentido, não se trata de substituir uma perspectiva pela outra, mas de avançar, de ampliar as possibilidades formativas e contemplar o desenvolvimento das demais dimensões dos sujeitos.



Percepção da realidade como uma totalidade interligada.

Tanto a estruturação e execução da EPT quanto a formação dos sujeitos devem guardar íntima relação com a realidade concreta, haja vista que é nela que os sujeitos vão interferir continuamente. Assim, a formação integral dos sujeitos passa necessariamente pela capacidade de compreensão da realidade, que pode ser entendida como “um todo dialético e estruturado, produzido por um conjunto de fatos que se inter-relacionam e que podem ser compreendidos, mas não pré-determinados ou previstos” (MOURA, 2007, p. 23).

Neste processo, Morin (2011) destaca o risco do conhecimento fragmentado, hiperespecializado, desconectado da realidade onde foi produzido, o qual pode

interferir na compreensão da totalidade, formada não só pela simples soma das partes, mas também pelas interações que ocorrem entre elas.



Imagem disponível em: <https://cientistasdescobriramque.com/2016/12/06/>.
Acesso em: 27 jul. 2021.

Ainda segundo o autor, a realidade é complexa, semelhante a um tecido formado por elementos heterogêneos e inseparavelmente associados, como ilustrado na imagem ao lado. Por isso, é necessário ir além do conhecimento das partes, buscando identificar e compreender as interações que ocorrem entre elas, na formação da totalidade e desta com a realidade onde está inserida (MORIN, 2011).

Frigotto (2012) enfatiza as diferentes percepções de totalidade, oriundas das formações unilaterais e omnilateral ou integral. No primeiro caso, a lógica linear e fragmentada supõe que a totalidade resulta da simples soma das partes. No segundo caso, a totalidade emerge não apenas da junção, mas das relações que ocorrerem entre as partes. Esta segunda perspectiva é a que deve ser adotada pelos sujeitos da EPT, no desenvolvimento de suas ações.

Diante disso, destaca-se que a EPT não deve ser pensada, muito menos executada de forma alienada da realidade social concreta. Essa vinculação deve fazer parte do processo formativo, de modo que os sujeitos consigam projetar os conhecimentos e aprendizados adquiridos e produzidos para o enfrentamento e resolução dos desafios cotidianos. Logo a realidade social deve ser o ponto de partida das ações da EPT, e a realidade transformada, o ponto de chegada no processo formativo emancipador (PISTRAK, 2009).

Superação da fragmentação disciplinar do conhecimento.

A efetivação da EPT, na perspectiva de formação omnilateral, enfrenta uma série de obstáculos de cunho material, estrutural, normativo, político, didático-pedagógico, etc. Sobre o aspecto didático-pedagógico, destaca-se a lógica linear e fragmentada da disciplinaridade como um grande desafio a ser vencido. Isto porque, se a dinâmica do

processo formativo segue a disciplinaridade e a fragmentação, como formará sujeitos integrais ou omnilaterais? Assim, a superação da lógica disciplinar consiste em uma etapa indispensável rumo à efetivação da EPT.

Nesse contexto, a disciplinaridade didático-pedagógica, que descontextualiza e desconecta os conhecimentos da realidade dos sujeitos aprendentes, fomenta neles a busca por uma formação mais específica, cujos resultados sejam mais palpáveis e rápidos, sobretudo para aqueles que se encontram em situação de insegurança material (MOURA, 2013). Somados, ainda, ao individualismo e à competitividade exacerbados, típicos da ideologia econômica capitalista, estes aspectos figuram como grandes desafios para a efetivação de uma educação omnilateral no contexto brasileiro.

Outro motivo para a superação da disciplinaridade é que ela favorece a formação unilateral. Sobre isto, Araújo e Rodrigues (2010, p. 55) afirmam que as didáticas que formam de modo unilateral se baseiam “[...] na decomposição dos processos de aprendizagem em micro procedimentos intermediários cuja soma se supõe contribuir para o todo”. Esta forma de sistematização dos conhecimentos em áreas e subáreas, também conhecidas como disciplinas, conduzindo cada vez mais à especialização, ampliou-se fortemente com a lógica clássica de fazer ciência (BICALHO; OLIVEIRA, 2011). Logo, para que ocorra a superação da disciplinaridade, devem ser desenvolvidas estratégias didático-pedagógicas que promovam a integração entre os saberes, os sujeitos e o meio, em todos os seus aspectos.

Entretanto é necessário destacar que as disciplinas não são o problema em si, mas a disciplinaridade didático-pedagógica, ou seja, a limitação ao contexto disciplinar, que impede os saberes e métodos das disciplinas de interagirem e se integrarem. Ciavatta (2005, p. 9) destaca que “[...] a aprendizagem significativa e a construção de novos conhecimentos exigem que os conceitos científicos sejam apreendidos nas suas raízes epistemológicas”. Ora, este aprendizado ocorre no seio das disciplinas, fazendo delas elementos essenciais para o avanço da ciência e da sociedade como um todo.

Assim, a superação da disciplinaridade, rumo à integração, não significa extinguir as disciplinas, mas desenvolver estratégias que possibilitem a interação dos saberes disciplinares para a produção de saberes interdisciplinares. Sobre isto, Bicalho e Oliveira (2011) destacam que essa superação da disciplinaridade pode ocorrer pela multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

No caminho da superação da disciplinaridade, a multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade representa o primeiro estágio. Nicolescu et al. (2000, p. 10)

afirma que “[...] a pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo”. Assim, a ação multidisciplinar propõe, pela ação simultânea de várias disciplinas sobre um objeto, aprofundar os conhecimentos sobre ele, mas dentro dos limites das disciplinas que o analisam. Logo, as disciplinas cooperam, mas não se integram em nível de metodologia e conteúdo.

O estágio intermediário entre o multi- e o transdisciplinar corresponde à interdisciplinaridade, como afirmam Bicalho e Oliveira (2011) e Moura (2007), a qual não deve ser vista como uma mera justaposição de disciplinas, nem como uma fórmula prescritiva a ser replicada e reproduzida.

A interdisciplinaridade não se limita aos contextos específicos das disciplinas que se relacionam. Nicolescu et al. (2000) destaca que ela vai além e “diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra”, com vistas a produzir conhecimento, compreender a complexidade e propor soluções para seus dilemas.

