

**Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino e à Aprendizagem na
Educação Profissional e Tecnológica**

**Digital Technologies Applied to Teaching and Learning in Professional
and Technological Education**

**Tecnologías Digitales Aplicadas a la Enseñanza y el Aprendizaje en la
Educación Profesional y Tecnológica**

Profa. Esp. Tatiana Gonçalves de Lima

Supervisora Técnica e Coordenadora do Itinerário Formativo de Administração
Centro Estadual de Educação Profissional Hércules Maymone CEEPHM
tati.anaglima@outlook.com

Prof. Dr. Cristiano Pereira, da Silva

Professor Formador Bolsista da UAB CAPES do IF SERTÃO e IFMS
Supervisor Técnico do Centro Estadual de Educação Profissional Hércules Maymone
CEEPHM
cpsilva.cetec@gmail.com

CONTEXTUALIZAÇÃO

As transformações sociais, econômicas e culturais do século XXI, intensificadas pela expansão das tecnologias digitais, impactaram diretamente os modos de aprender, ensinar e se relacionar com o conhecimento. A escola, nesse contexto, é desafiada a repensar suas práticas pedagógicas e a integrar as tecnologias de forma crítica, criativa e significativa. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), esse desafio assume dimensões ainda mais complexas, pois envolve a formação de sujeitos capazes de atuar em um mundo do trabalho marcado pela inovação e pela necessidade de atualização constante.

Segundo Araújo (2018) o impacto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no sistema educacional e nas contribuições dessas tecnologias para o ensino-aprendizagem de diferentes gerações de crianças, jovens e adultos. Esse talvez

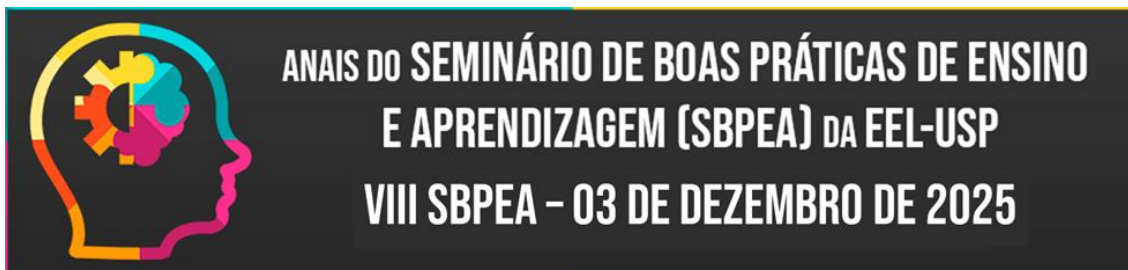


seja o maior avanço e desafios na área educacional. No entanto, as contribuições são impactantes na formação dos alunos e na capacitação dos professores, pois a tecnologia se faz presente na sociedade.

De acordo com Moran (2015), “as tecnologias digitais são potentes instrumentos de integração entre a teoria e a prática, entre a escola e a vida”, promovendo novas formas de interação e construção do conhecimento. Essa perspectiva é reforçada por Kenski (2012), que compreende a tecnologia não apenas como ferramenta, mas como linguagem e cultura que redefine os processos educativos. Assim, o uso pedagógico das tecnologias na EPT vai além do domínio técnico: envolve a criação de ambientes de aprendizagem colaborativos, críticos e contextualizados.

Souza e Vasconcelos (2023) a discussão sobre a formação docente para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma temática que ainda necessita de um olhar mais direcionado, e quando se trata dessa formação para o uso das tecnologias digitais, torna-se importante aspectos relacionados às técnicas, tecnologias e ciências fazem parte diretamente do contexto de atuação do professor. Contudo, conforme afirmam Prado e Rocha (2018), esse percurso de reconstrução é um processo gradual e contínuo, por isso a formação do docente é relevante e precisa.

Paulo Freire (1996) já destacava que educar é um ato de diálogo e humanização. Nessa linha, as tecnologias devem ser compreendidas como mediadoras de relações e não como substitutas do professor. Valente (2018) complementa que o uso de mídias e recursos digitais, quando orientado por princípios pedagógicos sólidos, possibilita a aprendizagem ativa, centrada no estudante e na resolução de problemas reais. Segundo Prado e Rocha (2018) a BNCC (BRASIL, 2018) reconhece as mudanças ocorridas pelo desenvolvimento tecnológico, e a necessidade de trabalhar no ambiente de sala de aula aspectos relacionados à cultura digital, reconhecendo, portanto, as potencialidades das tecnologias digitais.



OBJETIVO

Objetivo Geral

Analisar as contribuições e desafios do uso de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica, com foco na formação integral e no protagonismo dos estudantes.

