



INSTITUTO FEDERAL

Goiano
CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO PARA O MUNDO DO TRABALHO

TECHNOLOGICAL INNOVATION IN EDUCATION AND ITS IMPLICATIONS FOR PREPARATION FOR THE WORLD OF WORK

Euller Lopes da Silva Barros¹

Kelly Cristina Alves Rodrigues²

Márcio Evangelista de Lima³

Edelcina Rosa Da Silva⁴

Eveli Moreira de Oliveira⁵

Jesiel Souza Silva⁶

Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo analisar como a inovação tecnológica no contexto educacional contribui para a formação dos estudantes da Educação Profissional Tecnológica, considerando o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para sua inserção e atuação no mundo do trabalho. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, buscando compreender e aprofundar a temática. Os procedimentos metodológicos utilizados foram bibliográficos e documentais, fundamentados na análise de legislações, decretos e outros documentos normativos, bem como em obras e artigos científicos que forneceram embasamento teórico. A EPT se apresenta como um instrumento estratégico para ampliar as oportunidades de emprego, alinhando a formação às demandas contemporâneas do mercado e promovendo a inclusão social. Sua integração com o mundo do trabalho é essencial para reconhecer o papel da formação técnica na promoção de transformações sociais. O estudo também discute os conceitos de técnica e tecnologia no contexto da EPT, ressaltando a importância do conhecimento prático, que se destaca pela aplicação e não apenas pela teoria. O reconhecimento da complexidade e relevância dos saberes adquiridos em práticas profissionais é fundamental, especialmente no âmbito das instituições voltadas à educação profissional.

Palavras-chave: Educação Profissional Tecnológica; Mundo do Trabalho; Plataformas educacionais; Inovação Tecnológica. Formação Humana Integral.

¹Pedagogo e Técnico em Administração. E-mail: silva23barros@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7900-9528>

² Pedagoga e Técnica em ADM. e-mail: Ketlenysophia@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1333-5656>

³ Pedagogo e Pós graduado em Interdisciplinaridade Educacional. E-mail: marcioarag13@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-1577-121X>.

⁴ Pedagoga, Pós graduada em Gestão, Educação Infantil e Anos Iniciais e Técnica em Administração. E-mail: rosadasilvaedelcina@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-4434-8280>.

⁵ Pedagoga e-mail: eveli.moreira.01@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2516-6669>.

⁶ Geógrafo e Doutor em Geografia. E-mail: zielsilva@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6682-3750>



ABSTRACT This study aims to analyze how technological innovation in the educational context contributes to the training of students in Professional and Technological Education (PTE), considering the development of skills and competencies required for their insertion and performance in the world of work. The research adopts a qualitative approach, characterized as exploratory and descriptive, in order to deepen the understanding of the proposed theme. The methodological procedures were based on bibliographic and documentary research, supported by the analysis of legislation, decrees, and other regulatory documents, as well as scientific articles and theoretical works that provided the theoretical foundation for the study. Professional and Technological Education is presented as a strategic instrument to expand employment opportunities, aligning educational training with contemporary labor market demands and promoting social inclusion. Its integration with the world of work is essential to recognize the role of technical education in fostering social transformation and sustainable development. The study also discusses the concepts of technique and technology within the context of PTE, emphasizing the importance of practical knowledge, which stands out for its applicability beyond purely theoretical understanding.

Keywords: Professional and Technological Education; World of Work; Educational Platforms; Technological Innovation; Integral Human Development.

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional Tecnológica (EPT) desempenha um papel fundamental no fortalecimento da relação entre formação acadêmica e mercado de trabalho, especialmente no ensino médio e superior, onde o uso de tecnologias de comunicação facilita a integração entre teoria e prática (Brasil, 2008). A EPT não apenas prepara os estudantes para ocupações específicas, mas também promove competências essenciais para a adaptação às demandas de um mercado em constante transformação, valorizando habilidades técnicas e sociais que contribuem para a inserção efetiva dos indivíduos no mundo do trabalho.

Além disso, a compreensão dos conceitos de técnica e tecnologia dentro da EPT evidencia a necessidade de reconhecer e valorizar os saberes práticos, que muitas vezes se diferenciam do conhecimento teórico tradicional Lima, (2017). A diversidade de práticas e experiências profissionais deve ser incorporada pelas instituições de ensino, de modo que a formação tecnológica seja capaz de promover o desenvolvimento integral dos estudantes e, simultaneamente, atuar como um agente de transformação social, reforçando a importância de uma educação que conecte aprendizado, prática profissional e responsabilidade social Carvalho, (2019).

A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil ocupa um espaço estratégico na formação de cidadãos e trabalhadores, articulando o desenvolvimento de competências



técnicas com a inserção no mercado de trabalho. No entanto, apesar de sua relevância, esse campo educacional ainda enfrenta obstáculos significativos que comprometem sua efetividade. A problemática central que se apresenta refere-se às barreiras que dificultam a consolidação de uma formação que esteja, em simultâneos, alinhada às demandas produtivas e sensíveis às transformações sociais e tecnológicas.

No contexto das transformações tecnológicas e das reconfigurações do mundo do trabalho, torna-se pertinente refletir sobre os limites e possibilidades da Educação Profissional e Tecnológica no cenário brasileiro, o que suscita a seguinte questão de pesquisa. Quais são os principais desafios enfrentados pela Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil para integrar de forma eficaz as tecnologias digitais aos processos formativos, considerando as demandas do mundo do trabalho contemporâneo?

A busca por respostas a esse problema se justifica pela necessidade de compreender as tensões existentes entre a formação escolar e a realidade laboral. Entre essas tensões, destacam-se a rápida evolução tecnológica, as desigualdades sociais, as limitações de infraestrutura e a carência de políticas públicas consistentes que integrem, de forma efetiva, educação e trabalho. Investigar tais desafios possibilita refletir sobre os caminhos para uma formação que não apenas atenda às exigências do mercado, mas também contribua para a emancipação social e o exercício pleno da cidadania.

Parte-se do pressuposto de que a Educação Profissional e Tecnológica exerce papel determinante na empregabilidade, visto que possibilita aos indivíduos a construção de saberes técnicos e práticos alinhados às necessidades do setor produtivo. Nessa perspectiva, acredita-se que a formação ofertada por essa modalidade amplia as chances de inserção no mercado de trabalho, sobretudo para jovens e adultos em busca de qualificação.

Contudo, levanta-se a hipótese de que essa preparação nem sempre acompanha as transformações constantes do mundo do trabalho, o que pode gerar lacunas entre a formação recebida e as demandas reais das empresas. Ao mesmo tempo, considera-se que a aproximação entre instituições de ensino e o setor produtivo tende a fortalecer a construção de competências aplicadas, favorecendo a transição dos estudantes para o exercício profissional.

Além disso, admite-se que os egressos da Educação Profissional e Tecnológica apresentam maior capacidade de adaptação frente às mudanças tecnológicas e organizacionais, quando comparados àqueles que não tiveram acesso a esse tipo de formação. Por fim, pressupõe-se que a ampliação da qualidade e do alcance dessa modalidade educacional pode contribuir para a redução das desigualdades sociais, promovendo



mobilidade econômica por meio do acesso a oportunidades de trabalho mais qualificadas.

Parte-se da hipótese de que os principais desafios enfrentados pela Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil para integrar de forma eficaz as tecnologias digitais aos processos formativos estão relacionados à insuficiente formação continuada dos docentes, às desigualdades de acesso às tecnologias, à infraestrutura tecnológica limitada em muitas instituições e à defasagem entre os currículos ofertados e as demandas do mundo do trabalho contemporâneo. Tais fatores dificultam a incorporação pedagógica crítica e significativa das tecnologias digitais, comprometendo a formação de profissionais capazes de atuar de maneira competente, ética e inovadora em contextos produtivos cada vez mais tecnológicos e dinâmicos.

Dessa maneira, a EPT não apenas amplia as oportunidades de empregabilidade, mas também contribui para a redução das desigualdades sociais, ao facilitar o acesso a postos de trabalho mais qualificados. Assim, a hipótese orientadora deste estudo sustenta que a Educação Profissional Tecnológica representa um instrumento estratégico para a integração dos jovens ao mercado de trabalho formal, favorecendo tanto sua trajetória profissional quanto o fortalecimento econômico e social do país.

A presente pesquisa tem como objetivo analisar de que forma a inovação tecnológica no contexto da Educação Profissional e Tecnológica contribui para a formação dos estudantes, especialmente no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à inserção e atuação no mundo do trabalho, discutindo ferramentas digitais, desafios e possibilidades relacionados à sua incorporação nas práticas pedagógicas.

Os objetivos específicos deste estudo consistem em analisar os principais marcos históricos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, destacando seus avanços e transformação temporal; compreender as finalidades e os princípios que orientam a EPT no contexto educacional brasileiro; e investigar os impactos das tecnologias digitais no desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes da EPT, especialmente no que se refere à sua formação para o mundo do trabalho contemporâneo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Trajetória Histórica da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

Ainda que educação profissional tenha começado no final do século XVIII com a revolução industrial ocorrida na Inglaterra, onde os meios de produção manufatureiros foram

evoluindo, no Brasil somente no século XX começou a ser instalado, com as primeiras escolas de Aprendizizes Artífices criadas na gestão do então Presidente Nilo Peçanha, onde 19 estados brasileiros foram contemplados, com o intuito de atender as necessidades das pessoas da época que não tinham boas condições sociais.

