

TECNOLOGIA E EXCLUSÃO

TECHNOLOGY AND EXCLUSION

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.062-043>

Iaqui Beatriz Galdino de Souza

Pedagogia - UNEMAT

E-mail: galdinobeatriz73@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0943166886106147>

Rosa Pereira da Silva Arruda

Licenciatura em Pedagogia e Especializada em Educação Especial

E-mail: rosa.ps.arruda@edu.mt.gov.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0943166886106147>

Selma Cardoso Neves

Licenciada em Pedagogia e mestra em Educação - UNEMAT/MT

E-mail: selmacneves@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8148109529561964>

Brenda Tamires Souza Machado

Licenciada em Pedagogia pela UNEMAT

E-mail: Brendatamyres45@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9768492603930707>

Ana Carolina da Silva Alves

Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso

E-mail: alves.anacaroliname@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9768492603930707>

Vanda Aparecida da Silva

Pedagoga - UNOPAR

E-mail: vandaapa40@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9768492603930707>

Karen Priscila Barbosa da Rocha

Licenciatura em Química, IFMT - Campus Cáceres Profº Olégario Baldo

E-mail: karen.priscila@unemat.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2077151776551022>

João Victor Miranda Silva

Formado em Educação Física pela UNEMAT

E-mail: joao29miranda@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3012907238398021>

Renata Porto de Souza

Licenciada em Pedagogia pela Faculdade do Pantanal (FAPAN)

E-mail: renatakaleb4m@outlook.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9768492603930707>

Cristiano Pereira

Licenciado em matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso

E-mail: cristianoaq1@gmail.com

Ronisleia dos Santos

Licenciada em Pedagogia pela UNEMAT

E-mail: ronisleia.22@gmail.com

Senira Inácio da Silva

Licenciada em Pedagogia pela UNEMAT

E-mail: senira.silva@edu.mt.gov.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9534007239259433>

Adriana Borges dos Santos Rodrigues

Formação Especialista em Línguas e Literatura pela UNEMAT

E-mail: adriana.santos3@unemat.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2058705452112417>

Valéria Aparecida Firmino

Licenciada em Pedagogia e mestra em Educação - UNEMAT/MT

E-mail: vaaleriafirmino1989@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9137503267883042>

Resumo

O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta uma reflexão sobre os desafios enfrentados pelos professores diante da presença cada vez maior das tecnologias digitais na educação. O objetivo geral foi compreender como os docentes lidam, no dia a dia, com as mudanças trazidas pela era digital, além das dificuldades e possibilidades que surgem nesse processo. A metodologia que embasou esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, desenvolvida por meio de um estudo de caso realizado em uma escola pública municipal de Mirassol D'Oeste – MT. A investigação baseou-se em análise bibliográfica e observações no ambiente escolar, contemplando aspectos relacionados às práticas pedagógicas, às experiências docentes e aos desafios e dificuldades enfrentados pelos professores no uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. A partir deste estudo, observa-se que a tecnologia pode trazer muitos benefícios para a educação, desde que seja utilizada de maneira consciente, crítica e reflexiva. A pesquisa destaca que a superação das barreiras tecnológicas depende de investimentos em infraestrutura, acesso à internet de qualidade, formação continuada e valorização dos professores. Conclui-se que, mais do que oferecer equipamentos, é necessário compreender que o professor é peça fundamental nesse

processo de transformação educacional. Por isso, ele precisa ser apoiado, ouvido e valorizado para que a inclusão digital aconteça de forma efetiva dentro das escolas públicas.

Palavras-chave: Educação; Escola pública; TDICs; Tecnologias digitais.

Abstract

This Final Course Paper presents a reflection on the challenges faced by teachers in light of the increasing presence of digital technologies in education. The main objective was to understand how teachers deal with the changes brought about by the digital era in their daily practice, as well as the difficulties and opportunities that emerge throughout this process. The methodology adopted in this research is qualitative in nature and was developed through a case study conducted in a municipal public school in Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, Brazil. The investigation was based on a bibliographic review and observations within the school environment, encompassing aspects related to pedagogical practices, teaching experiences, and the challenges and difficulties faced by teachers in the use of digital technologies in the teaching and learning process. The findings indicate that technology can bring numerous benefits to education when used in a conscious, critical, and reflective manner. The study highlights that overcoming technological barriers depends on investments in infrastructure, access to high-quality internet, continuing professional development, and the appreciation of teachers. It is concluded that, beyond providing equipment, it is essential to recognize that teachers play a fundamental role in the process of educational transformation. Therefore, they must be supported, listened to, and valued so that digital inclusion can effectively take place within public schools.

