



DISCUTINDO AS TDIC NA EPT/PROEJA DO IFMA: desafios e perspectivas

Rone Guedes de Sousa
Raimundo Santos de Castro

DISCUTINDO AS TDIC NA EPT/PROEEJA do IFMA: desafios e perspectivas

Texto:

Rone Guedes de Sousa

Orientação:

Raimundo Santos de Castro

Ilustração/Diagramação:

Rone Guedes de Sousa

S725d

Sousa, Rone Guedes de
Discutindo as TDIC na EPT/PROEJA: desafios e
perspectivas / Rone Guedes de Sousa, Raimundo Santos de
Castro. - [São Luís]: IFMA, 2024.
34 f.: il.

Produto educacional fruto da pesquisa de mestrado em
Educação Profissional e Tecnológica do Programa de Pós-
Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Maranhão - IFMA.
ISBN 978-65-01-27737-0

1. Tecnologias digitais de informação e comunicação 2.
Educação profissional e tecnológica 3. Ensino-aprendizagem
4. Educação de jovens e adultos 5. Ensino médio 6. PROEJA
I. Castro, Raimundo Santos de II. Título

CDU: 37.018.43-053.6/.8(812.1)

Bibliotecário: Lucas Cronemberg Diolindo CRB – 13/847

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

Título: DISCUTINDO AS TDIC NA EPT/PROEJA DO IFMA: desafios e perspectivas.

Origem do Produto: Trabalho de Dissertação "TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROEJA DO IFMA, CAMPUS IMPERATRIZ: desafios de ensinar e aprender."

Área do Conhecimento: Ensino.

Público Alvo: Professores.

Categoria deste Produto: Ebook digital.

Finalidade: É um material sugestivo de apoio, que pode contribuir e facilitar o processo de ensino e aprendizagem no entendimento da educação profissional como modalidade educacional, bem como a inserção e uso das tecnologias digitais na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos EJA no PROEJA.

Estruturação do Produto: O ebook está organizado em cinco capítulos. O capítulo 1 aborda a definição de educação e a diferenciação entre educação e instrução. O capítulo 2 explora a distinção entre técnica e tecnologia, recorrendo às contribuições do autor e filósofo brasileiro Álvaro Borges Vieira Pinto. O capítulo 3 destaca a trajetória da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, desde suas origens até os dias atuais, enfatizando a busca por uma formação integral que supere a histórica dualidade entre ensino básico e profissional. Este capítulo percorre marcos legais e contextualiza a EPT na promoção de uma educação transformadora. O capítulo 4 descreve a criação e implementação do PROEJA que visa oferecer uma formação integrada para jovens e adultos em defasagem escolar. O PROEJA articula o ensino médio à educação profissional, buscando superar a dualidade histórica entre essas modalidades e promover a formação integral do aluno. Por fim, o capítulo 5 discute a importância da integração das TDIC nas práticas pedagógicas do PROEJA, destacando diversas plataformas educacionais que podem ser utilizadas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

Registro do Produto: ISBN 978-65-01-27737-0.

Avaliação do Produto: Tanto na fase de pre-teste quanto na fase de validação final fizemos uso do questionário online, por intermédio da plataforma Google Formulários.

Disponibilidade: Irrestrita, mantendo-se o respeito a autoria do produto, não sendo permitido uso comercial por terceiros.

Divulgação: Em formato digital.

Instituições envolvidas: Instituto do Federal do Maranhão.

Idioma: Português

Estado: Maranhão.

Cidade: São Luís.

País: Brasil.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	6
CAPÍTULO 1 - O que é Educação?	7
Educação politécnica	9
Formação omnilateral	10
Como são classificados os níveis de educação?	11
CAPÍTULO 2 - Qual o significado de técnica e tecnologia?	13
CAPÍTULO 3 - O que é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT)?	15
Trajetória da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil	16
Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	18
CAPÍTULO 4 - Conhecendo o PROEJA	20
CAPÍTULO 5 - Recursos digitais e práticas pedagógicas	24
Recursos digitais	25

Apresentação

É com imensa satisfação que compartilho este material, fruto do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), um programa oferecido pelo Ministério da Educação. Este ebook é resultado de um esforço contínuo de pesquisa e reflexão, com o objetivo de aprimorar a prática pedagógica e contribuir para o campo educacional, especialmente na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O ProfEPT é desenvolvido por instituições associadas, dentre elas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, campus São Luís Monte Castelo. Como requisito para a conclusão do curso, o(a) mestrando(a), além de escrever sua dissertação, deve criar um produto educacional que aprimore práticas de ensino para formar docentes e discentes.

Este e-book explora o uso das tecnologias na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no contexto da Educação de Jovens e Adultos. Convidamos você, leitor, a embarcar nesta jornada de aprendizado, onde terá a oportunidade de aprofundar sua compreensão sobre as tecnologias, sob uma perspectiva de conscientização crítica, por meio de uma leitura atenta e reflexiva deste material.

Preparamos uma série de materiais em diversos suportes eletrônicos, cuidadosamente selecionados para enriquecer sua experiência. Nosso compromisso com a disseminação do conhecimento e o fomento à reflexão crítica sobre a tecnologia na sociedade nos impulsiona a disponibilizar este valioso recurso de forma gratuita e acessível a todos. Você poderá acessar esses materiais *online* por meio de um endereço *web* especialmente criado para este fim. Esperamos que essa iniciativa contribua para ampliar seus conhecimentos e estimule reflexões sobre o papel da tecnologia na educação e em nossas vidas de modo geral.

Ótima leitura!

INTRODUÇÃO

Este Ebook foi desenvolvido a partir de uma pesquisa realizada no Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Maranhão, campus São Luís Monte Castelo. Teve como tema: TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROEJA DO IFMA, CAMPUS IMPERATRIZ: desafios de ensinar e aprender.

Realizou-se, então, uma extensa pesquisa bibliográfica, seguida de pesquisa de campo, aplicação de questionários e entrevistas semiestruturada para investigar as concepções acerca da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem adotadas pelos docentes e discentes do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do Campus Imperatriz do Instituto Federal do Maranhão (IFMA). A análise dos dados coletados proporcionou abstrair várias inquietações e reflexões sobre as tecnologias e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no âmbito do PROEJA, revelando alguns desafios e possibilidades presentes nesse campo de estudo.

Este produto educacional foi desenvolvido com o intuito de servir como um material de apoio para profissionais e pesquisadores que atuam na integração entre as TDIC e EPT no campo do PROEJA, bem como para aqueles que se dedicam ao estudo da educação em um contexto mais amplo. É importante ressaltar que este material não tem a pretensão de ser um guia definitivo ou um conjunto de instruções rígidas a serem seguidas à risca, mas sim como um recurso que pode estimular discussões e reflexões nessa área de conhecimento.

Os Autores

CAPÍTULO 1

O que é Educação?

Antes de iniciarmos nossa busca por respostas a essa pergunta, é necessário definir o conceito de educação que será empregado ao longo deste capítulo. Tal precaução visa evitar equívocos comuns, como a equiparação entre educação e instrução, embora ambas envolvam processos de ensino e aprendizagem. Cabe-nos compreender que a instrução se restringe à transmissão de conhecimentos, sem o devido estímulo ao pensamento crítico, assemelhando-se mais a um adestramento voltado para a reprodução acrítica de conteúdos previamente depositados.

Que Freire (1987, p. 33) se referiu como educação bancária: “Na visão bancária da educação, o 'saber' é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber”. A concepção bancária de educação, duramente criticada por Freire, cria um ambiente educacional que inibe o diálogo e a troca de saberes. O professor é visto como o único detentor do conhecimento, enquanto os alunos são tratados como recipientes vazios a serem preenchidos. As aulas tornam-se um monólogo do educador, com pouco espaço para a participação dos estudantes. O silêncio e a obediência são considerados qualidades nessa visão. Ao rejeitar o diálogo, a educação acaba por manter e fortalecer as relações de poder existentes na sociedade, dificultando o desenvolvimento do pensamento crítico e transformador dos alunos.

