

AS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR: INOVAÇÕES E IMPACTOS QUE OS RECURSOS DIGITAIS CAUSAM NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

TECHNOLOGIES IN THE SCHOOL CONTEXT: INNOVATIONS AND IMPACTS THAT DIGITAL RESOURCES CAUSE IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

José Douglas da Silva Lima¹
Juciele Afonso da Silva²

RESUMO: O presente trabalho objetiva discutir os impactos da inserção e utilização das tecnologias no ambiente educacional contemporâneo. Em particular, busca-se destacar não apenas as mudanças substanciais no processo de ensino e aprendizagem dos discentes, mas a maneira como essas tecnologias têm contribuído para a equalização de oportunidades educacionais. Além disso, será abordada a importância da formação continuada dos professores, capacitando-os a utilizar de maneira eficaz e criativa as novas tecnologias em suas práticas pedagógicas. A diversidade de metodologias potencializadas pelos recursos digitais não apenas facilita o ensino, mas promove o desenvolvimento de habilidades essenciais para os estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios da contemporaneidade de forma mais integrada e crítica. Desta forma, este estudo visa não apenas reconhecer os impactos positivos das tecnologias na educação, mas também explorar as melhores práticas para sua implementação efetiva e sustentável no ambiente escolar.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas. Aprendizagem. Metodologias. Tecnologia.

ABSTRACT: This paper aims to discuss the impacts of the insertion and use of technologies in the contemporary educational environment. In particular, it seeks to highlight not only the substantial changes in the teaching and learning process of students, but also the way in which these technologies have contributed to the equalization of educational opportunities. In addition, the importance of continuing education for teachers will be addressed, enabling them to effectively and creatively use new technologies in their pedagogical practices. The diversity of methodologies enhanced by digital resources not only facilitates teaching, but also promotes the development of essential skills for students, preparing them to face the challenges of contemporaneity in a more integrated and critical way. In this way, this study aims not only to recognize the positive impacts of technologies in education, but also to explore best practices for their effective and sustainable implementation in the school environment.

Keywords: Pedagogical practices. Apprenticeship. Methodologies. Technology.

¹ Pós-graduando em Linguagem e Práticas Sociais pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Campus Arapiraca.
E-mail: jdsl2@aluno.ifal.edu.br

² Pós-graduanda em Linguagem e Práticas Sociais pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Campus Arapiraca.
E-mail: jas27@aluno.ifal.edu.br

Introdução

O ambiente escolar contemporâneo vive uma transformação significativa, em que os objetivos educacionais se redefinem constantemente. Ensinar por ensinar já não atende às demandas do século XXI. A simples transmissão de informações se torna obsoleta se não for acompanhada pela agregação de conhecimento profundo e aplicável do mundo que os sujeitos trazem consigo. Nesta nova realidade, as tecnologias emergem como elementos cruciais, não apenas presentes no cotidiano das crianças e adolescentes, mas como componentes integradores e essenciais ao processo educativo.

A responsabilidade recai sobre gestores e professores para que acolham essas tecnologias como aliadas em suas práticas pedagógicas, utilizando-as não só como ferramenta para ensinar, mas também para formar os alunos para o uso crítico e responsável dessas novas formas de acessar o conhecimento. A inserção das tecnologias contemporâneas no contexto educacional tem suscitado uma série de questionamentos e desafios que permeiam a prática docente. Apesar do advento da era digital em que estamos imersos, a promoção de aulas mediadas pela tecnologia ainda se mostra como uma tarefa complexa, especialmente quando a concepção de aprendizagem permanece centrada unicamente no educador.

Este cenário reflete a urgência de uma reflexão aprofundada sobre a interação entre educação e mídias digitais, não apenas com o intuito de aprimorar as competências tecnológicas dos professores, mas também de repensar os paradigmas tradicionais da educação. Embora as tecnologias digitais ofereçam uma gama diversificada de possibilidades para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, é essencial reconhecer que a mera familiarização com as ferramentas tecnológicas não é suficiente para garantir uma integração significativa das ferramentas tecnológicas no processo educativo.

Os professores devem ser capacitados não apenas no aspecto técnico, mas também na compreensão dos fundamentos teóricos que embasam o uso pedagógico das tecnologias digitais. Isso inclui a compreensão dos princípios da aprendizagem mediada pela tecnologia, bem como uma consciência crítica das implicações sociais, culturais e éticas associadas ao seu uso em contextos educacionais. Nesse sentido, vale ressaltar a importância de reconhecer a diversidade de contextos educacionais e a necessidade de adaptar as abordagens de integração das tecnologias digitais de acordo com as características específicas de cada ambiente de aprendizagem.