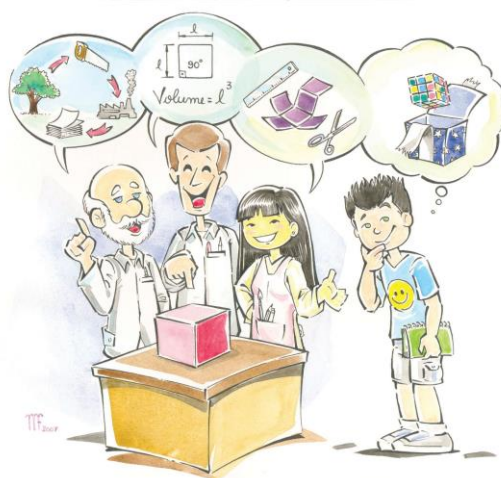


Imagem disponível em: <https://www.infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

Já a transdisciplinaridade lida com a interação de diferentes níveis de realidade, simultaneamente. Nicolescu et al. (2000, p. 11) declara que a transdisciplinaridade “[...] diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”. Seu objetivo é compreender a realidade presente, extremamente complexa, a partir da superação da fragmentação do conhecimento. De modo complementar, Tavares e Gonzaga (2016, p. 5) afirmam que “[...] a transdisciplinaridade resgata a importância de se pensar o sujeito como parte do processo de conhecimento tecnológico, tornando-se reflexivo da realidade em que está inserido”. Aqui, a realidade e o ser humano são percebidos integralmente, em todas as suas possibilidades.

Nicolescu (2000, p.13) afirma ainda que “[...] a disciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são as quatro flechas de um único e mesmo arco: o do conhecimento”, de modo que não são antagônicas, mas complementares entre si. Na mesma direção, Bicalho e Oliveira (2011) destacam uma espécie de escala na produção do conhecimento, cuja sequência

de complexidade partiria da disciplinaridade, seguida da multi- ou pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Desenvolvimento da consciência crítica e a emancipação humana.

A formação integral, proposta pela EPT, que considera o trabalho no sentido ontológico e como princípio educativo, que percebe a realidade como uma totalidade interligada, que visa à superação da fragmentação disciplinar do conhecimento, deve, também, objetivar o desenvolvimento da consciência crítica e a emancipação humana. Isto porque a consciência do trabalho faz toda diferença na sua caracterização como atividade essencialmente humana. Na visão de Lukács (1978), assim como o homem, outros animais também modificam o meio (trabalho) para satisfazer suas necessidades. Porém eles o fazem de modo instintivo, enquanto o homem o faz através da consciência.



Imagem disponível em: <https://www.senge.com.br/palestra-planejamento-de-obras-projetando-o-futuro-dos-seus-empreendimentos/>
Acesso em 27 jul. 2021.

De modo complementar, Borges (2017, p. 103) destaca que “[...] é a consciência da ação que diferencia o trabalho como algo especificamente humano”, ou seja, a ação humana não se guia pelo instinto, como nos demais animais, que também modificam o meio, mas é precedida de uma concepção mental e intencional, de modo a determinar a forma mais adequada de intervenção no meio natural.

A tomada de consciência passa necessariamente pela capacidade de compreensão da realidade, visto que ela está diretamente relacionada à capacidade de compreender as interações das partes na formação da totalidade, ou seja, quanto mais se compreende dessas interações, mais consciência se tem sobre o objeto em análise. Acerca dessa capacidade, Mizukami (1986) descreve três tipos de consciência, conforme quadro a seguir.

Quadro 2 - tipos de consciência

Tipo de consciência	Características
Intransitiva	É o tipo menos desenvolvido de consciência, à qual falta historicidade, sendo característica das populações menos desenvolvidas. Nela, os indivíduos não percebem, de forma clara, as ações humanas em sociedade e costumam dar explicações mágicas aos fenômenos.
Transitiva ingênua	Este é o tipo ‘intermediário’ de consciência. Pessoas com esse tipo de consciência admitem ainda explicações fabulosas e possuem pouca capacidade argumentativa. São pessimistas em relação ao presente, costumam exaltar o passado como um tempo superior e são reacionárias na defesa de seu ponto de vista.
Transitiva	É uma forma crítica de pensar e compreender a realidade. Pessoas com esse tipo de consciência, estão voltadas à objetividade, abertas aos fatos e acontecimentos e dispostas ao convívio em sociedade. É uma consciência antirreacionária.

Fonte: Adaptado de Mizukami (1986).

Essa tomada de consciência deve conduzir os sujeitos à emancipação, tornando-os autônomos e responsáveis pelos seus atos. Ramos (2010, p.48) afirma que a emancipação humana “[...] só pode ocorrer à medida em que os projetos individuais entram em coerência com um projeto social coletivamente construído”. No mesmo sentido, Ciavatta (2005, p. 2) declara que “[...] a emancipação humana se faz na totalidade das relações sociais onde a vida é produzida” e não apenas na dimensão da vida produtiva, como ocorre no contexto fragmentador das pedagogias liberais.

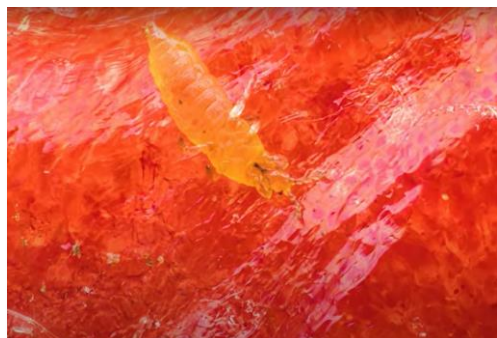
Assim, no contexto complexo do processo educativo da EPT, a emancipação de um sujeito ocorre de modos e intensidades diferentes. Porém, independente das particularidades dos indivíduos, estratégias de ensino e aprendizagem devem oportunizar os meios necessários para que todos tenham condições de construir esta emancipação, seja cognitiva, social, política, cultural ou econômica.

Para ilustrar como o conhecimento das partes e das interações existentes entre elas está diretamente relacionado com a consciência dos sujeitos, a seguir está representada uma sequência de imagens, retiradas de um vídeo, disponível em

(<https://www.youtube.com/watch?v=pgeJVJLBoFU>). Para que a dinâmica faça sentido, siga rigorosamente a ordem indicada para ver as imagens.

Observe a imagem ao lado. Analisando apenas os elementos visíveis, como textura, cor, formato, etc. você consegue definir a que ela se refere? Muito provavelmente, não! Isto porque os elementos contidos na imagem estão descontextualizados e representam apenas uma parte de algo maior.

Imagem 01



Além disso, a falta de informações complementares, que auxiliem na compreensão do objeto de onde ela foi capturada - a totalidade - impossibilita que você tenha consciência do objeto em análise.

Imagem 02



A imagem 02 revela elementos adicionais, em relação à imagem 01, como novas cores e formas. Além disso, você tem como informação adicional que este objeto é natural e não provoca danos à saúde humana. Ainda é bastante provável que você não saiba a que objeto este recorte se refere. Porém essa imagem ampliada abriu novas possibilidades para compreendê-la.

Aqui já existe mais de uma parte e, pela análise e compreensão delas, das relações entre elas e das informações complementares recebidas, sua consciência sobre o objeto também sofreu alterações.