Conforme o Decreto n.º 7.566, cria-se nas capitais dos estados as Escolas de Aprendizizes Artífices, destinadas ao ensino profissional primário e gratuito. Por ser gratuito e voltado às pessoas de baixa renda, possibilitava o acesso à educação primária, garantindo que os operários tivessem condições de atender às demandas das indústrias.

Décadas depois, em 1937, durante a gestão do presidente Getúlio Vargas, as Escolas de Aprendizizes Artífices passaram por uma reestruturação significativa e foram substituídas pelos Liceus Profissionais, conforme a Lei n.º 378/37. Essa legislação determinou que as antigas escolas, incluindo a Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Braz, fossem transformadas em liceus com o objetivo de oferecer ensino profissional em diferentes áreas.

O parágrafo único do artigo correspondente estabeleceu a criação de novos liceus em todo o território nacional, visando a expansão do ensino técnico-profissional e garantindo maior acesso e diversidade na formação dos trabalhadores. Assim, a lei marcou um passo importante na organização e disseminação do ensino profissional no país Brasil, (1937).

Assim, o país ia sendo inserido no capitalismo industrial, aonde as indústrias e o emprego ia sendo fortalecido, pois, com o avanço das indústrias requerem uma mão de obra qualificada, desenvolvendo assim a classe trabalhadora.

Partindo disso, o processo de industrialização brasileira foi tomando forma. No ano de 1942 o então ministro da educação e saúde, Gustavo Capanema trouxe mais uma mudança, e assim foi uniformizado o ensino profissionalizante e técnico ao nível médio e assim os Liceus começaram a ser chamados de Escolas Industriais e Técnicas, esse conjunto de mudanças foi denominado reforma Capanema.

Libâneo em comentário sobre o período, destaca pontos economicistas do conjunto de reformas, sendo ressaltado que,

Para a organização do ensino secundário, técnico-industrial, comercial e agrícola, estabeleceu-se uma uniformidade do currículo e sua organização, nesse período foi criado, formalmente, um serviço de orientação educacional em cada estabelecimento de ensino. A chamada Reforma Capanema e os dispositivos legais decorrentes apontam uma direção nitidamente fascista visando à promoção do desenvolvimento econômico sem modificação da ordem econômica existente (Libâneo, 1986, p.58).



A concepção de Libâneo destaca uma notória relação do campo político entre o governo Brasileiro e os governos fascistas europeus do século anterior. Diante disso, vê-se que a relação ultrapassa o campo político e faz presença na reforma da educação ocorrida durante o governo do presidente Getúlio Vargas.

Em 1959, as EIT's foram reconhecidas como autarquia, e assim ganhou autonomia didática e de gestão, e passaram a se chamar Escolas Técnicas Federais. Dois anos depois, foi criada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei de n.º 4.024/61, que referenda as mudanças então implementadas.

Segundo Rothen,

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), aprovada pelo Congresso Nacional no ano de 1961, apresenta diversas lacunas. [...]. Entre os anos de 1962 – no qual o CFE foi instalado – e 1966, o Conselho assumiu a postura de propor modelos educacionais, mediante a elaboração de doutrinas e jurisprudência ao emitir parecer técnico sobre os temas apresentados à sua análise. [...]. Os conselheiros tinham consciência de que, mediante seus pareceres, estavam criando legislação, mesmo quando isso significasse alterar o que estava em vigor (Rothen, 2008, p. 455).

Diante da concepção de Rothen (2008), a lei promulgada instala o conselho federal de educação, no ano de 1962, que aderiu à postura de apresentar modelos educacionais, para serem elaboradas diversas doutrinas e jurisprudência, para ser emitido pareceres técnicos sobre os diversos temas abordados.

Seguindo a trajetória histórica, destaca-se o ano de 1978 onde começaram a ser criados os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) que tinham como objetivo ofertar educação de nível superior, trabalhando como autarquias de um regime especial, que eram detentores de uma autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar.

Posteriormente, entre as décadas de 1980 e 1990 esses centros passaram a ser unidades padrão da rede federal de ensino profissional, científico e tecnológico, com o intuito de preparar o país para a uma revolução tecnológica. Em 1996 com a promulgação da LDB n.º 9.394/96 e a publicação do decreto n.º 2.208/96 houve uma nova mudança no ensino técnico, onde foram separadas as disciplinas de formação geral das quais eram destinadas às formações profissionais técnicas.

Segundo o inciso 2.º do artigo 1. “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Brasil, 1996) reafirma que a vinculação da educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social reflete uma necessidade contemporânea de aproximar o



INSTITUTO FEDERAL

Goiano

CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ensino das experiências concretas da vida cotidiana.

Ao integrar conhecimentos teóricos às situações práticas, o processo educativo deixa de ser exclusivamente abstrato e passa a formar indivíduos capazes de compreender e interagir criticamente com seu contexto social e profissional. Essa perspectiva evidencia que a aprendizagem não ocorre isoladamente, mas sim em diálogo com as demandas da sociedade e com as competências exigidas pelo mercado de trabalho, ampliando a relevância e a aplicabilidade do saber escolar.

Diante disso, destaca-se que, de acordo com a lei, o ensino escolar passa a ser vinculado à preparação para o mercado de trabalho, garantindo a qualificação da mão de obra. Em 2004, o Decreto Federal n.º 5.154/04, que revoga o de n.º 2.208/96, integra novamente o ensino técnico ao ensino médio. O artigo 1.º do referido Decreto diz que,

Art. 1º A educação profissional, prevista no art. 39 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de: I - qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; (Redação dada pelo Decreto nº 8.268, de 2014) II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação (Brasil, 2004).

Nota-se que o intuito era a qualificação dos trabalhadores, com formação inicial e continuada, de nível técnico e médio, na Graduação e na pós-Graduação. Em 29 de dezembro de 2008 o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva sanciona a lei n.º 11.892, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que em seu artigo 1.º diz que,

Art. 1º Fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições:
I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;
II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR;
III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;
IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais.
IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e (Redação dada pela Lei nº 12.677, de 2012)
V - Colégio Pedro II. (Incluído pela Lei nº 12.677, de 2012).

Assim, a partir dessa lei, os institutos foram criados, trazendo muitas melhorias na qualidade do ensino, proporcionando educação de qualidade e gratuita. Posteriormente na data de 26 de outubro de 2011 houve mais um grande marco na educação federal, a então

presidente da república Dilma Rousseff criou através da Lei de n.º 12.513 o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

Conforme previsto na Lei n.º 12.816/2013, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) foi criado com o propósito de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica, promovendo iniciativas de apoio técnico e financeiro. O programa busca expandir a disponibilidade de cursos presenciais e a distância, fortalecer a infraestrutura educacional, aprimorar a qualidade do ensino médio, aumentar as oportunidades de qualificação profissional, difundir materiais pedagógicos e articular a formação técnica com políticas de geração de emprego e renda Brasil (Brasil, 2013).

De acordo com a Lei n.º 12.816/2013, o PRONATEC deve priorizar o atendimento a determinados grupos, incluindo estudantes da rede pública do ensino médio, trabalhadores em geral, beneficiários de programas federais de transferência de renda e estudantes bolsistas integrais de instituições privadas.

Também são contempladas mulheres vítimas de violência doméstica, agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores, pessoas com deficiência, povos indígenas, comunidades quilombolas, adolescentes e jovens em medidas socioeducativas, além de mulheres responsáveis por famílias beneficiárias de programas federais, garantindo condições de acessibilidade e participação plena nas ações de educação profissional tecnológica (2013; 2022).

Assim, vale ressaltar que o programa criado visava atender os grupos de pessoas que tinham menos condições sociais e financeiras de acesso ao ensino, garantindo oportunidade de qualificação a todos.

A Lei n.º 13.415/2017, sancionada em fevereiro de 2017, alterou o artigo 24 da Lei n.º 9.394/1996, determinando que a carga horária mínima anual para o ensino fundamental e médio seja de oitocentas horas, distribuídas em pelo menos duzentos dias de efetivo trabalho escolar, desconsiderando o tempo destinado a exames finais.

Além disso, estabelece que a carga horária do ensino médio seja ampliada progressivamente para mil e quatrocentas horas, garantindo que os sistemas de ensino ofereçam, em até cinco anos, pelo menos mil horas anuais, contemplando também modalidades como a educação de jovens, adultos e o ensino noturno, adequadas às necessidades dos estudantes (BRASIL, 2017)

Partindo desse entendimento, nota-se que a Lei trata sobre a reforma do ensino médio, alterando a LDBEN e assim institui a política que incentivava a integração de escolas de



ensino médio integral.

No ano de 2021 entra em vigor a resolução CNE/CP de n.º 01, sendo aprovada pelo Conselho Nacional de Educação, onde modifica as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. No artigo 1.º do capítulo 1, da Resolução é definido que,

Art. 1º A presente Resolução define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Parágrafo único. Para os fins desta Resolução, entende-se por Diretriz o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições e redes de ensino públicas e privadas, na organização, no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação da Educação Profissional e Tecnológica, presencial e a distância (BRASIL, 2021).

