

Práticas educativas em educação profissional e tecnológica (EPT)

Educational practices in vocational and technological education (PTS)

Prácticas educativas en la educación profesional y tecnológica

DOI: 10.54033/cadpedv21n3-053

Originals received: 02/16/2024

Acceptance for publication: 03/01/2024

Silvana Maria Aparecida Viana Santos

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

Endereço: Calle de La Amistad Casi Rosario, 777, Asunción, República do Paraguai, Código Postal 1808

E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br

Aline Braga Caetano

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

Endereço: 1960 NE 5th Ave, Boca Raton, FL 33431, Estados Unidos

E-mail: alinebraga.qualificar@gmail.com

Benedito Braz Sobrinho

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

Endereço: 1960 NE 5th Ave, Boca Raton - FL 33431, Estados Unidos

E-mail: benebraz13@gmail.com

Danylo Soeiro da Rocha

Especialista em Docência do Ensino Superior

Instituição: Faculdade Iguazu

Endereço: Av. Botucaris, 1590, Santa Cruz, Capanema - PR

E-mail: danylosoeiro@gmail.com

Juliana Tavares Pereira Soeiro

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica

Instituição: Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)

Endereço: Av. Vitória, 1729, Jucutuquara, Vitória - ES

E-mail: julianatavares1@gmail.com

Lorena Santana Furtado Jordão

Especialista em Gestão Educacional e Práticas Pedagógicas

Instituição: Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC)

Endereço: Av. Gov. Roberto Silveira, 910, Novo, Bom Jesus do Itabapoana - RJ, CEP: 28360-000

E-mail: lorenasantana12312@gmail.com

Paulo Edson Cutrim Silva

Doutorando em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

Endereço: Calle de La Amistad Casi Rosario, 777, Asunción, República do Paraguai, Código Postal 1808

E-mail: pauloedsons@gmail.com

Sandra Regina Moisés da Silva

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Ivy Enber Christian University

Endereço: Futures Dr #7350, Orlando - FL 32819, Estados Unidos

E-mail: sandramoisés100@gmail.com

Valéria Teixeira Modesto

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University (MUST)

Endereço: 1960 NE 5th Ave, Boca Raton - FL 33431, Estados Unidos

E-mail: valmd@hotmail.com

RESUMO

Este estudo abordou o problema da necessidade de inovação nas práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) diante das rápidas mudanças no mercado de trabalho. O objetivo geral foi avaliar como metodologias ativas, tecnologias educacionais e formação docente contribuem para a qualidade da EPT. A metodologia empregada foi a revisão de literatura, focando em trabalhos que discutem a aplicação de práticas educativas inovadoras na EPT. Os resultados apontaram para a eficácia das metodologias ativas em promover uma aprendizagem mais engajada e significativa, a importância das tecnologias educacionais em tornar o ensino mais acessível e interativo, e a necessidade de programas de desenvolvimento profissional contínuo para educadores. A análise comparativa destacou a complementaridade entre essas práticas na melhoria da qualidade educacional. As considerações finais enfatizaram a importância de adaptar e inovar continuamente o ensino na EPT, visando melhor preparação dos estudantes para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Metodologias Ativas. Tecnologias Educacionais. Formação Docente. Inovação Pedagógica.

ABSTRACT

This study addressed the challenge of innovating educational practices in Vocational and Technological Education (VET) amidst rapid labor market changes. The main goal was to assess how active methodologies, educational technologies, and teacher training contribute to the quality of VET. A literature review methodology focused on works discussing the implementation of innovative educational practices in VET. Results showed the effectiveness of active methodologies in promoting engaged and meaningful learning, the role of educational technologies in making teaching more accessible and interactive, and the need for continuous professional development programs for educators. Comparative analysis highlighted the complementary nature of these practices in enhancing educational quality. Final considerations emphasized the need for continuous adaptation and innovation in VET teaching to better prepare students for the labor market.

Keywords: Vocational and Technological Education. Active Methodologies. Educational Technologies. Teacher Training. Pedagogical Innovation.

