



Contemporânea

Contemporary Journal

Vol.4 No.3: 01-27, 2024

ISSN: 2447-0961

Artigo

O IMPACTO TRANSFORMADOR DO PROFESSOR EM AMBIENTES DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICOS

THE TRANSFORMATIVE IMPACT OF TEACHERS IN TECHNOLOGICAL LEARNING ENVIRONMENTS

EL IMPACTO TRANSFORMADOR DE LOS PROFESORES EN LOS ENTORNOS TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE

DOI: 10.56083/RCV4N3-035

Originals received: 02/01/2024

Acceptance for publication: 02/20/2024

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

E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br

Aryana Fernandas Rocha Rizzo

Mestranda em Saúde Pública

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

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

E-mail: enfermeiraaryana@gmail.com

Danielle Viviane de Oliveira

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

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

E-mail: dane.viviane@gmail.com

Diane Elias Rocha e Silva

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

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

E-mail: dianeelias2009@hotmail.com



Francisco José de Sousa

Doutorando em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

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

E-mail: s.jsousa1952@gmail.com

Inez Rodrigues da Silva

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

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

E-mail: inezrodrigues95@hotmail.com

Luciana Sales de Oliveira

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

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

E-mail: lucianasalezo@hotmail.com

Nádia Karla Miranda Palombo Pinto

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

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

E-mail: nadia-palombo@hotmail.com

Rutineia dos Santos Baldassini

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

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

E-mail: baldassine2015@gmail.com

RESUMO: Numa sala de aula vibrante, repleta de telas interativas e dispositivos digitais, observa-se uma transformação silenciosa, mas poderosa. No centro deste cenário inovador está o professor, não mais apenas um transmissor de informações, mas um maestro da tecnologia e da aprendizagem. Enquanto os alunos navegam por um mundo de informações digitais, o professor orienta, desafia e inspira, usando as ferramentas tecnológicas para abrir novos caminhos no processo educativo. Este é o início de uma jornada pelo futuro da educação, onde a interação dinâmica entre tecnologia e pedagogia está redefinindo o que significa ensinar e aprender. Este artigo busca compreender como a atuação dos educadores está redefinindo o panorama educacional na era digital. O objetivo geral é explorar o papel dos docentes em ambientes tecnológicos, avaliando a influência no moldar do futuro educativo. Entre os objetivos específicos, a pesquisa visa: investigar as competências e habilidades requeridas para docentes em contextos educacionais inovadores; examinar o impacto das tecnologias educacionais na prática pedagógica e avaliar as transformações na relação professor-aluno na dinâmica de sala de aula devido à inserção de tecnologias educativas. A abordagem metodológica adotada é a pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica, que permite uma análise aprofundada e



crítica das literaturas existentes sobre o tema. O artigo abordará aspectos como a integração de ferramentas digitais no ensino, a necessidade de desenvolvimento profissional contínuo dos educadores e as mudanças paradigmáticas na educação. Busca-se, assim, contribuir para o entendimento de como a educação pode evoluir de maneira eficaz e inclusiva na era digital.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Transformadora, Docência Tecnológica, Aprendizagem Inovadora, Ambientes Digitais.

ABSTRACT: In a vibrant classroom, filled with interactive screens and digital devices, a silent but powerful transformation is observed. At the center of this innovative scenario is the teacher, no longer just a transmitter of information, but a maestro of technology and learning. As students navigate a world of digital information, the teacher guides, challenges and inspires, using technological tools to open new paths in the educational process. This is the beginning of a journey into the future of education, where the dynamic interplay between technology and pedagogy is redefining what it means to teach and learn. This article seeks to understand how the actions of educators are redefining the educational landscape in the digital age. The general objective is to explore the role of teachers in technological environments, evaluating the influence in shaping the educational future. Among the specific objectives, the research aims to: investigate the skills and abilities required for teachers in innovative educational contexts; examine the impact of educational technologies on pedagogical practice and evaluate the transformations in the teacher-student relationship in classroom dynamics due to the insertion of educational technologies. The methodological approach adopted is qualitative bibliographic review research, which allows an in-depth and critical analysis of existing literature on the topic. The article will address aspects such as the integration of digital tools in teaching, the need for continuous professional development of educators and paradigmatic changes in education. The aim is, therefore, to contribute to the understanding of how education can evolve in an effective and inclusive way in the digital era.

KEYWORDS: Transformative Education, Technological Teaching, Innovative Learning, Digital Environments.

