

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NA ERA DIGITAL: Inovação e Reorganização de Espaços Pedagógicos com o Uso de Tecnologias Educacionais Digitais

Gerson Barbosa de Oliveira¹, Rodrigo Carvalho Dias²

1 Mestrando do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, Campus Palmas, IFTO. E-mail: gerson.oliveira3@estudante.ifto.edu.br

2 Prof. Dr. do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, Campus Palmas, IFTO. E-mail: carvalhodias@ifto.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O estudo está inserido no Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), especificamente na linha de pesquisa "Organização e Memória de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)" e no macroprojeto "Organização de Espaços Pedagógicos na EPT". Diante das novas demandas da era digital, é necessário repensar e analisar profundamente a organização, as práticas e as metodologias dos ambientes pedagógicos com vistas à formação humana e à integração das tecnologias digitais no contexto educacional. Na EPT, essa integração é crucial na preparação dos estudantes para uma formação abrangente que inclua as dimensões de trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

A incorporação de ferramentas digitais torna-se uma potencial alternativa para promover novas formas de ensino e aprendizagem, aumentando a flexibilidade e interatividade nos processos educativos, permitindo a reorganização dos espaços pedagógicos, com ambientes de aprendizagem imersivos, que ampliem as possibilidades de interação e fomentem um aprendizado mais significativo com foco no desenvolvimento integral dos alunos, desenvolvendo-os para atuar de forma crítica e criativa no mundo digital. A pesquisa busca responder à questão: Como a incorporação de tecnologias digitais está reorganizando os espaços pedagógicos na EPT para promover uma formação integral dos estudantes, alinhada às demandas da era digital, e quais inovações metodológicas podem ser propostas para a implementação efetiva da aprendizagem significativa nesses espaços a partir do uso de Recursos Educacionais Digitais (REDs)?

2 OBJETIVO

Investigar e analisar como as tecnologias digitais podem transformar os espaços pedagógicos na EPT, identificando dificuldades e desafios nas práticas educativas, bem como propor um Guia (Produto Educacional (PE)) com sugestões de REDs que permitam inovar as práticas pedagógicas e a organização de ambientes de aprendizagem, integrados e alinhados às necessidades contemporâneas de formação, com foco no desenvolvimento integral dos estudantes.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção da consciência e visão de mundo dos humanos é fundamentada no trabalho, como princípio educativo, materializando, assim, a força produtiva a partir da ciência e tecnologia. Para Marx (2017), essa força produtiva do trabalho é influenciada por diversas condições, tais como, o nível de

habilidade dos trabalhadores, o avanço científico e sua aplicação tecnológica, a organização social do processo produtivo, o volume e a eficácia dos meios de produção, dentre outros. A partir dessa concepção, é importante salientar que durante o processo de formação e aprendizagem, todo indivíduo é detentor dessa força produtiva, logo se torna um ser intelectual, que contribui para uma visão de mundo, sendo capaz de modificar seu ambiente e promover novas transformações (Gramsci, 2004).

De acordo com Saviani (1989), essas transformações flutuam entre a sociedade e a escola. Logo, elas devem ocorrer de maneira simultânea nesses respectivos espaços, uma vez que a mudança em um desses depende diretamente do progresso no outro. O autor ressalta a importância de partir da realidade atual, reconhecendo que a transformação precisa ser realizada de forma concomitante na sociedade e na escola. Nota-se que a educação está diretamente ligada às transformações da sociedade, transformando-se para transformar. Nesse sentido, Mészáros (2008, p. 42) destaca que “naturalmente, as instituições de educação tiveram de ser adaptadas no decorrer do tempo, de acordo com as determinações reprodutivas em mutação do sistema do capital”.

Rogers (1971), já nos adverte sobre a necessidade de acompanhar as rápidas transformações e enfrentar os desafios da contemporaneidade. Para o autor, é crucial confiar nos processos que permitem enfrentar novos desafios, em vez de se apoiar em soluções do passado. Ele destaca que, à medida que as mudanças ocorrem com mais velocidade, os conhecimentos e as habilidades adquiridas tornam-se obsoletos quase no momento em que são assimilados. Diante dessas transformações abruptas, as quais exigem atualizações e buscas por novos saberes que contemplem a evolução dos dias atuais, Costa (2022) enfatiza a importância que se deve dar à inserção de recursos tecnológicos na educação de maneira que todos os atores envolvidos sejam impactados. As tecnologias digitais na educação têm o potencial de agregar valor aos processos que impactam a qualidade do ensino, e o primeiro passo para aproveitá-las é entender seu funcionamento e demonstrar que sua aplicação em sala de aula pode apoiar os estudantes na compreensão dos conteúdos, promovendo melhorias no ensino e na aprendizagem (Costa, 2022).

Além disso, Pedro e Chacon (2017) destacam que os estudantes atuais estão imersos em uma cultura digital, exibindo características e comportamentos distintos, e são fortemente influenciados pelo vasto fluxo de informações disponíveis na internet, além da interatividade imediata proporcionada pelos recursos digitais. Diante dessa realidade, é preciso repensar sobre o papel do professor e do aluno nesse cenário de mudanças transformadoras que tem sido impulsionado pelas novas tecnologias digitais. A interdependência entre ensinar e aprender reafirma que não há docência sem discência, destacando que ambos são sujeitos ativos no processo educativo, em que a capacidade de aprender não se limita à adaptação, mas também à transformação da realidade por meio da intervenção e recriação (Freire, 1996).