Keywords: Digital technologies; Education; Information and Communication Technologies (ICT); Public school.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente no dia a dia das pessoas, influenciando a forma de se comunicar, trabalhar e aprender. Na educação, ela passou a ter um papel importante dentro das escolas, auxiliando professores, alunos e gestores no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, mesmo com tantos avanços tecnológicos, muitas escolas públicas municipais ainda enfrentam dificuldades para acompanhar essa realidade. Dessa forma, busca-se compreender de que maneira essas ferramentas estão sendo incorporadas às práticas pedagógicas. De acordo com Kenski:

Em princípio, a revolução digital transforma o espaço educacional. Nas épocas anteriores, a educação era oferecida em lugares física e “espiritualmente” estáveis: nas escolas e nas mentes dos professores. O ambiente educacional era situado no tempo e no espaço. O aluno precisava deslocar-se regularmente até os lugares do saber – um campus, uma biblioteca, um laboratório – para aprender. Na era digital, é o saber que viaja veloz nas estradas virtuais da informação. Não importa o lugar em que o aluno estiver: em casa, em um barco, no hospital, no trabalho. Ele tem acesso ao conhecimento disponível nas redes, e pode continuar a aprender (Kenski, 2003, p. 32).

Conforme a autora, a era digital ampliou muito o acesso à informação e mudou a forma como os alunos chegam ao conhecimento. Na escola, o professor passa a lidar com um grande volume de conteúdos, vindos de diferentes fontes dos estudantes. Isso torna necessário repensar as práticas de ensino, para que acompanhem essa nova realidade.

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa, fundamentada em análise bibliográfica de artigos científicos, bem como em estudos de caso realizados na Escola Municipal, localizada no município de Mirassol D'Oeste – MT. Conforme apontam autores da área, a era digital ampliou significativamente o acesso à informação, transformando as formas pelas quais os alunos constroem o conhecimento Kenski (2003; 2012) e Moran (2015).

Nesse contexto, o ambiente escolar passa a lidar com um grande volume de informações provenientes de diferentes fontes, trazidas pelos próprios estudantes, o que demanda a ressignificação das práticas pedagógicas para atender a essa nova realidade. Diante disso, este estudo tem como objetivo geral compreender as barreiras tecnológicas e os desafios da inclusão nas escolas públicas municipais. Como objetivos específicos, busca-se identificar as principais dificuldades enfrentadas pelas escolas no acesso às tecnologias; analisar os desafios da inclusão digital no ambiente escolar; e compreender a importância da formação docente para a promoção da inclusão tecnológica no contexto educacional.

O século XXI trouxe diversas mudanças para a sociedade, principalmente com o avanço das tecnologias digitais, da globalização e da rapidez no acesso à informação. Essas transformações mudaram a forma como as pessoas se comunicam, trabalham, aprendem e se relacionam no dia a dia, refletindo diretamente na educação. Diante dessa nova realidade, a escola passou a enfrentar a necessidade de adaptar suas práticas de ensino, deixando de lado métodos exclusivamente tradicionais para buscar formas mais dinâmicas, interativas e próximas da vivência dos alunos.

Nem as escolas e nem os professores estavam preparados e com a presença cada vez maior da tecnologia no ambiente escolar, muitos professores passaram a lidar com novos desafios relacionados ao uso dessas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, a falta de formação adequada, a insegurança diante do novo e a dificuldade em acompanhar as constantes mudanças tecnológicas ainda são obstáculos presentes na realidade de muitos educadores.

Ao notar que, mesmo diante dos avanços tecnológicos, muitas escolas ainda enfrentam dificuldades e resistência em relação ao uso das tecnologias digitais, surgiu a motivação para a realização desta pesquisa.

O estudo busca compreender os desafios vivenciados pelos docentes no cotidiano escolar e como esses profissionais lidam com as mudanças que a tecnologia vem trazendo para a educação. Mais do que analisar apenas o uso de ferramentas digitais, a pesquisa procura compreender como os educadores se sentem diante dessa realidade, observando suas inseguranças, dificuldades, cansaços e até mesmo os receios relacionados ao uso das tecnologias no ambiente escolar.