RESUMEN: En un aula vibrante, llena de pantallas interactivas y dispositivos digitales, se está produciendo una transformación silenciosa pero poderosa. En el centro de este escenario innovador se encuentra el profesor, que ya no es un mero transmisor de información, sino un maestro de la tecnología y el aprendizaje. Mientras los alumnos navegan por un mundo de información digital, el profesor guía, desafía e inspira, utilizando herramientas



tecnológicas para abrir nuevos caminos en el proceso educativo. Este es el comienzo de un viaje hacia el futuro de la educación, donde la interacción dinámica entre tecnología y pedagogía está redefiniendo lo que significa enseñar y aprender. Este artículo trata de entender cómo el papel de los educadores está redefiniendo el panorama educativo en la era digital. El objetivo general es explorar el papel de los profesores en los entornos tecnológicos, evaluando su influencia en la configuración del futuro de la educación. Entre los objetivos específicos, la investigación pretende: investigar las competencias y habilidades requeridas a los profesores en contextos educativos innovadores; examinar el impacto de las tecnologías educativas en la práctica pedagógica y evaluar las transformaciones en la relación profesor-alumno en la dinámica del aula debido a la inserción de las tecnologías educativas. El enfoque metodológico adoptado es la investigación cualitativa de revisión bibliográfica, que permite un análisis profundo y crítico de la literatura existente sobre el tema. El artículo abordará aspectos como la integración de herramientas digitales en la enseñanza, la necesidad de desarrollo profesional continuo de los educadores y los cambios paradigmáticos en la educación. El objetivo es contribuir a la comprensión de cómo la educación puede evolucionar de forma eficaz e integradora en la era digital.

PALABRAS CLAVE: Educación Transformadora, Enseñanza Tecnológica, Aprendizaje Innovador, Entornos Digitales.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

1. Introdução

No contexto das tecnologias educacionais, estas representam um mecanismo estratégico em ambientes de aprendizagem tecnológicos, baseados na interação e participação ativa dos estudantes, situação essencial no processo ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento. O uso das tecnologias na aprendizagem visa promover a troca de experiências, o cooperativismo e a autonomia dos alunos, colocando-os como protagonistas do processo educativo. Na educação o processo de



educativo, enfatizando como estas tecnologias remodelaram as práticas de ensino e aprendizagem. Este capítulo também explorou as competências necessárias para os educadores no ambiente de aprendizagem tecnológico, analisando as transformações no perfil e nas práticas do docente moderno.

No capítulo 4, o foco será a análise crítica dos impactos das tecnologias educacionais na relação pedagógica entre professores e alunos. Discuti-se como a introdução de ferramentas digitais no ensino altera a dinâmica de sala de aula, promovendo novas formas de interação e colaboração. Além disso, foi explorado como a tecnologia pôde contribuir para o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e personalizado, examinando os desafios e oportunidades trazidos por essas mudanças. Em seguida, será feita a análise e discussão dos dados.

Concluindo, este estudo apresenta uma análise detalhada e crítica do papel das tecnologias educacionais na relação pedagógica entre professores e alunos, destacando-se o impacto significativo dessas tecnologias na dinâmica do processo ensino-aprendizagem. A introdução das TDIC no ambiente educativo tem reformulado a maneira como os educadores abordam a pedagogia, deslocando o foco do ensino tradicional para práticas mais interativas e colaborativas. Esta transformação não apenas modifica a dinâmica de sala de aula, mas também estabelece um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e personalizado, desafiando os educadores a adaptarem-se a novas metodologias e ferramentas.

A pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica adotada neste estudo permitiu uma exploração profunda e reflexiva sobre como a integração das TDIC no ensino influencia a prática pedagógica dos professores e molda as interações educacionais entre professores e alunos. Esta metodologia revelou-se adequada para abordar a complexidade e a multidimensionalidade do tema, oferecendo *insights* valiosos para a compreensão das mudanças em curso no campo educacional.



Diante das novas tendências educacionais que incorporam tecnologias no âmbito educativo, este estudo ressalta a necessidade de os professores adotarem uma prática pedagógica inovadora, rompendo com métodos tradicionais e adaptando-se às exigências de um mundo cada vez mais tecnológico. Esta adaptação não apenas enriquece a experiência de aprendizagem para os alunos, mas também proporciona aos educadores oportunidades para desenvolver novas competências e habilidades essenciais no contexto educacional contemporâneo. Assim, o estudo contribui para o entendimento da evolução do papel dos professores em ambientes educacionais tecnologicamente avançados e para a preparação dos docentes para os desafios futuros do ensino.

2. Metodologia

Este estudo emprega uma metodologia qualitativa, delineada por um processo narrativo que detalha meticulosamente cada etapa realizada. Inicialmente, a pesquisa se fundamentou em um levantamento bibliográfico extenso e criterioso, selecionando fontes relevantes e contemporâneas para estabelecer um panorama teórico sólido sobre o papel do docente no contexto das tecnologias digitais na educação. Seguindo esta fase inicial, procedeu-se à leitura crítica e ao fichamento dos textos selecionados, o que permitiu organizar sistematicamente as informações coletadas. Esta análise documental foi crucial para identificar lacunas na literatura existente e extrair insights chave para a compreensão do tema em estudo.