Por isso, em primeiro lugar, surge a necessidade de desenvolvimento de programas de formação continuada para professores que abordem a integração das tecnologias na educação e que reconheça que a mera familiarização técnica com as ferramentas digitais não garante sua utilização eficaz e significativa no processo de ensino e aprendizagem. Os professores precisam desenvolver uma compreensão aprofundada dos princípios pedagógicos que fundamentam a integração das tecnologias, que, tais programas não se limitem apenas ao ensino técnico do uso das ferramentas, mas devem englobar uma abordagem mais holística que promova a reflexão crítica e a experimentação prática delas no contexto educacional.

Além disso, é importante considerar as características individuais dos estudantes, suas necessidades e interesses, ao planejar e implementar atividades que envolvam o uso de ferramentas tecnológicas. Nem todos os alunos têm o mesmo nível de familiaridade ou habilidade no uso das ferramentas, e é essencial garantir que todos tenham a oportunidade de participar plenamente do processo de aprendizagem. Isso pode significar a adoção de abordagens diferenciadas, o fornecimento de suporte adicional para os alunos com necessidades especiais, ou a criação de espaços de aprendizagem colaborativos em que os discentes possam ajudar uns aos outros no uso das tecnologias.

A promoção de uma cultura de inovação e experimentação, aliada a uma abordagem pedagógica centrada no aluno e em sua interação com as tecnologias digitais, pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento de competências essenciais para a sociedade contemporânea. Portanto, qualquer estratégia de integração das tecnologias deve levar em conta essas diferenças e ser flexível o suficiente para se ajustar às condições específicas de cada contexto.

A transformação do papel do educador na era digital

No âmbito da educação contemporânea, a integração das ferramentas digitais tem se mostrado não apenas uma opção viável, mas uma necessidade premente. As ferramentas digitais proporcionam novas modalidades de interação que transcendem os limites físicos da sala de aula tradicional, possibilitando um contato contínuo e enriquecido entre educadores e educandos. Esta ampliação de possibilidades de interação não apenas diversifica os métodos de ensino, mas democratiza o acesso ao conhecimento, expandindo o aprendizado para além das fronteiras físicas da escola (Teixeira, 2011).

Assim, para preparar efetivamente os estudantes para o futuro, é necessário que as instituições educacionais se adaptem e evoluam, para as potencialidades das tecnologias digitais e as necessidades educacionais dos estudantes.

Segundo Teixeira, (2011, p. 161):

O uso de toda uma gama de ferramentas dentro do contexto de sala de aula objetiva aumentar a motivação, tanto de professores quanto de alunos, já que possibilita uma interação diferenciada, mais constante, na medida em que amplia as possibilidades de contato entre educandos e educadores, não mais restrito apenas ao ambiente escolar.

Nessa perspectiva, além de inovar o modelo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos no contexto escolar, o uso da tecnologia também contribui para uma interação mais ampla entre o profissional docente e os estudantes, uma vez que promove e aguça o interesse dos estudantes, por se tratar de meios digitais que eles já conhecem e que está intrinsecamente inserido na sociedade.

Desta forma, o professor passa a ser o mediador do uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem enquanto os alunos são os receptores que podem interagir e manifestar seus conhecimentos, no entanto, é preciso que esse profissional tenha uma formação voltada ao uso dessas ferramentas digitais como instrumentos úteis para a ampliação do conhecimento e desenvolvimento linguístico e discursivo, a partir de estratégias inovadoras que possam estimular a criatividade dos estudantes.

Essa preparação do professor é possível através de ofertas de formações continuadas que ofereçam capacitações capazes de contribuir para a aquisição de técnicas pedagógicas e habilidades essenciais para que possa haver a integração das ferramentas digitais nas práticas de ensino desses profissionais. Essa formação do profissional docente não se aplica somente a necessidade de saber utilizar os recursos digitais e saber aplicá-los no ensino com o objetivo de promover uma sala de aula mais interessante e interativa, mas também é preciso que haja essa formação docente, para que o educador aplique essas tecnologias buscando sempre fazer com que os estudantes se interessem pelas novas formas de utilização dos recursos digitais que se tornarão aliados para o desenvolvimento e aprendizagem deles.