Em muitos casos, essa resistência está ligada à tecnofobia, caracterizada pelo medo ou desconforto diante das ferramentas tecnológicas, principalmente quando não há suporte adequado, formação continuada ou condições favoráveis para sua utilização.

Ao mesmo tempo, é importante reconhecer que as tecnologias também trazem novas possibilidades para o ensino, tornando as aulas mais dinâmicas, ampliando o acesso à informação e aproximando os alunos de uma realidade cada vez mais digital. No entanto, para que isso aconteça de forma significativa, é necessário oferecer apoio e valorização aos professores, que são peças fundamentais nesse processo de transformação educacional.

Essa abordagem possibilitou observar não apenas questões relacionadas à infraestrutura, acesso à internet e disponibilidade de equipamentos, mas também compreender as percepções, sentimentos e desafios enfrentados pelos docentes no uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar.

Em uma sociedade cada vez mais conectada, a escola também precisa se adaptar às novas demandas, tornando essencial refletir sobre práticas mais inclusivas, acessíveis e alinhadas à realidade atual. Assim, esta pesquisa busca contribuir para reflexões sobre a importância das tecnologias na educação contemporânea, destacando a necessidade de investimentos, formação continuada e estratégias que auxiliem professores.

2 TECNOLOGIA E PROFESSORES: ALGUMAS REFLEXÕES A PARTIR DA ESCOLA PÚBLICA

Para compreender o papel da tecnologia na contemporaneidade, torna-se necessário, inicialmente, ampliar a sua concepção, superando visões reducionistas que a limitam a meros instrumentos técnicos. Conforme destaca Kenski (2012), as tecnologias estão profundamente integradas ao cotidiano social e educacional, influenciando modos de pensar, agir e aprender. Nesse sentido, a tecnologia deve ser entendida como um fenômeno social e cultural, que reconfigura as práticas pedagógicas e as relações entre ensino e aprendizagem.

Assim, não se limita a aparelhos eletrônicos, mas envolve todo o saber técnico que aplicamos para superar desafios e criar novas formas de ensinar e aprender. A entrada das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação TDICs no cenário educacional foi nos anos 70 e 80, nesta época os

computadores eram bem raros. Já a introdução desses equipamentos na escola focava no ensino da computação: aprender a programar, e não no uso dessa tecnologia para aprender matérias. Ou seja, inicialmente, a introdução desses equipamentos no ambiente escolar esteve voltada ao ensino da computação, com ênfase no aprendizado da programação, e não na utilização dessas tecnologias como ferramentas para a aprendizagem de outras áreas do conhecimento.

Conforme destaca Valente (1999), no início da presença dos computadores nas escolas, a preocupação maior era ensinar os alunos a utilizar a máquina e aprender programação, deixando em segundo plano o potencial das tecnologias como recurso de apoio ao processo de ensino e aprendizagem nas diferentes disciplinas. Com o passar dos anos e com o avanço das tecnologias digitais na sociedade, a escola começou a perceber que esses recursos poderiam ir além do simples ensino da informática.

Segundo Moran (2012) A integração das TIC's no ambiente escolar foi se exigido uma reconfiguração da identidade do educador que era o principal transmissor do saber, o professor contemporâneo vê-se diante da necessidade de assumir o papel de mediador e curador do conhecimento, de promover práticas pedagógicas mais interativas e alinhadas às demandas da sociedade atual.

Contudo, quando essa reflexão é transportada para a realidade das escolas públicas municipais, o debate sobre a adoção tecnológica não pode se restringir apenas à inovação metodológica. Para Costa, Duqueviz e Pedroza (2015), às TDIC's não são apenas ferramentas modernas, mas elementos que reconfiguram a nossa sociedade e a nossa cultura. As autoras destacam que, para os nativos digitais, essas tecnologias atuam como instrumentos mediadores da aprendizagem. Dessa forma, a escola e a sociedade precisam se reorganizar para atender a essa nova demanda, integrando as ferramentas tecnológicas não apenas como atrativos, mas como meios essenciais para a (re)construção do conhecimento e para o desenvolvimento do aluno.

