ISBN: 9786588884539

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) NO ENSINO/APRENDIZAGEM: DESAFIOS E POTENCIALIDADES PARA OS PROFESSORES

GRAZIELLY RODRIGUES GARCIA; TAÍSSA SÁ DA SILVA

RESUMO

No contexto atual, em que o mundo globalizado e a tecnologia avançam a passos largos, a crescente transformação digital tem provocado mudanças significativas em vários setores da sociedade, incluindo a educação. Nesse cenário, a inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação pode representar uma questão desafiadora, pois reflete a mudança de paradigma que a educação precisa adotar para acompanhar as transformações da sociedade. Nesse contexto, presente trabalho busca compreender os desafios enfrentados pelos professores ao adotarem as TDICs no processo de ensino-aprendizagem, assim como as oportunidades que essas tecnologias oferecem para potencializar o ensino, podendo desenvolver nos estudantes habilidades críticas e reflexivas para que possam lidar com as exigências do futuro. A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, focando na revisão de literatura sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação, selecionando artigos e periódicos disponíveis em bases acadêmicas como SciELO e o portal de periódicos da CAPES, publicados a partir de 2020. Os resultados indicam que a adoção dessas ferramentas enfrentam alguns desafios, como a falta de infraestrutura adequada, a resistência à mudanças e a falta de capacitação dos profissionais para a utilização dessas ferramentas, o que representa um obstáculo significativo. Nesse sentido, destaca-se o desafio de repensar a formação continuada dos professores, garantindo que eles se mantenham atualizados e preparados para enfrentar as constantes inovações tecnológicas e de serem capazes de implementar práticas pedagógicas inovadoras que favoreçam a inclusão digital e o desenvolvimento dos alunos, bem como investimento em infraestrutura adequada por parte dos gestores.

Palavras-chave: Educação; Ferramenta; Mediação; Professores; Qualificação.

1 INTRODUÇÃO

A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação contemporânea representa uma revolução nas formas de ensino e aprendizagem. Com o avanço das tecnologias e a presença crescente da internet no cotidiano, tanto educadores quanto alunos têm acesso a uma grande variedade de recursos que transformam a dinâmica do processo educativo. Nesse contexto, à medida que os alunos se tornam cada vez mais nativos digitais, a educação precisa se adaptar para atender às suas demandas. Lemos (2003) aponta que a popularização dessas tecnologias revolucionou a maneira como nos conectamos, permitindo que pessoas se comuniquem instantaneamente com indivíduos de diversas partes do mundo. Essa nova dinâmica não contribuiu apenas para a facilitação das interações sociais, mas também expandiu as possibilidades de acesso à informação.

Nesse sentido, Moran (2012) complementa, destacando que as tecnologias digitais possuem o potencial de tornar a aprendizagem mais ativa e inovadora. Para ele, ao utilizar essas ferramentas, os professores podem inspirar e engajar os alunos de maneira mais eficaz, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Assim, as TDICs não

DOI: 10.51189/conapec2024/51298

ISBN: 9786588884539

transformam apenas a maneira como nos conectamos, mas também reconfiguram os métodos de ensino e aprendizagem.

Oliveira e Silva (2022) afirmam que a inclusão digital no ambiente escolar tem sido abordada em diversas discussões e reflexões, destacando a importância de integrar tecnologias digitais de forma significativa no processo educacional e esse processo não se limita ao acesso às ferramentas tecnológicas, mas também envolve capacitação pedagógica, planejamento estratégico e investimento em infraestrutura para garantir que todos tenham acesso igualitário às tecnologias, independentemente de sua condição socioeconômica.