Por isso, "Na educação de adultos, por exemplo, não interessa a esta visão 'bancária' propor aos educandos o desvelamento do mundo, mas, pelo contrário, perguntar-lhes se “Ada deu o dedo ao urubu”, para depois dizer-lhes enfaticamente, que não, que Ada deu o dedo à arara (Freire, 1987, p. 35). A analogia apresentada por Freire evidencia, de maneira contundente, a natureza limitante e alienante da educação "bancária" no contexto da educação de adultos. Ele ilustra como essa concepção educacional se preocupa apenas com a transmissão de informações descontextualizadas e irrelevantes para a vida dos educandos, em vez de promover uma compreensão crítica do mundo em que vivem.

Essa perspectiva não estimula a reflexão, o questionamento e a transformação da realidade, mantendo os educandos adultos em uma posição passiva e subserviente, perpetuando assim as estruturas de dominação, Freire, ao criticar a educação bancária, ressalta a importância de uma educação problematizadora, dialógica e emancipadora, que valorize os saberes dos educandos e os estimule a refletir criticamente sobre o mundo em que estão inseridos, proporcionando-lhes os meios necessários para "desvelar o mundo" e atuar sobre ele de forma consciente.

A educação, ao assumir um caráter de conscientização crítica, torna-se um instrumento poderoso para a compreensão da sociedade, e de tudo que nos cerca. O acúmulo de informações, quando desprovido de uma análise crítica, configura-se como simples instrução. Uma das características fundamentais da educação é estimular a pessoa a refletir sobre todo o processo de elaboração do conhecimento, promovendo uma postura ativa e transformadora.

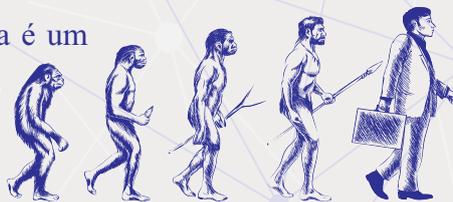


Historicamente, a educação tem incorporado tecnologias e técnicas no processo formativo das pessoas, desde a transmissão oral do conhecimento até a revolução digital, visando aprimorar a elaboração e disseminação do saber, tornando-o mais dinâmico e alinhado às demandas sociais em constante transformação.

A descoberta e o controle do fogo por nossos antepassados, através de um processo de tentativa e erro, resultaram na compreensão dos riscos associados ao seu uso inadequado. Essa conquista também impulsionou o desenvolvimento de técnicas que permitiram a produção e o manejo do fogo, transformando a trajetória da humanidade. Além da simples habilidade técnica, é importante refletir sobre as condições adequadas para sua utilização e identificar as situações em que seu uso não é aconselhável, avançando além da superficialidade de apenas indicar suas aplicações.

A educação deve ser mais do que apenas transmitir informações. Ela precisa preparar as pessoas para a autonomia, permitindo que tomem decisões por conta própria. Para isso, é importante que a educação ensine a pensar criticamente sobre vários assuntos, como a cultura, a sociedade, a política, a economia e o uso das tecnologias, e não somente numa vertente tecnicista de aprendizagem.

Dessa forma, “A educação problematizadora se faz, assim, um esforço permanente através do qual os homens vão percebendo, criticamente, como estão sendo no mundo com que e em que se acham” (Freire, 1987, p. 41). A educação problematizadora é um processo contínuo de conscientização. Através desse esforço constante, os educandos passam a compreender, de forma crítica e questionadora, sua posição no mundo e as relações que estabelecem com ele e com os outros.



Ao perceberem o mundo com que e em que se acham, os sujeitos reconhecem sua capacidade de intervir e transformar a realidade, tornando-se agentes de mudança social. Nesse contexto, o trabalho como princípio educativo se integra à educação problematizadora, pois permite aos sujeitos uma compreensão ampla e crítica do mundo em que vivem.

Educação politécnica

A educação tem como um de seus objetivos a formação do ser humano, mas qual é o foco dessa formação? Estamos nos referindo a uma educação que visa preparar rapidamente o sujeito para suprir as demandas do mercado de trabalho ou a uma educação que busca desenvolver a pessoa de forma integral, habilitando-a para enfrentar os desafios da vida?



Nesse cenário, para que o estudante trabalhador conquiste uma educação emancipadora e humanizante, é fundamental que o trabalho seja adotado como princípio educativo, visto que é por meio dele que se compreendem as interações sociais e seus condicionantes. Ou seja, é a “[...] relação entre o trabalho e a educação, no qual se afirma o caráter formativo do trabalho e da educação como ação humanizadora por meio do desenvolvimento de todas as potencialidades do ser humano” (Ciavatta, 2009, p. 408). Em outras palavras, a educação não deve se limitar a fornecer conhecimentos técnicos para o desempenho de uma profissão. O trabalho, como objeto de ensino-aprendizagem, deve ser abordado de maneira a desenvolver todas as potencialidades do ser humano. Isso significa que, por meio do trabalho, a educação deve proporcionar o acesso aos saberes fundamentais para a inserção no mundo do trabalho.

Destaca-se a politecnia, que “Em suma, o que a concepção politécnica de educação propõe, em sua dimensão infraestrutural, é a identificação de estratégias de formação humana, com base nos modernos processos de trabalho, as quais apontem para uma reapropriação do domínio do trabalho” (Rodrigues, 2005, p. 272).

Para Saviani (1989, p. 8), a educação politécnica está intrinsecamente ligada ao trabalho como princípio educativo tendo em vista que:

O que define a existência humana, o que caracteriza a realidade humana é exatamente o trabalho. O homem se constitui como tal, à medida em que necessita produzir continuamente a sua própria existência. É isso que diferencia o homem dos animais: os animais têm sua existência garantida pela natureza e, por consequência, eles se adaptam à natureza; o homem tem que fazer o contrário, ele se constitui no momento em que necessita adaptar a natureza a si [...]

A existência humana encontra no trabalho sua base, pois é através dele que o homem modifica a natureza e constrói sua trajetória. As transformações nos modos de produção estão intimamente ligadas às mudanças nas formas de vida, revelando o vínculo profundo entre trabalho e existência. Os avanços nos meios produtivos abrem novos caminhos e desafios, influenciando a sociedade e o desenvolvimento das potencialidades humanas.

A formação profissional deve ser orientada pela concepção da politecnicidade, assegurando que os trabalhadores sejam vistos não apenas como peças do mercado, mas como pessoas capazes de compreender e dominar os processos teóricos e práticos do trabalho. Em outras palavras, a formação profissional deve promover uma educação que emancipe e ofereça uma análise crítica da sociedade, abordando as contradições entre capital, trabalho e educação. Essa perspectiva permite que as pessoas desenvolvam uma consciência crítica, questionem as estruturas sociais vigentes e atuem de maneira transformadora, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa.



Formação omnilateral

Essa concepção educacional visa superar o paradigma capitalista tradicional, que fragmenta o ser humano. Em oposição, a formação omnilateral promove uma formação integral, desenvolvendo todas as capacidades do indivíduo de maneira equilibrada.

O homem omnilateral não se define pelo que sabe, domina, gosta, conhece, muito menos pelo que possui, mas pela sua ampla abertura e disponibilidade para saber, dominar, gostar, conhecer coisas, pessoas, enfim, realidades - as mais diversas. O homem omnilateral. É aquele que se define não propriamente pela riqueza do que o preenche, mas pela riqueza do que lhe falta e se torna absolutamente indispensável e imprescindível para o seu ser: a realidade exterior, natural e social criada pelo trabalho humano como manifestação humana livre (Sousa Junior, 2008, p. 286).

Sousa Junior (2008) define o homem omnilateral não pelo que ele possui, mas pela sua abertura em conhecer e experienciar as diversas realidades. O autor ressalta que a essência desse homem está na consciência do que ainda lhe falta, reconhecendo a realidade exterior como uma manifestação humana livre e indispensável para sua constituição.