A inserção das tecnologias na educação pública brasileira ocorreu por meio de diferentes políticas e programas governamentais que visavam ampliar o acesso a equipamentos digitais e à internet nas escolas. No entanto, conforme apontam estudos do Comitê Gestor da Internet no Brasil, especialmente por meio da pesquisa TIC's Educação, esse processo não se deu de forma homogênea nem suficiente para garantir sua efetiva integração pedagógica. Apesar do avanço no acesso à internet — presente em grande parte das escolas — persistem desafios relacionados à qualidade da conectividade, à disponibilidade de dispositivos para uso dos alunos e à manutenção dos equipamentos, o que limita o uso significativo das tecnologias no ensino.

Além disso, pesquisas qualitativas indicam que a simples presença de equipamentos não assegura sua utilização pedagógica, sendo a falta de suporte técnico e de infraestrutura adequada um dos principais obstáculos à consolidação das TIC's no cotidiano escolar.

O professor, nesse cenário, passar a ser colocado na linha de frente de uma “revolução digital” para a qual a escola, ainda não está preparada. A frustração decorrente de tentar planejar uma aula baseada em recursos digitais e esbarrar na queda da rede de internet ou em computadores obsoletos gera um sentimento de impotência que atua como uma das primeiras grandes barreiras tecnológicas.

A tecnologia na educação está sendo desafiadora, sendo assim, o docente tem que repensar suas práticas, trazendo a importância da formação docente, porém muitos professores que hoje atuam na educação básica provêm de uma formação inicial que não contemplou o letramento digital de forma aprofundada.

As capacitações oferecidas pelas secretarias de educação, quando existem, tendem a assumir um caráter puramente instrumental e tecnicista, ou seja, é um ensino/prática em detrimento de uma abordagem crítico-reflexiva sobre suas implicações pedagógicas. Tal perspectiva é criticada por Saviani (2008), ao apontar que o tecnicismo na educação reduz o processo formativo à aplicação de técnicas, esvaziando sua dimensão crítica e transformadora. Assim, não é só ensinar a apertar botões ou a utilizar um software específico. Raramente se discute a transposição didática, ou seja, como integrar aquela tecnologia ao currículo para gerar aprendizagem significativa.

Para Vidal e Maia (2010, p. 21) compreendem que: “As novas tecnologias e a educação devem caminhar numa mesma direção uma vez que os indivíduos que frequentam as escolas e os espaços educacionais são os mesmos que dialogam, se relacionam, aprendem e se comunicam através das redes de comunicação”. Para os autores, não faz mais sentido separar “mundo escolar” e “mundo digital”, porque os sujeitos que estão na escola são os mesmos que vivem imersos em práticas sociais mediadas por tecnologias. A escola precisa dialogar com essas novas formas de comunicação, aprendizagem e interação que já fazem parte da vida cotidiana.

Desse modo, exige-se que o educador inove, mas não lhe são fornecidos o material, apoio, e a nem formação para que ele compreenda o *porquê* e o *como* utilizar tais ferramentas em prol do desenvolvimento do aluno. Desta forma promove uma manifestação de resistência ou distanciamento por parte de alguns educadores, na maioria das vezes, um mecanismo de defesa profissional frente a imposições verticais (de cima para baixo) que desconsideram a realidade da sala de aula. O professor sente-se inseguro ao perceber que seus alunos possuem maior destreza no manuseio dos aparelhos do que ele próprio.

No entanto, é fundamental desmistificar essa oposição: embora os estudantes saibam consumir entretenimento nas redes sociais, falta-lhes o discernimento crítico, a capacidade de pesquisa estruturada e a ética digital. É exatamente nesse ponto que a figura do professor se torna insubstituível.

A tecnologia atual tem que atuar de fato como um vetor de inclusão escolar, o professor precisa ser enxergado como o sujeito central dessa transformação, exemplo: a lousa digital não deve ser utilizada

apenas para projetar textos que os alunos devem copiar no caderno não representa uma inovação educativa, mas sim a perpetuação do ensino tradicional sob uma roupagem moderna.

A verdadeira inclusão digital nas escolas municipais passa por empoderar o docente, oferecendo-lhe tempo de planejamento, infraestrutura confiável e uma formação continuada que respeite seus saberes prévios. Portanto, refletir sobre a relação entre os professores e a tecnologia na escola pública exige abandonar a visão ilusória de que a internet, por si só, resolverá as defasagens educacionais.