Com o arcabouço teórico consolidado, o estudo progrediu para a fase de coleta de dados, focando na obtenção de experiências e relatos que ampliassem a compreensão sobre a atuação do educador em ambientes educacionais enriquecidos tecnologicamente. Essa coleta de dados, orientada pelas questões de pesquisa previamente definidas, garantiu a relevância e significância das informações para a investigação. Conforme Yin (2016), a



pesquisa qualitativa permite ao investigador realizar um estudo detalhado sobre uma ampla gama de tópicos, oferecendo liberdade na escolha do tema de interesse. Yin (2016) destaca cinco características distintivas da pesquisa qualitativa:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas (rotuladas neste livro como os participantes 2) de um estudo;
3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano;
- e 5. esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte (YIN, 2016, p. 28).

O embasamento teórico robusto, iniciado com o levantamento bibliográfico, define e delimita a pesquisa qualitativa, que se caracteriza pela subsequente coleta de informações através da experiência direta e análise crítica dos resultados. Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se um extenso levantamento da literatura sobre o tema, acompanhado de fichamentos detalhados dos textos consultados. A escolha deste método é fundamentada na sua capacidade de fornecer esclarecimentos práticos sobre conceitos e ideias previamente estudados, sendo especialmente adequado para aprofundar a compreensão da problemática central do estudo.

Yin (2016) salienta a importância da pesquisa qualitativa para explorar aspectos menos tangíveis, mas significativos, que emergem da interação entre teoria e prática no campo educacional, em especial no contexto das inovações tecnológicas e suas implicações pedagógicas. A etapa final da metodologia consistiu na análise dos dados coletados e escrita do referido artigo.

Portanto, esta abordagem metodológica foi escolhida pela sua capacidade de elucidar aspectos práticos de conceitos e ideias já abordados, sendo particularmente apropriada para investigar a fundo a problemática central do estudo, que demanda uma análise detalhada e um envolvimento



com o fenômeno educacional, especialmente no que se refere às inovações tecnológicas e suas implicações pedagógicas.

3. Educadores do Futuro: Dominando Habilidades e Competências em uma Era Digital

Com o avanço das tecnologias digitais, as competências requeridas dos educadores têm evoluído significativamente, exigindo uma adaptação contínua a novos ambientes e ferramentas de ensino. Públio Junior (2018) ressalta a importância da capacitação docente no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação para promover uma aprendizagem efetiva. Essa evolução implica não apenas no domínio técnico, mas também na habilidade de integrar estas tecnologias ao processo educativo de maneira pedagógica e inovadora.

A formação e o desenvolvimento profissional contínuo surgem como elementos essenciais neste cenário. Segundo Leonel, Gomes, Koerich e Schwertl (2019), a formação continuada é relevante para que os educadores se mantenham atualizados com as novas tecnologias e metodologias de ensino. Esta atualização não se restringe ao aprendizado de novas ferramentas, mas também abrange a compreensão de como aplicá-las de maneira eficaz para facilitar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

A integração da tecnologia no currículo representa um desafio adicional, mas essencial. Santos (2020) destacam que a incorporação eficaz das TDIC no currículo requer uma abordagem que vá além do uso tecnológico, englobando a modificação das práticas pedagógicas para criar um ambiente de aprendizagem mais interativo e engajador. Essa integração exige um planejamento cuidadoso e uma compreensão profunda de como as tecnologias podem complementar e melhorar os métodos de ensino tradicionais.



significativo para os alunos, refletindo as realidades e desafios do mundo digital em que estão imersos.

O processo educativo contemporâneo enfrenta o desafio de criar projetos que vão além do conteúdo habitualmente imposto pela mídia, utilizando linguagens e metodologias que promovam mudanças significativas nos indivíduos e os tornem parte ativa de um processo educacional libertador. Guareschi e Biz (2005) enfatizam a necessidade de superar as abordagens tradicionais, propondo um ensino que se alinhe mais estreitamente com as realidades e as necessidades da sociedade atual.

Diante de um cenário em que as crianças já nascem imersas em um ambiente tecnológico, envolvendo o uso precoce de smartphones, tablets e outros dispositivos de alta tecnologia, o papel do professor se expande. Além de atender às exigências de um currículo em constante evolução, o educador assume o papel de mediador e inovador, facilitando o processo de autonomia dos alunos no mundo digital. Esta abordagem transforma a sala de aula em um espaço dinâmico de aprendizagem, onde a tecnologia é integrada de forma criativa e reflexiva.