RESUMEN

Este estudio abordó el problema de la necesidad de innovación en las prácticas educativas de la Educación Profesional y Tecnológica (PET) ante los rápidos cambios en el mercado laboral. El objetivo general fue evaluar cómo las metodologías activas, las tecnologías educativas y la formación docente contribuyen a la calidad de las EET. La metodología empleada fue la revisión de la literatura, enfocándose en trabajos que discuten la aplicación de prácticas educativas innovadoras en PTSE. Los resultados señalaron la eficacia de las metodologías activas para promover un aprendizaje más comprometido y significativo, la importancia de las tecnologías educativas para hacer la enseñanza más accesible e interactiva, y la necesidad de programas de desarrollo profesional continuo para los educadores. El análisis comparativo destacó la complementariedad entre estas prácticas en la mejora de la calidad educativa. Las consideraciones finales enfatizaron la importancia de adaptar e innovar continuamente la enseñanza en el EPT, con el objetivo de preparar mejor a los estudiantes para el mercado laboral.

Palabras clave: Educación Profesional y Tecnológica. Metodologías Activas. Tecnologías Educativas. Formación Docente. Innovación Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) representa uma modalidade de ensino que tem como propósito a preparação do indivíduo para o mercado de trabalho, equipando-o com habilidades técnicas e conhecimentos específicos

necessários para o exercício de profissões. Este segmento educacional assume um papel significativo no desenvolvimento econômico e social, ao proporcionar oportunidades de formação alinhadas às demandas industriais e tecnológicas contemporâneas. Em um contexto marcado pela rápida evolução tecnológica e pela necessidade constante de atualização profissional, a EPT surge como um elemento fundamental na formação de profissionais qualificados, capazes de contribuir para a inovação e competitividade no cenário global.

A relevância da EPT no cenário educacional e econômico atual motiva a investigação sobre as práticas educativas implementadas neste campo. Diante das transformações no mundo do trabalho, impulsionadas pela Quarta Revolução Industrial, torna-se imperativo que as metodologias de ensino e as estratégias pedagógicas empregadas na EPT sejam revisadas e atualizadas. Esta necessidade justifica a realização de estudos que visem compreender como as práticas educativas podem ser aprimoradas para atender às exigências de um mercado de trabalho em constante mudança. Portanto, analisar as práticas educativas vigentes na EPT não só contribui para o avanço acadêmico na área, mas também oferece subsídios para o desenvolvimento de políticas educacionais mais eficazes e alinhadas com as necessidades sociais e econômicas.

No entanto, a implementação de práticas educativas inovadoras na EPT enfrenta uma série de desafios, que vão desde a resistência à mudança por parte dos educadores até a falta de infraestrutura adequada para o ensino de habilidades técnicas avançadas. A problematização deste estudo centra-se na identificação e análise desses desafios, com o intuito de propor soluções viáveis que promovam a integração efetiva de metodologias de ensino atualizadas e tecnologias educacionais na prática pedagógica. Além disso, busca-se compreender de que forma a formação docente pode ser aprimorada para preparar os educadores para a adoção dessas novas práticas educativas.

Os objetivos desta pesquisa são, portanto, identificar as práticas educativas predominantes na Educação Profissional e Tecnológica, examinar os desafios enfrentados na implementação de práticas inovadoras e propor estratégias para superar tais obstáculos. Almeja-se, com isso, contribuir para a

melhoria da qualidade do ensino na EPT, favorecendo a formação de profissionais aptos a atender às demandas do mercado de trabalho moderno e impulsionar o desenvolvimento socioeconômico.

Este estudo visa, ainda, fornecer recomendações para a atualização da formação docente, garantindo que os educadores estejam preparados para integrar novas tecnologias e metodologias ativas de aprendizagem em seu repertório pedagógico, de modo a enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos.

Segue um referencial teórico que examina o desenvolvimento histórico da EPT, as legislações e políticas públicas relacionadas, além de discutir as metodologias ativas de aprendizagem, o papel das tecnologias educacionais e a importância da formação docente.

A metodologia adotada para a investigação é descrita, detalhando a abordagem de revisão de literatura utilizada para coletar e analisar os dados pertinentes ao estudo. Os resultados e a discussão são apresentados em seguida, explorando as descobertas principais, os desafios encontrados e as estratégias para a implementação de práticas inovadoras na EPT.