Cabe também ao estudante, ter consciência do uso correto das tecnologias no contexto escolar, colaborando com o professor, explorando ao máximo esses recursos que lhes proporcionará a melhoria da produtividade, da interação e da aprendizagem. Para Weinert et al. (2011):

No ambiente escolar, os objetivos se modificam. Já não é mais suficiente “ensinar por ensinar”. Sem metas a serem atingidas, a simples transmissão de informações não é válida se não agregar conhecimento. Considerando que as tecnologias são parte integrante do dia-a-dia das crianças e adolescentes, é responsabilidade dos

gestores e professores, acolhê-las como aliadas em seu trabalho, utilizando-a como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e também formando para o uso correto dessas tecnologias (weinert et al, 2011, p. 53).

Seguindo o pensamento de weinert (2011), o ensino não será positivo se o professor apenas utilizar uma ferramenta digital para a explanação de um conteúdo, pois essa prática não teria valor no que concerne às questões voltadas à formação e a conscientização do aluno para que ele saiba utilizar as tecnologias de maneira correta e adequada.

Assim, faz-se necessário que o docente apresente aos estudantes os conceitos básicos que o campo tecnológico impõe de seus usuários, como por exemplo, a identificação de fontes confiáveis, privacidade, segurança e a criticidade em relação às informações que são encontradas na internet, é importante também, orientar o uso responsável dessas ferramentas digitais, mostrando que eles podem utilizá-las para fins de aprendizagem e não apenas como um passatempo.

Todavia, essa integração tecnológica no ensino representa uma inovação substancial no fazer pedagógico. A tecnologia, quando bem empregada, pode transformar a sala de aula em um ambiente interativo e dinâmico. No entanto, a adoção dessas novas formas de transitar pelo conhecimento nas linhas digitais, requer mais do que um simples acesso à tecnologia; demanda um planejamento pedagógico estratégico que incorpore essas inovações de forma coerente com os objetivos educacionais. Pois, cada indivíduo possui um estilo único de aprendizagem, e a maneira como os conteúdos são transmitidos pode influenciar significativamente a compreensão e a assimilação do conhecimento.

Assim, “o conhecimento surge da convivência de cada pessoa. Ela vai aprendendo por tudo que está vivenciando, por intermédio das pessoas de sua convivência, pelos meios de comunicação [...]” (Becker, 1994, p. 38). Por isso, a alfabetização digital se torna uma competência fundamental, permitindo que os alunos naveguem, avaliem e utilizem informações de maneira eficaz e responsável. Dessa forma, a tecnologia redefine a autoridade do conhecimento ao transformar a maneira como este é distribuído e acessado.

Tradicionalmente, o professor é visto como a principal fonte de conhecimento, mas a internet desafia essa premissa ao oferecer múltiplas fontes e perspectivas. Este fenômeno não deve ser visto como uma ameaça à autoridade do educador, mas como uma oportunidade para reinventar o papel do ser docente. O educador moderno precisa desenvolver novas estratégias que integrem essas tecnologias de forma eficaz, utilizando-as para complementar e enriquecer o ensino tradicional. Apesar das inovações tecnológicas, vale ressaltar que a estrutura educacional tradicional não será eliminada, mas sim evoluída.

Pierre Lévy (1999), um dos principais teóricos sobre a relação entre tecnologia e conhecimento, argumenta que a inteligência coletiva e o ciberespaço são complementares à educação tradicional.

Assim como o cinema não substituiu o teatro mas constituiu um gênero com sua tradição e seus códigos originais, os gêneros emergentes da cibercultura como a música tecno ou os mundos virtuais não substituirão os antigos. Irão acrescentar-se ao patrimônio da civilização enquanto reorganizam, simultaneamente, a economia da comunicação e o sistema das artes. (Lévy *apud* Pacheco, 2017, p. 14).

Pierre Lévy (1999), ao fazer essa analogia, ressalta que essa interação dinâmica entre o tradicional e o emergente resulta em uma ampliação do espectro cultural, enriquecendo a civilização com as experiências e suas perspectivas de mundo que cada sujeito traz consigo, incorporando-a ao ambiente em que circulam. Assim, a inovação tecnológica e a cultura é vista como uma força que não substitui, mas sim complementa e reconfigura o panorama cultural, promovendo uma evolução contínua da linguagem e da expressão humana.