Os professores são incentivados a explorar novas formas de engajar seus alunos, compreendendo como eles utilizam as TDIC em seu cotidiano, não apenas no ambiente escolar formal, mas também no contexto mais amplo em que vivem. Conforme aponta Pimentel (2017, p. 88), é essencial que os professores adotem estratégias variadas em sala de aula para criar possibilidades diversificadas de aprendizagem, visando uma educação mais efetiva. No entanto, o autor reconhece que isso não é uma tarefa simples; requer que os educadores compreendam profundamente as estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas para aplicá-las de forma eficaz.

Essa perspectiva destaca a importância de uma abordagem pedagógica que seja adaptável, inovadora e alinhada com a realidade tecnológica dos alunos, enfatizando o papel crucial dos professores na condução de um processo educativo que seja ao mesmo tempo relevante, envolvente e



emancipador. De acordo com Habowki, Cannavô & Conte (2018), a cultura digital impõe novos desafios e responsabilidades aos professores no exercício de seu papel pedagógico. Um aspecto central dessa nova realidade é a reflexão sobre a passividade dos alunos diante das informações, que são frequentemente tão acessíveis que não demandam uma pesquisa aprofundada. Isso sugere uma mudança significativa no papel do professor, que deve estar cada vez mais preparado para ir além dessa passividade tradicional e estimulada no ambiente educacional.

Neste contexto, os professores são chamados a adotar uma abordagem mais ativa e crítica em relação ao uso da informação. O excesso de acessibilidade às informações na era digital pode levar os alunos a uma postura de receptores passivos, onde a absorção de conteúdo ocorre sem o devido questionamento ou análise crítica. Portanto, é fundamental que o professor atue como um facilitador do pensamento crítico, incentivando os alunos a irem além da mera recepção de informações e a desenvolverem habilidades de pesquisa, análise e síntese.

Esta abordagem implica na adoção de estratégias pedagógicas que promovam a investigação ativa, o questionamento e a reflexão por parte dos alunos, transformando a sala de aula em um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo. O professor, nesse sentido, se torna um orientador no processo de construção do conhecimento, auxiliando os alunos a filtrar e interpretar as informações disponíveis no vasto universo digital, e a aplicar esse conhecimento de forma crítica e criativa em diferentes contextos.

Assim, a educação na cultura digital exige dos professores uma contínua atualização e adaptação às novas realidades tecnológicas e informativas. Isso envolve não apenas a familiarização com novas ferramentas e plataformas digitais, mas também a adoção de uma pedagogia que valorize a interatividade, a colaboração e o pensamento crítico, elementos essenciais para formar cidadãos aptos a navegar com sucesso no mundo digital contemporâneo.



[...] hoje, mais do que nunca, o educador precisa estar preparado para exercer a função maiêutica e potencializar a formação crítica do elemento central do desenvolvimento humano, revelando os instrumentais culturais que tanto podem alienar quanto emancipar, conforme os contextos e formas de ação ou opressão em que esses meios são usados (Habowki., Cannavô & Conte, 2018, p. 4).

A compreensão sobre a utilização das TDIC pelos professores é relevante para tornar o aluno o centro do processo de aprendizagem, incentivando-o a ser crítico em relação às informações que encontra ao usar essas tecnologias. Pimentel (2017) enfatiza que a escola tem o papel de educar as crianças para serem críticas e criativas no uso das TDIC, o que só é possível através da compreensão das maneiras pelas quais elas estabelecem suas aprendizagens.

Nesse contexto, o ensino e a aprendizagem na cultura digital devem estar alinhados aos interesses dos alunos, desafiando os professores a adotarem novas metodologias e práticas de ensino que despertem a curiosidade e o desejo de aprender. Públio Júnior (2018) aponta que os interesses dos alunos muitas vezes são estimulados por jogos, que os desafiam a avançar e fazer novas descobertas. Essa dinâmica pode ser aplicada à educação, onde a adoção de metodologias alinhadas às TDIC pode atuar como um reforço positivo, aumentando a curiosidade e o engajamento dos alunos na aprendizagem.

Contudo, a atuação dos educadores como agentes transformadores na cultura digital não depende exclusivamente de sua autonomia. Existe um contexto mais amplo que influencia o desenvolvimento de seu papel em sala de aula. Este contexto inclui desde as discussões realizadas nas instituições de ensino superior até a qualidade do trabalho oferecido na prática docente. Públio Júnior (2018) ressalta a importância de considerar esses fatores, que vão desde a formação inicial do professor até as condições de trabalho que enfrentam, para compreender e melhorar a prática educativa na era digital.