Temos que ter um olhar crítico sobre as reais condições de trabalho docente. As dificuldades de adaptação às ferramentas digitais não devem ser interpretadas como falhas ou limitações individuais dos educadores, mas sim como o sintoma de um descompasso sistêmico: o poder público cobra metodologias e resultados do século XXI, enquanto oferece uma infraestrutura precária, muitas vezes estagnada no século passado. A superação dessas barreiras tecnológicas transcende a simples modernização dos equipamentos; é o passo fundamental para que a escola municipal cumpra sua função democrática de incluir todos os estudantes na sociedade do conhecimento, consolidando o professor como o principal arquiteto dessa transformação.

2.1 TENSÕES E PERSPECTIVAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES FRENTE ÀS BARREIRAS TECNOLÓGICAS

A inserção das TICs nas escolas públicas municipais evidencia uma das mais profundas tensões no cenário educacional contemporâneo, compreender as dificuldades de adaptação dos professores exige analisar a formação praxis pedagógica. Nesse contexto, emergem tensões significativas que vão desde lacunas na formação inicial até a inadequação das políticas de formação continuada, exigindo novas perspectivas para o desenvolvimento profissional docente. Na perspectiva de Lévy (1999), o uso das TICs enriquece o processo educativo ao criar ecossistemas de aprendizagem interativos, abertos ao diálogo e não lineares.

A cibercultura pode ser compreendida como o conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamentos e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. Nesse novo contexto, o saber se organiza de forma colaborativa e descentralizada, impulsionado pela inteligência coletiva e pela interconexão entre os sujeitos (Lévy, 1999, p. 17).

A tecnologia, por si só, não promove inovação na educação; é o professor, devidamente formado e apoiado, quem transforma a sala de aula em um espaço dinâmico de construção e compartilhamento de conhecimentos. A formação de professores frente ao avanço das tecnologias digitais tem se constituído como um dos principais desafios da educação contemporânea, exigindo a superação de modelos formativos tradicionais centrados na transmissão de conteúdo.

Nesse contexto, observa-se que, embora haja uma ampliação das políticas de formação continuada voltadas ao uso das tecnologias, muitas dessas iniciativas ainda apresentam um caráter instrumental, priorizando o domínio técnico das ferramentas em detrimento de uma abordagem pedagógica crítica e reflexiva.

Para Moran (2015), a integração das tecnologias na educação requer mudanças nas práticas pedagógicas, de modo que o professor atue como mediador do conhecimento em ambientes mais interativos e colaborativos. O maior desafio hoje enfrentado por muitos docentes são as cobranças feitas aos professores quanto ao uso das tecnologias, em seus planejamentos, porém, não são oferecidos cursos, e seminários em que possam auxiliar.

Kenski (2012) enfatiza que a simples inserção de tecnologias não garante inovação pedagógica, sendo fundamental que o professor compreenda seu uso de forma crítica e intencional. O que temos observado é que a cultura digital e as tecnologias emergentes vêm reconfigurando os processos de formação docente, ampliando possibilidades de práticas inovadoras, colaborativas e baseadas em aprendizagem em rede, ao mesmo tempo em que introduzem novos desafios relacionados à mediação pedagógica e ao desenvolvimento profissional contínuo (Passos, 2025).

Pesquisas também indicam que, apesar do potencial das tecnologias digitais, a formação continuada ainda ocorre de forma irregular e, muitas vezes, insuficiente, o que limita sua efetiva integração ao contexto escolar (Gurgel, 2024). Dessa forma, a formação docente diante das tecnologias deve ir além do ensino técnico, incorporando dimensões pedagógicas, críticas e contextuais, de modo a possibilitar práticas educativas mais significativas e alinhadas às transformações da sociedade contemporânea.

Como destaca Pimenta (1999), o professor se constrói a partir de seus saberes experienciais, do conhecimento científico e da reflexão crítica sobre a prática. Nesse cenário, a formação inicial em cursos de Licenciatura em Pedagogia desempenha um papel relevante, pois é o momento em que o futuro educador confronta suas crenças prévias sobre o ensino com as teorias pedagógicas e as realidades do cotidiano escolar.