Por fim, as considerações finais resumem os principais pontos abordados, refletindo sobre as implicações dos achados para a melhoria da qualidade da educação profissional e tecnológica e sugerindo direções para futuras pesquisas no campo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo é estruturado para fornecer uma base conceitual e contextual sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), iniciando com uma análise do contexto histórico e da evolução da EPT, reconhecendo as transformações sociais e tecnológicas que influenciam sua direção. Em seguida, explora-se a legislação e as políticas públicas que moldam a educação profissional, destacando seu papel na formação de competências alinhadas às necessidades do mercado. A discussão avança para a apresentação das metodologias ativas de aprendizagem, enfatizando sua

importância na promoção de um ensino mais participativo e engajado. Além disso, examina-se o impacto das tecnologias educacionais na EPT, considerando como essas ferramentas contribuem para tornar o aprendizado mais interativo e acessível.

Por fim, aborda-se a formação docente, destacando a necessidade de preparar os educadores para implementar práticas inovadoras de ensino. Cada seção é cuidadosamente elaborada para evidenciar como esses elementos interagem e contribuem para a qualidade e eficácia da educação profissional e tecnológica, preparando os estudantes para as exigências contemporâneas do mercado de trabalho.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA SOBRE EPT

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem experimentado um processo de evolução significativo, tanto no Brasil quanto em âmbito global, marcado por transformações que refletem as demandas socioeconômicas e as inovações tecnológicas. O histórico da EPT revela uma trajetória de expansão e consolidação, onde as práticas educativas se adaptam continuamente para atender às necessidades emergentes do mercado de trabalho e da sociedade. Barbosa e Moura (2013) destacam que "a Educação Profissional e Tecnológica evoluiu de cursos isolados e de curta duração para programas educacionais integrados, que visam ao desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais, em um contexto de aprendizagem significativa e contínua".

No que se refere à legislação e políticas públicas, a EPT é regulamentada por um conjunto de leis e diretrizes que visam promover o acesso, a qualidade e a relevância da formação profissional. No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), atualizada pela última vez em 1996, estabelece os princípios para a educação profissional, enfatizando a sua integração com a educação básica e a educação superior, bem como a sua importância para o desenvolvimento econômico e social do país. Moura (2015) ressalta que "a legislação brasileira sobre EPT reflete um compromisso com a formação integral

do cidadão, preparando-o não apenas para o mercado de trabalho, mas também como agente de transformação social".

Os princípios e diretrizes da EPT enfatizam a necessidade de uma formação que seja ao mesmo tempo inclusiva, inovadora e alinhada às tendências globais. Gariglio e Burnier (2012) oferecem uma reflexão profunda sobre os princípios pedagógicos que devem nortear a EPT, afirmando que "é imperativo que a educação profissional e tecnológica esteja comprometida com a sustentabilidade, a ética profissional e a inovação, promovendo uma formação que transcenda o tecnicismo e prepare o indivíduo para os desafios contemporâneos". Inocente, Tommasini e Castaman (2018, p. 15), que observam:

"As metodologias ativas na educação profissional e tecnológica representam um avanço significativo na forma como o conhecimento é construído e compartilhado. Essas metodologias, que incluem a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem cooperativa e o uso de tecnologias digitais, permitem que os estudantes sejam protagonistas do seu processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas complexos."

Este trecho enfatiza a importância de práticas pedagógicas inovadoras que engajem os estudantes em processos de aprendizagem ativa e significativa, destacando o papel central das metodologias ativas na formação oferecida pela EPT.

Concluindo, a fundamentação teórica sobre a EPT revela um campo em constante evolução, guiado por legislações que buscam promover uma educação de qualidade, alinhada às necessidades do mercado de trabalho e aos objetivos de desenvolvimento socioeconômico. A integração de novas práticas pedagógicas, ancoradas em princípios de inovação e inclusão, é essencial para que a EPT continue a contribuir de forma efetiva para a formação de profissionais qualificados e para o progresso social.

4 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

As metodologias ativas de aprendizagem representam uma abordagem pedagógica que coloca o estudante no centro do processo educativo, incentivando a participação ativa na construção do conhecimento. Diferentemente das metodologias tradicionais, que frequentemente posicionam o aluno como um receptor passivo de informações, as metodologias ativas promovem a interação, a pesquisa, a resolução de problemas e o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas. Barbosa e Moura (2013) descrevem as metodologias ativas como "estratégias que estimulam o estudante a assumir um papel central na sua aprendizagem, por meio da realização de tarefas que demandam pesquisa, discussão e reflexão crítica sobre os conteúdos abordados".