Em se tratando da Educação Profissional e Tecnológica, a Resolução postula no artigo 2.º que,

Art. 2º 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 (Idem, Ibidem).

Diante disso, é possível dizer que a Educação Profissional e Tecnológica que é uma modalidade usada em todos os níveis do ensino, como citado na lei, e que desde o início, trouxe inúmeros benefícios, sobretudo para a população mais carente, pois foi e é gratuita, nota-se que ao longo dos anos, desde a fundação das primeiras instituições de ensino, essa modalidade educacional tem grande marco e evoluções, e atualmente contam com uma educação de qualidade, formando cidadãos competentes para atuar nas mais diversas áreas.

2.2. As Principais Finalidades da Educação Profissional Tecnológica

Quando analisamos a finalidade da Educação Profissional Tecnológica nos debruçamos na ideia de uma formação integral do sujeito que possa formar um cidadão crítico e preparado para o mercado de trabalho com foco em desenvolvimento técnico e prático, sendo assim qualificado para o mundo do trabalho.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem como principal finalidade proporcionar aos estudantes uma formação integral que une o desenvolvimento de



INSTITUTO FEDERAL

Goiano
CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

competências técnicas específicas com uma base sólida de conhecimentos gerais. Essa modalidade de ensino visa preparar o cidadão para o mundo do trabalho, permitindo sua inserção qualificada e crítica nas diferentes áreas produtivas da sociedade (Brasil, 2008).

Diferentemente de uma formação meramente prática, a EPT busca integrar teoria e prática de forma articulada, promovendo a construção do conhecimento por meio de situações reais e contextualizadas. Além de preparar para o mercado de trabalho, a EPT cumpre um papel fundamental na promoção da cidadania, da inclusão social e da democratização do acesso à educação.

Os cursos oferecidos atendem tanto jovens em idade escolar quanto adultos que buscam qualificação profissional, promovendo o acesso à educação ao longo da vida (Silva, 2019). Essa característica amplia as possibilidades de mobilidade social e contribui para a redução das desigualdades regionais e socioeconômicas.

Outro objetivo da EPT é fomentar a inovação e o empreendedorismo. Por meio de projetos integradores, iniciação científica e parcerias com o setor produtivo, os estudantes são incentivados a desenvolver soluções criativas para os problemas locais e regionais (Moura; Costa, 2020). Assim, a EPT não apenas atende às demandas do mercado, mas também atua como agente transformador das realidades sociais, culturais e econômicas.

Por fim, é importante destacar que a EPT está alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e à Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, que reforçam seu caráter formativo, inclusivo e estratégico para o desenvolvimento sustentável do país Brasil, (2018).

A EPT é ofertada no nível médio e superior de ensino podendo ser contínua ao longo da vida. O objetivo no nível médio e superior é habilitar o estudante para o mercado de trabalho para ele ser um profissional de sucesso que venha a contribuir com o desenvolvimento da sociedade. Esse ensino deve seguir as diretrizes nacionais da EPT (resolução 1/21 do CNE/CP).

O Ensino Médio Integrado trata-se de uma política educacional criada para incluir o ensino médio com a educação profissional. De acordo com o art. 1.º, incisos I, II e III, do Decreto n.º 5.154/04, é dito que,

Art. 1º A educação profissional, prevista no art. 39 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de:

I - formação inicial e continuada de trabalhadores;



INSTITUTO FEDERAL

Goiano
CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

- I - qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; (Redação dada pelo Decreto nº 8.268, de 2014)
- II - educação profissional técnica de nível médio; e
- III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação (BRASIL, 2004).

Partindo disso, nota-se que nessa modalidade, os alunos têm uma jornada dupla no ensino, pois tem acesso ao ensino médio e também ao ensino técnico, assim conclui o ensino com qualificação profissional, estando apto a integrar no mercado de trabalho já qualificado.

O objetivo docente na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) demanda atenção especial às competências e aos conhecimentos que capacitam os professores a atender às demandas específicas dessa modalidade de ensino, considerando suas atribuições e os saberes necessários ao exercício qualificado da docência.

As técnicas para a formação de professores na EPT estruturam-se no conhecimento de programas de preparação que ofertam formação pedagógica moderna, introdução a novas tecnologias de ensino e oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo.

Os autores Inocente *et al.* descrevem uma abordagem eficaz para essa formação, pois,

A capacitação docente na EPT deve ser encarada como um processo contínuo que envolve não apenas a aquisição de novos conhecimentos técnicos, mas também o desenvolvimento de competências pedagógicas inovadoras. Programas de formação continuada que combinam workshops, cursos de atualização, estágios em ambientes profissionais e redes de colaboração entre instituições de ensino e o setor produtivo emergem como estratégias fundamentais para atender às demandas da educação profissional e tecnológica moderna (Inocente; Tommasini; Castaman, 2018, p. 22).

Esta argumentação demonstra a dificuldade de formação dos professores na Educação Profissional Tecnológica (EPT), indicando a demanda de avanços integrados que seja reconhecido tanto na renovação técnica, quanto na renovação de ensino. As dificuldades existentes nesta área necessitam de maneiras criativas e programas de capacitação que assegurem aos professores as situações necessárias para proporcionar uma aprendizagem considerável ao nível das exigências do século XXI.

Ao ampliar o conhecimento técnico dos professores, a EPT reforça sua habilidade de ajudar na capacitação de profissionais aptos e competentes para os obstáculos do mercado de trabalho global.

Barbosa e Moura (2013) ressaltam a necessidade de "uma mudança de paradigma na formação de educadores, que deve enfatizar não apenas a transmissão de conhecimentos técnicos, mas também o desenvolvimento de competências pedagógicas que favoreçam a



aprendizagem significativa e autônoma dos alunos". Inocente *et al.* (2018) ilustram o impacto prático dessas inovações pedagógicas:

A implementação de um projeto de aprendizagem baseado em problemas em um curso técnico de eletrônica resultou em um aumento significativo no engajamento dos alunos e na qualidade de seu aprendizado. Este exemplo evidencia como a aplicação de metodologias ativas pode transformar o ambiente educacional, promovendo uma conexão mais estreita entre o estudante e o conhecimento, e desenvolvendo habilidades cruciais para o mercado de trabalho atual.

2.3. Impacto das Tecnologias Digitais no Desenvolvimento, Habilidades e Competências dos Estudantes da Ept.

A Educação Profissional Tecnológica (EPT) reflete diretamente nos resultados no mercado de trabalho, desde melhorias profissionais, empregabilidade e renda do lidador impulsionando o desenvolvimento da economia. A EPT prepara o sujeito para realizar funções específicas promovendo a inclusão social e diversidade no setor tecnológico.

O ensino profissional tecnológico teve seu surgimento com a Lei Federal n.º 11.892 de dezembro de 2008, onde se criou os Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia (IFs) e regulamentou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Representando um rompimento de barreiras existentes entre o ensino técnico-profissional e o propedêutico através de integração curricular, articulando trabalho, cultura, ciência, tecnologia e projetos político-pedagógicos visando à emancipação humana. Frigotto e Araújo definem o ensino integrado, considerado como,

[...] uma proposição pedagógica que se compromete com a utopia de uma formação inteira, que não se satisfaz com a socialização de fragmentos da cultura sistematizada e que compreende como direito de todos os acessos a um processo formativo, inclusive escolar, que promova o desenvolvimento de suas amplas faculdades físicas e intelectuais (Frigotto; Araújo, 2018, p. 50).

Os estudantes que possuem formação profissional têm mais possibilidades de ser inseridos no mercado de trabalho porque estão preparados com habilidades e conhecimento indispensável para funções predeterminadas; A busca por um emprego no mercado de trabalho é um desafio de muitos jovens é nesse ponto que entra a EPT tendo um papel importante nesse processo, influenciando nas oportunidades que vêm surgindo ao longo de

sua formação como cidadão.

Na EPT a técnica é uma característica advinda de ações humanas de acordo com Vieira Pinto (2005) que ações humanas divergem das ações dos animais porque o animal é irracional não havendo a técnica considerada inerente do ser humano.

A substantivação da técnica destina-se a realizar, de má-fé, a adjetivação do homem. Para os efeitos intentados pelos pensadores atrelados aos interesses dos grupos sociais poderosos, convém, mediante a antropomorfização da técnica, fazer passar para segundo plano o papel real desempenhado pelos homens, na verdade as massas trabalhadoras, na construção da história. (Vieira Pinto, 2005, p. 180).

Nesse pensamento de Vieira Pinto (2005) identifica-se a técnica utilizada para produção de bens de consumo é necessário compreender a sua invenção e produção, sendo de suma importância conhecer as técnicas para sua produção. Vieira Pinto também relata que a expressão “era tecnológica” não é especificamente de uma época Pré-definida, mas sim, de toda e qualquer época da história desde a agricultura, produção de utensílios ou fontes energéticas nucleares enfatizando assim o termo tecnologia dentro da EPT. Partindo do pressuposto básico de que a Educação Profissional se identifica pela formação para o Trabalho. E por sua vez, pode ser definido segundo as contribuições do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005) como o exercício social da técnica.