Ampliando-se ainda mais a visão do objeto, podem-se perceber novos elementos, como o formato e a composição da maior parte do objeto. De modo complementar, você tem a informação de que se trata de uma fruta. Agora, pela visão do objeto e pela compreensão das partes e informações complementares reveladas, é bastante provável que você já saiba de onde esses recortes de imagens foram retirados.

Imagem 03



Imagem 04



Agora, reveladas todas as partes que compõem o objeto, você consegue perceber a sua totalidade, representada aqui não apenas pela simples soma dos recortes, mas por outras informações e relações, que permitem afirmar que é um morango. A tomada de consciência do objeto ocorreu na medida do conhecimento e compreensão da totalidade que o constitui.

Da mesma forma, para o desenvolvimento da consciência crítica dos sujeitos, bem como de sua emancipação, as estratégias de ensino e aprendizagem do processo educativo da EPT devem possibilitar aos estudantes ir além do simples conhecimento das partes isoladas, aqui representadas pelos conteúdos e disciplinas, rumo à análise e compreensão das relações entre essas partes e suas implicações para a totalidade.

Não cabe privilegiar esta ou aquela etapa, mas compreender que cada uma delas tem sua função e que os sujeitos da EPT devem cooperar para o desenvolvimento dinâmico e contínuo de estratégias que oportunizem as condições necessárias, respeitadas as particularidades de cada lugar, para uma formação integral dos sujeitos.

A efetivação da EPT na perspectiva de formação integral é um desafio que exige ações em todas as áreas da educação. Relativo às práticas pedagógicas, entende-se que devem ser pensadas, organizadas e executadas a partir das considerações realizadas nesta seção, bem como nos elementos apresentados na próxima seção, com vistas a oportunizar aos sujeitos as condições necessárias para o seu desenvolvimento amplo e integral.



FIQUE ATENTO!



Após a leitura sobre os aspectos fundamentais da EPT e da percepção do tamanho e da complexidade do desafio, é possível que surja a pergunta: Essa proposta é viável? A resposta é sim! Contudo é necessário frisar que isto constitui-se em um processo que depende da compreensão e da participação dos sujeitos que compõem a EPT. Não depende de uma só pessoa, mas de um trabalho coletivo. Não é um processo transitório, mas contínuo, de conquistas diárias. Continue investindo em conhecimento sobre esta modalidade educacional e colaborando com ela da melhor forma possível!

2 Práticas Pedagógicas Integradoras:

definição, finalidade e desenvolvimento.

No capítulo anterior, a EPT foi apresentada como uma possibilidade de formação integral e integradora, pela qual os sujeitos podem desenvolver não apenas as habilidades ligadas à dimensão material, mas também as outras dimensões constitutivas do ser humano. A efetivação da EPT nesta perspectiva não é tarefa simples, pois envolve diversas variáveis, tais como: dispositivos legais, disputas políticas, condições materiais, dilemas socioeconômicos, práticas didático-pedagógicas, etc. (CIAVATTA, 2005) (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015).

Assim, é necessário frisar que a formação integral dos sujeitos resulta da soma de esforços de todos os atores que compõem o processo formativo e não de soluções “mágicas”, simplificadoras e pontuais. Neste capítulo, são apresentados e explicados os aspectos sobre as práticas didático-pedagógicas que favorecem a formação integral dos sujeitos, doravante denominadas de práticas pedagógicas integradoras.

2.1 Definição e finalidade

Imagem disponível em:
<https://www.gratispng.com/png-r99k7r/download.html>
Acessado em 31 ago. 2021.



Frente aos desafios e complexidades supracitados, destaca-se a necessidade de se compreender o que são as **práticas pedagógicas integradoras**, como ponto de partida para seu desenvolvimento e aplicação. Enquanto **práticas pedagógicas**, constituem-se em “[...] mediações das relações entre o professor e o aluno, projetadas como condições necessárias e favoráveis, mas não suficientes do processo de ensino” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 72).

O adjetivo “**integradoras**” refere-se à finalidade a que essas práticas se destinam, no caso, à formação ampla e integral dos sujeitos, em alinhamento com a proposta da EPT prevista na legislação educacional. Neste sentido, essas práticas devem ser desenvolvidas e executadas de modo a oportunizar, da melhor forma possível, as condições para que a formação dos sujeitos ocorra de modo amplo, omnilateral e não restrito às suas capacidades produtivas e materiais.

De modo complementar à finalidade das práticas pedagógicas integradoras, outro aspecto precisa ser compreendido, a saber: afinal, o que deve ser integrado? A integração aqui proposta busca a totalidade, o desenvolvimento do sujeito como um todo. Entende-se que a integração deve ocorrer entre os elementos do processo formativo, entre as múltiplas dimensões do sujeito, bem como entre o sujeito e o meio do qual faz parte. Sobre isto, Ciavatta (2005, p. 2-3) declara que

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. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política.

Nessa perspectiva, os sujeitos não são vistos como meros agentes da estrutura produtiva, mas como indivíduos com múltiplas dimensões, integrantes de uma realidade plural que exige deles capacidades e habilidades que vão para além das produtivas. Na prática, um sujeito não é exclusivamente profissional, mas desempenha outros papéis nas dimensões social, cultural, cognitiva e afetiva.

FIQUE ATENTO!



A efetivação dessa formação integral e integradora dos sujeitos passa pelo desenvolvimento da capacidade de compreender a realidade como uma totalidade. Não se trata de aprender tudo, pois isto seria impossível! Mas de buscar perceber as partes que compõem a totalidade, bem como compreender as relações que se estabelecem entre essas partes. Para tanto, é necessário que o processo formativo oportunize o desenvolvimento multidimensional dos sujeitos e não apenas de suas capacidades produtivas.

Neste cenário, o que caracteriza uma prática pedagógica como integradora não é o seu estilo, sua origem ou complexidade, mas a finalidade à qual está vinculada. Em outras palavras, uma mesma prática pedagógica “X” pode ser ora integradora e contribuir para a formação ampla e emancipadora do sujeito aprendente, ora fragmentadora e contribuir para sua formação instrumental, desprovida da capacidade

de compreensão e análise crítica. Assim, compreender o que são e a qual finalidade servem as práticas pedagógicas integradoras é essencial para que os atores envolvidos no processo educativo possam contribuir para o desenvolvimento delas e, consequentemente, para a efetivação da EPT enquanto formação omnilateral.

É necessário frisar que a efetivação da EPT, enquanto formação ampla e integral, não está limitada às práticas pedagógicas integradoras, haja vista que o processo de formação é complexo e envolve outros aspectos. Porém, entende-se que essas práticas são essenciais para a efetivação desta proposta formativa, ou seja, sem elas, a EPT provavelmente se efetivará de modo parcial, fragmentado e unilateral. Diante disso, na próxima seção são apresentados os principais aspectos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras.