A formação omnilateral tem como objetivo eliminar a dualidade na educação que distingue o trabalho intelectual do manual, assim como a separação entre quem exerce autoridade e quem segue ordens. Essa perspectiva visa desafiar a ideologia imposta historicamente pela classe dominante, que naturaliza a desigualdade social como uma característica inerente da sociedade.

A relação entre politecnicidade e omnilateralidade é próxima, mas com enfoques distintos: a politecnicidade busca transformar a realidade capitalista a partir de dentro, enquanto a omnilateralidade visa superar a sociedade dividida em classes. Ambas são concepções marxistas com o objetivo comum de superar as condições que dividem o ser humano pelas relações de trabalho.

Portanto, as concepções de omnilateralidade e politecnicidade distinguem-se, porém são complementares:

O elemento fundamental de distinção entre os dois conceitos é justamente o fato de que a politecnicidade representa uma proposta de formação aplicável no âmbito das relações burguesas, articulada ao próprio momento do trabalho abstrato, ao passo que a omnilateralidade apenas se faz possível no conjunto de novas relações, no “reino da liberdade” (Sousa Junior, 2008, p. 288).

Ainda de acordo com Sousa Junior (2008),

A politecnicidade é proposta para se realizar no presente da opressão a que estão submetidos os trabalhadores com o propósito de a eles responder. A politecnicidade não almeja alcançar a formação plena do homem livre, mas a formação técnica e política, prática e teórica dos trabalhadores no sentido de elevá-los na busca da sua autotransformação em classe-parasita.

Enquanto que a “omnilateralidade, por exemplo, é uma busca da práxis revolucionária no presente, desde sempre, embora sua realização plena apenas seja possível com a superação das determinações históricas da sociedade do capital” (Sousa Junior, 2008, p. 289). Assim, apesar das diferenças conceituais entre as concepções de politecnicidade e omnilateralidade, ambas compartilham um propósito comum: a superação da sociedade dividida em classes. Isso sugere uma educação que integre o trabalho intelectual e manual, bem como a busca pelo desenvolvimento integral do ser humano em suas múltiplas dimensões.

Como são Classificados os níveis de educação?

Neste tópico, são apresentadas algumas informações sobre o ensino médio integrado. A LDB/1996 define dois principais níveis de educação escolar.

a) a educação básica (que compreende educação infantil, ensino fundamental e ensino médio);

b) e a educação superior.

As modalidades da educação no Brasil são divididas de acordo com especificidades que visam atender diferentes necessidades e contextos educacionais. Essas divisões têm como objetivo tornar o processo educacional mais compreensível e acessível para todos. As modalidades educacionais são:

Educação especial, educação de jovens e adultos, educação a distância, educação indígena, educação profissional, educação do campo, educação quilombola e educação bilíngue de surdos.

Os cursos abrangidos pela Educação Profissional e Tecnológica são:

Formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
Educação profissional técnica de nível médio; e
Educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e as Diretrizes Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DNEPTNM) de 2012, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) deve integrar as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.

Para Ramos (2007), o trabalho deve ser “[...] compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção)” (Ramos, 2007, p.3), já a ciência representa os conhecimentos acumulados pela humanidade que impulsionam o contraditório progresso produtivo, enquanto a cultura abrange os valores éticos e estéticos que guiam as normas de conduta social. A tecnologia, por sua vez, serve como uma ponte entre a ciência, ao revelar a realidade, e a produção, ao intervir nela (Ramos, 2007).

CAPÍTULO 2

Qual o significado de técnica e tecnologia?



Álvaro Borges Vieira Pinto
(1909-1987)

Em que aspectos técnica e tecnologia se diferenciam? Recorre-se ao autor e filósofo brasileiro Álvaro Borges Vieira Pinto, a partir de sua obra “O conceito de Tecnologia”. Vieira Pinto entende que o termo “tecnologia deve ser entendido como a significação de teoria epistemológica da técnica” (Vieira Pinto, 2005, p. 245), e que a tecnologia acompanha a trajetória histórica da humanidade, reconhecendo, portanto, que: “era tecnológica” refere-se a toda e qualquer época da história, desde que o homem se constituiu em ser capaz de elaborar projetos

e de realizar os objetos ou as ações que os concretizam” (Vieira Pinto, 2005, p. 65). O autor reconhece o valor da tecnologia, mas não a vê como entidade autônoma. Ele entende que a produção tecnológica é moldada por fatores sociais, econômicos e culturais, e que a centralidade da tecnologia no processo histórico ocorre em interação com esses elementos sociais.

Nesse sentido, as tecnologias podem ter um significado ambíguo: podem ser usadas de forma benéfica, elevando as relações sociais e humanizando o ser, ou de forma maligna, servindo a interesses desumanos. Mas nunca, jamais são percebidas como imparciais, pois sempre carregam consigo as intenções e valores de quem as utiliza.

No que se refere à técnica, o autor destaca que esse tema é discutido desde os tempos antigos, rechaçando a ideia de ser um assunto recente. Além disso, a técnica tem sido uma constante na história da humanidade, sendo um tópico de discussão através dos tempos. Contudo, a temática da técnica e da tecnologia, embora presente ao longo de toda a história da humanidade, ganha destaque especial na sociedade moderna. Isso se deve à complexidade inerente à “era tecnológica” em que vivemos (Vieira Pinto, 2005).

Para o autor citado a apropriação crítica da tecnologia exige uma compreensão profunda e teórica da técnica. A técnica não é apenas uma aplicação prática, mas um objeto de reflexão que nasce de considerações teóricas e deve ser constantemente analisada e justificada no âmbito do conhecimento. Essa reflexão crítica permite entender melhor os objetivos e as implicações da tecnologia, promovendo um uso mais consciente.

Assim, compreende-se que:

[...] a técnica configura um dado da realidade objetiva, um produto da percepção humana que retorna ao mundo em forma de ação materializado em instrumentos e máquinas, e entregue à transmissão cultural, compreende-se tenha obrigatoriamente de haver a ciência que o abrange e explora, dando em resultado um conjunto de formulações teóricas, recheadas de complexo e rico conteúdo epistemológico. Tal ciência deve ser chamada 'tecnologia' (Vieira Pinto, 2005, p. 221).

A técnica como produto da percepção humana, se materializa em instrumentos e máquinas e é transmitida culturalmente. Para compreendê-la é necessária uma ciência específica, chamada "tecnologia", que abrange e explora esses fenômenos através de formulações teóricas ricas e complexas. Assim, a tecnologia é vista não apenas como aplicação prática, mas também como um campo de estudo profundo necessário para a evolução do conhecimento humano.

Neste trabalho, adota-se a concepção de tecnologia conforme proposta pelo filósofo, que a vê como a manifestação científica da interação do homem com a natureza. Essa interação envolve o ser humano modificando a natureza e, ao mesmo tempo, sendo modificado por ela. A partir de suas necessidades concretas, o homem utiliza e cria os meios necessários para realizar essas transformações (Vieira Pinto, 2005).

É fato que é impossível ignorar o conflito de classes que envolve a posse da tecnologia e que atravessa as relações sociais. Segundo o autor, essa relação dialética e contraditória se manifesta no ato de produção, onde o homem se distancia de sua criação ao consumir os bens que produziu, conferindo-lhes vida ao integrar esses bens em sua própria existência. Nesse processo, o homem é simultaneamente produtor e consumidor e, assim, no ato de consumo, cada classe satisfaz suas necessidades conforme sua capacidade de aquisição.

Valente (2020) entende as tecnologias como mecanismos de poder além de sua função técnica, atuando como um meio de dominação e controle, legitimando e ampliando o poder político e econômico sobre diversas esferas da sociedade. A tecnologia não é neutra, mas está imersa em disputas sociais e políticas. O autor cita como exemplo o *Google*, com a habilidade de não apenas saber o que o usuário está fazendo e sua história, mas também de construir ferramentas para prever cada vez mais como esse usuário vai se comportar e de que maneira pode influenciar nisso a favor de seus interesses.