Para ele, a tecnologia deve ser utilizada para fortalecer a educação, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva e participativa. Por sua vez, esta abordagem implica em preparar os alunos não apenas para consumir informação, mas para participar ativamente na criação e disseminação de conhecimento.

No entanto, Lévy (1993) adverte que como as culturas evoluem com as novas tecnologias, as práticas educacionais devem estar em constante atualização, incorporando novas tecnologias sem perder de vista a complexidade inerente a cada grupo social. Para ele, “[...] cada grupo social, em dado instante, encontra-se em situação singular e transitória frente às tecnologias intelectuais, apenas podendo ser situado, portanto, sobre um continuum complexo” (Lévy, 1993, p. 76-77). Essas tecnologias intelectuais, segundo Lévy (1993), são ferramentas e métodos usados para criar, armazenar e transmitir conhecimento.

Assim, os educadores devem reconhecer que os alunos têm diferentes níveis de acesso e familiaridade com as tecnologias digitais. Neste viés, ao reconhecer a diversidade e a transitoriedade dos contextos tecnológicos dos alunos, os educadores podem criar ambientes de aprendizagem mais inclusivos, dinâmicos e eficazes. Dentro desse contexto, a integração ponderada e reflexiva das tecnologias na sala de aula não só enriquece a experiência educacional, mas também prepara os alunos para um mundo em constante mudança tecnológica.

Ainda seguindo o pensamento de Pierre Lévy (1993), a partir de seus escritos a respeito do uso das tecnologias na educação, depreende-se que com os avanços dos recursos digitais, a educação não se limita mais ao espaço físico da sala de aula tradicional, uma vez

que hoje, esse espaço é ampliado, tendo em vista que podemos criar salas de aula virtuais, espaços de aprendizagem digitais e o uso de ferramentas que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Essa realidade implica a adoção de novos modelos pedagógicos e a adaptação e formação dos professores para a utilização desses recursos no ambiente escolar, pois a inclusão dessas ferramentas no ensino traz também uma mudança significativa, onde o foco deixa de ser apenas a transmissão de informações e exposição de conteúdos, mas envolve também a capacidade dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades para serem alunos conscientes e críticos em relação ao uso dos recursos digitais dedicados à educação.

Integração da tecnologia na educação: desafios e oportunidades para a formação contemporânea

É indiscutível a questão de que os avanços tecnológicos têm causado grandes impactos e mudanças na educação, pois seu uso no contexto educacional distancia totalmente o processo de ensino dos padrões impostos pela tendência tradicional de ensino, em que o professor tem sua autoridade imposta na sala de aula. Por outro lado, temos hoje um espaço de ensino e aprendizagem mais interativo e inclusivo, lugar esse, em que o conhecimento funciona como uma via de mão dupla, pois os estudantes têm a oportunidade de interagir com o professor e de manifestar suas opiniões e expor os conhecimentos que eles já possuem.

As tecnologias têm sua importância nesse processo, por facilitar o acesso aos conteúdos e informações necessárias para a construção do conhecimento e por aproximar os estudantes da realidade em que eles já estão inseridos na sociedade. Nessa perspectiva, apesar do campo tecnológico está extremamente presente no contexto educacional e cada vez mais imerso no processo de ensino e de aprendizagem, seja nas metodologias utilizadas para a execução da prática docente, ou nas ferramentas presentes na escola, ela não deve e nem pode substituir o professor, uma vez que o papel do educador ultrapassa as barreiras da transmissão de informações, contendo também a interação social, incentivo, orientações e explicações práticas dos conteúdos, além de promover também situações e experiências de aprendizagem mútua.

As capacidades do professor não se limitam apenas à implementação de conteúdos e metodologias em sua prática. Becker (1994) considera que a prática é, na verdade, uma estratégia que permite a compreensão da teoria, a qual é composta por um conjunto de

conceitos abstratos, desvinculados de qualquer prática anterior e transmitidos através do ensino. Teoria e prática não se complementam integralmente. Elas dependem uma da outra apenas de maneira parcial. Assim, Becker (1994) argumenta que esse modelo não reconhece a natureza dinâmica e crítica do conhecimento, em que a teoria e a prática deveriam ser vistas como interligadas e mutuamente influentes.

Em vez de aceitar passivamente a teoria transmitida, deve-se promover uma reflexão crítica sobre sua origem e validade, bem como uma análise das condições em que a prática ocorre. Pois, além do lado profissional, o educador também desempenha um papel crucial no apoio emocional, na promoção da equidade, da diversidade e da inclusão social. Esses aspectos são fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes e não podem ser substituídos pela tecnologia.