2.2 Desenvolvimento

O desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras é um processo contínuo, dinâmico e colaborativo. Neste sentido, é essencial que os sujeitos envolvidos não fiquem limitados à prática em si, mas que considerem os demais aspectos constitutivos do processo de ensino e aprendizagem, pois eles podem interferir diretamente nos resultados obtidos. Assim, é necessário rejeitar a ideia de prescrição didático-metodológica, haja vista que não existe uma técnica ou prática pedagógica que seja eficaz por si mesma e válida para toda e qualquer situação. Araújo e Frigotto (2015, p. 63) enfatizam que

Considerar a possibilidade de um único método ser válido para todas as situações de ensino integrado seria um equívoco, pois há uma miríade de procedimentos que, em função da matéria, dos alunos e das finalidades educacionais específicas, podem favorecer a ampliação da compreensão do mundo, como propõe o projeto de ensino integrado.

Deste modo, é necessário entender que as práticas pedagógicas integradoras não estão prontas e acabadas, capazes de efetivar o desenvolvimento integral dos sujeitos de modo simples e imediato, em todo e em qualquer contexto. Antes, elas devem ser desenvolvidas pelos partícipes do processo educativo, numa dinâmica colaborativa e contextualizada.

Entende-se que este desenvolvimento pode ocorrer pela: criação de uma nova prática pedagógica, por meio da qual nasce uma nova técnica ou estratégia de ensino; adaptação de uma prática já existente, tornando-a mais adequada à necessidade da

situação; combinação de duas ou mais práticas semelhantes. Entretanto, seja criando, adaptando ou combinando práticas pedagógicas, é necessário que os sujeitos do processo considerem como referência, além da finalidade anteriormente mencionada, os princípios orientadores da formação integral, destacados por Araújo e Frigotto (2015).

Quadro 3 – Princípios orientadores da formação integral

Princípio	Orientação
O compromisso com a formação ampla e duradoura dos homens, em suas amplas capacidades;	Indica que as ações planejadas, organizadas e executadas no processo de formação integral devem contemplar o ser humano como um todo, de modo permanente. Este princípio corrobora tanto a proposta de EPT, prevista na legislação, quanto a finalidade das práticas pedagógicas integradoras.
A ideia de práxis como referência às ações formativas;	Aponta a necessidade das práticas pedagógicas serem pensadas de modo a promover transformações na sociedade concreta. Assim, não seria uma prática desconectada da realidade, mas vinculada a ela e a seus problemas. A práxis seria, portanto, uma prática que transforma a realidade.
A teoria e a prática educativa constituindo o núcleo articulador da formação profissional;	Indica que a formação profissional deve emergir da unidade entre o conhecimento teórico e a aplicação prática, de modo articulado. Assim, teoria e prática assumem a mesma relevância na formação dos sujeitos.
A teoria sendo sempre revigorada pela prática educativa;	Sugere que a prática educativa não é apenas uma forma de replicação de teorias, mas constitui-se numa rica fonte de saberes e experiências que contribuem para o aprimoramento das teorias, numa troca mútua.
A prática educacional sendo o ponto de partida e de chegada;	Indica que a intenção das práticas pedagógicas deve ser a formação do sujeito em si, em primeiro plano, através da prática educacional, e não a subordinação a interesses alheios aos sujeitos aprendentes.
A ação docente se revelando na prática concreta e na realidade social.	Propõe que a ação docente, através das práticas pedagógicas, esteja vinculada à realidade social concreta, como um espaço rico e plural, favorável à formação ampla e integral dos sujeitos.

Fonte: Adaptado de Araújo e Frigotto (2015).

Considerados os princípios orientadores e a finalidade, bem como o objetivo de criar condições favoráveis para um processo de ensino e aprendizagem alinhado com a formação integral, no desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras é necessário:

I – Compreender a conjuntura do processo de ensino e aprendizagem.

Nela, estão incluídos elementos que influenciam diretamente o tipo e a dinâmica das práticas pedagógicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, é necessário compreender: os objetivos da disciplina; a carga horária destinada a ela; o perfil do egresso; o tempo disponível para cada aula; o tamanho da turma; a maturidade e o nível de interatividade dos estudantes; o material didático necessário e disponível; a infraestrutura da escola, etc.

Neste sentido, ao tomar os elementos supracitados como base, o desenvolvimento das práticas pedagógicas evita a ideia de universalidade das mesmas e se aproxima das especificidades das pessoas e do lugar onde serão executadas, contribuindo para um processo de ensino e aprendizagem personalizado.

Contribuições dos entrevistados

“Alguns docentes entendem que as turmas são todas iguais. E não são, são todas diferentes! Cada período tem suas peculiaridades, cada turma tem suas peculiaridades”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

Contribuições dos entrevistados

“Eu posso fazer a conexão com a realidade dele, posso trazê-lo. Ele vai se conectar quando, por exemplo, eu sei que ele mora lá em Coivaras e eu tenho alguma coisa que eu conheça lá de Coivaras e eu traga para cá, para dentro do conteúdo, e ele se sinta mais à vontade”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

II - Contextualizar e problematizar o conteúdo a partir da realidade concreta.

A concepção de formação omnilateral traz em si a integração do sujeito à sua realidade. Assim, é essencial que os conteúdos e práticas pedagógicas mantenham relação com a realidade dos sujeitos, desenvolvendo as capacidades de compreender e atuar sobre ela de modo consciente e responsável. Moura (2007, p. 25) afirma que “[...] o conteúdo ganha sentido em razão da relação que se estabelece entre o que é ensinado/aprendido e o conhecimento situado numa dada realidade”.

Contribuições dos entrevistados

No mesmo sentido, a problematização dos conteúdos contribui para a formação integral, “[...] suscitando a busca por ferramentas, teóricas e práticas, capazes de auxiliar os indivíduos no enfrentamento de suas tarefas cotidianas e históricas” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 74). Assim, considerar problemas concretos da realidade, como objeto de análise e aplicação dos conhecimentos teóricos, para a elaboração de soluções que proporcionem melhorias para a vida em sociedade, é essencial para a formação integral e integradora dos sujeitos na realidade.

“Então, pergunto para quem trabalha: Se acontecer isso na empresa de vocês, como é que vocês resolvem? E se situação “Y” ocorrer, como vocês se comportariam? E, quando é uma disciplina mais prática, eu levo, por exemplo, um estudo de caso para eles”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

Isto porque, ao analisar problemas reais, os estudantes mobilizam suas múltiplas dimensões para compreender, elaborar e implementar alternativas que solucionem ou minimizem o problema, gerando uma significação dos conhecimentos aprendidos e produzidos ao longo do processo formativo. Neste sentido, utilizar problemas reais do contexto de vida dos sujeitos cria condições favoráveis ao processo formativo integral.