Nesse contexto, segundo Gruber *et al.* “um dos sentidos privilegiados da Tecnologia, não é o de produto das técnicas, mas sim da tecnologia como estudo ou ciência da Técnica, o que também dá sentido ao que se chama de Educação Tecnológica” (Gruber; Allain; Wollinger, 2019, p. 124).

É possível salientar que diante do termo tecnologia na concepção da EPT é vista de forma diferente do uso populacional de um sinônimo de objeto ou produto de técnica. No sentido epistemológico a técnica tem como objetivo o estudo do processo de intervenção; já na ciência tradicionalista é tida como objeto de conhecimento científico, teórico e explicativo, etc. Já a ciência da técnica o termo tecnologia procura inventar, intervir e resolver, haja vista que Barato (2013, p. 248) afirma que “o saber da técnica, quando inteiramente desenvolvido, dispensa verbalização”.

A tecnologia impacta diretamente no desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos tendo impactos positivos ou negativos. Os pontos positivos é que a tecnologia cria desafios a serem enfrentados, podendo promover maior interação e personalização da aprendizagem facilitando o acesso ao conhecimento, mas também pode acarretar problemas



em relação ao uso excessivo à dependência tecnológica, e também a exigência de habilidades de análise crítica ao produzir conteúdos digitais.

Os impactos da tecnologia no processo de ensino aprendizagem de acordo com Miranda (2007) relata que é uma área em crescente desenvolvimento de grande valia no mundo atual. O avanço tecnológico reflete na educação transformando e redefinindo as abordagens tradicionais de ensino.

Na chamada “Era da informação” os professores buscam aprender como utilizar a informática no seu modo de ensinar. Como postar conteúdos em forma de links aos seus alunos, enviar seus vídeos aulas, corrigir relatórios, alguns usam jogos para prender mais a atenção dos jovens.

A cultura digital organiza informações, estabelece formas de comunicação e propõe estratégias diferenciadas de construção do conhecimento, considerando a conjugação entre tempo e espaço de maneira específica (Penha; Almeida, 2020). A partir da interação com essa cultura e seus recursos, surgem novas configurações sociais que, em diferentes graus, influenciam as relações humanas e a constituição de saberes por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) (Veloso; Mill; Santiago, 2021).

Os autores ainda destacam que as TDIC, elementos centrais da cultura digital, representam novas formas de se relacionar, produzir e disseminar conteúdos, bem como de constituir comunidades de aprendizagem. Nesse contexto, torna-se fundamental delimitar o conceito de cultura digital que será utilizado nesta dissertação.

Peixoto (2021) indica que o termo “cultura” somado à expressão “digital” é decorrente de um período de grandes transformações na sociedade, por meio da incorporação das Tecnologias Digitais de informação e comunicação (TDIC). Em sua essência, representa a inserção das tecnologias digitais em todos os contextos sociais, deste as relações pessoais e nas mais variadas maneiras de se relacionar, comunicar, na construção de conhecimento e obtenção de informações Kenski, (2018). Silveira e Santana (2019) ressalta que o conceito de cultura digital remete a ideia de mudança cultural em que as relações sociais são, intensamente, mediadas pelas TDIC.

A qualidade dos recursos digitais também pode influenciar no desempenho e habilidades dos alunos como também a disposição do docente em se utilizar de ferramentas digitais em seu processo de ensino. Vieira Pinto (2005) enfatiza que o uso das tecnologias deve ser utilizado de maneira a complementar e não substituir o ensino presencial tendo como essencial para uma educação de equilíbrio.

Portanto, a integração de tecnologias adaptativas com ensino digital e tradicional é enriquecedor para os estudantes trazendo uma abordagem híbrida combinada com o uso de tecnologias e métodos de ensino presencial ofertam aos alunos uma experiência educacional valiosa e diversificada, e uma formação integral.

2.4. Educação e Trabalho: Formação Humana Integral, Omnilateral e Politécnica.

A relação existente entre a educação e o mercado de trabalho vem sofrendo mudanças ao longo dos anos, nos anos 80 o diploma era passaporte para o mercado de trabalho, mas na atualidade devido às mudanças refletidas da era digital o mercado vem exigindo qualificações que vai além de títulos acadêmicos exigindo mais competências que seja de grande valia para o empregador e empregado.

No Brasil esta relação entre educação e mercado de trabalho está flexível onde profissionais graduados em determinadas áreas específicas migram para áreas que divergem de sua formação e são aceitas pelas empresas. Na perspectiva de Freres *et al.*,

Cabe à educação, nesse novo contexto, fugir dos processos tradicionais “conteudistas” e transformar o educando em contínuo aprendiz por toda a vida. O objetivo da educação contemporânea é fazer com que o indivíduo transforme-se – além de um capital humano que valoriza, à luz da sociedade mercantil – em um instrumento capaz de oferecer um mundo corporativo em que todos possam conviver harmoniosamente (Freres; Rabelo; Mendes, 2010, p.47).

Ao refletirmos sobre a formação humana integrada, mergulhamos na concepção de uma educação voltada para todos ou uma minoria que estejam mais aptas a adquirir conhecimento bem como qual educação deve ser aplicada para sociedade, quando analisamos a obra de Ciavatta, (2005) que discorre sobre a formação integrada e sobre como tornar o ser humano que sofre a divisão social de trabalho em um ser íntegro e inteiro na qual afirma que é possível superar essa redução para o mercado de trabalho. “A formação integrada é aquela que [...] supera o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar” (Ciavatta, 2005, p. 85).

O conceito formação integral denota uma abordagem de ensino voltada para o desenvolvimento de todas as dimensões do sujeito desde aspectos físicos, emocionais, sociais, cognitivos e éticos, ou seja, esta formação busca o desenvolvimento de suas capacidades completas tanto para si como para sociedade; Já o conceito formação integrada e uma formação voltada para áreas diversas de conhecimento, disciplinas em um currículo e



programas voltados para educação, buscando uma aprendizagem mais significativa realizando uma conexão de conhecimentos diferentes disciplinas.

A formação omnilateral e politécnica são considerados de uma maneira geral interligados porque os objetivos são iguais na formação do indivíduo com objetivos e enfoques específicos. A formação omnilateral considera o trabalho como um princípio educativo indicando que existe uma união entre o trabalho e ensino num objetivo de emancipação. “Formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica”. (Ciavatta, 2014, p.190), ou seja, em todas as suas dimensões. Já a formação politécnica busca aplicar um conhecimento teórico interligado à prática do trabalho desenvolvendo capacidades de produção e fruição em áreas diversas.

É evidente que essas duas formações, sendo omnilateral e politécnica, são de suma importância na construção de uma educação integral e transformadora, buscando a formação completa de indivíduos criativos, críticos e conscientes no mercado de trabalho e na sociedade de uma maneira geral.

2.5. Trabalho como Princípio Educativo na EPT e a Formação Docente

O ensino integrado tem como objetivo promover uma formação ampla do estudante, articulando diferentes dimensões da vida social, como trabalho, tecnologia, cultura e ciência. No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essa proposta busca superar a fragmentação entre formação geral e formação técnica, promovendo uma educação que integre conhecimentos científicos e saberes práticos relacionados ao mundo do trabalho.

Segundo Gaudêncio Frigotto (2005), a formação integrada deve possibilitar ao estudante compreender criticamente os processos produtivos e sociais nos quais está inserido. Nesse cenário, as tecnologias digitais passam a desempenhar um papel relevante no processo educativo, ampliando as possibilidades pedagógicas e favorecendo metodologias mais interativas e contextualizadas. Assim, o uso de recursos tecnológicos na EPT contribui para o desenvolvimento de competências técnicas e cognitivas necessárias à atuação profissional em uma sociedade marcada por constantes transformações tecnológicas (Ramos, 2008; Moura, 2013).

O professor observa que diante da habilidade dos adolescentes com a TDIC, o manuseio das telas e o acesso à internet, podem fortalecer o seu ensino para determinado assunto usando o conhecimento de seus alunos nessa nova fase digital que os diversos recursos oferecem, juntos o ensinar e o aprender experiências tornam a aula mais interessante;

É de este professor o papel maior do que ensinar, monitorar, viabilizar e debater, entre ele e a sala de maneira para encantar e motivá-los.

Peretti *et al.* (2019) destacam a necessidade de que as instituições escolares promovam a formação integral dos indivíduos, preparando-os para atuar em uma sociedade cada vez mais digital e para lidar com as diferenças e múltiplas identidades presentes no ciberespaço. Frigoto; Civiatta; Ramos (2005) reforçam que essa formação deve contemplar a integração entre ciência, cultura, humanismo e tecnologia, de modo a desenvolver plenamente as potencialidades humanas.

Nesse contexto, Penha Almeida (2020) aponta que o letramento digital atua como elo entre essas dimensões formativas, contribuindo para o fortalecimento do ensino-aprendizagem e para a redução das desigualdades e da evasão escolar. Justi (2021) acrescenta que a compreensão crítica das tecnologias digitais é fundamental para que os estudantes possam exercer sua cidadania de forma consciente e participativa.