Essa abordagem holística ressalta que a integração eficaz das TDIC no processo educativo requer uma visão abrangente que inclua tanto a capacitação e a metodologia dos professores quanto o contexto institucional e estrutural no qual a educação ocorre. Assim, para que a educação digital seja efetiva, é necessário um esforço conjunto de todos os envolvidos no processo educativo, desde a formação de professores até a implementação de políticas educacionais que apoiem a inovação e a transformação digital nas escolas.

4. Revolução Digital na Sala de Aula: Considerações sobre Transformações no Ensino e Aprendizagem no Século XXI

A Revolução Digital na Sala de Aula é um fenômeno marcante do século XXI, caracterizado por transformações profundas nas práticas de ensino e aprendizagem. Esta revolução é impulsionada pela crescente incorporação de TDIC no ambiente educacional, redefinindo o papel de professores e alunos e as metodologias pedagógicas utilizadas. Primeiramente, a Revolução Digital expande as fronteiras da sala de aula tradicional. Com o advento da *internet* e de dispositivos móveis, o acesso à informação e a interação entre alunos e professores transcendem os limites físicos da escola, promovendo um ambiente de aprendizado mais flexível e acessível.

Além disso, as TDIC possibilitam a implementação de metodologias ativas de aprendizagem, onde o aluno assume um papel mais central e ativo em seu processo educativo. Isso contrasta com o modelo tradicional, mais focado na figura do professor como detentor e transmissor do conhecimento. A personalização do ensino também se torna viável com a Revolução Digital. Ferramentas tecnológicas permitem o desenvolvimento de programas de ensino adaptativos que consideram as necessidades, habilidades e ritmos de aprendizado individuais dos alunos, proporcionando uma experiência educacional mais eficaz e engajadora.



O tipo de formação inicial que os professores costumam receber não oferece preparo suficiente para aplicar uma nova metodologia, nem para aplicar métodos desenvolvidos teoricamente na prática de sala de aula. Além disso, não se tem a menor informação sobre como desenvolver, implantar e avaliar processos de mudança.

Ribeiro, Oliveira e Mill (2013, p. 156) criticam o modelo tradicional de formação docente, argumentando que este evoluiu de "meramente ineficaz a particularmente danoso". Ao restringir o desenvolvimento de habilidades à simples utilização técnica das TDIC, a formação docente convencional obstrui ou impede o avanço da educação no contexto da cibercultura. Tobón (2006) define habilidades como processos pelos quais o indivíduo executa atividades específicas visando alcançar resultados concretos.

Do ponto de vista didático, é fundamental que os docentes empreguem as tecnologias como ferramentas que ampliem as possibilidades de aprendizagem e interação. Pedagogicamente, os professores devem utilizar as TDIC para apoiar os processos de planejamento do ensino, avaliação e registro. Para que os futuros educadores desenvolvam competências e habilidades didático-pedagógicas eficazes no uso das TDIC, é necessário que os cursos de licenciatura passem por uma reinvenção. Isso implica em proporcionar aos estudantes de licenciaturas, tanto presenciais quanto a distância, experiências de ensino-aprendizagem mediadas por recursos tecnológicos (RIBEIRO; OLIVEIRA; MILL, 2013).

Para muitos professores, a inclusão digital, conforme descrita por Pischetola (2016) e corroborada por Ribeiro, Oliveira e Mill (2013), se faz necessária. Os autores enfatizam que a inclusão digital implica não somente no conhecimento e uso das TDIC, mas também no desenvolvimento de estratégias que enriqueçam o ensino e a aprendizagem de forma significativa. Segundo eles, indivíduos incluídos digitalmente passaram por processos de alfabetização e letramento digitais.

Pischetola (2016) argumenta que os PEBs digitalmente incluídos são capazes de aprender em redes colaborativas, desenvolver autonomia e



exercer a autoria em suas carreiras profissionais, além de motivar e despertar o interesse pelo ensino e aprendizagem na era da cibercultura. Conforme as ideias de Prensky (2001), a experiência profissional pode demandar o uso das TDIC devido à coexistência de professores imigrantes digitais e estudantes nativos digitais, o que pode gerar conflitos de interesses.

O novo perfil discente exige que os PEBs ofereçam propostas de ensino significativas ancoradas nas TDIC. Segundo Imbernón (2011) e Perrenoud (2000), a formação continuada dos PEBs pode ser enriquecida por meio de pesquisas científicas em cursos de especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado, que propiciam o contato com teorias críticas sobre metodologias ativas baseadas em TDIC. Nas reuniões pedagógicas, é possível socializar experiências com o uso de TDIC, fomentando a análise e discussão coletiva, o que contribui para o desenvolvimento de competências didático-pedagógicas. Essa dinâmica beneficia tanto professores já familiarizados com as TDIC quanto aqueles que ainda não exploraram esta possibilidade. Uma iniciativa interessante seria convidar estudantes de Educação Básica para capacitar os PEBs, promovendo uma troca de experiências e aprendizados.