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), as metodologias ativas são particularmente relevantes, pois preparam os estudantes para as demandas complexas e dinâmicas do mercado de trabalho atual. Inocente, Tommasini e Castaman (2018) enfatizam a importância dessas metodologias na EPT, argumentando que elas "facilitam a integração entre teoria e prática, essencial para a formação técnica e tecnológica, ao mesmo tempo que desenvolvem competências transversais, como trabalho em equipe, pensamento crítico e capacidade de solucionar problemas".

Um exemplo significativo da aplicabilidade das metodologias ativas na EPT é ilustrado por Coradini, Borges e Dutra (2020, p. 20), que relatam uma experiência com o uso de podcasts como ferramenta educacional:

"A implementação de podcasts como recurso didático na educação profissional e tecnológica revelou-se uma prática inovadora e eficaz para engajar os alunos no processo de aprendizagem. Esta abordagem não só facilitou o acesso ao conteúdo de forma flexível e adaptável às necessidades individuais de aprendizagem, mas também promoveu o desenvolvimento de habilidades auditivas e de compreensão crítica, ao mesmo tempo que estimulou a curiosidade e a autoaprendizagem entre os estudantes."

Este caso exemplifica como as metodologias ativas podem ser implementadas de forma criativa na EPT, utilizando tecnologias digitais para

enriquecer a experiência educativa e promover competências essenciais para o século XXI.

Além disso, estudos de caso e exemplos de sucesso destacam a eficácia das metodologias ativas em promover uma aprendizagem mais significativa e duradoura. Silva, Lima e Pontes (2023) compartilham insights sobre o impacto positivo dessas metodologias, observando que "a aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica contribuem para o engajamento dos alunos e para o aprimoramento de seu desempenho acadêmico e profissional".

Portanto, as metodologias ativas de aprendizagem emergem como um elemento fundamental na modernização das práticas educativas na EPT, oferecendo caminhos para uma educação mais interativa, reflexiva e alinhada com as necessidades atuais de formação profissional. Através de sua implementação, é possível não apenas melhorar a qualidade da educação técnica e tecnológica, mas também preparar os estudantes para enfrentar os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo.

4 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EPT

As tecnologias educacionais desempenham um papel fundamental na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), oferecendo novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem. A integração de ferramentas digitais e plataformas educacionais transformou o ambiente educativo, proporcionando métodos inovadores que facilitam a interação, a personalização da aprendizagem e o acesso a uma vasta quantidade de recursos online. Coradini, Borges e Dutra (2020) destacam a relevância dessas tecnologias, afirmando que "a tecnologia educacional, ao ser integrada de maneira efetiva na EPT, potencializa o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e alinhado às expectativas dos estudantes da era digital".

Dentro do espectro das tecnologias educacionais, diversas ferramentas e plataformas se destacam por sua aplicabilidade e eficácia na EPT. Softwares de simulação, ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas de cursos online

abertos e massivos (MOOCs), além de recursos de realidade aumentada e virtual, são apenas alguns exemplos de como a tecnologia pode ser utilizada para enriquecer a experiência educacional. Estas ferramentas não apenas facilitam o acesso ao conhecimento, mas também permitem a simulação de situações práticas, essenciais na formação técnica e tecnológica.

A utilização de podcasts como recurso didático ilustra bem o impacto positivo das inovações tecnológicas na EPT. Coradini, Borges e Dutra (2020, p. 27) descrevem uma aplicação específica dessa tecnologia:

"Os podcasts, ao oferecerem conteúdo educativo em formato áudio, permitem que os estudantes explorem novos conteúdos de forma flexível, podendo acessá-los em diferentes contextos e momentos. Essa modalidade de aprendizagem, além de favorecer a autonomia do aluno, estimula o desenvolvimento de habilidades auditivas e de compreensão, contribuindo para uma formação mais diversificada e adaptada aos estilos individuais de aprendizagem."

Além dos podcasts, a gamificação é outra inovação que tem se mostrado efetiva na motivação e no engajamento dos estudantes. A introdução de elementos de jogos em contextos educacionais, como sistemas de recompensas, competições e narrativas, pode transformar a aprendizagem em uma experiência mais atrativa e estimulante. Essa abordagem promove não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de competências como trabalho em equipe, pensamento estratégico e resolução de problemas.