Contribuições dos entrevistados

“Então, sempre quando eu tenho conteúdo com sentidos opostos - centralização e descentralização ou demanda dependente e demanda independente - eu divido a turma e faço um debate. [...] Então, um grupo vai fazer uma pergunta para o outro, no sentido de comprovar que o seu lado representa a melhor prática do que a outra. Aí, a gente faz a réplica e depois a tréplica”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

III – Estimular a interação e o trabalho coletivo e colaborativo. Considerando a dinâmica da sociedade, que exige dos sujeitos a capacidade de conviver, ou seja, viver em coletividade, entende-se que desenvolver essa habilidade é essencial para o pleno desenvolvimento humano. Entretanto, Araújo e Frigotto (2015) alertam que o trabalho coletivo e colaborativo não significa a negação da individualidade do sujeito, mas das práticas individualistas. É claro que, no processo educativo, há momentos em que os sujeitos necessitam trabalhar individualmente. Porém, sempre que possível, é relevante que os docentes da EPT favoreçam o trabalho colaborativo.

Contribuições dos entrevistados

O trabalho colaborativo figura ainda como uma oportunidade de combate à competitividade exacerbada, tão danosa ao processo de ensino-aprendizagem e ao convívio social. Assim, fazer uso de práticas pedagógicas que favorecem a interação entre os sujeitos, a troca de experiências e saberes, tornando o processo de aprendizagem mais rico e eficaz, revela-se coerente com a proposta de formação integral da EPT.

“Também gosto muito de ter conversas com professores da área para saber o que eles estão usando, porque muitas vezes existem experiências maravilhosas que a gente não sabe. Tipo, o professor usa, mas não divulga, os alunos não comentam e a gente termina ficando meio que “atrofiado”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

Essa interação não está limitada a relação professor estudante ou estudantes entre si, mas também pode ocorrer entre os professores, bem como deles com os demais atores do processo, enriquecendo a formação dos sujeitos.

Contribuições dos entrevistados

“Na disciplina de Marketing, eu levo para eles produtos inusitados. Por exemplo, celular sem teclas, um papelão molhado, uma cadeira com três pernas, uma mala de um metro por um metro. [...] Eles vão ter que usar muito a criatividade para tentar inventar alguma utilidade para aquele produto que, teoricamente, logicamente, não teria muita serventia, [...] e tentar fazer com que aquele produto se torne vendável”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

IV – Fomentar a criatividade e a postura ativa dos estudantes. A este respeito, Ciavatta (2005) destaca que a criatividade exige que os atores do processo educativo estejam abertos à inovação, utilizando-a a favor da integração. Por meio da criatividade, deve-se estimular os sujeitos a compreender o mundo para além das rotinas escolares, bem como a estabelecer relações entre teoria e prática que não sejam aquelas formalmente definidas. Pela criatividade, o docente pode desenvolver práticas atrativas, que contribuam para o envolvimento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. A criatividade também permite que os estudantes mobilizem outras capacidades, como a comunicação, a argumentação, a autonomia, para superarem o desafio proposto.

Contribuições dos entrevistados

A postura passiva não é fator que ajuda no desenvolvimento pleno dos sujeitos, de modo que, no processo formativo integrador, é essencial valorizar a postura ativa dos estudantes. Sobre isto, Pistrak (2009, p. 131) destaca que "[...] somente na atividade pode a criança formar-se para ser ativa, somente na ação aprende a agir, somente na realidade [...] aprende a participar conscientemente [...]".

"Então, eu coloco para que eles façam petição inicial e depois de me entregarem a petição inicial que fizeram. [...] Então, eu pego a petição do aluno 'A' e entrego para o aluno 'C' e digo 'conteste a petição dele'."

Fonte: Relato de docente da EPT.

Neste sentido, entende-se que o uso de metodologias que favoreçam a postura ativa dos estudantes, inclusive aquelas que os permitam aprender pela prática, é compatível com a proposta de formação integral.

Contribuições dos entrevistados

"Eu preciso pensar na interdisciplinaridade. [...] Será que eles estão vendo essas disciplinas de forma independente? Ou estão conseguindo integrar isso na vida deles, que possam levar para a vida profissional? [...] eu preciso fazer essa ligação de todas as disciplinas, porque no fundo aquele aluno, para formação completa dele, ele precisa que seja uma formação interdisciplinar, multidisciplinar".

Fonte: Relato de docente da EPT.

V – Superar a disciplinaridade.

Romper a lógica linear e fragmentada da disciplinaridade é uma necessidade e um grande desafio. Isto porque, se a dinâmica do processo formativo segue a disciplinaridade e a fragmentação, como formará sujeitos integrais ou omnilaterais? Por isto, a superação da lógica disciplinar consiste em uma etapa indispensável rumo à efetivação da EPT. Outro motivo para a superação da disciplinaridade é que ela favorece a formação unilateral baseada "[...] na decomposição dos processos de aprendizagem em micro procedimentos intermediários cuja soma se supõe contribuir para o todo" (ARAÚJO; RODRIGUES, 2010, p. 55).

As práticas pedagógicas integradoras são necessárias para a retomada da perspectiva de totalidade que contemple os saberes especializados (disciplinares) e as relações destes com o todo, contribuindo, assim, para a superação da disciplinaridade.

Contribuições dos entrevistados

Entretanto a superação da disciplinaridade não significa extinguir as disciplinas, mas desenvolver práticas que possibilitem a interação dos saberes disciplinares para a produção de saberes ‘supradisciplinares’, os quais podem emergir de modo multidisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar.

“Eu gostava muito de aliar a prática deles (estudantes) com a minha teoria. Então, eu juntava aquilo que eles faziam na disciplina anterior e pedia para eles apresentarem os problemas, que eles notaram nas pesquisas que eles fizeram”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

Sobre isso, Bicalho e Oliveira (2011, p. 5) destacam que “A multi-, a inter- e a transdisciplinaridade [...] se propõem a oferecer alternativas aos modos de pensar e fazer da ciência clássica, [...] que atendam às necessidades de compreensão de fatos e fenômenos em toda a sua complexidade”. Neste sentido, a superação da disciplinaridade consiste em ultrapassar os limites dos saberes disciplinares, sem eliminá-los.

Contribuições dos entrevistados

“Bem, só ratificando, eu ministro primeiro a teoria e depois passo para prática. [...] Primeiro eu dou o exemplo, eu fazendo, demonstrando [...] aí, venho com outro exercício para eles responderem [...]. No próximo encontro, eu pego esse exercício, nós vamos para o laboratório e lá tem um sistema de folha de pagamento [...]”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

VI – Promover a unidade teoria-prática.