Diante desse contexto, o problema central deste estudo reside na necessidade de investigar as implicações da inclusão das TDIC na prática pedagógica, especialmente em um cenário marcado por desafios como resistência à mudança e limitações de infraestrutura. As TDIC não são apenas ferramentas; quando utilizadas corretamente, elas podem transformar a experiência educacional, enriquecendo o aprendizado e tornando-o mais significativo para os estudantes. Assim, o objetivo geral deste estudo é mapear, por meio de uma revisão da literatura, os desafios e as possibilidades do uso das TDIC nas práticas pedagógicas, proporcionando uma reflexão sobre como essas tecnologias podem ser incorporadas de maneira eficaz e crítica no ambiente escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada neste estudo consiste em uma abordagem qualitativa, com um foco em revisão de literatura sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional. Para a realização da pesquisa, foram selecionados artigos acadêmicos e periódicos, escritos na íntegra em língua portuguesa, publicados a partir de 2020, que discutem as potencialidades e desafios da incorporação das TDICs na educação.

O processo de coleta de dados envolveu a busca em bases de dados acadêmicas, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), onde foram encontrados 15 artigos, sendo apenas um relevante para o estudo, e no portal de periódicos da CAPES, que resultou em 30 artigos, dos quais 8 foram considerados relevantes. Para a seleção dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores: "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação", "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação desafios e potencialidades".

Após a coleta, os dados foram analisados por meio da leitura dos textos, resultando nas seguintes categorias: “A inclusão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no ensino”, “Os desafios e possibilidades que os professores encontram ao incluir as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no ensino”, “Os impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na educação”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados na revisão da literatura sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação revela uma série de resultados que enfatizam tanto os desafios quanto às possibilidades associadas à sua integração nas práticas pedagógicas. A partir da filtragem de estudos relevantes publicados entre 2019 e 2024, emergiram categorias que nos permitem compreender a complexidade desse processo e suas implicações na educação.

Os resultados indicam que um dos principais desafios enfrentados pelos educadores ao integrar as TDICs é a resistência à mudança. De acordo com Oliveira e Silva (2022), muitos professores hesitam em incorporar as TDICs em sua prática pedagógica devido à resistência à mudança, por terem receio do desconhecido ou por acreditarem que as práticas mais tradicionais são mais eficientes. Essa resistência é alimentada por uma falta de formação específica nas tecnologias digitais, o que limita o uso eficaz dessas ferramentas no processo

DOI: 10.51189/conapec2024/51298

ISBN: 9786588884539

educativo. A literatura enfatiza que, sem um treinamento adequado, os educadores ficam inseguros em relação à incorporação das TDIC, o que pode resultar em uma abordagem superficial ou inadequada (Oliveira e Silva, 2022).

A formação continuada e inicial dos professores, alinhada às novas possibilidades que as tecnologias oferecem, é crucial para alcançar o potencial da cultura digital na educação. O desenvolvimento de projetos pedagógicos eficazes deve ser fundamentado na aplicação reflexiva das tecnologias, garantindo que o uso das ferramentas digitais esteja sempre alinhado aos objetivos pedagógicos e ao aprimoramento da aprendizagem (Castro; Costa, 2022).

Outro desafio significativo é a infraestrutura deficiente nas instituições de ensino. É evidente, conforme argumentado por Branco et al. (2020), que a conexão à internet e o acesso a dispositivos digitais são cruciais para que as TDIC sejam implementadas de forma efetiva. A pesquisa identificou que, em muitas escolas, especialmente em áreas mais remotas ou em condições socioeconômicas desafiadoras, a falta de recursos tecnológicos impede uma implementação adequada, o que culmina em disparidades na qualidade da educação.

Apesar dessas dificuldades, a revisão sugere que existem inúmeras possibilidades que a integração da TDIC oferece, tornando o processo ensino-aprendizagem mais dinâmico, inclusivo e alinhado com as demandas do mundo contemporâneo.