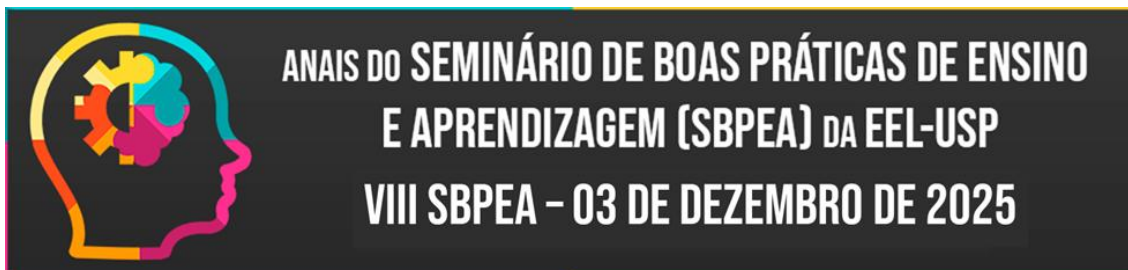
Objetivos Específicos

- Compreender o papel das tecnologias digitais na mediação dos processos educativos na EPT;
- Identificar práticas pedagógicas inovadoras que utilizam tecnologias digitais;
- Refletir sobre a formação docente e os desafios de implementação tecnológica;
- Discutir as implicações pedagógicas e sociais da integração tecnológica no contexto da EPT.

MÉTODO

A pesquisa possui abordagem qualitativa e natureza bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de autores clássicos e contemporâneos que discutem a relação entre tecnologia e educação. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica permite compreender fenômenos a partir de contribuições teóricas já publicadas, possibilitando uma visão crítica e fundamentada.

Foram analisadas obras de referência como *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*, de Kenski (2012); *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*, de Moran (2015); e *O computador na sociedade do conhecimento*, de Valente (2018). Além desses autores, recorreu-se a Freire (1996), Vygotsky (1998) e Bender (2014) para embasar as discussões sobre mediação, aprendizagem significativa e práticas pedagógicas inovadoras. A análise foi conduzida por meio de uma leitura interpretativa e reflexiva, conforme Bardin (2011), buscando identificar convergências e divergências nas perspectivas teóricas sobre o uso das tecnologias digitais na EPT. A partir dessa base,



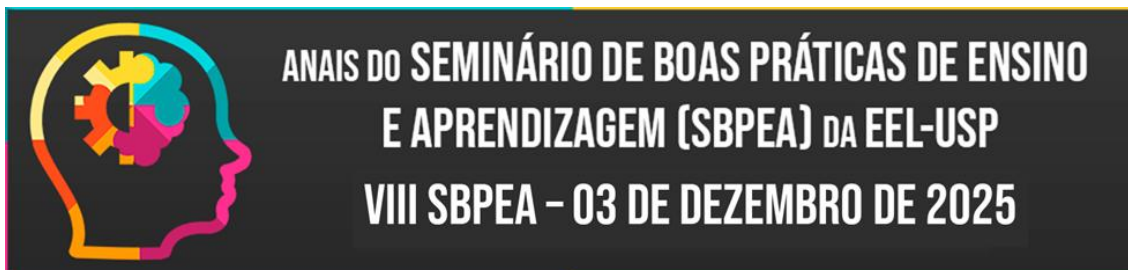
foram elaboradas as categorias de análise que sustentam os resultados e discussões a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos referenciais teóricos indica que as tecnologias digitais, quando integradas de maneira planejada e intencional, ampliam as possibilidades de aprendizagem, promovendo o engajamento e a autonomia dos estudantes da EPT. Moran (2015) afirma que “as tecnologias não substituem o professor, mas potencializam sua ação ao permitir que o aluno se torne protagonista de sua aprendizagem”. Esse protagonismo, segundo o autor, está relacionado à capacidade de o estudante construir conhecimento a partir de experiências reais e significativas. Para Kenski (2012), “as tecnologias transformam o modo de ensinar e aprender, introduzindo novas linguagens e formas de comunicação que exigem novas competências dos professores e alunos”.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por articular teoria e prática, apresenta-se como campo privilegiado para experiências de ensino mediadas por tecnologias digitais, como simuladores técnicos, plataformas virtuais e ambientes de aprendizagem gamificados. Valente (2018) destaca que a aprendizagem ativa, apoiada por recursos digitais, permite que o estudante experimente, crie e colabore, desenvolvendo habilidades técnicas. Em consonância, Bender (2014) propõe que metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos (ABP), são eficazes para conectar o conhecimento teórico à prática profissional, favorecendo a autonomia e o pensamento crítico.

Segundo Santos e Castro (2021), a ausência de infraestrutura adequada e a carência de formação docente contínua ainda limitam o uso efetivo das tecnologias na EPT. Freire (1996, p. 67) alerta que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção”. Nesse sentido, o professor da EPT precisa ser mediador, curador e orientador das experiências de aprendizagem digital, desenvolvendo práticas que articulem o humano e o tecnológico. Vygotsky (1998) já



defendia que o conhecimento é construído socialmente e mediado por instrumentos e signos.