Outro aspecto importante para a execução de práticas pedagógicas integradoras, que visam à transformação social, é a promoção da unidade teoria-prática, através das práticas pedagógicas executadas. Candau (1995) destaca que, nas práticas pedagógicas que constituem a didática dos professores, a relação teoria-prática ocorre ora de forma dicotômica, ora na perspectiva de unidade. A percepção dicotômica da relação teoria-prática (como exemplo do relato) não favorece formação integral, pois que segrega e hierarquiza os núcleos teoria e prática, que são indissolúveis na realidade concreta e assim devem ser no processo formativo.

Essa relação mecânica e dependente entre teoria e prática favorece o desenvolvimento de habilidades técnicas na perspectiva instrutiva, que se alinha com uma formação unilateral, voltada para a dimensão produtiva-material dos sujeitos.

Contribuições dos entrevistados

No contexto da EPT, é essencial que as práticas pedagógicas promovam a unidade teoria-prática. Para compreender melhor essa relação de unidade, faz-se necessário observar a vida concreta, a realidade complexa e dinâmica da qual os sujeitos formadores e em formação fazem parte. Nela, das situações mais corriqueiras às mais inusitadas e complexas, os sujeitos agem de modo teórico-prático sem que seja possível perceber o que é teoria e o que é prática.

“Por exemplo, quando a gente conversa com os nossos alunos sobre um determinado assunto: plano de cargos, carreira e salários. [...]. Aí a gente vai estudando, vendo como se faz, como se estrutura esse plano de cargo, carreira e salários. [...] Por que não fazermos esse plano de cargo, carreira e salários nas instituições? E aí eu começo a direcionar para que eles comecem essa prática deles lá no mercadinho perto da casa deles”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

A situação descrita no relato mostra-se rica e favorável ao aprendizado, pois coloca os sujeitos em situações reais, formadas por muitas variáveis, que exigem deles múltiplas capacidades e conhecimentos. Outras formas de promover a unidade teoria-prática na realidade são os projetos de pesquisa e extensão, que favorecem a interação direta dos sujeitos da escola com os sujeitos da comunidade em geral, através de intervenções concretas sobre aspectos da realidade.

Contribuições dos entrevistados

“E eu me preocupo em só passar para o assunto seguinte, quando eles tiverem entendido o assunto anterior, porque eu acho que o objetivo não é a gente encher de assuntos, sem que eles os tenham compreendido”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

VII – Estimular a compreensão dos conteúdos e a aprendizagem significativa. A formação integral, através da EPT, não visa substituir a qualificação técnico-profissional por uma formação teórica contemplativa. Antes, visa englobar as demais dimensões dos estudantes, sem excluir a preparação para o mercado de trabalho. Assim, é essencial que as práticas pedagógicas desenvolvidas na EPT favoreçam mais que a simples memorização (RAMOS, 2010) ou a mera instrução técnica mecanizada, pela qual o aprender a fazer uma tarefa nem sempre está acompanhado da capacidade de compreender as razões e consequências da tarefa executada.

Contribuições dos entrevistados

No mesmo sentido, insere-se a concepção de aprendizagem significativa. Para Moreira (1999, p. 153), “a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz”. Assim, para promover uma aprendizagem significativa, alinhada com uma formação ampla, é necessário que as práticas pedagógicas considerem os saberes e as experiências vivenciadas pelos sujeitos, permitindo que o conhecimento aprendido ou produzido tenha sentido para o aprendiz.

“Eu pego o conteúdo, vejo qual é a melhor forma de abordar aquele conteúdo para aquele determinado discente, nível em que ele está, e eu busco, dentro da realidade dele, por isso eu sempre gosto de perguntar aos alunos o que eles fazem, o que o pai faz, qual o trabalho, se tem outros cursos etc.”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

Nesse processo de aproximação do conteúdo com a realidade e as vivências dos estudantes, Moura (2007, p. 24) alerta que tornar uma aprendizagem significativa “[...] não implica em abrir mão dos saberes escolares - base para a construção do conhecimento científico, em benefício daqueles construídos/adquiridos através da experiência vivencial”. Isto porque, em alguns casos, a experiência de vida do sujeito pode não retratar o melhor saber ou comportamento para a vida em sociedade e será pelo confronto com os conhecimentos escolares de base científica que os aprendizes poderão desconstruí-los e ressignificá-los.

Contribuições dos entrevistados

“O objetivo é que as pessoas, os alunos, eles tenham essas noções de Direito, que eles possam levar tanto pra vida profissional quanto pra vida pessoal deles. ‘[...] se eu for falar de Constitucional, eu vou falar de Direitos Fundamentais, abordo uma série de coisas, inclusive de questões de cidadania’”.

Fonte: Relato de docente da EPT.

VIII – Oportunizar uma formação humana. O desenvolvimento da humanidade do homem passa diretamente pelo desenvolvimento de sua consciência crítica da realidade, em sua totalidade. Na busca pela compreensão do todo, destaca-se o papel da consciência, visto que ela está diretamente relacionada à capacidade de compreender as interações das partes na formação da totalidade, ou seja, quanto mais se compreendem essas interações, mais consciência se tem sobre o objeto em análise.