Portanto, as tecnologias educacionais na EPT representam um elemento chave na modernização das práticas pedagógicas e na preparação dos estudantes para as demandas do mercado de trabalho contemporâneo. Através da adoção de ferramentas e plataformas educacionais inovadoras, como podcasts e gamificação, é possível oferecer uma educação mais dinâmica, interativa e alinhada às necessidades e expectativas dos alunos da atualidade.

5 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo consiste em uma revisão de literatura, técnica empregada com o objetivo de sintetizar os conhecimentos existentes sobre um determinado tema ou questão de pesquisa. Este processo envolve a busca sistemática, avaliação e interpretação de todas as obras relevantes para o tema em questão, permitindo a compreensão ampla do estado atual do conhecimento e a identificação de lacunas que necessitam de investigação futura. A revisão de literatura destaca-se por sua capacidade de consolidar o que já foi investigado, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento de novas pesquisas.

A coleta de dados para a revisão de literatura segue uma abordagem sistemática, iniciando-se pela definição de critérios claros para a seleção de fontes. Esses critérios incluem a relevância do material para os objetivos de pesquisa, a qualidade acadêmica das publicações e a atualidade das informações. Com base nesses critérios, realiza-se uma busca abrangente em bases de dados acadêmicas, bibliotecas digitais e repositórios científicos, utilizando palavras-chave relacionadas ao tema de estudo. Este processo garante a identificação de artigos, teses, dissertações, relatórios de pesquisa e outros documentos que contribuem para a construção de um panorama completo sobre as práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica.

Após a coleta, segue-se a etapa de análise dos dados, na qual as obras selecionadas são examinadas cuidadosamente. Esta análise foca na identificação de temas recorrentes, teorias predominantes, metodologias empregadas e principais achados dos estudos revisados. O objetivo é extrair padrões, tendências e divergências no corpus literário, facilitando a compreensão das diferentes perspectivas sobre as práticas educativas na EPT. Para garantir a objetividade e a imparcialidade na análise, adota-se um enfoque crítico na avaliação das fontes, considerando a robustez metodológica dos estudos e a confiabilidade dos resultados apresentados.

O resultado da revisão de literatura é então sintetizado em um relatório que destaca as principais descobertas, aponta para as lacunas existentes no

conhecimento e sugere direções para pesquisas futuras. Este relatório contribui para o campo de estudo ao oferecer uma visão consolidada sobre o tema, orientando tanto a prática pedagógica quanto o desenvolvimento de políticas educacionais. Ao adotar esta metodologia, o presente estudo visa fornecer uma contribuição significativa para a literatura existente, enriquecendo o diálogo acadêmico sobre as práticas educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Para elucidar a complexidade e o escopo das práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), apresenta-se a seguir um quadro que sintetiza as principais contribuições identificadas na literatura revisada. Este quadro compila os trabalhos significativos que discutem a implementação de metodologias ativas, o emprego de tecnologias educacionais e as estratégias para a formação docente dentro do contexto da EPT. Cada entrada no quadro refere-se a estudos específicos que oferecem perspectivas sobre como tais práticas podem ser efetivamente incorporadas para melhorar a qualidade da educação oferecida, enfatizando a importância da inovação pedagógica e da adaptação às mudanças tecnológicas e do mercado de trabalho.

Tabela 1 - Principais Contribuições para a Educação Profissional e Tecnológica

Autor(es)	Título	Ano
GARIGLIO, J. Â.; BURNIER, S.	Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores	2012
BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G.	Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica	2013
MOURA, D. H.	A formação de docentes para a Educação Profissional e Tecnológica	2015
INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S.	Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica	2018
CORADINI, N. H. K.; BORGES, A. F.; DUTRA, C. E. M.	Tecnologia educacional podcast na educação profissional e tecnológica	2020
SILVA, M. L.; LIMA, I. B.; PONTES, E. A. S.	Aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica	2023