A análise qualitativa dos dados recolhidos revelou que, quando utilizadas corretamente, as TDIC podem transformar a experiência educacional de maneiras significativas. Moran (2012) sugere algumas práticas como: o uso de vídeos de plataformas como YouTube Edu e Vímeo para complementar os conteúdos, a implementação da sala de aula invertida, permitindo que os alunos acessem vídeos e textos em casa e usem o tempo em sala para discussão e atividades práticas , o uso de quizzes no aplicativo Kahoot e jogos como incentivos para estimular a participação dos alunos, o uso de aplicativos como Wordpress e Google Drive para facilitar o compartilhamento de materiais de estudo, e a criação de acervos virtuais que promovam a troca de experiências entre os estudantes.

É importante ressaltar que, segundo Kenski (2018), a interação que as TDIC proporcionam não é apenas com o conteúdo, mas também entre os próprios estudantes, favorecendo o aprendizado colaborativo.

Os dados também evidenciam que a personalização do aprendizado, oferecida pelas TDIC, é uma forte vantagem, permitindo que os alunos progridam em seu ritmo, o que é especialmente benéfico para aqueles que podem ter dificuldades em ambientes de aprendizagem tradicionais. Moran (2018) argumenta que a combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais favorece a aprendizagem, por meio de práticas, atividades, jogos, desafios e projetos que estimulam a colaboração e a personalização dos processos de ensino.

A análise dos dados sugere que, para que a integração das TDIC seja bem-sucedida, é necessário um esforço conjunto que envolva formação contínua para educadores, investimentos em infraestrutura e uma reflexão crítica sobre o uso dessas tecnologias.

4 CONCLUSÃO

Este estudo abordou a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, destacando os desafios e as possibilidades que esta transformação oferece. A análise da literatura mostrou que, embora a resistência à mudança e a falta de infraestrutura sejam barreiras significativas, as TDIC têm o potencial de promover uma aprendizagem mais ativa, personalizada e colaborativa.

Os resultados evidenciam que a formação adequada dos professores é muito importante para a implementação efetiva dessas tecnologias. A pesquisa revelou que os métodos inovadores, como a sala de aula invertida pode resultar em maior engajamento dos

DOI: 10.51189/conapec2024/51298

ISBN: 9786588884539

alunos.

Para superar os desafios identificados, é necessário que professores, gestores e comunidades trabalhem juntos, priorizando a formação docente e a melhoria das condições estruturais nas escolas. Com esses esforços conjuntos, a utilização das TDICs poderá transformar a prática pedagógica, adequando-se às necessidades de um mundo cada vez mais digital.

REFERÊNCIAS

BRANCO, E. P.; Adriano, G.; ZANATTA, S. C. **Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19**. Debates em Educação, [S. l.], v. 12, n. Esp2, p. 328–350, 2020. DOI: 10.28998/2175- 6600.2020v12nEsp2p328-350. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/ debateseducacao/article/view/10712. Acesso em: Out. 2024.

CASTRO, S.; MILL, D.; COSTA, R. A. O. Apontamentos sobre a mediação pedagógica na cultura digital: uma breve revisão de literatura. **Anais do CIET**, São Carlos, set. 2022. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2022/article/view/1987>. Acesso em: Out. 2024.

KENSKI, Vani M. **Verbete: Cultura digital.** Disponível em: https://www.academia.edu/43844286/Verbete_CULTURA_DIGITAL. Acesso em: nov. 2024.

LEMOS, A. **Cibercultura – tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2003. Disponível em: https://facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibercultura.pdf.Acesso em: out. 2024.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018. Acesso em: 19 nov. 2024.

MORAN, J. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora.** Campinas, SP: Papirus, 2012. 5. ed. Cap. 4. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em: out. 2024.

OLIVEIRA, A. A. de; SILVA, Y. F. de E. Mediação pedagógica e tecnológica: conceitos e reflexões sobre o ensino na cultura digital. **Educação em Questão,** Natal, v. 58, n. 61, p. 1-27, jan./mar. 2020. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/28275/16002. Acesso em: 19 nov. 2024.

DOI: 10.51189/conapec2024/51298