O processo de “tornar-se professor” precede a formação acadêmica, fundamentando-se nas experiências acumuladas pelo indivíduo como aluno da educação básica. Para Novoa (1992) afirma que “ninguém nasce professor, torna-se professor”, destacando que a identidade docente é construída na relação entre formação, prática pedagógica e experiências pessoais. Ao ingressar no ensino superior, o licenciando carrega uma bagagem de modelos tradicionais que, muitas vezes, operam como obstáculos à inovação, exigindo um esforço de desconstrução e ressignificação para a construção de uma nova identidade docente.

Nesse contexto, torna-se necessário repensar a prática docente de maneira mais sensível e conectada à realidade atual, entendendo que ensinar vai muito além da organização que a escola oferece ou da participação em cursos ou em formações.

2.2 ENSINO TRADICIONAL X EDUCAÇÃO DIGITAL

A inserção das tecnologias na escola pública expõe o conflito direto entre dois modelos educacionais que operam sob lógicas estruturais, cognitivas e comunicacionais completamente distintas. O ensino tradicional¹, a sala de aula é com carteiras enfileiradas e o professor em posição de destaque à frente. O conhecimento é tratado como algo estático, contido em livros didáticos e na fala do educador, cabendo ao aluno o papel de receptor passivo.

Nesse sentido Mizukami (1986) afirma que o indivíduo tinha o papel de passividade no processo de aprendizagem além de considerado sujeito irrelevante na elaboração e aquisição de conhecimento. A necessidade de superar o modelo transmissivo não é uma demanda exclusiva da era tecnológica, mas um princípio basilar de uma educação emancipadora. Para Freire (1996, p. 52), “o ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção”.

No contexto da Educação Digital, essa perspectiva torna-se ainda mais importante, pois o professor deixa de ser apenas alguém que transmite conteúdos prontos e passa a atuar como mediador da aprendizagem, incentivando os alunos a pesquisarem, questionarem, interagirem e construírem conhecimentos de forma ativa nos ambientes digitais.

Assim, aprender deixa de ser um processo baseado apenas na recepção de informações e passa a envolver participação, troca de experiências e colaboração, desenvolvendo competências que vão além do domínio técnico, incluindo o pensamento crítico, a autonomia e a participação responsável na cultura digital, tornando o processo educativo mais significativo e alinhado às dinâmicas da sociedade em rede. Segundo John Locke, a criança nasce como uma “tábula rasa”, isto é, como uma folha em branco que vai construindo seus conhecimentos por meio das experiências, vivências e relações que estabelece ao longo da vida.

Silva (2022) aponta que as metodologias tradicionais não valorizavam essa construção baseada na experiência do aluno, pois o ensino estava mais voltado para a repetição, a memorização e a transmissão de conteúdos prontos. Nesse contexto, o estudante ocupava uma posição mais passiva, apenas recebendo as informações, enquanto o professor era visto como a principal fonte do conhecimento e responsável por conduzir todo o processo de aprendizagem. “Ao indivíduo que está “adquirindo” conhecimento compete

¹ A escola tradicional é o modelo de ensino focado na transmissão de conteúdo, pelo professor e na assimilação desses conhecimentos pelos alunos (Libâneo, 1994)

memorizar definições, enunciados de leis, sínteses e resumos que lhe são oferecidos no processo de educação formal a partir de um esquema atomístico” (Mizukami, 1986. p.11).

Nesse sentido, a Educação Digital, aliada a práticas pedagógicas inovadoras mediadas pelas TIC's, promove uma transformação significativa no processo de ensino e aprendizagem. O professor assume o papel de mediador e orientador, enquanto o aluno passa a ser protagonista da própria aprendizagem, participando ativamente da construção do conhecimento. As tecnologias digitais possibilitam práticas mais interativas, colaborativas e dinâmicas, favorecendo a pesquisa, a autoria e o trabalho em rede.

Nesse sentido, Moran (2015) destaca que o uso das tecnologias deve estar articulado a metodologias ativas, promovendo maior engajamento e autonomia dos estudantes. realidade dos alunos, aproximando a escola do contexto social em que estão inseridos. Kenski (2012) ressalta que as tecnologias ampliam as possibilidades de ensinar e aprender, desde que utilizadas com intencionalidade pedagógica. Assim, as TICs não são apenas ferramentas, mas elementos que potencializam novas formas de ensinar e aprender.