Fonte: autoria própria

Observa-se a importância de integrar essas contribuições para fortalecer a Educação Profissional e Tecnológica. A análise das fontes compiladas no quadro evidencia a interconexão entre metodologias ativas, tecnologias

educacionais e formação docente, sublinhando a necessidade de uma abordagem coordenada que considere todos esses aspectos simultaneamente. Este enfoque integrado não só potencializa o impacto das práticas educativas inovadoras na EPT, mas também assegura uma resposta eficaz às exigências atuais e futuras do mercado de trabalho, preparando os estudantes

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na seção de resultados e discussão, este estudo apresenta uma análise cuidadosa que emerge da interseção entre a nuvem de palavras gerada a partir das contribuições literárias e as informações sistematizadas no quadro. A organização desta parte segue uma lógica de exploração temática, onde inicialmente se destacam os termos e conceitos mais recorrentes identificados na nuvem de palavras, refletindo as tendências predominantes e os focos de interesse no campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Posteriormente, discute-se como esses temas se alinham ou divergem das evidências e perspectivas consolidadas no quadro, permitindo uma compreensão mais rica das direções atuais de pesquisa e prática na EPT. Essa análise visa não só sintetizar os achados mais significativos, mas também explorar as relações entre metodologias ativas, tecnologias educacionais e formação docente, avaliando seu impacto conjunto na qualidade e eficácia da educação técnica e profissional. A discussão se aprofunda na reflexão sobre os desafios e oportunidades identificados, propondo caminhos para futuras investigações e para a implementação de práticas educativas inovadoras no ensino técnico e tecnológico.

Para ilustrar visualmente os conceitos e termos predominantes na literatura relacionada à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), elaborou-se uma nuvem de palavras. Esta ferramenta gráfica destaca as palavras mais frequentemente mencionadas nos textos analisados, oferecendo uma representação imediata das áreas de foco e interesse dentro do campo de estudo. A nuvem serve como um ponto de partida intuitivo para identificar os temas centrais que permeiam as discussões sobre metodologias ativas,

habilidades pedagógicas adaptadas ao contexto da EPT, como a capacidade de integrar teoria e prática, utilizar metodologias ativas de aprendizagem e aplicar tecnologias educacionais. Gariglio e Burnier (2012) enfatizam a importância dessas competências, afirmando que "os saberes da docência na educação profissional e tecnológica envolvem uma compreensão ampla das dinâmicas do mundo do trabalho, bem como a habilidade de criar ambientes de aprendizagem que estimulem o pensamento crítico, a inovação e a resolução de problemas reais".

Os desafios na formação docente são diversos e incluem a necessidade de atualização contínua frente às rápidas mudanças tecnológicas e às novas demandas do mercado de trabalho. A resistência às mudanças metodológicas e a escassez de recursos para a capacitação também se apresentam como obstáculos significativos. Moura (2015) destaca que "a formação de docentes para a EPT enfrenta o desafio de promover uma atualização pedagógica e técnica contínua, de modo a preparar os educadores para um cenário educacional e profissional em constante evolução".

Diante desses desafios, as estratégias para a formação docente na EPT incluem o desenvolvimento de programas de capacitação que ofereçam formação pedagógica atualizada, acesso a novas tecnologias educacionais e oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo. Inocente, Tommasini e Castaman (2018, p. 22) descrevem uma abordagem eficaz para essa formação:

"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."

Essa citação ilustra a complexidade da formação docente para a EPT, apontando para a necessidade de abordagens integradas que valorizem tanto a atualização técnica quanto a inovação pedagógica.

Portanto, a formação docente na EPT requer um compromisso com a excelência educacional que abrange uma ampla gama de competências e

habilidades. Os desafios existentes nesse campo demandam estratégias inovadoras e programas de capacitação que assegurem aos educadores as condições necessárias para promover uma aprendizagem significativa e alinhada às exigências do século XXI. Ao investir no desenvolvimento profissional dos docentes, a EPT fortalece sua capacidade de contribuir para a formação de profissionais qualificados e preparados para os desafios do mercado de trabalho global.

8 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E EPT

A aprendizagem significativa ocupa um lugar de destaque na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), fundamentando-se na teoria que defende a construção do conhecimento pelo aluno de forma ativa, conectando novas informações com seus conhecimentos prévios de maneira relevante e substantiva. Na EPT, essa abordagem é particularmente valiosa, pois prepara os estudantes para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, promovendo não apenas a aquisição de competências técnicas, mas também o desenvolvimento de capacidades analíticas e de resolução de problemas. Silva, Lima e Pontes (2023) salientam a relevância da aprendizagem significativa, apontando que "a utilização de metodologias ativas na EPT, como projetos, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas, facilita a ocorrência da aprendizagem significativa, permitindo que os alunos apliquem o conhecimento em contextos reais e desenvolvam habilidades importantes para o seu futuro profissional".