Sabendo que o uso dos computadores como um recurso didático é muito importante, superar os cadernos e livros impressos. Ter com isso, uma eficiência maior para a educação a distância, tanto na educação profissional, em tempos que os alunos trabalhem durante o dia, ou noite, eles fazem seus horários de estudos, quando for necessário.

A educação necessita está junto às essas transformações, no mundo inteiro, a procura de ampliar o uso de métodos para melhor ensinar os conteúdos, diariamente alunos com mais dúvidas, mais sede para o conhecimento, para não ficar sem resposta, o professor e a escola, buscam modos diferentes, de utilizar as, multimídias, softwares educativos, jogos dentre outros para que seus alunos inovem suas aulas práticas.

Getúlio Vargas, em 1937, por meio da Constituição da República transformou as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais, constituindo a educação técnica como um meio estratégico de desenvolvimento econômico e social da classe trabalhadora, e conseqüentemente, do país. Em 1942, Gustavo Capanema, ministro da Educação e Saúde no Brasil, equiparou o ensino profissionalizante e técnico ao nível médio, e os liceus passaram a ser chamados de Escolas Industriais e Técnicas (EIT). Em 1959, as EIT's foram transformadas em Escolas Técnicas Federais (ETF) com autonomia pedagógica e administrativa (Brasil, 2011).

Sob o comando militar no país instaura-se a Lei 5.692/71, em que é implementada a reforma do ensino de 1.º e 2.º graus, na qual a profissionalização era compulsória (Magalhães, 2011). Com o aumento da demanda do ensino profissionalizante surgem, em 1978, os três



primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) com objetivo de formar engenheiros, tecnólogos e promover a revolução tecnológica no país, absorvendo as atividades das ETFs e Agrotécnicas Federais (Brasil, 2011).

A Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação — LDB) e outros dispositivos de regulamentação, das quais citamos o Decreto 2.208/97, publicado no governo de Fernando Henrique Cardoso, separa a educação profissional da educação fundamental e média. Este movimento fortaleceu o dualismo estrutural preexistente deste a concepção na modalidade. No entanto, este documento foi revogado pelo Decreto 5.154/04 que admite, novamente, a articulação com a educação básica (Santos; Marchesan, 2017).

A Lei 11.741, altera a LDB e situa a educação profissional de nível médio na Educação Básica por meio de cursos integrados e concomitantes. Estas reformas aconteceram no primeiro governo de Lula — Luís Inácio Lula da Silva. O governo Dilma Rousseff, possibilitou maior abrangência à EPT ao instituir o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) pela Lei n.º 12.513/11.

Assim, a Resolução CNE/CP n.º 1/2021 faz o fechamento desta construção histórica da modalidade e define a educação profissional e tecnológica como uma:

Modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observada as leis e normas vigentes (BRASIL, 2021).

O artigo 6.º do decreto citado anteriormente diz que,

Art. 6º Os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e os cursos de educação profissional tecnológica de graduação, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, incluirão saídas intermediárias, que possibilita a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento.

Assim, os alunos saem qualificados, tendo assim melhores oportunidades de integração no mercado de trabalho, com um campo mais amplo e com melhores remunerações.

Faz-se necessário que o ensino médio integrado seja um compromisso político e social, para aqueles os quais dizem estar comprometidos a uma nova ordem econômica e social, garantindo o fim da dualidade educacional e propondo um projeto de educação que



ultrapasse os interesses do capitalismo (Ciavatta, 2005).

Nesse sentido, o autor enfatiza que,

O primeiro pressuposto da formação integrada é a existência de um projeto de sociedade no qual, ao mesmo tempo, se enfrente os problemas da realidade brasileira, visando a superação do dualismo de classes e as diversas instâncias responsáveis pela educação (governo federal, secretarias de Educação, direção das escolas e professores) manifestem a vontade política de romper com a redução da formação à simples preparação para o mercado de trabalho (Ciavatta, 2005, p. 98).

Assim, pode-se ressaltar que embora seja visto somente como uma preparação do aluno para o mercado de trabalho, existe também a necessidade de garantir o enfrentamento das desigualdades de classes, ofertando uma educação integrada de qualidade, e formando seres humanos preparados.

Sabendo disso, o papel maior de um professor é ser fundamental interlocutor, desempenhar a função de organizar ideias e dúvidas de seus alunos. O conhecimento e prática pedagógica que darão resultados positivos nos exercícios com essas tecnologias digitais. Ele sempre busca se aperfeiçoar em seu letramento digital com o apoio da comunidade escolar, para ser o suficiente ao aluno. Com humanismo e afeto, integrando eles com as tecnologias e aos acontecimentos do mundo contemporâneo, em um ensino, mas com troca de conhecimento.

3 METODOLOGIA

A presente investigação foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o intuito de compreender e aprofundar o tema em análise. Segundo Minayo (2010), a pesquisa qualitativa se dedica ao universo dos significados e valores, buscando interpretar fenômenos em seu contexto. Já Gil (2018) destaca que o caráter exploratório contribui para proporcionar maior familiaridade com o problema, enquanto a pesquisa descritiva objetiva expor características de determinado fenômeno ou realidade.

No que se refere aos procedimentos metodológicos, a pesquisa foi de natureza bibliográfica e documental, fundamentada na consulta e interpretação de legislações, decretos e demais normativas que evidenciam avanços e transformações no campo da Educação Profissional e Tecnológica. Para Lakatos e Marconi (2017), a pesquisa bibliográfica permite



INSTITUTO FEDERAL

Goiano
CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

conhecer e discutir diferentes perspectivas já publicadas sobre um tema, enquanto a documental se baseia em materiais oficiais que oferecem respaldo às análises realizadas.

Foram utilizados artigos científicos, livros e produções acadêmicas de diferentes autores, que forneceram subsídios teóricos essenciais para a construção da pesquisa. A amostragem considerou a relevância e atualidade das produções acadêmicas e legais consultadas, priorizando obras, artigos e documentos que dialogassem diretamente com a temática investigada. Assim, a amostra foi composta por legislações nacionais, decretos, artigos científicos publicados em periódicos reconhecidos e livros de referência na área, garantindo diversidade de fontes.

O desenvolvimento da investigação ocorreu de maneira organizada e sequencial. Inicialmente, procedeu-se ao levantamento de fontes normativas e legais, com a identificação de legislações, decretos e documentos oficiais pertinentes ao campo da Educação Profissional e Tecnológica. Em seguida, realizou-se a seleção criteriosa de produções bibliográficas, como artigos científicos, livros e demais publicações que oferecessem suporte teórico ao objeto de estudo.

A coleta de dados contemplou informações provenientes de fontes secundárias, como legislações, decretos e documentos oficiais, bem como de fontes secundárias, representadas por artigos, livros e publicações acadêmicas. Para tanto, utilizou-se pesquisa em bases de dados científicas, catálogos de bibliotecas digitais, sites oficiais de órgãos públicos e repositórios acadêmicos, além da análise de livros impressos. O material foi submetido à leitura exploratória e seletiva, seguida de fichamentos e registros sistemáticos, permitindo organizar e sintetizar as informações de forma coerente.

A análise dos dados foi realizada por meio das produções acadêmicas e documentos selecionados. Essa abordagem possibilitou identificar categorias, conceitos-chave e tendências relevantes ao tema investigado. Posteriormente, as informações foram tabuladas qualitativamente, organizadas em quadros e sínteses temáticas, o que permitiu agrupar conceitos semelhantes, destacar convergências e divergências entre autores e construir uma base analítica sólida.

A interpretação final ocorreu de forma crítica, a partir da triangulação entre as fontes consultadas, relacionando aspectos legais, documentais e teóricos. Dessa maneira, foi possível identificar padrões, contradições e contribuições relevantes, assegurando rigor científico e clareza na apresentação dos resultados.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) desempenha um papel estratégico na formação de sujeitos para o mundo do trabalho, ao integrar conhecimentos técnicos, científicos e culturais às demandas sociais e econômicas contemporâneas. Mais do que preparar para o emprego, a EPT busca promover uma formação humana integral, capaz de desenvolver pensamento crítico, autonomia e capacidade de intervenção na realidade.

Ao articular teoria e prática, essa modalidade de ensino fortalece competências técnicas e socioemocionais, ampliando as possibilidades de inserção profissional, especialmente para jovens e adultos em contextos de vulnerabilidade social. Além disso, favorece trajetórias formativas flexíveis, que podem se estender à educação superior tecnológica, estimulando a atualização contínua diante das transformações tecnológicas e das exigências do setor produtivo.

Nesse cenário de constantes mudanças, as metodologias ativas e as tecnologias digitais passam a ocupar um lugar central nos processos formativos da EPT. A sala de aula invertida, por exemplo, reorganiza o tempo pedagógico ao propor que o estudante tenha contato prévio com os conteúdos em ambientes digitais, reservando os momentos presenciais ou síncronos para discussões, práticas e resolução de problemas. Essa abordagem estimula o protagonismo discente, a autonomia e a aprendizagem ativa, aproximando o ensino das situações reais do mundo do trabalho.

De forma complementar, o ensino híbrido combina atividades presenciais e online de maneira integrada, flexibilizando tempos e espaços de aprendizagem. Essa metodologia amplia as possibilidades de personalização do ensino e fortalece a articulação entre teoria e prática, ao utilizar recursos digitais como suporte para o desenvolvimento de competências profissionais.