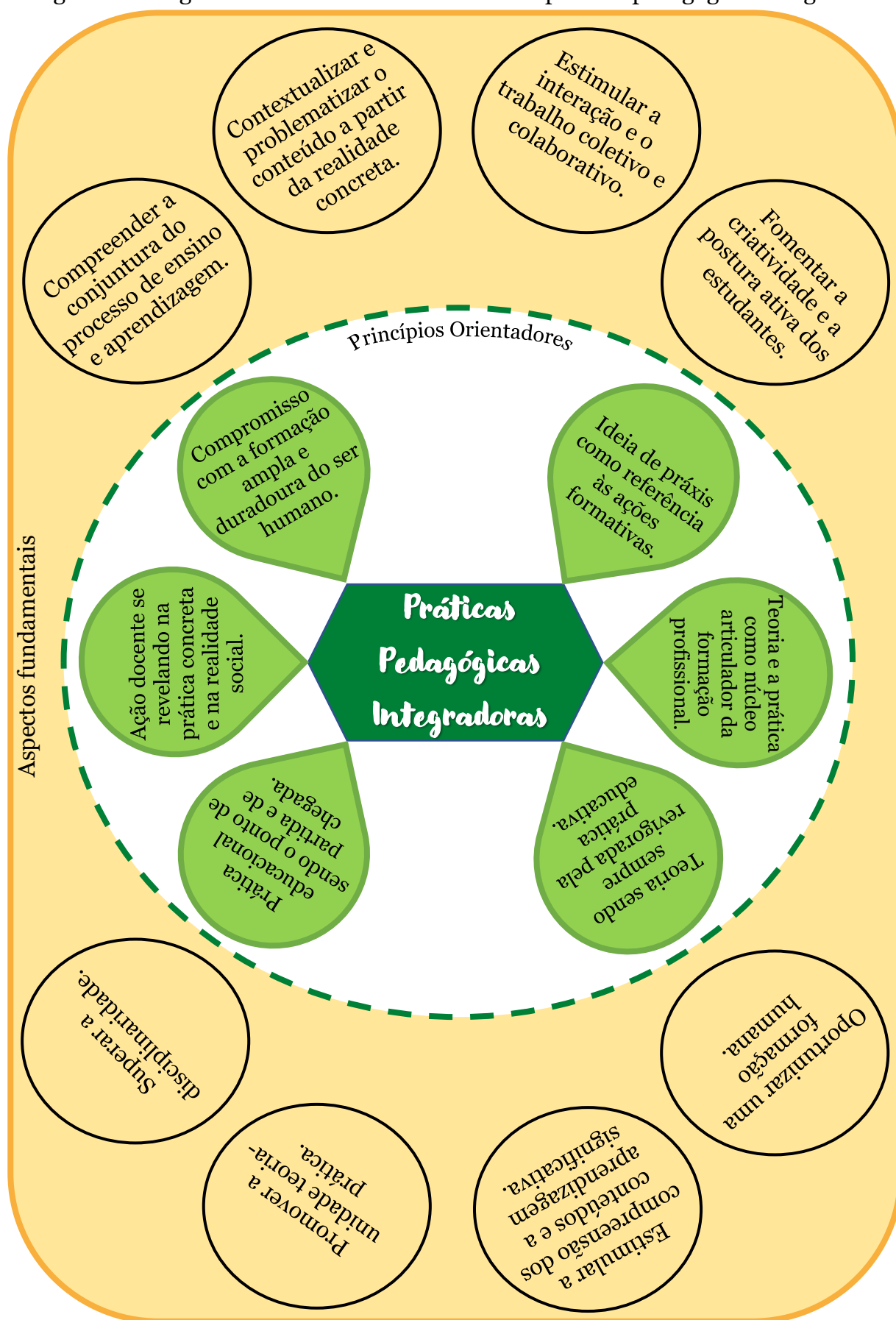
A formação da consciência crítica passa necessariamente pela capacidade de compreensão da realidade, que pode ser entendida como “[...] um todo dialético e estruturado, produzido por um conjunto de fatos que se inter-relacionam e que podem ser compreendidos, mas não pré-determinados ou previstos” (MOURA, 2007, p. 23). Nesse processo, Morin (2011) destaca o risco do conhecimento fragmentado, hiperespecializado, desconectado da realidade onde foi produzido, o qual pode interferir na compreensão da totalidade.

De modo complementar à formação da consciência crítica, no processo educativo humano e integral, a autonomia é um elemento essencial, visto que a dependência do estudante em relação ao professor não é benéfica para o processo formativo em tela. Assim, na execução de práticas pedagógicas integradoras, é essencial estimular nos aprendentes a capacidade de auto-organização, que passa necessariamente pelo conhecimento das habilidades e potencialidades de cada indivíduo. É necessário destacar que um sujeito autônomo não é, necessariamente, um sujeito individualista. Para Pistrak (2009), a autonomia pode ser identificada pelo trabalho coletivo, organização das atividades e capacidade criativa.



O desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras não depende da prática em si, “aulas expositivas, estudo do meio, jogos didáticos, visitas técnicas integradas, seminários, estudo dirigido, oficinas [...]” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 75), mas da compreensão e envolvimento dos sujeitos do processo educativo sobre o assunto, das condições materiais e legais, que assegurem a continuidade do processo, da vinculação dessas práticas a um projeto ético-político de transformação social, bem como do compromisso com a formação omnilateral dos sujeitos aprendentes.

Imagem 1 – Infográfico sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3 Experiências exitosas: relatos e contribuições.

Diante dos variados e complexos desafios para se efetivar a formação omnilateral no contexto brasileiro, entende-se que a superação dessa conjuntura deve constituir-se num processo, formado por etapas bem definidas e executáveis.

Assim, na terceira parte deste produto educacional, são apresentadas experiências de práticas pedagógicas que favorecem a formação humana e integral, considerando os pressupostos teóricos expostos nas seções anteriores. A intenção é ilustrar a utilização de práticas pedagógicas integradoras, permitindo que o leitor visualize, no plano real, aquilo que foi apresentado no plano das ideias.



FIQUE ATENTO!



É essencial destacar que uma dada técnica de ensino ou prática pedagógica pode vir a ser emancipadora ou alienadora, dependendo da conjuntura ético-política e epistemológica em que é desenvolvida e executada, bem como da concepção de educação dos sujeitos que a utilizam (ARAÚJO, 1991).

Essa compreensão é vital para o avanço rumo à formação integral dos sujeitos, pois permite rejeitar a ideia de prescrição didático-metodológica, haja vista que não existe uma técnica ou prática pedagógica que seja eficaz por si mesma.

Logo as indicações a seguir não devem ser percebidas como prescrições didático-metodológicas, como modelos infalíveis e úteis para todas as situações. Antes, devem servir de referência ou mesmo inspiração para o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras por cada docente, de modo colaborativo com os demais atores do processo educativo.

3.1 Projeto NAVE

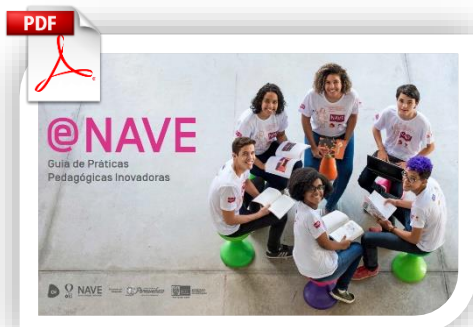


O **projeto NAVE** é uma parceria público-privada firmada entre o Oi Futuro (instituto da Oi) e as Secretarias de Educação de Pernambuco e do Rio de Janeiro.

O programa oferece tanto a formação humana quanto técnica e seus resultados englobam uma intensa produção criativa dos estudantes, entre games, aplicativos, filmes, animações e outros projetos digitais e editoriais.

“Com a combinação de educação interdimensional, infraestrutura favorável e estímulo criativo, o programa logo se tornou um manancial de histórias de transformação. Dele, saíram jovens capazes não apenas de mudar suas próprias realidades, mas também de fazer a diferença para o restante da sociedade”

(SANTOS, 2018, p. 9)



Disponível em:
<https://www.oifuturo.org.br/wp-content/uploads/2018/05/eNAVE.pdf>
Acesso em: 31 ago. 2021.



Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=9aqHZx-M54M>
Acesso em: 31 ago. 2021.