Para promover a aprendizagem significativa na EPT, é essencial adotar estratégias pedagógicas que estimulem a curiosidade, a investigação e a reflexão crítica. Essas estratégias incluem a contextualização dos conteúdos, o uso de tecnologias educacionais, a realização de atividades práticas que simulem situações reais de trabalho e a avaliação formativa, que oferece feedback contínuo ao estudante sobre seu processo de aprendizagem. Barbosa e Moura (2013) destacam a importância dessas abordagens, afirmando que "a adoção de metodologias ativas na EPT é fundamental para engajar os alunos no

processo educativo, tornando o aprendizado mais dinâmico e conectado com as demandas contemporâneas do mundo do trabalho". Um exemplo prático da aplicação da aprendizagem significativa na EPT pode ser observado em Inocente, Tommasini e Castaman (2018, p. 28):

"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. Ao serem desafiados a desenvolver soluções para problemas reais, os estudantes foram capazes de conectar teoria e prática de forma efetiva, demonstrando uma compreensão mais profunda dos conceitos estudados e desenvolvendo habilidades essenciais como trabalho em equipe, comunicação eficaz e pensamento crítico."

Este exemplo ilustra como a aprendizagem significativa, por meio da aplicação de metodologias ativas, contribui para resultados educacionais positivos na EPT, favorecendo não apenas a aquisição de conhecimento técnico, mas também o desenvolvimento de competências transversais importantes para o sucesso profissional.

Portanto, a aprendizagem significativa representa um pilar essencial na EPT, oferecendo uma base sólida para a formação de profissionais qualificados e adaptáveis às mudanças constantes do mercado de trabalho. Através da implementação de estratégias pedagógicas inovadoras e do foco na conexão entre teoria e prática, é possível promover uma educação que prepare os estudantes de maneira eficaz para os desafios e oportunidades do futuro.

9 DISCUSSÃO

A discussão sobre as práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) abrange uma análise comparativa das metodologias ativas de aprendizagem, o uso de tecnologias educacionais e a importância da formação docente adequada. Essas práticas são fundamentais para responder às demandas do mercado de trabalho e aos objetivos de desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes.

A comparação das práticas educativas revela que, embora as metodologias ativas, como projetos, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas, ofereçam uma abordagem mais dinâmica e interativa para o ensino, o uso efetivo dessas metodologias depende significativamente da preparação e do comprometimento dos educadores. 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".

O impacto dessas práticas educativas na qualidade da EPT é notável, especialmente quando se considera a integração de tecnologias educacionais, que tem potencial para ampliar o acesso ao conhecimento, personalizar a aprendizagem e melhorar a motivação dos estudantes. Coradini, Borges e Dutra (2020) descrevem como "os podcasts, ao oferecerem conteúdo educativo em formato áudio, permitem que os estudantes explorem novos conteúdos de forma flexível, promovendo uma aprendizagem mais autônoma e adaptada aos estilos individuais de aprendizagem". Inocente, Tommasini e Castaman (2018) ilustra 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".

Os desafios para a implementação dessas práticas educativas na EPT incluem a resistência à mudança por parte de alguns educadores, limitações de infraestrutura e recursos, e a necessidade de formação docente contínua para incorporar novas metodologias e tecnologias. Moura (2015) aponta que "a formação de docentes para a EPT enfrenta o desafio de promover uma atualização pedagógica e técnica contínua, para preparar os educadores para um cenário educacional e profissional em constante evolução".