Diversas competências didático-pedagógicas são necessárias para a utilização eficaz das TDIC no contexto educacional. Estas incluem a utilização das tecnologias digitais na organização e no planejamento do ensino, a criação de ambientes que facilitam a comunicação entre os estudantes, a aplicação das TDIC na elaboração de materiais didáticos, em situações de ensino-aprendizagem, no registro da vida acadêmica dos estudantes, na comunicação com alunos, famílias e o sistema de ensino, além de orientar a utilização ética, segura e legal das TDIC (SANTOS, 2020). As propostas apresentadas neste texto são fundamentais para o desenvolvimento dessas competências, em resposta ao novo perfil educacional demandado pela cibercultura.



docente. Além disso, é importante que à competência teórica já possuída por cada professor sejam agregadas novas habilidades, especialmente aquelas relacionadas ao âmbito digital. Em relação à essa questão, Costa (2012) classificam as competências em TDIC em três níveis, conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Níveis de certificação das competências pedagógicas em TDIC para os professores

1-Competências digitais	2-Competências pedagógicas em TDIC	3-Competências pedagógicas em TDIC nível avançado
Utiliza instrumentalmente as TDIC como ferramentas funcionais no seu contexto profissional.	Integra as TDIC como recursos pedagógicos, mobilizando-as para o desenvolvimento de estratégias de ensino e de aprendizagem, numa perspectiva de melhoria das aprendizagens dos alunos.	Inova práticas pedagógicas com as TDIC, mobilizando as suas experiências e reflexões, no sentido de partilha e colaboração com a comunidade educativa e numa perspectiva investigativa.

Fonte: Costa (2012, p. 92).

Portanto, é essencial integrar competências digitais à base teórica sólida que os professores já possuem. Essas competências não devem ser vistas apenas como mais uma ferramenta de apoio para debates teóricos ou para a transmissão de conhecimento específico, mas também como um meio de reforçar o processo de aprendizagem dos alunos.

Entende-se que dos professores é exigida uma competência pedagógica específica em relação às TDIC, visando aproveitar a curiosidade e a habilidade dos estudantes no manuseio desses recursos para a produção do conhecimento. O objetivo é transformar o uso das TDIC, que muitas vezes se limita a ferramentas de comunicação ou acesso à informação, em algo que transcenda o uso social. Romper com os limites de utilização desses artefatos pelos estudantes implica, inicialmente, romper com os limites de sua utilização pedagógica pelos professores.

Exige-se dos docentes o reconhecimento do potencial das TDIC nos processos de aprendizagem, o que pode resultar em um melhor desempenho escolar. Esse reconhecimento só é possível quando cada professor



inúmeras possibilidades que estas tecnologias abrem. Elas permitem não apenas melhorar a eficiência e a eficácia do processo de aprendizagem, mas também enriquecer a experiência educativa ao torná-la mais relevante, contextualizada e alinhada com o mundo digital em que vivemos. Assim, a Revolução Digital na Educação é um caminho promissor para uma nova era de aprendizagem e descoberta.

5. Resultados e Discussão dos Dados

O presente trabalho revelou aspectos fundamentais sobre a evolução das competências dos educadores em resposta ao avanço das tecnologias digitais. Segundo Públio Júnior (2018), a capacitação docente em Tecnologias de Informação e Comunicação é relevante para uma aprendizagem efetiva, destacando-se não apenas a necessidade de domínio técnico, mas também a habilidade de integrar estas tecnologias ao processo educativo de maneira pedagógica e inovadora. Leonel, Gomes, Koerich e Schwertl (2019) enfatizam a importância da formação continuada para que os educadores se mantenham atualizados com as novas tecnologias e metodologias de ensino. Esta atualização é essencial para ir além do aprendizado de novas ferramentas, abrangendo a compreensão de como aplicá-las eficazmente no processo de ensino-aprendizagem.

A integração da tecnologia no currículo, conforme Santos (2020), requer uma abordagem que supere o uso puramente tecnológico, englobando a modificação das práticas pedagógicas para criar ambientes de aprendizagem mais interativos e engajadores. Buckingham (2012) defende a necessidade de uma reformulação curricular que responda às demandas da cultura digital, destacando a educação para a mídia como uma preocupação emergente. Os resultados indicam a relevância de um currículo que vá além da educação para as leituras de mídia, como ressalta Buckingham (2012), e que considere como essa educação é aplicada na



prática. Os educadores precisam se atualizar sobre novas metodologias de ensino que sejam mais políticas e engajadoras, integrando a tecnologia e a cultura digital de maneira crítica e reflexiva.