Empresas como *Google* e *Facebook* exemplificam essa dinâmica ao exercerem controle sobre o acesso à informação e as interações sociais, utilizando dados para prever e influenciar comportamentos das pessoas que acessam essas plataformas. A tecnologia é uma construção social diretamente moldada pelos vetores sociais. Compreender criticamente esse papel é o desejável para desvelar o funcionamento das relações de poder.

Logo, é preciso reconhecer que tanto a técnica quanto a tecnologia não são intrinsecamente boas ou más. Elas foram criadas para atender às necessidades e interesses humanos. Assim, a moralidade de seu uso depende de como são aplicadas. Entende-se que a subjetividade de uma pessoa é, em parte, moldada por questões econômicas, pelo tipo de trabalho que realiza e pela qualidade das ferramentas e métodos que emprega para modificar a natureza e transformá-la em prol de suas necessidades.

CAPÍTULO 3

O que é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT)?

As instituições educacionais no Brasil, na maior parte de sua existência, revelaram as cisões sociais por meio da exposição e comprovação de uma dualidade educacional existente. Essa dualidade se manifestou na separação entre a educação básica e a educação profissional, refletindo e perpetuando as desigualdades sociais. Os percursos históricos dessas duas vertentes educacionais contribuíram para desencadear um movimento relevante a partir da década de 1980. Esse movimento envolveu diversos atores sociais, incluindo pesquisadores, professores e inúmeras instituições, todos empenhados em superar as divisões históricas.

Essa luta foi projetada numa formação profissional que não apenas atendesse aos interesses do mercado na capacitação de mão de obra especializada, mas que também proporcionasse uma educação politécnica e omnilateral, ou seja, voltada para a formação integral do ser humano. Para caminhar em direção a uma educação transformadora, a EPT deve adotar concepções fundamentais que orientem seu desenvolvimento. Os Documentos Base de 2004 e 2007 são centrais nesse debate, pois foram elaborados por pensadores que defendem a necessidade de romper com a dualidade educacional histórica que permeia a educação básica e profissional.

Assim, podem-se ressaltar como conceitos estruturais as concepções ou fundamentos, entre os quais se destacam as formações politécnica e omnilateral. Complementando essas concepções, encontram-se princípios essenciais como o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Todas essas categorias de interpretação da realidade e intervenção têm um objetivo claro: a formação humana integral.

De acordo com Escott e Moraes (2012), até o século XIX, não havia uma estrutura organizada para o ensino profissional no Brasil, pois a educação era voltada para as elites e sua formação como líderes. Em 1809, o príncipe regente, futuro D. João VI, criou o Colégio das Fábricas, considerado o início da educação profissional no país.

A partir daí, no decorrer do século XIX, várias instituições eminentemente privadas foram surgindo para atender as crianças pobres e órfãs. Essas instituições tinham propostas direcionadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação aos ofícios, como a tipografia, a carpintaria, a sapataria, a tornearia, dentre outras. Nessa perspectiva, pode-se inferir que a educação profissional no Brasil nasce revestida de uma perspectiva assistencialista com o objetivo de amparar os pobres e órfãos desprovidos de condições sociais e econômicas satisfatórias (Escott; Moraes, 2012, p. 3).

De acordo com Kuenzer (2007), a partir de 1909, o Estado brasileiro passou a se responsabilizar pela educação profissional e estabeleceu 19 escolas de artes e ofícios em diversas regiões do país. Essas instituições foram as precursoras das atuais escolas técnicas estaduais e federais. Em um contexto onde o desenvolvimento industrial era praticamente inexistente, essas escolas tinham um propósito moral de repressão: educar através do trabalho, retirando órfãos pobres e desvalidos das ruas, configurando-se como uma política pública que visava moralizar e formar o caráter dos jovens por meio do trabalho. Ademais, a intenção era ofertar ensino gratuito e profissionalizante com o objetivo de melhorar a qualificação da mão-de-obra, em resposta ao crescimento econômico da época.

Compreender a relação da EPT com as tecnologias requer revisitar a sua história. Nesse sentido, aborda-se a historicidade da EPT presente no Parecer 16/99 da Câmara de Educação Básica (CEB) e do Conselho Nacional de Educação (CNE), que trata das diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Este documento, entre outros que abordam a modalidade, nos ajuda a entender melhor o tema. Segue uma linha temporal para melhor compreensão.

Trajetória da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

1809

A primeira notícia de um esforço governamental em direção à profissionalização data de 1809, quando um decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI, criou o Colégio das Fábricas, logo após a suspensão da proibição de funcionamento de indústrias manufatureiras em terras brasileiras (Brasil, 1999, p. 4).

1909

O Decreto-Lei nº 7.5662, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo então Presidente da República Nilo Peçanha, instituiu oficialmente a educação profissional brasileira. [...] Nilo Peçanha, em 1910, instalou 19 Escolas de aprendizes Artífices destinadas “aos pobres e humildes”, distribuídas em várias unidades da Federação. Eram escolas similares aos Liceus de Artes e Ofícios, voltadas basicamente para o ensino industrial, mas custeadas pelo próprio Estado (Brasil, 1999, p. 4).

1937

Com a Constituição de 1937, muitos avanços educacionais de 1934 foram abandonados. No entanto, pela primeira vez, a Constituição tratou das "escolas vocacionais e pré-vocacionais" como um "dever do Estado" para as "classes menos favorecidas" (Art. 129). A colaboração das indústrias e sindicatos econômicos era necessária para criar escolas de aprendizes para os filhos de operários, atendendo à demanda de profissionais especializados gerada pela industrialização dos anos 30 (Brasil, 1999).

1942

a partir de 1942, são baixadas, por decretos-lei, as conhecidas Leis Orgânicas da Educação Nacional [...] No conjunto das Leis Orgânicas da Educação Nacional, o objetivo do ensino secundário e normal era o de "formar as elites condutoras do país" e o objetivo do ensino profissional era o de oferecer "formação adequada aos filhos dos operários, aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados, aqueles que necessitam ingressar precocemente na força de trabalho." A herança dualista não só perdurava como era explicitada (Brasil, 1999).

1950

Apenas na década de 50 é que se passou a permitir a equivalência entre os estudos acadêmicos e profissionalizantes. A Lei Federal nº 1.076/50 permitia que concluintes de cursos profissionais continuassem estudos acadêmicos superiores, desde que prestassem exames das disciplinas não estudadas e provassem possuir o nível de conhecimento necessário. A Lei Federal nº 1.821/53 regulamentou essa equivalência, sendo implementada pelo Decreto nº 34.330/53, com efeitos a partir de 1954 (Brasil, 1999).

1960

Na década de 60, estimulados pelo disposto no artigo 100 da Lei Federal nº 4.024/61, uma série de experimentos educacionais, orientados para a profissionalização de jovens, foi implantada no território nacional, tais como o GOT (Ginásios Orientados para o Trabalho) e o Premen (Programa de Expansão e Melhoria do Ensino) (Brasil, 1999, p. 7).

1971

A Lei Federal nº 5.692/71 reformulou a Lei Federal nº 4.024/61, generalizando a profissionalização no ensino médio (segundo grau), mas sem investimentos adequados, desmantelando redes públicas de ensino técnico e criando uma falsa imagem da formação profissional como solução para problemas de emprego (Brasil, 1999).

1996

A promulgação da Lei Federal nº 9.394/96, conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), abriu caminho para a publicação do Decreto nº 2.208/97. Este decreto transformou o ensino técnico ao separar as disciplinas da formação geral das destinadas ao ensino técnico-profissional, promovendo uma maior especialização e foco nas áreas técnicas.

2004

O Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB (Lei nº 9.394/96), reintegrando a educação profissional técnica de nível médio à última etapa da educação básica. Permite que essa formação seja oferecida de forma integrada, concomitante ou subsequente ao ensino médio, promovendo flexibilidade curricular e incentivando a adoção de metodologias que integrem teoria e prática (Brasil, 2004).

2005

O Decreto 5.478, de 24 de junho de 2005. Instituiu, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA (Brasil, 2005).