No âmbito das práticas mais específicas da formação técnica, destacam-se as ferramentas de simulação e os laboratórios virtuais, que possibilitam experiências práticas em ambientes digitais. Essas tecnologias permitem reproduzir processos e situações profissionais, contribuindo para uma aprendizagem baseada na experimentação, ainda que demandem infraestrutura tecnológica adequada.

As ferramentas de produção colaborativa também assumem papel relevante, ao favorecerem a construção coletiva do conhecimento por meio da interação contínua entre estudantes e professores. Ao permitir a edição simultânea de documentos, o compartilhamento

de ideias e o trabalho em equipe, essas ferramentas contribuem para o desenvolvimento de competências como colaboração, comunicação e resolução de problemas, habilidades essenciais na formação profissional contemporânea.

Já as plataformas de avaliação digital ampliam as possibilidades de acompanhamento da aprendizagem, ao oferecerem atividades diversificadas e feedback contínuo. Elas permitem ao docente monitorar o desempenho dos estudantes de forma mais sistemática e formativa, contribuindo para ajustes pedagógicos e maior personalização do ensino.

Conforme destacam Vani Moreira Kenski (2012) e José Manuel Moran (2015), a incorporação das tecnologias digitais deve ocorrer de maneira planejada e articulada ao projeto pedagógico, de modo a potencializar aprendizagens significativas. Assim, as metodologias mencionadas não se sustentam isoladamente, mas se fortalecem quando integradas a recursos digitais adequados e intencionalmente utilizados.

Entre as principais tecnologias digitais que têm sido amplamente utilizadas na Educação Profissional e Tecnológica, destaca-se a plataforma Kahoot! O Google Meet, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), o Canva e o Microsoft Teams, que oferecem suporte à interação, à produção de conteúdos, à mediação pedagógica e à avaliação, contribuindo para tornar os processos formativos mais dinâmicos, interativos e alinhados às exigências do mundo do trabalho contemporâneo.

Segundo Vani Moreira Kenski (2012), a interação mediada pelas tecnologias digitais contribui para a construção do conhecimento ao favorecer a comunicação e a troca de experiências. Em termos de acessibilidade, essas plataformas ampliam o alcance do ensino; contudo, exigem equipamentos adequados e boa conexão à internet. O impacto na aprendizagem manifesta-se no fortalecimento do vínculo pedagógico e na continuidade das atividades formativas.

4.1 Plataforma Kahoot!

A ferramenta digital foi criada em 2012, é uma plataforma que se utiliza de uma metodologia de aprendizagem através de interações com jogos, quizzes e revisões de conteúdos, promovendo avaliações formativas com feedback de forma rápida e satisfatória. Segundo Torres e Gusso (2018) as atividades que liberam feedback é considerado o recurso que garante maior desempenho nos relatórios referentes a erros e acertos, sendo assim o recurso Kahoot! Viabiliza a seleção progressiva de respostas corretas.

A gamificação é realizada através de jogos que promovem uma excelente competição de conhecimento de forma saudável motivando os participantes a se envolverem de maneira interativa e prazerosa enriquecendo assim o seu aprendizado. As funcionalidades desta plataforma tem grande abrangência, através das avaliações realizadas é possível ter o feedback imediato em relação a erros e acertos o que corrobora com alunos e professores para avaliar quais as lacunas de compreensão de conteúdo.

Outra funcionalidade é a possibilidade de criar Quiz Interativos (gamificação) possibilitando aos estudantes responder em seus próprios dispositivos tecnológicos, e suas perguntas são compartilhadas em telas em tempo real, sendo avaliada sua precisão e velocidade. As revisões de conteúdo também é uma funcionalidade de grande valia porque propicia a possibilidade de revisar conteúdos e análise diagnóstica com objetivos de verificar conhecimentos prévios.

Também com essa ferramenta é possível ao final de um jogo gerar relatórios dos acertos e erros demonstrando o desempenho dos estudantes de maneira coletiva e individual auxiliando na tomada de decisões. De acordo com Marcelo fardo (2013) a gamificação é uma estratégia que se utiliza da ferramenta jogos em contexto não lúdicos que objetiva o aumento de engajamento, motivando os estudantes a participarem de maneira mais ativa o que favorece a aprendizagem de maneira positiva.

As vantagens dessa plataforma são diversas, desde o aumento de engajamento e uma aprendizagem mais ativa a possibilidade de o seu uso ser de maneira presencial e remota permitindo usar questionários prontos. Quando os alunos e professores utilizam este recurso ocorre também a redução da ansiedade em relação às avaliações, estimula a participação dos estudantes, estimulando o trabalho em equipe, o respeito e cumprimento as regras preestabelecidas, controle emocional e autoconfiança estimula a memória, atenção e agilidade no raciocínio para o docente já contribui na análise de dificuldades e compreensão de conteúdos e propicia ao docente replanejar suas intervenções e também o letramento digital propiciando familiaridade com tecnologias educacionais.

4.2 Google Meet

O Google Meet é uma dentre algumas ferramentas muito utilizadas para a ministração de aulas não presenciais, por meio de recurso, professores têm a possibilidade de comunicação direta com seus alunos em tempo real, mesmo que a distância. O Google Meet



faz parte das plataformas de videoconferência que têm como principal finalidade pedagógica promover a interação síncrona entre professores e estudantes, permitindo a realização de aulas ao vivo, orientações e debates. Essas ferramentas oferecem funcionalidades como transmissão em tempo real, compartilhamento de tela e gravação dos encontros.

Partindo disto, nota-se o quanto o Google Meet contribuiu com a educação, pois trouxe umas novas possibilidades de interação dos alunos com os professores, facilitando o trabalho e permitindo que pudessem sanar suas dúvidas sem ter que se locomover.

De acordo com Lima *et al.* (2020),

O Google Meet ‘recria’ o ambiente em sala de aula, permitindo uma sincronia entre o professor e aluno em tempo real. Tudo isso pode contribuir para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, bem como minimizar aspectos relacionados ao desinteresse e a falta de participação dos alunos nas aulas, aspectos esses muitas vezes relacionados à ociosidade e falta de estímulos mais envolventes nas aulas remotas(Lima *et al.*, 2020, p. 2).

Essa ferramenta digital foi muito utilizada durante a pandemia da covid-19, em meados de 2020, em meio ao caos mundial a educação utiliza desse meio para as aulas continuarem, e assim não houvesse perda para nenhuma das partes, tanto alunos quanto professores, e assim o processo de ensino-aprendizagem não parou.

Segundo o parecer CNE/CP n. 5/2020,

Em virtude da situação de calamidade pública decorrente da pandemia da COVID-19, a Medida Provisória nº 934/2020 flexibilizou excepcionalmente a exigência do cumprimento do calendário escolar ao dispensar os estabelecimentos de ensino da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, desde que cumprida a carga horária mínima anual estabelecida nos referidos dispositivos, observadas as normas a serem editadas pelos respectivos sistemas de ensino (Brasil, 2020, p. 5).

Assim, nota-se o quanto foi importante que fosse aderido ao ensino essa plataforma digital, possibilitando o avanço da educação, e incluindo recursos digitais ao ensino-aprendizagem, mostrou o quanto a educação necessita da tecnologia para o ensino.

Guimarães e Ribeiro (2007) afirmam que,

Com a difusão das novas tecnologias digitais, abre-se assim um papel significativo para o computador na educação. Além de facilitar o trabalho de apresentações, essas tecnologias permitem consolidar e ampliar a interação e a colaboração das pessoas envolvidas no aprendizado (Guimaraes; Ribeiro, 2007, p. 46).



Diante disso, destaca-se que a educação pode acompanhar a evolução tecnológica, que traz inúmeros benefícios com uso correto, sobretudo durante e após a pandemia, onde era o único recurso plausível para que seguir com a ministração das aulas, mostra o quanto é necessário que haja a capacitação de docentes frente ao uso das tecnologias digitais.

4.3 Canva

Atualmente, o uso das tecnologias digitais tem se tornado cada vez mais presente no ambiente escolar, contribuindo para novas formas de ensinar e aprender. Entre as ferramentas disponíveis, o Canva se destaca por ser uma plataforma simples e acessível, que permite a criação de apresentações, infográficos, vídeos e materiais didáticos de forma prática, mesmo para pessoas que não possuem conhecimentos avançados em design.

Segundo Moran (2015), as tecnologias digitais ampliam as possibilidades pedagógicas e tornam as aulas mais interativas, favorecendo a participação dos alunos no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o Canva pode ser utilizado como um recurso que auxilia o professor na organização visual dos conteúdos, tornando as informações mais claras e atrativas para os estudantes.

Além disso, Kenski (2012) destaca que o uso das tecnologias na educação contribui para o desenvolvimento da autonomia e da criatividade dos alunos. Ao utilizar o Canva em atividades escolares, os estudantes passam a produzir seus próprios materiais, como apresentações e cartazes digitais, o que estimula a participação ativa e o desenvolvimento de habilidades importantes, como comunicação, criatividade e uso consciente das tecnologias.