A atualização do currículo, segundo a perspectiva de Públio Júnior (2018), deve ser vista como um meio de tornar a escola um espaço relevante e significativo para os alunos, refletindo as realidades e desafios do mundo digital. Isso implica em criar projetos educativos que vão além do conteúdo imposto pela mídia, adotando linguagens e metodologias que promovam mudanças significativas nos indivíduos, como enfatizado por Guareschi e Biz (2005). Além disso, o papel do professor se expande para atender às exigências de um currículo em constante evolução, assumindo o papel de mediador e inovador, conforme apontado por Pimentel (2017). Essa abordagem transforma a sala de aula em um espaço dinâmico de aprendizagem, onde a tecnologia é integrada de forma criativa e reflexiva.

Assim, Habowki, Cannavô e Conte (2018) destacam a importância de os professores adotarem uma abordagem mais ativa e crítica em relação ao uso da informação, promovendo o pensamento crítico e a reflexão entre os alunos. A pesquisa ressalta a necessidade de uma abordagem pedagógica adaptável, inovadora e alinhada com a realidade tecnológica dos alunos, destacando o papel crucial dos professores na condução de um processo educativo relevante, envolvente e emancipador.

Sobre a revolução digital na sala de aula, o trabalho revelou *insights* sobre as mudanças nas práticas de ensino e aprendizagem impulsionadas pela incorporação das TDIC. Esta revolução, caracterizada pela expansão das fronteiras tradicionais da sala de aula e pela implementação de metodologias ativas de aprendizagem, tem redefinido significativamente o papel de professores e alunos. A análise dos dados indicou que a Revolução Digital proporciona um ambiente de aprendizado mais flexível e acessível, graças à *internet* e aos dispositivos móveis. Este ambiente favorece a centralidade do aluno no processo educativo, contrastando com o modelo tradicional



centrado no professor. Além disso, a personalização do ensino, facilitada por ferramentas tecnológicas, permite considerar as necessidades, habilidades e ritmos de aprendizado individuais dos alunos.

No entanto, as transformações trazidas pela Revolução Digital também apresentam desafios, principalmente no que diz respeito à inclusão digital e à capacitação docente para o uso eficaz das TDIC. A pesquisa destacou a necessidade de formação continuada e suporte institucional para preparar os educadores para integrar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas. Outro aspecto relevante identificado foi a emergência da cibercultura e a necessidade de os professores desenvolverem competências didático-pedagógicas para promover o uso crítico e dinâmico das TDIC em sala de aula. Segundo os autores citados, como Perrenoud (2000) e Lévy (2010), a formação inicial dos professores deve englobar tanto o domínio teórico quanto técnico das TDIC, enquanto as licenciaturas devem se reinventar para proporcionar experiências de ensino-aprendizagem mediadas por tecnologia.

A pesquisa também destacou a importância da inclusão digital, como descrito por Pischetola (2016) e corroborado por Ribeiro, Oliveira e Mill (2013). Os professores devem estar aptos a criar ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos, superando os limites da sala de aula tradicional e engajando os alunos na era da cibercultura. O estudo aponta para a necessidade de os educadores repensarem suas práticas docentes em resposta aos avanços das TDIC e às demandas dos estudantes imersos em um ambiente tecnológico. Isso envolve a adoção de novas metodologias e práticas de ensino que se alinhem às TDIC, promovendo a interação, a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Em síntese, a Revolução Digital na Educação não é apenas uma questão de adoção de novas tecnologias, mas uma redefinição cultural e metodológica do processo educacional. Os educadores desempenham um papel vital nesta transformação, sendo necessário um esforço conjunto de todas as partes envolvidas no processo educativo, desde a formação de



professores até a implementação de políticas educacionais que suportem a inovação e a transformação digital nas escolas. Assim, a Revolução Digital abre caminho para uma nova era de aprendizagem e descoberta, transformando significativamente a maneira como o conhecimento é adquirido, compartilhado e aplicado na sociedade contemporânea.