Hoje, o aluno não aprende apenas ouvindo, as também pesquisando, compartilhando experiências, criando conteúdos e participando ativamente do processo de construção, mudando também o papel do professor, passando atuar com mediador orientador, ajudando os estudantes a desenvolver o senso crítico, autonomia e responsabilidades com o uso da tecnologia. Reconhecer essas mudanças implica compreender que a educação precisa acompanhar o ritmo da sociedade e, conseqüentemente, os educadores também devem reinventar suas metodologias.

3 O PROFESSOR NA ERA DIGITAL: A INDÚSTRIA 4.0 EM DISPUTA

Reflexões sobre a presença cada vez mais constante da tecnologia na sociedade contemporânea e os impactos que ela tem causado no contexto educacional, especialmente na vida dos professores tem sido um exercício constante. As tecnologias digitais passaram a ocupar um espaço cada vez mais presente na vida das pessoas, tornando-se indispensáveis em diferentes contextos sociais, profissionais e educacionais. Integradas de forma permanente ao cotidiano, essas tecnologias transformaram as maneiras de se comunicar, aprender e interagir com o mundo.

Nesse sentido, torna-se essencial refletir sobre o uso crítico, consciente e pedagógico dos recursos tecnológicos, compreendendo-os não apenas como ferramentas técnicas, mas como elementos que influenciam diretamente as práticas sociais e educacionais contemporâneas (Carvalho; Rodrigues, 2022). Diante das constantes transformações provocadas pelas tecnologias digitais, muitos professores ainda enfrentam dificuldades e inseguranças em relação ao uso dessas ferramentas no ambiente escolar.

Em muitos casos, essa resistência está ligada ao medo do novo, à falta de formação adequada e à preocupação em não conseguir assimilar as mudanças que chegam à educação. Além disso, alguns

educadores sentem receio de perder o controle da sala de aula ou de não dominar suficientemente os recursos tecnológicos que já são muito utilizados pelos próprios alunos.

A tecnofobia surge como um desafio que vai além da simples dificuldade técnica, envolvendo também aspectos emocionais, profissionais e sociais. De acordo com Cupani (2016), a tecnofobia pode estar relacionada ao medo, à insegurança e à resistência diante das rápidas transformações tecnológicas presentes na sociedade contemporânea.

Por isso, é fundamental que as instituições de ensino ofereçam apoio e formação continuada, para que os professores se sintam mais seguros e preparados para utilizar as tecnologias. As inovações tecnológicas têm transformado profundamente a vida dos professores, trazendo novos desafios e exigindo constantes adaptações. Diante das novas demandas da educação, muitos educadores precisaram aprender a lidar com diferentes ferramentas, metodologias e formas de ensinar.

Segundo Tardif (2014), as transformações sociais e educacionais exigem que os professores reconstruam constantemente seus saberes e adaptem suas práticas pedagógicas às novas realidades da educação. Para Nóvoa (1995), a profissão docente está em constante transformação, fazendo com que os professores precisem reconstruir seus saberes e redefinir seu papel diante das mudanças da sociedade contemporânea.

Sendo assim, percebe-se que o avanço da tecnologia não tem impactado apenas os métodos de ensino, mas também a forma como os professores compreendem e exercem sua profissão. As constantes mudanças na educação fazem com que muitos educadores precisem sair de suas zonas de conforto, aprender novas ferramentas e adaptar suas práticas pedagógicas às necessidades dos estudantes da atualidade.

[...] Entende a escola como mediação entre o indivíduo e o social, exercendo aí a articulação entre a transmissão dos conteúdos e a assimilação ativa por parte de um aluno concreto (inserido num contexto de relações sociais); dessa articulação resulta o saber criticamente reelaborado (Libâneo, 2006, p 32-33).

A escola tem um papel que vai além do ensino de conteúdos, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de participar de forma crítica e ativa na sociedade. Uma forma interessante de aproximar essa realidade dos alunos e estimular sua participação é por meio da pesquisa, em que o professor propõe um tema e incentiva os estudantes a pesquisarem e investigarem sobre ele. A partir disso, os alunos podem debater em sala de aula sobre suas descobertas, compartilhar seus pontos de vista e trocar conhecimentos, favorecendo o diálogo, a interação e o entrosamento entre a turma. “O que constatamos, cada vez mais, é que a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda” (Moran, 2018, p. 2).