Dessa forma, percebe-se que o Canva não é apenas uma ferramenta de criação visual, mas também um recurso pedagógico que pode enriquecer as práticas educativas. Seu uso contribui para aulas mais dinâmicas e colaborativas, aproximando o ensino da realidade digital vivenciada pelos alunos no dia a dia.

No desenvolvimento da presente pesquisa, foi realizada a identificação e a análise das principais ferramentas de tecnologias digitais, com o objetivo de compreender suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem. A atividade consistiu na exploração das funcionalidades de cada ferramenta, bem como na análise de aspectos como aplicabilidade pedagógica, possibilidades de interação, contribuição para o desenvolvimento de

competências digitais e relevância para a prática docente na Educação Profissional e Tecnológica.

4.4 Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem apresentam como finalidade pedagógica a organização e mediação dos processos de ensino e aprendizagem em contextos digitais. Esses ambientes permitem a disponibilização de conteúdos, a realização de atividades avaliativas, a interação por meio de fóruns e o acompanhamento do desempenho dos estudantes. De acordo com Moran (2015), os AVAs favorecem a autonomia do aluno e a flexibilidade dos estudos, aspectos fundamentais para a educação contemporânea.

Quanto à acessibilidade, possibilitam o acesso remoto aos materiais, embora dependam de infraestrutura tecnológica adequada, como dispositivos digitais e conexão à internet. O público-alvo abrange docentes e estudantes da EPT, e seu impacto na aprendizagem está relacionado ao estímulo à organização, à participação ativa e à aprendizagem colaborativa.

O estudo desenvolvido por Melo *et al.* (2002) destacou que o Moodle figura entre as plataformas mais utilizadas no contexto educacional, oferecendo diversas possibilidades de interação. Por se tratar de um software livre, permite a incorporação de ferramentas colaborativas, a adaptação do código-fonte e a personalização de recursos, o que pode ampliar o apoio às práticas pedagógicas dos docentes.

O Moodle, cujo nome significa *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, é um ambiente de aprendizagem *on-line* desenvolvido no ano de 1999 pelo australiano Martin Dougiamas e dispõe de diversas ferramentas a disposição do docente para o melhor preparo das atividades de acordo com seus objetivos pedagógicos.

O Moodle é uma plataforma de aprendizagem (LMS) open-source que está inserida no ambiente (AVA) que tem como função criar cursos e gerenciar conteúdos de interação para estudantes. Bastante utilizada em ambientes de ensino, oferece ferramentas como: questionários, fóruns, tarefas, textos wiki, diários, chats, locais para postagem de materiais com qualquer formato de arquivos, entre várias outras possibilidades existentes (Alves, 2017).

Entretanto, os resultados indicaram que a plataforma nem sempre é explorada em toda a sua potencialidade. As pesquisas apontam para uma utilização limitada do ambiente, evidenciando, em alguns casos, a transferência de parte das atribuições do professor para o



tutor. Esse movimento pode fragilizar a mediação pedagógica e impactar o processo de ensino e aprendizagem (Melo, *et al.* 2002).

Outro ponto ressaltado refere-se à formação docente para atuação nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Ainda se observa uma lacuna nesse processo formativo, o que repercute diretamente na qualidade das práticas desenvolvidas e nos resultados alcançados em sala de aula (Melo, *et al.* 2002).

De modo geral, os resultados indicam que as tecnologias digitais, quando integradas de forma intencional aos processos formativos da Educação Profissional e Tecnológica, potencializam a aprendizagem, fortalecem a articulação entre teoria e prática e contribuem para a formação de profissionais mais preparados para as demandas do mundo do trabalho.

Contudo, conforme destacam Kenski (2012) e Moran (2015), a efetividade dessas ferramentas depende de investimentos em infraestrutura, da formação continuada dos docentes e do acesso equitativo às tecnologias. E também os dados indicam que, embora tenham ocorrido avanços consideráveis, ainda há espaço para aperfeiçoamento, principalmente no que se refere à articulação entre instituições de ensino, governo e empresas, visando à consolidação de uma educação profissional tecnológica de qualidade, capaz de promover tanto a qualificação profissional quanto o desenvolvimento social sustentável.

O ambiente Moodle é um dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) mais utilizados no mundo (Carlini; Tarcia, 2010). Sua criação e metodologia se baseiam nas teorias construtivistas, onde a colaboração e a autonomia são pré-requisitos para a construção eficaz do conhecimento do aluno. As ferramentas do Moodle foram mais utilizadas para promover pesquisa dos temas abordados presencialmente e aprofundar questões discutidas em sala de aula. As dificuldades relatadas pelos professores foram a falta de tempo e conhecimento da ferramenta.

Como benefícios ressaltaram a agilidade e organização no repasse de informações e material. Conclui-se que um processo de treinamento detalhado e prático, com a utilização de todas as ferramentas disponíveis, reciclagens periódicas e um bom suporte tecnológico da escola, podem auxiliar no sucesso da utilização da ferramenta durante o curso, otimizando o tempo de envolvimento dos professores e alunos, na confecção e realização das atividades, garantindo a qualidade das mesmas.

4.5 Microsoft Teams

A Microsoft Teams é uma plataforma desenvolvida pela Microsoft com o objetivo de

facilitar a comunicação e a colaboração entre equipes. A ferramenta possibilita o trabalho colaborativo por meio de reuniões virtuais, chats, chamadas de vídeo e áudio, além do compartilhamento de arquivos. Integrada ao Microsoft 365, favorece o trabalho remoto e coletivo, promovendo maior organização e produtividade nos ambientes educacionais e corporativos.

De acordo com a própria Microsoft (2023), “o Microsoft Teams é o centro de colaboração no Microsoft 365, reunindo pessoas, conversas, conteúdos e ferramentas em um único ambiente integrado”. Nesse sentido, a plataforma permite agendar reuniões, realizar videoconferências, webinars e eventos ao vivo, além de possibilitar o compartilhamento de documentos com acessibilidade via desktop, web e dispositivos móveis.

Ainda segundo a Microsoft (2023), “o Microsoft Teams é o hub para trabalho em equipe no Microsoft 365, que integra pessoas, conteúdos e ferramentas para tornar as equipes mais engajadas e eficazes”. Dessa forma, o Microsoft Teams configura-se como uma ferramenta tecnológica essencial para a inovação na educação e no mundo do trabalho, ao promover interação, colaboração e integração digital entre os participantes.

Segundo (Gil, 2002, p. 44),

[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisa bibliográfica. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas.

O uso das tecnologias digitais em sala de aula representa uma estratégia pedagógica que amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, tornando o processo mais dinâmico, interativo e alinhado às demandas contemporâneas. Quando integradas de forma planejada e intencional, essas ferramentas favorecem a participação ativa dos estudantes, estimulam a autonomia e contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais ao mundo do trabalho. Assim, a incorporação consciente das tecnologias digitais não apenas moderniza as práticas educativas, mas também fortalece a formação integral dos alunos, preparando-os para os desafios sociais e profissionais da atualidade.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos resultados evidenciados na pesquisa verifica-se que o uso das tecnologias digitais como ferramenta para formação educacional proporcionou grandes mudanças nas práticas pedagógicas, as ferramentas como Google Meet, Kahoot! Microsoft Teams e Moodle e o AVA têm demonstrado potencialidades em relação à interação entre o professor e aluno, dinamizando as aulas e favorecendo as metodologias ativas.

A pesquisa possibilitou perceber que essas plataformas aumentam o engajamento do discente, dando uma maior autonomia na aprendizagem e desenvolvendo as competências digitais. Em relação à Educação profissional Tecnológica (EPT), essas ferramentas buscam a junção entre teoria e prática, tornando assim o processo de formação que se alinha à demanda contemporânea.

Os resultados e discussões permitiram observar que o uso pedagógico de ferramentas digitais, como ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas de videoconferência, recursos de simulação, ferramentas colaborativas e sistemas de avaliação digital, potencializa a aprendizagem quando integrado de forma planejada e intencional. Essas tecnologias favorecem a autonomia dos estudantes, ampliam as interações e aproximam o processo formativo das situações reais do contexto profissional, aspectos relevantes para a Educação Profissional e Tecnológica.

A análise de dados demonstrou que ao se utilizar de tecnologias digitais favorece o desenvolvimento de habilidades essenciais em relação ao mundo do trabalho, dentre elas cita-se a comunicação digital, o trabalho em equipe, resolução de problemas e pensamento crítico. Sendo que o mercado de trabalho que na atualidade exige cada vez mais que essas competências sejam desenvolvidas em um cenário marcado pelas transformações digitais

Os recursos tecnológicos integrados ao ensino permitem que a escola contribua para formação integral, articulando conhecimentos técnicos, científicos e sociais. Demonstrando claramente que a inovação tecnológica é um elemento estratégico que prepara os alunos não somente para o exercício profissional mas também para uma atuação crítica e reflexiva na sociedade

A análise da trajetória histórica da EPT no Brasil evidenciou um processo contínuo de transformações voltadas à ampliação do acesso e à melhoria da qualidade do ensino. Nesse contexto, a consolidação de propostas formativas integradas representa um avanço significativo, ao possibilitar uma formação mais ampla, que articula educação básica,



qualificação profissional e preparação para a inserção no mercado de trabalho, contribuindo também para a construção de projetos de vida dos estudantes.