2008

Foi sancionada a lei 11.892/08, que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Esses institutos foram estabelecidos com o objetivo de expandir e reestruturar a rede federal de educação profissional e tecnológica, promovendo uma educação de qualidade e acessível em diversas regiões do país. (Brasil, 2008)

2011

Foi instituído o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) com a finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira (Brasil, 2011).

2017

Lei nº 13.415/2017 Reforma do Ensino Médio

[...] a reforma do ensino médio, sobretudo na especificidade da educação profissional, é um retrocesso à trajetória histórico cultural da formação profissional. Itinerários intermediários representam qualificação da força de trabalho para atender de forma imediata e acrítica os modos de produção capitalista. Representa subordinar a educação profissional aos donos do capital, além de retomar a dualidade da educação básica que oferta um ensino propedêutico, acadêmico para a elite e uma formação tecnicista, pobre para os pobres. Pobre no sentido de não proporcionar a democratização dos conhecimentos, bem como desprever a organização do pensamento crítico e autônomo (Costa; Coutinho, 2018, p. 14).

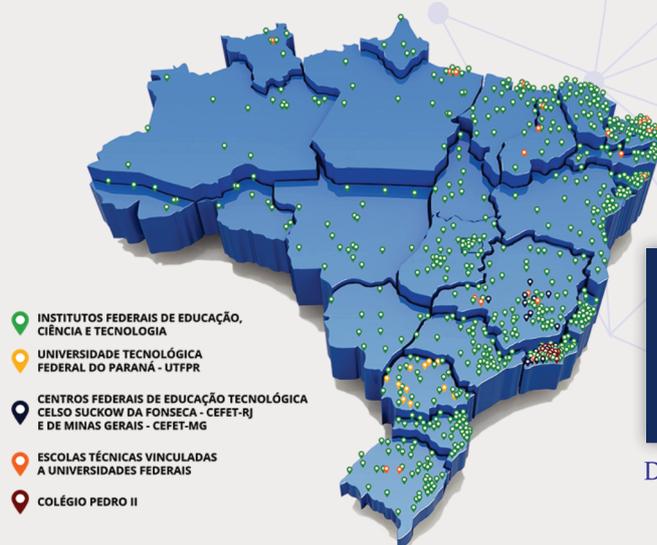
A educação profissional no Brasil assume um papel estratégico relevante, fundamentando-se em uma estrutura de gestão e caráter que promove o desenvolvimento nacional. Esse processo é sustentado por uma tríade indissociável de Ensino, Pesquisa e Extensão, que se manifesta nas modalidades de educação a distância, semipresencial e presencial. A incorporação de tecnologias é um componente fundamental que permeia todo o processo pedagógico da rede federal de educação.

Rede Federal de
Educação Profissional, Científica
e Tecnológica



Criada pela Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, conhecida como Rede Federal, representa um marco importante na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica (EPT) no Brasil.

As instituições federais de ensino no Brasil, por meio de campi descentralizados, garantem a oferta de educação profissional e tecnológica em todo o país. Cada campus adapta suas atividades às necessidades locais, promovendo inovações tecnológicas alinhadas às vocações regionais.



Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal>

Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal>

Conforme descrito no portal do Ministério da Educação (MEC), no endereço <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal>, em 2024, já existem 685 unidades, sendo estas vinculadas a 38 Institutos Federais, a 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a 22 escolas técnicas ligadas às universidades federais e ao Colégio Pedro II.

O MEC DIVULGA, ANUALMENTE, OS DADOS DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA POR MEIO DA PLATAFORMA NILO PEÇANHA

Imagem disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/ept/rede-federal>

A plataforma Nilo Peçanha é um espaço digital de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal). Tem como objetivo reunir dados relativos ao corpo docente, discente, técnico-administrativo e de gastos financeiros das unidades da Rede Federal, para fins de cálculo dos indicadores de gestão monitorados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC).

Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>

A Rede Federal de Educação Profissional, reconhecida desde as décadas de 1960 e 1970 pela excelência na oferta de ensino médio e cursos técnicos de nível médio, passou por diversas transformações ao longo do tempo. Em determinados períodos, os cursos técnicos foram oferecidos de forma integrada ao ensino médio, enquanto em outros momentos, essa oferta ocorreu de maneira separada. A qualidade e a experiência acumulada pela Rede Federal tornam-na um ambiente propício para a implementação do PROEJA. No entanto, a quase inexistente experiência da Rede com a EJA representa uma limitação para os objetivos do PROEJA. (Alves; Fantinato, 2019). No capítulo seguinte será abordado mais sobre o PROEJA e suas especificidades.

CAPÍTULO 4

Conhecendo o PROEJA

No primeiro mandato do Governo Luiz Inácio Lula da Silva, um marco importante no campo educacional foi a substituição do Decreto 2.208/1997 pelo Decreto nº 5.154/2004, que "Pela primeira vez na história da EJA há a possibilidade de oferta nacional da modalidade no ensino médio de forma integrada a EP, o que contribuiu para ampliar o conceito da EJA, até então ainda muito restrito à alfabetização e à sua oferta no ensino fundamental" (Oliver; Machado, 2012, p. 4).

Estabelecendo, assim, normas para a educação profissional e tecnológica no Brasil, essa alteração foi resultado das demandas da sociedade civil organizada, de especialistas em política educacional e da classe trabalhadora. O novo decreto buscou restaurar os princípios que fundamentam a política de educação profissional integrada à educação básica, conforme as diretrizes da LDB.

Ramos (2014, p. 78) destaca que

Uma relevante medida foi a incorporação dos termos do Decreto nº 5.154/2004 na LDB, por meio da Lei n. 11.741, de 16 julho de 2008. A finalidade dessa emenda na LDB é explicitada no caput da lei, quando se diz que esta altera dispositivos da Lei no 9.394/96 para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

E, assim, o Governo Federal, por meio do Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005, criou o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

No entanto, este decreto foi revogado no ano seguinte pelo Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que renomeou o programa para Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Essa vitória no âmbito das políticas educacionais para jovens e adultos é fruto de um longo processo de batalhas pela ampliação e democratização do acesso à educação. Ela também simboliza uma resistência contínua contra práticas históricas que tendiam a ser compensatórias, seletivas, fragmentadas e reducionistas nas ações formativas direcionadas a esse grupo.

O PROEJA tem como objetivo oferecer uma formação básica integrada à educação profissional para jovens e adultos em situação de defasagem escolar, cumprindo, assim, uma dupla finalidade. No contexto do ensino médio ofertado pela Rede Federal, o programa é estruturado em três pilares principais: Ensino Médio Integrado, Formação Profissional e Educação de Jovens e Adultos.

De acordo com Alves (2018), o campo de atuação do PROEJA é complexo, como a autora explica a partir da figura.



Fonte: Alves (2018,p.75)

Assim, o PROEJA

[...] tem, por um lado, a integração da educação profissional ao ensino médio, que remete ao ensino médio integrado; de outro, o ensino médio na modalidade EJA, que, [...] pode ainda estar impregnado pela ideia de supletivo como aceleração/compensação dos estudos; e, por último, a educação profissional na modalidade EJA, que pode ser compreendida ainda como formação aligeirada de mão de obra (Alves, 2018, p. 75).

O PROEJA resulta de uma ação complexa e representa uma política educacional inclusiva, destinada a aumentar a escolaridade por meio de uma formação de qualidade para o estudante-trabalhador. Tem-se a esperança, que na efetivação das ações do Programa, seja garantida a

qualidade na formação educacional dos estudantes jovens e adultos que, na idade considerada adequada, não tiveram a oportunidade de concluir a etapa básica de escolarização.

Ainda de acordo com Alves (2018), ao refletir sobre o PROEJA, a autora destaca que sua vinculação à formação profissional pode reforçar a ideia de que a responsabilidade pela empregabilidade recai exclusivamente sobre o trabalhador, ignorando as condições estruturais do mercado de trabalho e perpetuando desigualdades. Alves argumenta que políticas educacionais focais, como as do PROEJA, frequentemente se alinham ao modelo econômico neoliberal, promovendo saberes que, na prática, podem explorar o trabalhador.