6. Considerações Finais

Este trabalho destacou a importância vital da adaptação e evolução das competências dos educadores em resposta ao avanço contínuo das tecnologias digitais. A capacitação docente em TDIC, conforme discutido por Públio Júnior (2018) e outros autores, não se limita apenas ao domínio técnico, mas abrange também a habilidade de integrar estas tecnologias de forma pedagógica e inovadora ao processo educativo. A formação continuada, essencial para a atualização dos educadores em relação às novas tecnologias e metodologias de ensino, é um elemento chave neste cenário em constante mudança. A necessidade de ir além do simples uso de novas ferramentas, abrangendo a aplicação eficaz das TDIC no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, a revolução digital na sala de aula trouxe desafios significativos, como a necessidade de inclusão digital e a preparação adequada dos educadores para o uso efetivo das TDIC. As transformações observadas redefinem não apenas as metodologias pedagógicas, mas também o papel dos professores e alunos, exigindo uma reformulação curricular que atenda às demandas da cultura digital. Diante deste cenário, identifica-se a necessidade de pesquisas futuras em diversas áreas. Primeiramente, é essencial explorar estratégias efetivas de formação continuada para educadores, focando na integração prática das TDIC no processo de ensino-aprendizagem. Estudos que avaliem a eficácia de



diferentes metodologias de treinamento e seu impacto na prática docente podem fornecer insights valiosos para instituições educacionais.

Além disso, pesquisas que investiguem a integração da cibercultura no currículo escolar e como isso afeta tanto a aprendizagem dos alunos quanto a prática docente são cruciais. Isso inclui examinar como as TDIC podem ser usadas para criar ambientes de aprendizagem mais interativos e engajadores, bem como entender melhor os desafios e oportunidades apresentados pela cibercultura na educação. Outro campo de estudo importante é a análise das políticas educacionais relacionadas à inclusão digital e ao uso de TDIC. Pesquisas que examinem como diferentes sistemas educacionais estão se adaptando às necessidades da era digital podem oferecer modelos úteis e práticas recomendadas para educadores e formuladores de políticas.

Por fim, estudos longitudinais que acompanhem a evolução do papel do educador na era digital podem oferecer insights valiosos sobre o desenvolvimento profissional contínuo e as necessidades de adaptação ao longo do tempo. Essa pesquisa poderia ajudar a moldar o futuro da formação docente e garantir que os educadores estejam equipados para enfrentar os desafios da educação no século XXI.

Em resumo, a revolução digital na sala de aula não é apenas uma transição tecnológica, mas uma transformação cultural e metodológica que requer uma abordagem holística e adaptativa. Os educadores desempenham um papel central nesta transformação, e é imperativo que continuem a evoluir e se adaptar para atender às demandas de um mundo cada vez mais digitalizado.



Referências

BARBOSA, S. D. P.; DE ALMEIDA, D. V. O ensino remoto emergencial: mediação tecnológica e estratégias de ensino-aprendizagem. *Caderno Intersaberes*, v.9, 2020. Disponível em: <https://cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/1585>. Acesso em: 11 janeiro de 2024.

BUCKINGHAM, D. As crianças e a mídia: uma abordagem sob a ótica dos Estudos Culturais. *Matrizes*, v. 5, n. 2, p. 93-121, 2012.

CANTINI, M. C. O desafio do professor frente às novas tecnologias. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006, p. 881-882. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaIsEvento/docs/CI-081-TC.pdf>. Acesso em: 11 janeiro de 2024.

COSTA, F. A. (org.). *Repensar as TDIC na educação: o professor como agente transformador*. Santillana: Carnaxide, 2012. P. 92.

GUARESCHI, P.; BIZ, O. *Mídia, educação e cidadania: tudo o que você deve saber sobre mídia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

HABOWKI, A.C.; CANNAVÔ, V. B; CONTE, E. Reflexões sobre a autoridade pedagógica e a cultura digital. *Rio Grande do Sul*, 2018, p. 4. Disponível em: <http://editora.pucrs.br/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/60.pdf>. Acesso em: 11 janeiro de 2024.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza*. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2011, p. 43.

LEONEL, A. A.; GOMES, N.; KOERICH, V.; SCHWERTL, S. L. A Formação de Professores na Perspectiva da Mídia Educação. *Revista ENCITEC*, v. 9, n. 1, p. 15-30, 2019.

LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Artmed, 2000.

PIMENTEL, F. S. C. *A aprendizagem das crianças na Cultura Digital*. 2. ed. rev. Edufal: Maceió, 2017, p. 88.



PISCHETOLA, M. Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2016.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 11 janeiro de 2024.

PÚBLIO JÚNIOR, C. Formação docente frente às novas tecnologias: desafios e possibilidades. Campo Grande, MS, v. 24, n. 47, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/intm/article/view/5910>. Acesso em: 24 jan. 2020.

RIBEIRO, L. R. de C.; OLIVEIRA, M. R. G. de; MILL, D. Tecnologia e educação: aportes para a discussão sobre a docência na era digital. In: MILL, D. Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2013, p. 156.

SANTOS, E. Desafios da cibercultura na era da mobilidade: Os docentes e seus laptops 3G. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 7, n. 14, p. 27-42, 2020.

TOBÓN, S. Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Disponível em: http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf. Acesso em: 11 janeiro de 2024.

YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre (RS): Penso, 2016, p. 28.