Neste sentido, a transformação do comportamento social e individual tem ocorrido de maneira notavelmente acelerada. Esta transformação transcende a esfera individual, manifestando-se nas múltiplas funções que os indivíduos desempenham nas interações sociais, influenciando diretamente sua subjetividade e construção identitária, especialmente no contexto educacional. Os alunos de hoje desenvolvem uma relação particularmente diferente com a tecnologia digital, evidenciando um nível de conforto e familiaridade que frequentemente supera o dos professores.

Essa inversão coloca desafios significativos para o ambiente educacional, demandando uma adaptação por parte dos educadores para acompanhar o ritmo das inovações e, assim, manter a relevância pedagógica. A necessidade de atualização constante e de integração das novas tecnologias ao processo de ensino/aprendizagem se torna emergente para que os educadores possam efetivamente guiar e inspirar uma geração de alunos imersos no mundo digital.

É nesse ponto que a educação se torna inseparável da luta por justiça social. Reconhecer o lugar exato em que o indivíduo vive – com as condições econômicas, políticas e culturais específicas – não é apenas uma questão de adequar o ensino à realidade, mas de compreendê-lo como parte de um sistema que, muitas vezes, reproduz desigualdades. Segundo Paulo Freire (1979)

Uma educação que procura desenvolver a tomada de consciência e a atitude crítica, graças à qual o homem escolhe e decide, liberta-o em lugar de submetê-lo, de domesticá-lo, de adaptá-lo, como faz com muita frequência a educação em vigor num grande número de países do mundo, educação que tende a ajustar o indivíduo à sociedade, em lugar de promover-lo em sua própria linha (p. 19).

A educação, nesse sentido, válida é aquela que, ao considerar o contexto, não o aceita como dado imutável, mas o transforma em objeto de análise crítica. Ensinar é também oferecer aos indivíduos os recursos linguísticos e discursivos para que possam se posicionar criticamente frente à realidade. É abrir caminhos para que o sujeito possa ler o mundo em que vive, compreender as forças que o estruturam e, a partir disso, agir de forma transformadora.

Nessa perspectiva, Sibilía (2012) aborda de maneira crítica as barreiras existentes entre a estrutura educacional tradicional e as novas tecnologias, destacando a rigidez e a inflexibilidade do modelo educacional em face da integração dessas tecnologias na experiência cotidiana das novas gerações.

Por motivos óbvios, os jovens abraçam essas novidades e se envolvem com elas de maneira mais visceral e naturalizada, embora de modo algum se trate de uma exclusividade das gerações mais novas. Todavia, surge aqui um choque digno de nota: justamente essas crianças e adolescentes, que nasceram ou cresceram no novo ambiente [tecnológico], têm de se submeter todos os dias ao contato mais ou menos violento com os envelhecidos rigores escolares. Tais rigores alimentam as engrenagens oxidadas dessa instituição de confinamento fundada há vários séculos e que, mais ou menos fiel a suas tradições, continua a funcionar como o instrumental analógico [...] (Sibilía, 2012, p. 51).

A afirmação de Sibilía (2012) aborda de forma crítica a discrepância entre a maneira como os jovens se relacionam com as novas tecnologias e a rigidez persistente do sistema educacional tradicional. Esta discrepância, como apontado pela autora, revela um “choque”, em que as crianças e adolescentes, nascidos ou crescidos em um mundo digital, enfrentam diariamente práticas escolares que estão oxidadas com as mudanças contemporâneas.

Dessa forma, “[...] a escola sofre de modo particularmente intenso a angústia implícita de aguardar seu próprio atestado de óbito, enquanto as “novas forças” se apinham do lado de fora e ameaçam desbaratá-la” (Sibilía, 2012, p. 52-53). Assim, esses novos sujeitos, marcados pelas “forças” da velocidade da informação, pela interatividade, pela multimodalidade e pela possibilidade de personalização do aprendizado, estão sujeitos ainda a um modelo de escola que operam com um currículo rígido, métodos de avaliação tradicionais e uma estrutura hierárquica que dificulta a inovação pedagógica.

As consequências desta discrepância são várias e significativas. Primeiramente, há um descompasso evidente entre as competências exigidas pelo mundo contemporâneo e aquelas desenvolvidas no ambiente escolar tradicional. Habilidades essenciais na era digital, como pensamento crítico, resolução de problemas complexos, colaboração em redes globais e fluência digital, são frequentemente subestimadas ou negligenciadas nos currículos escolares tradicionais.