Inspirada por Saviani (2013), a autora sugere que a legislação e a organização escolar devem ser analisadas em sua interação com a sociedade, distinguindo entre a consciência crítica, que entende os condicionamentos sociais, e a consciência ingênua, que os ignora. Assim, Alves defende uma reflexão crítica sobre o PROEJA, considerando seus impactos reais sobre a classe trabalhadora e promovendo uma educação que inclui e emancipa.

O PROEJA busca integrar a formação profissional à educação básica de maneira a proporcionar uma educação mais abrangente e relevante para os estudantes. Essa integração se dá por meio de diversas estratégias e diretrizes, conforme descrito no Documento Base (2007) do programa: “Na busca de priorizar a integração, os maiores esforços concentram-se em buscar caracterizar a forma integrada, que se traduz por um currículo integrado” (Brasil, 2007, p. 39).

Por conseguinte, os cursos e programas do PROEJA são articulados ao ensino fundamental e médio, visando à elevação da escolaridade dos trabalhadores. Isso é feito de duas formas principais:

§ 2º Os cursos e programas do PROEJA deverão considerar as características dos jovens e adultos atendidos, e poderão ser articulados:

I - ao ensino fundamental ou ao ensino médio, objetivando a elevação do nível de escolaridade do trabalhador, no caso da formação inicial e continuada de trabalhadores, nos termos do art. 3º, § 2º, do Decreto no 5.154, de 23 de julho de 2004; e

II - ao ensino médio, de forma integrada ou concomitante, nos termos do art. 4º, § 1º, incisos I e II, do Decreto no 5.154, de 2004. (Brasil, 2006).

E, assim, o PROEJA engloba tanto a formação inicial quanto a continuada dos trabalhadores, assegurando que a educação profissional não seja um evento isolado, mas sim um processo contínuo de desenvolvimento se estabelecendo em: “[...] formação inicial e continuada de trabalhadores; e II - educação profissional técnica de nível médio” (Brasil, 2006).

O êxito do PROEJA está diretamente ligado à participação social e ao engajamento das diversas esferas e níveis de governo. Essa colaboração assegura que a educação oferecida seja pertinente e responda efetivamente às necessidades reais dos estudantes. Consequentemente, a concretização dos arranjos possíveis só se materializará e alcançará legitimidade com a efetiva participação social e o



envolvimento das diversas esferas e níveis de governo. Esse engajamento deve visar não apenas a inclusão em uma sociedade desigual, mas também a construção de uma nova sociedade baseada na igualdade política, econômica e social (Brasil, 2007).

No que diz respeito aos aspectos operacionais, de acordo com o Documento Base (2007), o PROEJA dedica esforços à formação de docentes e gestores, capacitando-os para entender as particularidades da educação de jovens e adultos e sua interconexão com a educação profissional. As instituições que ofertam o PROEJA, de acordo com o Decreto N° 5.840/2006, têm a seguinte competência: “Compete à instituição proponente do programa, a oferta gratuita de cursos no âmbito do PROEJA”. Dentre essas instituições, destacam-se:

e) Certificar os alunos que concluírem os cursos com aproveitamento, em conformidade com as diretrizes do Decreto n° 5.840/2006;

f) Proporcionar a gestores e docentes processos de formação que permitam a compreensão das especificidades da educação de jovens e adultos e sua relação com a educação profissional e o ensino médio (Brasil, 2007, p. 58).

O PROEJA, portanto, busca integrar a formação profissional com a educação básica através de um currículo integrado, articulação com os níveis de ensino fundamental e médio, formação contínua, participação social, certificação de saberes e capacitação de docentes e gestores. Esse conjunto de estratégias tem o intuito de proporcionar uma educação relevante, formando os estudantes para uma participação ativa e crítica na sociedade e no mundo do trabalho.

O PROEJA valoriza a integração das tecnologias de comunicação e interação como recursos de apoio à mediação pedagógica. Isso inclui a produção e veiculação de propostas pedagógicas que utilizam tecnologias para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem: “Entende-se por materiais educativos todos os recursos de apoio à mediação pedagógica baseados no uso das tecnologias de comunicação e interação para a produção e veiculação das propostas pedagógicas” (Brasil, 2007, p. 61).

O Documento Base do PROEJA enfatiza de maneira clara a relevância do currículo integrado. Isso implica na necessidade de promover a junção da educação profissional com a educação básica, ultrapassando uma formação limitada apenas ao mercado de trabalho. Assim, a formação humana, em seu sentido amplo, deve proporcionar acesso ao vasto conjunto de saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos acumulados ao longo da história pela humanidade. Essa formação deve ser integrada a uma educação profissional que possibilite a compreensão do mundo, a autocompreensão e a atuação na busca pela melhoria das condições de vida e pela construção de uma sociedade mais justa socialmente (Brasil, 2007).

Desse modo, compreende-se que é preciso superar a divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual. Essa separação coloca o trabalho manual em uma posição inferior em relação ao trabalho intelectual, criando uma hierarquia que desvaloriza as habilidades práticas e técnicas em comparação com as habilidades cognitivas e teóricas. Superar essa dicotomia significa reconhecer a igual importância dos trabalhos manual e intelectual, integrando-os na educação para uma formação completa. Isso trata a educação como uma totalidade social, onde o trabalho é um princípio educativo que forma pessoas aptas a atuar como trabalhadores, dirigentes e cidadãos conscientes.

A superação dessa dicotomia é fundamental para a análise de Vieira Pinto (2005) sobre o estado de consciência. O autor investiga o fascínio humano que, em épocas passadas, se encantava com a natureza em uma civilização tecnicamente “atrasada” e que se maravilhava com suas próprias criações em uma “civilização tecnológica”. Apesar desse fascínio, o estado de consciência ingênuo permanece inalterado, assim como nos “tempos antigos”.

O fascínio pelas criações humanas (tecnologias avançadas) favorece aqueles que as possuem e acentua a divisão de classes, uma vez que os trabalhadores se maravilham de longe com aquilo a que não têm acesso. Esse contexto reflete uma dimensão ideológica (Vieira Pinto, 2005). Observa-se a importância de fomentar a autoconsciência crítica, especialmente na educação de jovens e adultos. Segundo Vieira Pinto (2010), o primeiro passo para adquirir essa autoconsciência crítica é desenvolver uma visão crítica sobre a própria realidade. Isso envolve distanciar-se da realidade para analisá-la, evitando ser apenas um participante inconsciente e, assim, incapaz de debater-la.

Nesse sentido, a reflexão sobre a prática docente torna-se necessária para a promoção dessa autoconsciência crítica. Diante disso, numa perspectiva crítico-reflexiva ao se propor o uso das TDIC como recurso pedagógico, é primordial refletir sobre o ser e o estar na profissão de professor. Isso é especialmente importante ao considerar a necessidade de desenvolver a prática docente. O ideal é que essa prática seja construída com base na cidadania, no respeito e na articulação do processo de ensino-aprendizagem com a realidade experienciada pelos estudantes.

Nas palavras de Libâneo (2013, p. 13), o trabalho do professor “[...] é uma das modalidades específicas da prática educativa mais ampla, que ocorre na sociedade” para o autor atuar no campo da educação é comprometer-se com a formação humana. Para tanto, é indispensável o planejamento de estratégias metodológicas que ofereça a compreensão crítica das questões sociais atuais.

Assim, serão apresentados alguns recursos que podem servir como apoio na prática pedagógica em sala de aula no contexto do PROEJA, com base na integração das TDIC.

Recursos digitais



Acesse aqui. <https://quizlet.com/>

Quizlet é uma plataforma de aprendizado online que permite a criação e estudo de flashcards digitais. Usuários podem criar conjuntos personalizados com termos, definições, imagens e áudio, além de acessar milhões de conjuntos públicos. A plataforma oferece diversos modos de estudo, incluindo flashcards, testes, jogos de correspondência e modos adaptativos, como "Aprender" e "Gravidade", que ajustam o conteúdo com base no progresso do usuário. Além disso, Quizlet permite colaboração e compartilhamento de conjuntos, facilitando o estudo em grupo. Disponível tanto na versão web quanto em aplicativos móveis, é um recurso flexível e interativo que se adapta às necessidades de estudantes de todas as idades.