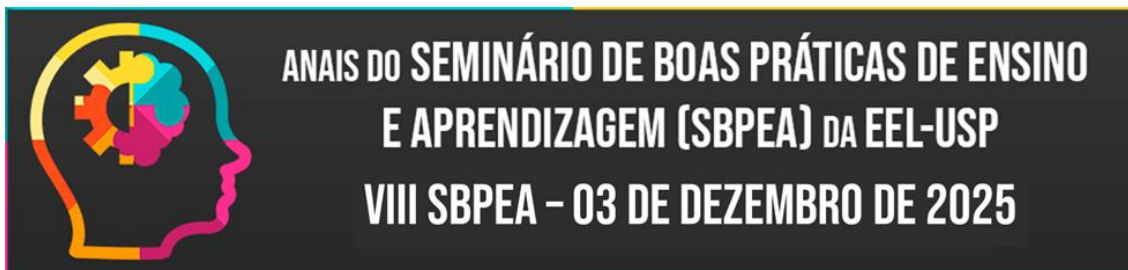
As tecnologias, nesse contexto, podem ser compreendidas como instrumentos culturais que ampliam a zona de desenvolvimento proximal dos estudantes, permitindo a construção coletiva do saber. Assim, o uso pedagógico das tecnologias digitais deve valorizar o diálogo, a cooperação e o respeito aos ritmos de aprendizagem, de modo que cada estudante seja reconhecido como sujeito ativo do processo educativo. Outro ponto relevante é o papel da tecnologia na promoção da inclusão e da equidade educacional.

A Educação Profissional Tecnológica (EPT), ao atender estudantes de diferentes contextos sociais, pode utilizar as tecnologias para democratizar o acesso ao conhecimento e fortalecer a inserção social e profissional dos jovens. Moran (2015) reforça que a tecnologia deve ser vista como “ponte entre pessoas e saberes”, e não como barreira ou privilégio. Em síntese, os resultados evidenciam que a integração significativa das tecnologias digitais à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) requer um olhar pedagógico humanizado, políticas públicas de investimento, formação docente permanente e práticas que unam técnica, ética e sensibilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas permitem concluir que as tecnologias digitais representam uma poderosa aliada no fortalecimento do ensino e da aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. Quando utilizadas de forma crítica e planejada, promovem aprendizagens ativas, colaborativas e contextualizadas, favorecendo a formação de sujeitos autônomos e criativos, capazes de atuar com competência em um mundo em constante transformação.

Portanto, a construção de uma EPT inovadora e humanizadora depende da articulação entre políticas públicas, infraestrutura, formação docente e práticas pedagógicas criativas. Somente assim será possível fazer da tecnologia uma ferramenta de emancipação, e não de exclusão, promovendo uma educação que una conhecimento técnico, reflexão crítica e compromisso social.

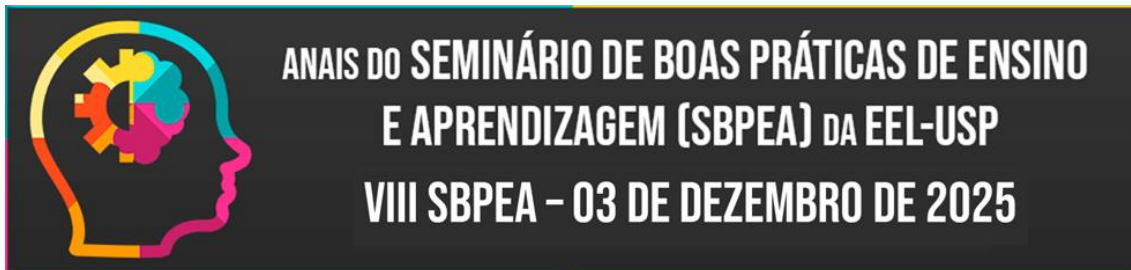


PALAVRAS-CHAVE

Tecnologias digitais; Ensino e aprendizagem; Educação Profissional e Tecnológica.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M.S. Ensino-aprendizagem com tecnologias digitais na formação inicial de professores de inglês. *Linguística e Aplicação*. n.57, v.3, p.1590-1614. 2018.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BENDER, W. N. *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2018.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2012.
- MORAN, J. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Campinas: Papirus, 2015.
- PRADO, M. E. B. B.; ROCHA, A. K. de O. Formação continuada do professor no contexto da programação computacional. In: VALENTE, J. A; FREIRE, F.P; ARANTES, F. L. (Org.). *Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018. E-book.149-163 p. ISBN 978-85-88833- 10-4.
- SANTOS, E.; CASTRO, M. Tecnologia e formação docente: desafios e possibilidades no contexto da EPT. *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica*, v. 12, n. 3, p. 45–59, 2021.



SOUSA, W.K.L; VASCONCELOS, F.H.L. Educação profissional e tecnológica e a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino: uma revisão sistemática da literatura. Revista Educação, vol.7, n.1, p. 632-649, 2023.

VALENTE, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP, 2018.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.