Para Moran (2018) quanto mais o aluno participa de experiências, interações e atividades desenvolvidas por meio das metodologias ativas, maior tende a ser sua compreensão e assimilação dos conteúdos trabalhados. Diante desse cenário, mesmo com as resistências, inseguranças e dificuldades que muitos professores ainda enfrentam em relação às tecnologias digitais, torna-se cada vez mais necessária a adaptação às novas formas de ensinar e aprender.

Na educação atual, marcada pela presença constante da tecnologia no cotidiano dos estudantes, é importante que a escola acompanhe essas transformações para tornar o processo de aprendizagem mais significativo, participativo e próximo da realidade dos alunos. Assim, mais do que dominar ferramentas digitais, o professor é desafiado a construir práticas mais acolhedoras, dinâmicas e conectadas às necessidades das novas gerações, contribuindo para o desenvolvimento, o bem-estar e a participação ativa dos estudantes no ambiente escolar.

4 CONCLUSÃO

A integração das tecnologias na educação deve ser pensada como um processo coletivo, que envolve não apenas os professores, mas também gestores, políticas públicas e a comunidade escolar como um todo. É preciso investir em formação de qualidade, que dialogue com a prática docente e ofereça suporte real para o uso das ferramentas tecnológicas. Da mesma forma, é necessário garantir condições materiais adequadas, para que a tecnologia possa ser utilizada de forma eficiente e significativa. Em síntese, as dificuldades enfrentadas pelos docentes em relação às tecnologias são múltiplas. Elas envolvem questões estruturais, organizacionais, pedagógicas e humanas.

A internet de baixa qualidade, a burocracia dos sistemas, a inadequação das formações, a limitação dos recursos tecnológicos e os desafios na comunicação são fatores que impactam diretamente o trabalho do professor. No entanto, é possível avançar na superação desses desafios por meio de uma abordagem mais sensível e integrada, que reconheça o papel central do docente e busque equilibrar o uso da tecnologia com as necessidades humanas.

A tecnologia deve ser uma aliada, e não um fator de sobrecarga. Para isso, é fundamental repensar práticas, investir em melhorias e, sobretudo, valorizar o professor como protagonista do processo educativo. Portanto, refletir sobre essas dificuldades não significa negar a importância da tecnologia, mas sim buscar formas mais justas e eficazes de utilizá-la. É reconhecer que a educação de qualidade depende não apenas de ferramentas modernas, mas, principalmente, de profissionais valorizados, motivados e respeitados em sua integralidade.

REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, Z. A dialética macro/micro na sociologia da educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 153-165, jul. 2001
- CARVALHO, J. P. **Tecnologias educacionais o porquê devemos utilizá-las em sala de aula**: usos, caminhos e possibilidades. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Informática) - Instituto Federal do Amapá, Macapá, 2025.
- CUPANI, A. **Filosofia da tecnologia**: um convite. Florianópolis: Ed. Ufsc, 2013
- GURGEL, Nadja Naira Aguiar Ribeiro. Formação continuada de professores e tecnologias digitais: desafios e perspectivas na contemporaneidade. **Debates em Educação**, Maceió, v. 16, n. 38, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufal.br/debateseducacao/article/view/18429>. Acesso em: 23 abr. 2026.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologia e ensino presencial e a distância** – Campinas, SP: Papirus, 2003. - (Série Prática pedagógica).
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2006.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez Editora, 1999, 14ª reimpressão.
- MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2015.
- MORAN, José. BIACICH, Lilian. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**: Uma Abordagem Teórico-Prática. Edição Penso, 1ª edição. Brasil, 2017.
- NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- PASSOS, Gisele de Oliveira. Tecnologias digitais e formação docente: práticas inovadoras no contexto educacional. **Revista Científica de Educação**, 2025. Disponível em: <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/reca/article/download/882/1072>. Acesso em: 23 abr. 2026.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Formação de professores**: identidade e docência. São Paulo: Cortez, 1999.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 40. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

Iaqui Beatriz Galdino de Souza | Rosa Pereira da Silva Arruda | Selma Cardoso Neves | Brenda Tamires Souza Machado | Ana Carolina da Silva Alves | Vanda Aparecida da Silva | Karen Priscila Barbosa da Rocha | João Victor Miranda Silva | Renata Porto de Souza | Cristiano Pereira | Roniscleia dos Santos | Senira Inácio da Silva | Adriana Borges dos Santos Rodrigues | Valéria Aparecida Firmino

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. [s.l.] Editora Vozes Limitada, 2012.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.