Prática pedagógica:

Vídeo - Como funciona o Quizlet para professores
www.youtube.com/watch?v=HqBDZZwdzPo

Vídeo - Aprenda a usar o QUIZLET para suas vídeos aulas, teste e avaliação com seus alunos.

www.youtube.com/watch?v=H3X5VUW-12k

The logo for Desmos, featuring the word "desmos" in white lowercase letters inside a dark blue speech bubble shape.

Acesse aqui. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>

Descrição: Desmos é uma plataforma online gratuita que oferece uma calculadora gráfica intuitiva, acessível via navegador web ou aplicativo móvel. Entre suas principais funcionalidades estão os gráficos interativos, que permitem a plotagem de funções matemáticas como polinômios, trigonometria, exponenciais e logaritmos. Os gráficos são interativos, permitindo que os alunos manipulem variáveis e observem mudanças em tempo real. A ferramenta também permite a inserção de dados em tabelas e a visualização de gráficos correspondentes, facilitando a análise de dados e a compreensão de relações matemáticas.

Desmos oferece recursos para desenhar formas geométricas, medir ângulos e comprimentos, e explorar conceitos de geometria analítica. Suporta a resolução e visualização de equações e inequações, além de sistemas de equações. A plataforma permite criar animações alterando parâmetros de funções, ajudando a visualizar conceitos dinâmicos. Ferramentas avançadas incluem cálculo diferencial e integral, além de suporte para matrizes e vetores. Desmos facilita o compartilhamento e a colaboração, integrando-se com plataformas de ensino como Google Classroom.

Práticas pedagógicas:

Vídeo - Oficina: Criando atividades interativas com a Plataforma Desmos

www.youtube.com/watch?v=HpkHEpzK3Pg

Vídeo - [Álgebra] Gráficos de funções com Desmos Calculator

www.youtube.com/watch?v=PUt512Cvb2w

The logo for TED Ed, featuring the word "TED" in red and "Ed" in white, both inside a dark blue speech bubble shape.

Acesse aqui. <https://ed.ted.com/>

O TED-Edu é uma plataforma educacional gratuita que oferece vídeos de curta duração, alta qualidade e animações envolventes para explicar conceitos complexos de maneira acessível. Cada vídeo pode ser transformado em uma lição interativa com perguntas de múltipla escolha, perguntas abertas e discussões, permitindo personalização por parte dos professores. A plataforma também promove uma comunidade de aprendizado colaborativo onde professores e alunos podem 26 compartilhar e discutir lições.

Exemplo de uso: Para uma aplicação pedagógica podem ser abordados vídeos exemplares com temas como ética empresarial, sustentabilidade, liderança inclusiva. Esses vídeos podem ser transformados em lições interativas com perguntas de discussão, quizzes e recursos adicionais. Utilizar os vídeos como ponto de partida para debates em grupo, reflexões escritas e projetos colaborativos podem enriquecer o aprendizado.

Prática pedagógica:

Vídeo - Como montar aulas com o TED-ED

www.youtube.com/watch?v=Xm0y190_VTQ

Vídeo - TED Educação – uso nas aulas de inglês

www.youtube.com/watch?v=ASb0bq3SreI

Vídeo - O TED ED vai dar um UP no seu inglês!

www.youtube.com/watch?v=W7F7qAfvwul&t=160s



Acesse aqui. <https://www.thinglink.com/>

O ThingLink é um recurso pedagógico digital que permite criar imagens, vídeos e tours em 360 graus interativos, adicionando camadas de informações como textos, links, vídeos e áudios. Essa interatividade torna o aprendizado mais dinâmico, especialmente para alunos do PROEJA, que podem se beneficiar de abordagens visuais e práticas. Além disso, o ThingLink é extremamente útil para reforçar determinados saberes e conceitos, proporcionando uma compreensão mais aprofundada.

No ensino de Geografia, o thingLink pode ser utilizado para explorar mapas e regiões, estudar fenômenos naturais, desenvolver projetos de pesquisa, criar tours virtuais e analisar dados geográficos. Por exemplo, ao criar um projeto sobre a Amazônia, os professores podem usar uma imagem de satélite e adicionar pontos interativos que forneçam informações sobre biodiversidade, impacto do desmatamento, depoimentos de comunidades indígenas, gráficos de desmatamento e vídeos.

Prática pedagógica:

Vídeo - Como criar uma Imagem Interativa para suas aulas | Tutorial ThingLink

www.youtube.com/watch?v=vrGQDzdTv-o

Vídeo - Thinglink na sala de aula!

www.youtube.com/watch?v=fEP7Z8V7FHQ

Vídeo - APLICATIVOS DE APOIO: THINGLINK

www.youtube.com/watch?v=do5hR54ZDbQ



Acesse aqui. <http://www.algodoo.com/>

Descrição: O Algodoo é um software de simulação física 2D que permite aos usuários criar cenários interativos para explorar conceitos de física de forma visual e intuitiva. É um recurso educacional que combina elementos de jogo com princípios científicos, tornando o aprendizado de física mais acessível. Com uma interface intuitiva e fácil de usar, permite a criação de simulações em tempo real, onde os cenários são executados imediatamente, facilitando a observação dos resultados. Ele inclui uma variedade de objetos, como formas geométricas, engrenagens, molas, cordas e fluidos, e permite a personalização de propriedades físicas como massa, fricção e gravidade. Além disso, as cenas criadas podem ser exportadas como imagens ou vídeos para compartilhamento.

Prática pedagógica:

Vídeo - Instalação do Algodoo

www.youtube.com/watch?v=vhrBy85KoU0

Vídeo - Introdução ao Algodoo Tutorial e suas Aplicações para Modelos de Física

www.youtube.com/watch?v=0Q0h-trPcKE&t=187s

Vídeo - Algodoo - Aula 2 Tela Inicial do Algodoo e suas Ferramentas Principais

www.youtube.com/watch?v=4if073vXpZI

Algodoo - Aula 3 Comandos Basicos do Algodoo e o seu Primeiro Modelo de Simulação de Física

www.youtube.com/watch?v=lkZOEySIKBC



Acesse aqui. <https://phet.colorado.edu/>

Descrição: O PhET Interactive Simulations é uma plataforma online gratuita com simulações interativas de física, química, biologia, matemática e ciências da terra. Desenvolvidas por cientistas e educadores, as simulações tornam o aprendizado mais visual e interativo, ideal para ilustrar conceitos abstratos, servir como laboratório virtual e promover a aprendizagem. O PhET

oferece recursos para educadores e se adapta a diferentes níveis de ensino. Facilita a visualização de conceitos, permite flexibilidade de uso em aulas. As simulações podem ser facilmente integradas ao currículo, usadas em conjunto com outras atividades e relacionadas a situações do dia a dia, tornando o aprendizado relevante para alunos adultos em formação.

Prática pedagógica:

Vídeo – Como usar em sala de aula

www.youtube.com/watch?v=K1MNpXInnQE

Vídeo - Estudo dos gases em simulador online PHET colorado

<https://www.youtube.com/watch?v=r7aBfbhUF0E>



Acesse aqui. <https://nearpod.com/>

Descrição: O Nearpod é uma plataforma de ensino interativa que permite aos professores criar aulas personalizadas. Com ela, é possível desenvolver apresentações com slides, vídeos, quizzes, jogos e atividades colaborativas, tanto para aulas ao vivo quanto para atividades individuais. A plataforma oferece uma biblioteca de aulas prontas e permite a integração com outras ferramentas educacionais. O Nearpod auxilia no acompanhamento do progresso dos alunos, personalização do ensino e retorno em tempo real.