3.2 Metodologias ativas

A escola e o processo de ensino e aprendizagem fazem parte de um todo maior, a sociedade, e são por ela influenciados. Assim, alterações sociais, econômicas, culturais e tecnológicas impactam na forma como a escola e seus processos se desenvolvem.

Majoritariamente, a relação professor-estudante ainda é marcada por uma passividade discente, na qual os(as) professores(as) detêm e transmitem o conhecimento e os(as) estudantes apenas o recebem. Entretanto a popularização das Tecnologias de Comunicação e Informação digitais alterou a dinâmica das relações sociais e, por consequência, daquelas que ocorrem dentro da escola.

Nesta nova conjuntura, é essencial que os profissionais da escola, em especial os(as) professores(as), reflitam sobre essa forma passiva de ensinar-aprender e busquem alternativas que estejam mais alinhadas com a realidade atual, a exemplo das **Metodologias Ativas**.

“Uma nova concepção de ensino e aprendizagem vem à tona envolvendo a mudança cultural da escola e de todos os envolvidos, pois nessa abordagem o aluno exerce papel central, sendo o protagonista de seu próprio aprendizado, enquanto o professor, é mediador, orientador, tutor. Essa nova abordagem refere-se às metodologias ativas”

(SILVA, 2019, p.7)



Disponível em:
<http://forum.cpscetec.com.br/livros/1557973760.pdf>.
Acesso em: 31 ago. 2021.

3.3 Interdisciplinaridade

As metodologias interdisciplinares são ricas oportunidades de aprendizado, pois favorecem a interação entre os saberes disciplinares. Essa interação pode, inclusive, transpor os limites da sala de aula, ou mesmo da escola, e oportunizar aos estudantes a inserção consciente nas dinâmicas sociais, permitindo-lhes aprender a compreender e enfrentar os problemas reais. Muitas são as formas de se desenvolver a interdisciplinaridade. Uma delas refere-se ao planejamento e execução de projetos.

Sobre o assunto, indica-se a experiência orientada e relatada por Adriana Rocha Silva, a partir de um projeto do tipo Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (IIR), elaborado por uma estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Piauí, Campus Teresina Central, disponível no capítulo 2, do e-book “Ensino Superior: processos inovadores e formativos de ensinar e aprender”. Como referência teórico-prática sobre interdisciplinaridade, indica-se, também, a obra “Professores em Formação: saberes e práticas – interdisciplinaridade em foco”.

“A interdisciplinaridade é urgente, e enquanto princípio, deve significar mais que articular conteúdos de diferentes áreas do conhecimento: deve ser o verdadeiro exercício da consciência interdisciplinar, o que consiste na superação do paradigma fragmentar instaurado desde o advento da modernidade, por meio de um olhar para a realidade da qual o conhecimento brota em sua inteireza, reconhecendo sua natureza multifacetada e a exigência de uma mentalidade condizente”.

(ANDRADE, 2019, p.43)



Disponível em:
http://servidor.ifpi.edu.br/copy_of_livroNEFORPEEBOOK.pdf
Acesso em: 31 ago. 2021.



Disponível em:
https://www.ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Livro_PROFESSORES_EM_FORMA%C3%87%C3%83O_e-book20190624085248.pdf
Acesso em: 31 ago. 2021



Referências

ANDRADE, F. R. O paradigma da complexidade de Edgar Morin: contribuições para a reflexão sobre a interdisciplinaridade na educação escolar. In: MOURA, J. B; FERRO, M. G. D; VIANA, B. A. S. **Professores em formação: saberes e práticas – interdisciplinaridade em foco**. Teresina: EDUFPI, 2019.

ARAÚJO, J. C. S. Para uma análise das representações sobre as técnicas de ensino. In: VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.). **Técnicas de ensino: por que não?** São Paulo: Papirus, 1991.

ARAÚJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal-RN, v. 52, n. 38, p. 61-80, mai/ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956>. Acesso em: 10 set. 2021.

ARAÚJO, R. M. L.; RODRIGUES, D. S. Referências sobre práticas formativas em Educação Profissional: o velho travestido de novo ante o efetivamente novo. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v.36, n.2, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/218>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BICALHO, L. M.; OLIVEIRA, M. Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 16, n. 32, p. 1-26, 2011. ISSN 1518-2924. DOI: 10.5007/1518-2924.2011v16n32p1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2011v16n32p1/19336>. Acesso em: 05 ago. 2021.

BORGES, L. F. P. Educação, escola e humanização em Marx, Engels e Lukács. **Revista Educação em Questão**, v. 55, n. 45, p. 101-126, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/12747>. Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.

CANDAUI, Vera Maria. **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis: Vozes, 1995.

CIAVATTA, M. A Formação Integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**, ano 3, n. 3, 2005. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.3i3.p6122>. Acesso em: 23 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 de jan. de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução 2, de 30 de janeiro de 2012a. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 de jan. de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução 8, de 20 de novembro de 2012b. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 de nov. de 2012.

FRIGOTTO, G. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, G. **Qualidade e quantidade da educação básica no Brasil: concepções e materialidade**. Rio de Janeiro, 2012. (texto impresso)

LUKÁCS, Georg. As Bases Ontológicas do Pensamento e da Atividade do Homem. In: **Revista Temas de Ciências Humanas**, nº 4. São Paulo: Livraria e Editora Ciências Humanas, 1978, p. 1-17 (Tradução Carlos Nelson Coutinho). Disponível em: http://www.giovannialves.org/Bases_Luk%E1cs.pdf. Acesso em: 17 jun. 2021.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. 120p.

MOURA, Dante Henrique. Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, Ano 23, Vol. 2, 2007. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. 705–720, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n3/10.pdf>. Acesso em: 30 out. 2020.

NICOLESCU, Basarab et al. (orgs) **Educação e transdisciplinaridade**. Tradução de VERO, Judite; Mello, Maria F. de; SOMMERMAN, Américo. Brasília: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Transdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

PISTRAK, Moisey Mikhaylovich. **A escola-comuna**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

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

RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, J. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 42-57.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional**. Dados eletrônicos. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica; v. 5).

SANTOS, Suzana. Inovação aberta e ao alcance de todos. In: LOPES, C. C et al. (orgs). **@NAVE**: guia de práticas pedagógicas inovadoras. 1. ed. Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, S. P. **Metodologias Ativas**: relatos de experiências do Centro Paula Souza. In: SILVA, Sandra Paula et al. (org). Jundiaí: Edições Brasil / Editora Fibra, 2019. Volume 1, 189 p.

TAVARES, A. N; GONZAGA, A. M. Currículo, Transdisciplinaridade e Educação Tecnológica: articulando concepções na perspectiva do Terceiro Incluído na Formação de Professores. **Educitec**, número 04, ano 2016. Disponível em: <http://200.129.168.14:9000/educitec/index.php/teste/article/view/107/42>. Acesso em: 05 dez. 2020.