As perspectivas futuras para a EPT são promissoras, contudo, requerem um compromisso contínuo com a inovação pedagógica e o desenvolvimento profissional dos educadores. A integração de práticas educativas avançadas, suportadas por políticas públicas e investimentos em infraestrutura e capacitação docente, é fundamental para elevar a qualidade da EPT e garantir que ela continue a atender às necessidades de um mercado de trabalho em rápida transformação. Assim, a EPT pode não apenas fornecer uma educação técnica e tecnológica de alta qualidade, mas também contribuir significativamente para o desenvolvimento socioeconômico mais amplo.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo sobre as práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) refletem sobre a importância de adaptar e inovar continuamente o processo de ensino-aprendizagem para atender às demandas do mercado de trabalho e às expectativas dos estudantes. A análise realizada destaca o papel significativo das metodologias ativas de aprendizagem, do uso estratégico de tecnologias educacionais e da necessidade de uma formação docente alinhada às novas realidades educacionais.

A implementação de metodologias ativas demonstrou ser uma estratégia efetiva para promover uma aprendizagem mais engajada e significativa, permitindo que os alunos se tornem protagonistas de seu processo educativo. Este enfoque não apenas facilita a assimilação de conhecimentos técnicos e teóricos, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e capacidade de trabalhar em equipe. A experiência prática e a aplicação do conhecimento em situações reais emergem como elementos fundamentais para a preparação dos estudantes para os desafios profissionais que enfrentarão.

O uso de tecnologias educacionais, incluindo plataformas de aprendizagem online, ferramentas de simulação e recursos multimídia, proporciona oportunidades valiosas para enriquecer o processo educativo. Essas tecnologias oferecem flexibilidade, acessibilidade e uma diversidade de

recursos didáticos que podem ser personalizados para atender às necessidades individuais dos estudantes, tornando a aprendizagem mais dinâmica e interativa.

Contudo, para que essas práticas educativas sejam implementadas com sucesso, é imprescindível investir na formação e no desenvolvimento profissional dos educadores. Os desafios enfrentados pelos docentes, incluindo a necessidade de atualização constante e a adaptação a novas metodologias e tecnologias, requerem programas de capacitação continuada que os preparem para liderar o processo de inovação pedagógica na EPT. A colaboração entre instituições de ensino, o setor produtivo e o governo é essencial para oferecer aos educadores as ferramentas e o suporte necessários para essa transição.

As perspectivas futuras para a EPT são promissoras, desde que haja um comprometimento contínuo com a melhoria da qualidade educacional e a adaptação às mudanças do mercado de trabalho. A evolução da EPT deve ser acompanhada de políticas públicas e investimentos que priorizem a inovação pedagógica, a modernização das infraestruturas educacionais e o desenvolvimento profissional dos docentes. Essas ações são fundamentais para garantir que a EPT continue a desempenhar um papel vital no desenvolvimento socioeconômico, fornecendo uma formação que atenda às necessidades dos estudantes e do mercado, promovendo assim o crescimento e a competitividade nacional e internacional.

Em suma, este estudo reforça a necessidade de uma abordagem educacional na EPT que seja responsiva, inovadora e centrada no estudante, sublinhando a importância de práticas educativas que integrem conhecimento técnico, competências sociais e tecnologias educacionais avançadas. Através do compromisso com a excelência educativa e o desenvolvimento contínuo, a EPT pode assegurar a formação de profissionais qualificados e adaptáveis, capazes de contribuir de forma significativa para a sociedade e o mercado de trabalho do século XXI.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013. Disponível em: <https://senacbts.emnuvens.com.br/bts/article/view/349>. Acesso em: 12 fev. 2024. DOI: 10.26849/bts.v39i2.349.

CORADINI, N. H. K.; BORGES, A. F.; DUTRA, C. E. M. Tecnologia educacional podcast na educação profissional e tecnológica. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, v. 6, n. 16, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1617>. Acesso em: 12 fev. 2024.

GARIGLIO, J. Â.; BURNIER, S. Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores. *Educ. rev.*, v. 28, n. 1, mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/gfTrfDgf6yRSL9mtvk9t7GF/?lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2024. DOI: 10.1590/S0102-46982012000100010.

INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. *Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082>. Acesso em: 12 fev. 2024.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a Educação Profissional e Tecnológica. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 23–38, 2015. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2863>. Acesso em: 12 fev. 2024. DOI: 10.15628/rbept.2008.2863.

SILVA, M. L.; LIMA, I. B.; PONTES, E. A. S. Aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. *Observatório de la Economía Latino Americana*, v. 21, n. 8, p. 9038–9050, 2023. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=559755485066>. Acesso em: 12 fev. 2024. DOI: 10.55905/oelv21n8-066.