Prática pedagógica:

Vídeo - Como tornar as aulas mais dinâmicas com o uso do NEARPOD?

www.youtube.com/watch?v=ar74WNQH0J0

Vídeo - NEARPOD - TUTORIAL DOS MELHORES RECURSOS

www.youtube.com/watch?v=cCN2pQAT_Ss



Acesse aqui. <https://cmap.ihmc.us/cmaptools/>

Descrição: CmapTools é um recurso desenvolvido pelo IHMC para a criação de mapas conceituais, que são representações gráficas de informações e conceitos interligados. No contexto do PROEJA, pode facilitar a organização e compreensão do conhecimento de forma visual. As principais funcionalidades do CmapTools incluem a criação intuitiva de mapas conceituais, colaboração em tempo real, incorporação de recursos multimídia, publicação e compartilhamento online.

Para utilizar o CmapTools no PROEJA, o ideal é introduzir o recurso aos alunos, promover a criação colaborativa de mapas conceituais, integrá-los a projetos maiores, utilizá-los como ferramenta de avaliação e incentivar a publicação e compartilhamento dos mapas. Recursos adicionais, como tutoriais e exemplos, podem ajudar na familiarização com a ferramenta. Em resumo, o CmapTools é uma ferramenta para enriquecer o ensino no PROEJA e pode proporcionar uma maneira visual de organizar e representar o conhecimento.

Prática pedagógica:

Vídeo - Cmaptools: como instalar e elaborar o seu primeiro Mapa Conceitual.

www.youtube.com/watch?v=t90hDghFzxE

Vídeo - Como apresentar seu Mapa Conceitual com a Ferramenta Construtor de Apresentações?

www.youtube.com/watch?v=NDzXKW8ilNg

Vídeo - Mapas conceituais usando o CmapTools

www.youtube.com/watch?v=VKk3dPPnztc



Acesse aqui. <https://www.biodigital.com/>

Descrição: BioDigital Human é uma plataforma interativa que oferece uma representação tridimensional detalhada do corpo humano. Quando utilizada no contexto educacional, facilita a compreensão da anatomia e fisiologia humanas. A ferramenta permite a visualização de sistemas e estruturas do corpo humano em 3D, a exploração interativa, a personalização das visualizações e o uso de animações e simulações para demonstrar processos fisiológicos.

BioDigital Human é uma ferramenta valiosa para o ensino de biologia, permitindo que os alunos explorem a anatomia de maneira detalhada e interativa, complementando o aprendizado teórico com visualizações práticas. Professores podem utilizar essa plataforma para criar apresentações visuais ricas, ilustrando conceitos complexos. Para integrar BioDigital Human no ensino, pode-se incorporá-la nas aulas, promover atividades práticas que incentivem a exploração e identificação de estruturas anatômicas, estimular projetos e apresentações dos alunos e utilizar os recursos de avaliação disponíveis na plataforma para avaliar o progresso e a compreensão dos alunos.

Prática pedagógica:

Vídeo - Tutorial de Inscrição- Human Biodigital

www.youtube.com/watch?v=nvd_cCMkM5I

Vídeo - Corpo Humano em Realidade Virtual com a Plataforma Biodigital

www.youtube.com/watch?v=hC_wNFARgfA



Acesse aqui. <https://animoto.com/>

Descrição: Animoto é uma plataforma online criada para facilitar a produção de vídeos, mesmo para quem nunca editou um vídeo antes. Sua interface intuitiva, que utiliza o método de arrastar e soltar, oferece uma ampla gama de recursos. Entre esses recursos estão templates prontos, efeitos de transição, trilhas sonoras e uma vasta coleção de imagens e vídeos em alta definição. Esses elementos tornam a criação de conteúdo visual de nível profissional mais simples. A simplicidade operacional da plataforma é um de seus maiores destaques. Isso permite que educadores e o público em geral produzam vídeos envolventes e interativos para diversas finalidades.

Prática pedagógica:

Vídeo - Animoto - Aprenda a Fazer Vídeos Maker para Sala de Aula

www.youtube.com/watch?v=esJBovflTgs

Crie Vídeos Incríveis de Graça com o Animoto

www.youtube.com/watch?v=V88x1zYb8DM

Vídeo - Como criar vídeos no Animoto - Muito fácil

www.youtube.com/watch?v=sZE7T0y3fvc



Acesse aqui. <https://makebeliefscomix.com/Comix/>

Deescrição: Make Beliefs Comix é uma plataforma online que facilita a criação de histórias em quadrinhos, ideal para educadores, estudantes, escritores, artistas e qualquer pessoa interessada em explorar sua criatividade. Com uma interface amigável de arrastar e soltar, permite criar tirinhas sem necessidade de habilidades avançadas em design gráfico.

Oferece personagens e cenários personalizáveis, balões de fala e objetos variados. Muito utilizada em ambientes educacionais, ajuda professores a incentivar a criatividade dos alunos, melhorar suas habilidades de escrita e leitura e ensinar de forma interativa. A plataforma é acessível e compatível com computadores, tablets e smartphones. As histórias em quadrinhos podem ser compartilhadas online ou impressas. Make Beliefs Comix estimula a criatividade, é fácil de usar e adequada para todas as idades, democratizando a criação de quadrinhos.

Prática pedagógica:

Vídeo - Como Criar Hq Ou Tirinhas com Make Beliefs Comix

www.youtube.com/watch?v=DYdXnLkZdeQ

Vídeo - Como criar História em Quadrinhos ou Tirinhas online (Make Beliefs Comix)

<https://www.youtube.com/watch?v=Hex4Trz0KyQ>

REFERENCIAS

ALVES, Telma; FANTINATO, Maria Cecilia. Saberes e fazeres dos professores na educação profissional de jovens e adultos. **Revista Lusófona de Educação**, v. 45, p. 11-25, 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 16/99, de 5 de outubro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27, 22 nov. 1999.

_____. **Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005**. Dispõe sobre a organização da educação profissional técnica de nível médio. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 27 jun. 2005.

_____. **Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/dec5840_13jul06.pdf. Acesso em: 10 de set. 2024

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº11.892 de 28 de dezembro de 2008**, sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. MEC, 2008.

_____. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 julho. de 2024.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Documento Base do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - Educação Profissional Técnica de Nível Médio/Ensino Médio**. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Agosto, 2007

CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio Cesar França. **Dicionário da educação profissional em saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPSJV: FIOCRUZ, 2009. p. 408-415. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/Dicionario2.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024.

COSTA, Maria Adélia; COUTINHO, Eduardo Henrique Lacerda. Educação profissional e a reforma do ensino médio: lei nº 13.415/2017. **Educação & Realidade**, v. 43, p. 1633-1652, 2018.

ESCOTT, Clarice Monteiro; MORAES, Márcia Amaral Correa de. História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas **“história, sociedade e educação no brasil**, v. 9, p. 1492-1508, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

KENZER. acácia z. (org.). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo. Cortez, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013

RAMOS, Marise. Concepção do ensino médio integrado. In.: SEMINÁRIO SOBRE ENSINO MÉDIO, Superintendência de Ensino Médio, Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte. **Anais [...]**. Natal; Mossoró: SEDUC-RN, 2007.

RAMOS, Marise Nogueira. História e política da educação profissional. **Curitiba: Instituto Federal do Paraná**, v. 5, n. 05, p. 13-24, 2014.

RODRIGUES, José. Ainda a Educação Politécnica: o novo decreto da educação profissional e a permanência da dualidade estrutural. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 3 n. 2, p. 259-282, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

SOUSA JUNIOR, Justino de. Omnilateralidade. **Dicionário da educação profissional em saúde**, v. 2, p. 284-292, 2009. Disponível em:
<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/omn.html>. Acesso em 07 de jun. de 2024.

VALENTE, Jonas Chagas Lúcio. Tecnologia, informação e poder: das plataformas online aos monopólios digitais. 2020.

VIEIRA PINTO, Álvaro. O conceito de tecnologia. V I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

_____. Sete lições sobre educação de adultos. 16.ed. São Paulo: Cortez, 2010.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Maranhão

Campus
São Luis - Monte Castelo



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA