



A APRENDIZAGEM UBÍQUA E A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO 4.0

Humberto C. TEIXEIRA¹

RESUMO

O estudo ora apresentado tem por objetivo investigar o fazer docente e as práticas pedagógicas ante às inovações tecnológicas, a fim de adaptá-lo a uma didática eficiente no processo ensino-aprendizagem. Essa pesquisa é de natureza qualitativa, baseada em fontes bibliográficas e se fundamenta na análise de informações provenientes de livros e publicações científicas, nas quais autores e pesquisadores elaboraram suas reflexões sobre a temática em questão. Evidencia-se ao longo da pesquisa que a formação docente desempenha um papel crucial na capacidade dos professores de se adaptarem à constante evolução tecnológica e a necessidade de repensar e ajustar os métodos de ensino e as estratégias pedagógicas para atender às demandas dos alunos ubíquos nas Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação é essencial para o sucesso da educação contemporânea. Além disso, os educadores devem estar preparados para promover um ambiente de aprendizado dinâmico e engajador, incentivando a autonomia, a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes, preparando-os para enfrentarem os desafios e as oportunidades do mundo digital em constante evolução.

Palavras-chave: Inovações tecnológicas, educação, prática docente, ensino, ubíquo.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo, fundamentado nas pesquisas de Für (2018) e Santaella (2003, 2013) e tem como objetivo central promover uma reflexão sobre o papel da docência diante dos desafios didático-pedagógicos enfrentados por professores e instituições de ensino na formação de alunos com características ubíquas no uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs). A pesquisa visa responder de que maneira a formação docente pode ser adaptada para melhor atender às necessidades dos alunos com características ubíquas no uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) e como isso afeta o papel do professor na educação contemporânea.

Führ (2018) declara que estamos na Quarta Revolução Industrial e a era digital e o conhecimento e a informação estão disponíveis e acessíveis a todos no ciberespaço², na rede ou rede das redes em qualquer tempo e lugar. A transmissão do saber deixou de ser linear e verticalizada, outrora partindo do professor e passou ao modelo do aprender a aprender, tendo o discente como protagonista de sua formação, situação em que a aprendizagem ocorre de forma ativa e cooperativa. Projetos e pesquisas são possíveis de compartilhamento no consórcio professor e aluno. E, em consequência disso, novos papéis são desempenhados entre educador e aprendiz, o primeiro tornou-se mediador das múltiplas informações junto ao educando, que em sua busca pelo saber passou à condição de autor do conhecimento, e em sua autonomia é o desenvolvedor de competências e habilidades. Nesse mister a construção do conhecimento se concentra no aluno, em seu perfil cognitivo, suas vivências anteriores, nos recursos neurofisiológicos e psicoafetivos que lhe permitem

¹ Discente do Curso de Pós-graduação em Informática na Educação, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado E-mail: humberto.teixeira@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

² Pierre Lévy, caracteriza o ciberespaço como "espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores" (Lévy, 1999, p. 92)

desenvolver seu aprendizado. Ademais, tendo como referência Santaella (2003, 2013), observa-se que nas relações comunicativas entre professor e aluno com uso das TDICs que os alunos não apenas consomem informações no ciberespaço, mas também se tornam produtores de conteúdo e contribuem para as redes de informação, o que caracteriza o estudante ubíquo. Face a essa realidade, para atender a esse novo tipo de aluno o sistema educacional precisa se adaptar como sugere Für (2018) acerca de propostas de melhorias no sistema educacional e de estímulo às potencialidades dos alunos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No contexto da Quarta Revolução Industrial e da era digital, conforme apontado por Für (2018), uma característica marcante é a convergência de diversas tecnologias, que interconetam as tecnologias físicas e biológicas às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), tais como inteligência artificial, robótica e nanotecnologia entre outras. Nesse cenário, os papéis tradicionais do educador e do aprendiz passaram por profundas transformações. O educador assumiu o papel de mediador de informações, enquanto o aprendiz tornou-se um autor e produtor de conhecimento, desenvolvendo suas habilidades de forma autônoma e criativa. Dessa forma, a construção da aprendizagem passou a ser uma atividade ativa e cooperativa.

Essas mudanças têm impactado significativamente o campo educacional, exigindo dos professores não apenas o domínio dos recursos didático-pedagógicos tradicionais, mas também a capacidade de utilizar as TDICs de maneira metodológica, de modo a estimular a autonomia, a investigação e o interesse dos alunos pelos conteúdos apresentados. Nessa conjuntura, Santaella (2003) destaca a importância da reformulação curricular, levando em conta as relações comunicativas entre educadores e educandos em intensa participação nas mídias sociais e a influência das novas mídias e ambientes comunicacionais na sociedade contemporânea.