Entretanto, constatou-se que a efetividade da integração das tecnologias digitais na EPT ainda enfrenta desafios significativos, especialmente no que se refere à infraestrutura tecnológica, à formação continuada dos docentes e à necessidade de atualização curricular. Esses fatores evidenciam a importância de investimentos contínuos e de políticas públicas consistentes que assegurem condições adequadas para a implementação das tecnologias digitais nos processos formativos.

Dessa forma, confirma-se que a Educação Profissional e Tecnológica desempenha papel estratégico na inserção dos indivíduos no mundo do trabalho e no desenvolvimento social, embora ainda dependa da superação de entraves estruturais, pedagógicos e tecnológicos. A principal contribuição deste estudo consiste em evidenciar a relevância da EPT como instrumento de inclusão social, formação profissional e desenvolvimento econômico.

Por fim, reconhece-se como limitação a diversidade regional e institucional existente no país, o que dificulta a generalização dos resultados. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a análise em contextos específicos, investiguem experiências exitosas de integração tecnológica e explorem novas estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, contribuindo para o fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama. **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador: EDUNEB, 2017.

BARATO, Jarbas Novelino. **O saber no salão de beleza**. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 241-257, set./dez. 2013

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago. 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Disponível em: www.in.gov.br. Acesso em: 18 dez.2024.

_____. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 18 dez. 2024.



INSTITUTO FEDERAL

Goiano

CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

_____. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 dez. 1961.

_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Diário Oficial da União, 2004.

_____. **Conselho Nacional de Educação (CNE). Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020.** Reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia da COVID-19. Diário Oficial da União: seção 1, nº 103, Brasília, DF, p. 32, 01 jun. 2020.

_____. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no que se refere aos contratos de Realização de Obras e Fornecimento de Bens e Serviços com Recursos de Origem Internacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 abr. 1997.

_____. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22 fev. 2026.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 dez. 2024.

_____. **Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011.** Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 dez. 2024.

_____. **Lei nº 12.816, de 5 de junho de 2013.** Altera as Leis nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, e nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, para dispor sobre a oferta de bolsas-formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 jun. 2013. Acesso 20/02/2026.

_____. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 dez. 2024.

_____. **Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937.** Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 dez. 2024.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 13 set. 2025.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: MEC, 2018.



CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino. **20% a distância e agora? Orientações práticas para o uso das tecnologias de educação a distância no ensino presencial.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

CARVALHO, M. **Educação tecnológica e transformação social.** Belo Horizonte: UFMG, 2019.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 2005. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.3i3.p6122>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122>. Acesso em: 22 maio 2025.

CIAVATTA, Maria. **O Ensino Integrado, a politécnica e a educação omnilateral.** Por que lutamos? *Revista Trabalho & Educação*, v. 23, p. 187–205, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://www.periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303/6679>. Acesso em: 22 maio 2025.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** **RENOTE – Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 1–9, jul. 2013. DOI: 10.22456/1679-1916.41629. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41629>. Acesso em: 23 fev. 2026.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A Gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005. p. 21-56.

FRIGOTTO, G. B.; ARAÚJO, D. **Educação: uma perspectiva crítica.** São Paulo: Editora XYZ, 2018. p. 50.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2002. p. 44.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; RIBEIRO, Antônio Mendes. **Introdução às tecnologias da informação e da comunicação; Tecnologia da Informação e da Comunicação.** Editora UFMG, 2007. p. 46.

GRUBER, C.; ALLAIN, O.; WOLLINGER, P. (Orgs.). **Didática profissional: princípios e referências para a Educação Profissional.** Florianópolis: Publicações do IFSC, 2019

INOCENTE, Maria; TOMASINI, João; CASTAMAN, Ana. **Educação e tecnologia no mundo do trabalho.** São Paulo: Atlas, 2018.

JUSTI, Jadson. **Tecnologias digitais e cidadania: desafios e oportunidades para a inclusão digital no Brasil** - uma revisão sistemática da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, e48910615729, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15729>. Acesso em: 23 fev.2026.

KENSKI, Ivani M. Cultura Digital. In: MILL, Daniel (org.). **Dicionário crítico de Educação**



e tecnologias e de educação a distância. Campinas, SP: Papirus, 2018. p. 139-144.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Edições Loyola, 1986. p. 58.

LIMA, Nathaly de Jesus Freitas, NASCIMENTO Jéssica Maria Torres de Sousa, SANTOS Bruna Brito, CARVALHO Flávia Veras Marques, LINS Ruceline Paiva Melo, **A UTILIZAÇÃO DO GOOGLE MEET COMO ESTRATÉGIA ADAPTATIVA NO ENSINO REMOTO DE BIOLOGIA**. Editora Realize, 2020 p. 2.

MAGALHÃES, F. P. **Gêneros discursivos da esfera empresarial no ensino da educação profissional: reflexões, análises e possibilidades**. 2011. 358 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Universidade Católica de Pelotas.

MICROSOFT. **Microsoft Teams: colaboração e comunicação para empresas e instituições de ensino**. 2023. Disponível em: <https://www.microsoft.com>. Acesso em: 21 fev. 2026.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. **Limites e possibilidades das TIC na educação. Sísifo – Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 3, p. 41-50, maio/ago. 2007.

MOURA, Ana Paula; COSTA, João Henrique. **Educação Profissional e Desenvolvimento Regional: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2020.

MORAN, José Manuel. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje**. São Paulo: Loyola, 2015.

PENHA, J. M.; ALMEIDA, L. G. M. Cibercultura e Educação Profissional e Tecnológica: letramento digital como potencialidade no ensino médio integrado. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 2, p. 80-97, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/542>. Acesso em: 21 nov. 2022.

ROTHEN, José Carlos. **Os bastidores da reforma universitária de 1968**. Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 103, ago. 2008, p. 453-475.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SANTANA, Bianca. **Conceito de Cultura Digital**. Disponível em: <http://culturadigital.br/o-programa/conceito-de-cultura-digital/>.

TOMA, Henrique Eisi. Eduardo Motta Alves Peixoto (20/10/1939 – 23/07/2021) **idealizador e fundador da Química Nova**. Química Nova, São Paulo, v. 44, n. 7, p. 919-920, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170799>.

Torres, R. B. de M., & Gusso, H. L. (2018). Efeito de três tipos de conteúdos de feedback no desempenho em tarefa. **Acta Comportamental**, 26(1), 53-69. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/63596>



INSTITUTO FEDERAL

Goiano
CERFOR

PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

VELOSO, B. G.; MILL, D.; SANTIAGO, G. Cultura Digital na Educação Profissional. *In*: MILL, D.; SANTIAGO, G.; VELOSO, B. (Orgs.). **Luzes sobre a Educação na Cultura Digital**: proposições sobre mídias, redes e inclusões. São Carlos: SEaD-UFSCar, 2021.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 2 v. (v. 1, p. 180).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Documentos 16/2026 - GEPTNM-RV/DE-RV/CMPRV/IFGOIANO

ANEXO III - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos quatro dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e seis, às 18h00min, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos docentes Jesiel Souza Silva ,(Orientador), Danilo Pereira Barbosa (Membro), Emival da Cunha Ribeiro (Membro), com a finalidade de examinar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Educação Profissional Tecnológica (EPT) e a Relação de Trabalho no Brasil,”, de autoria do(a) estudante(s) Edelcina Rosa da Silva, Euler Lopes da Silva Barros, Eveli Moreira de Oliveira, Kelly Cristina Alves Rodrigues e Márcio Evangelista de Lima,, regularmente matriculado(s) no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Docência em Educação Profissional e Tecnológica – EPT, do Instituto Federal Goiano (IF Goiano). Concedida a palavra ao(à) estudante(s), foi realizada a apresentação oral do TCC, seguida da arguição pelos membros da Banca Examinadora. Após as considerações e deliberações, a Banca decidiu pela **APROVAÇÃO** dos estudantes, com nota 8,0. Encerrada a sessão pública de defesa, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Jesiel Souza Silva

Orientador/Presidente da Banca

Emival da Cunha Ribeiro

Membro

Danilo Pereira Barbosa

Membro

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jesiel Souza Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 04/03/2026 19:24:30.
- **Danilo Pereira Barbosa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 04/03/2026 19:37:25.
- **Emival da Cunha Ribeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 05/03/2026 09:54:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 796029

Código de Autenticação: f4bed9582e



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Rio Verde
Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, 01, Zona Rural, RIO VERDE / GO, CEP 75901-970
(64) 3624-1000

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /


O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não


O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:


- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

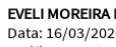
Documento assinado digitalmente
 **EDELICINA ROSA DA SILVA**
Data: 15/03/2026 00:36:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Documento assinado digitalmente
 **EULLER LOPES DA SILVA BARROS**
Data: 15/03/2026 11:49:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

/ /
Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Documento assinado digitalmente
 **KELLY CRISTINA ALVES RODRIGUES**
Data: 15/03/2026 12:15:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **EVELI MOREIRA DE OLIVEIRA**
Data: 16/03/2026 20:05:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **JESIEL SOUZA SILVA**
Data: 27/04/2026 15:45:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **MARCIO EVANGELISTA DE LIMA**
Data: 17/03/2026 01:07:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