Portanto, a finalidade da educação precisa estar voltada para a transformação e o desenvolvimento da sociedade em que as pessoas estejam mais preparadas para se adaptar, intervir e

recriar, do que para permanecer em padrões rígidos. Logo, “a capacidade de enfrentar adequadamente o novo é mais importante do que a aptidão de conhecer e de repisar o velho” (Rogers, 1971, 280). Nessa perspectiva, deve-se considerar a formação humana integral como a base para uma educação transformadora. Visto que essa formação capacita os indivíduos para o mundo das profissões em suas múltiplas dimensões, tornando-os conscientes de seu papel como seres sociais capazes de promover mudanças significativas para o desenvolvimento da humanidade diante das inovações tecnológicas.

4 METODOLOGIA

O estudo adotará uma abordagem qualitativa, focada em compreender e interpretar dados sobre o uso de REDs no contexto da EPT, buscando aprofundar a compreensão de um grupo social, conforme destacado por Goldenberg (2004). Pereira (2018) reforça que a interpretação do pesquisador é central nos métodos qualitativos. A coleta de dados será feita por meio de entrevistas, questionários e documentos, com análise baseada em sua qualidade.

A pesquisa será de natureza aplicada, visando gerar conhecimentos práticos para solucionar problemas, conforme Barros e Lehfeld (2000). A análise dos dados seguirá a metodologia de Bardin (2016), que envolve pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, aplicando a Análise de Conteúdo. A amostra será composta por professores do ensino médio integrado do curso Técnico em Informática para Internet do Instituto Federal do Tocantins - Campus Palmas, proporcionando uma análise comparativa das experiências.

5 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que este estudo revele como a incorporação de tecnologias digitais na EPT pode promover a modernização das práticas educativas e reorganização dos espaços pedagógicos, permitindo a utilização de tecnologias digitais inovadoras e a criação de ambientes de aprendizagem mais interativos e flexíveis. A investigação deverá identificar tanto os avanços quanto as dificuldades e os desafios enfrentados por professores e estudantes no uso de ferramentas digitais, destacando como essas tecnologias podem contribuir para uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas da era digital.

Além disso, espera-se que o desenvolvimento do Guia de Recursos Educacionais Digitais (REDs) ofereça diretrizes práticas para a implementação de metodologias pedagógicas inovadoras, que integrem de maneira eficaz as tecnologias digitais no cotidiano escolar. Esse produto educacional poderá servir como um recurso valioso para educadores, auxiliando-os na seleção e utilização de ferramentas que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho representa um avanço significativo ao explorar a reorganização das práticas e dos espaços pedagógicos na EPT por meio da incorporação de tecnologias digitais. A criação do Guia de REDs oferecerá sugestões de ferramentas inovadoras que poderão auxiliar educadores na implementação de metodologias alinhadas às demandas contemporâneas capazes de promover maior integração entre tecnologia e ensino, o que possibilita não apenas uma educação mais dinâmica e interativa, mas também adaptada às necessidades de formação humana integral dos estudantes.

Por fim, o impacto gerado por este estudo reflete-se na capacidade de impulsionar a inovação no ambiente educacional da EPT, incentivando a criação de espaços de aprendizagem mais flexíveis, personalizados e imersivos com a utilização de REDs, para tanto é necessário que haja um esforço contínuo para garantir que as tecnologias digitais não apenas complementem, mas transformem de forma substancial os processos de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luiz Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia**: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- COSTA, Fernanda Alves et al. O uso de objetos educacionais digitais: A transposição didática tecnológica digital dos produtos educacionais da educação profissional e tecnológica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e9011225587-e9011225587, 2022.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GOLDENBERG, Mirian . **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa**. 8ª ed. qualitativa em Ciências Sociais / Mirian Goldenberg. - 8ª ed. - Rio de Janeiro: Record, 2004.
- GRAMSCI, Antonio, 1891-1937. **Cadernos do cárcere**, volume 2; edição e tradução, Carlos Nelson Coutinho; co-edição, Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. – 3ª ed. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- MARX, Karl. **O capital: Crítica da economia política**: livro 1: O processo de produção do capital/Karl Marx; tradução Rubens Enderle. 2.ed.-São Paulo: Boitempo, 2017.
- MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. Trad. Isa Tavares. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.
- PEDRO, K. M.; CHACON, M. C. M.. **Competências Digitais e Superdotação**: uma Análise Comparativa sobre a Utilização de Tecnologias. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 23, n. 4, p. 517–530, out. 2017.
- PEREIRA, Adriana Soares et al. **Metodologia da pesquisa científica**. 2018.
- ROGERS. Carl. R. *Liberdade para aprender*. Belo Horizonte. Interlivros. 1971. 331 p.
- SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politécnica**/Dermeval Saviani. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.