A autora também faz uma análise histórica dos tipos de leitores ao longo da história da educação. Ela descreve quatro tipos singulares de leitores, relacionando-os a diferentes eras educacionais. Inicialmente, temos o "leitor contemplativo" da Educação 1.0, que centralizava o conhecimento nas mãos dos educadores e na educação religiosa. Em seguida, surge o "leitor movente" da Educação 2.0, relacionado à Revolução Industrial e à formação de operários para as fábricas, com métodos repetitivos e padronizados. Com o advento das TDICs, surgem os "leitores imersivos" da Educação 3.0, incentivados desde cedo a desenvolver sua autonomia e criatividade. Por fim, temos o "leitor ubíquo" da Educação 4.0, imerso na cultura digital, capaz de processar grandes quantidades de conteúdo instantaneamente e transitar entre o mundo real e virtual por meio de dispositivos móveis.

Essa evolução não extingue os leitores contemplativos, moventes e imersivos, mas sim, herda suas qualidades e virtudes. O leitor ubíquo representa a capacidade tecnológica de transitar entre diferentes ambientes, impulsionando novas abordagens educacionais, como o e-learning e o m-learning. A aprendizagem ubíqua, mediada pelas TDICs e baseada em redes de informações, promove uma abordagem colaborativa e de aprendizado aberto, refletindo as demandas da Quarta Revolução Industrial e da era digital.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia empregada na condução desta pesquisa é de natureza qualitativa e baseada em fontes bibliográficas. Ela se fundamenta na análise de informações provenientes de livros e publicações científicas, nas quais autores e pesquisadores elaboraram suas reflexões sobre a temática em questão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A capacitação contínua de professores, direcionada para habilidades diretamente relevantes em sua prática pedagógica, é fundamental. Dessa forma, os docentes, confiantes em suas competências e conhecimentos especializados, serão bem-sucedidos no ambiente educacional e desempenharão o papel de facilitadores da aprendizagem para alunos diversos, incluindo os alunos da era digital.

A inovação pedagógica construída a partir dos espaços digitais facilita a aprendizagem, a pesquisa e a multidisciplinaridade dos projetos e promove a autonomia dos alunos como enfatiza Freire (2009) sobre importância de superar a educação bancária, tradicional e aplicar além de instrumentos pedagógicos na aprendizagem no aluno, atributos psicoafetivos que envolva, motive e dialogue com ele. Nesse cenário, os alunos passam a ter à sua disposição ferramentas que os capacita a desempenhar um papel ativo na construção do próprio conhecimento, habilitando-os a assumir um protagonismo central em sua jornada de aprendizagem.

Cabe ao educador, então mediador de conhecimento, a preparação pessoal, a autoformação ou uma formação continuada, em Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que o habilite a atender as demandas que surgirão ao longo do exercício da docência, tendo como clientes alunos com perfil de leitores ubíquos.

5. CONCLUSÃO

Na conclusão deste trabalho científico, podemos destacar que a análise aprofundada das pesquisas de Für (2018) e Santaella (2003, 2013) nos permitiu compreender melhor os desafios enfrentados pela docência no contexto da educação contemporânea, em que os alunos demonstram características ubíquas no uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs). Ficou evidente ao longo desta pesquisa que a formação docente desempenha um papel crucial na capacidade dos professores de se adaptarem a esse cenário em constante evolução. A necessidade de repensar e ajustar os métodos de ensino e as estratégias pedagógicas para atender às demandas dos alunos ubíquos nas TICs é um desafio que não pode ser ignorado. Além disso, observamos que a tecnologia não substitui integralmente os métodos tradicionais da educação formal, mas sim complementa e enriquece a experiência de aprendizado. Portanto, a formação docente deve incorporar a habilidade de integrar eficazmente a tecnologia ao processo de ensino, capacitando os professores a desempenharem o papel de mediadores de conteúdo e facilitadores da aprendizagem, em vez de meros transmissores de informações.

Concluimos, portanto, que a formação docente adaptada às necessidades dos alunos ubíquos nas TICs é essencial para o sucesso da educação contemporânea. Os educadores devem estar preparados para promover um ambiente de aprendizado dinâmico e engajador, incentivando a autonomia, a criatividade e o pensamento

crítico dos estudantes. Ao fazer isso, contribuirão para uma educação mais eficaz e significativa, preparando os alunos para enfrentar os desafios e as oportunidades do mundo digital em constante evolução.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FÜHR, Regina. **Educação 4.0 e seus impactos no século XXI**. In: **Anais V CONEDU** Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/47017>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de L. P. Rouanet. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **Cibercultura**. Tradução de C. I. da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. Coordenação Valdir José de Castro. São Paulo: Paulus, 2003.

_____. **Desafios da ubiquidade para a educação**. Revista Ensino Superior Unicamp, Campinas, v. 9, p. 19-28, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2EXzw08>>. Acesso em: jul. 2023.