Pois, os jovens de hoje, imersos em um ambiente tecnológico desde cedo, desenvolvem uma relação natural com as inovações digitais. Eles interagem com dispositivos digitais, redes sociais em um fluxo contínuo de informações de maneira quase instintiva. Contudo, o foco excessivo na memorização de conteúdos e na reprodução mecânica de informações limita o potencial dos estudantes, inibindo o desenvolvimento de competências que são cruciais para a navegação eficaz no ambiente digital e no mercado de trabalho moderno.

Esta geração não apenas consome conteúdo digital, mas também o produz ativamente, contribuindo para a formação e transformação contínua da cultura contemporânea e da sociedade em geral. Este processo, coloca a natureza do conhecimento como algo que pode ser transmitido sem se esgotar e até mesmo se multiplicar durante o processo de compartilhamento. Esse fenômeno não apenas enriquece tanto quem compartilha quanto quem recebe o conhecimento, mas também beneficia a sociedade como um todo, resultando em um aumento geral de experiências e informações (Pacheco, 2017).

O consumo dos conteúdos digitais e o acesso fácil a produção e o recebimento de informações é um processo frequentemente utilizado em nossa sociedade, em sua maioria, direcionado a fins não educacionais, o que torna os jovens e adolescentes menos interessados no que diz respeito aos conteúdos e materiais escolares, como os livros por exemplo. No entanto, é possível utilizar esses mesmos recursos a favor da educação, instigando os alunos a manusearem o campo tecnológico de modo que favoreça o desenvolvimento de habilidades que contribuam para a criatividade, construção e maturação de seus conhecimentos e de sua aprendizagem.

De acordo com Valente (1997), ao escrever seu artigo sobre o uso inteligente do computador na educação, ele salienta que utilizar a tecnologia da informação de forma inteligente na educação pode promover a autonomia de professores e alunos e flexibilizar o atual sistema tradicional da educação, ou seja, é possível tirar proveito do uso das tecnologias dando ênfase e favorecendo o contexto educacional, onde o aluno passa a ser um sujeito ativo no processo de ensino, podendo também usar sua criticidade.

É notável as grandes mudanças significativas que o acesso a tecnologia no contexto educacional pode causar nos professores, estudantes e no modelo de ensino adotado pela instituição, todavia, essa escola precisa ser adequadamente equipada com as ferramentas digitais e dispor de internet, para que todos tenham acesso e possam fazer uso dos recursos com intuito de facilitar a aprendizagem e promover mais conhecimento.

É importante destacar também, que apesar da sociedade está totalmente entrelaçada com a tecnologia, ainda assim, há localidades de zonas rurais, por exemplo, que não têm acesso a esses instrumentos tecnológicos e por tal razão não fazem uso deles, por tal razão, muitos alunos advindos dessas realidades menos favorecidas só irão ter acesso a internet e conhecer os recursos digitais através do ambiente escolar.

Nesse sentido, quando se tem um ambiente educacional que dispõe desses recursos, se tem também uma equalização de oportunidades, uma vez que os alunos terão oportunidades iguais de acesso a informações e conteúdos educativos, além de promover a inclusão digital, melhorias nas experiências e o desenvolvimento de habilidades que irão preparar os alunos para o futuro, tendo em vista que a tecnologia continuará avançando e os estudantes acompanharão todo esse processo.

Considerações finais

Ao chegarmos ao fim dessa discussão, torna-se evidente que as tecnologias digitais representam um desafio e uma oportunidade crucial para aprimorar os métodos de ensino e aprendizagem. A rápida evolução tecnológica tem redefinido a forma como a informação é obtida, bem como as expectativas em relação aos educadores e de todo o sistema educativo. Em primeiro lugar, é necessário reconhecer que as tecnologias digitais não são simplesmente ferramentas adicionais, mas sim agentes transformadores que podem potencializar a aprendizagem de maneiras antes inimagináveis.

Ao fornecer acesso instantâneo a uma vasta variedade de recursos educacionais, permitem aos estudantes explorar ideias de forma mais interativa e personalizada, tendo em conta as suas necessidades individuais de aprendizagem. No entanto, a mera introdução da tecnologia na sala de aula não garante automaticamente uma melhoria na qualidade da educação e, conseqüentemente, no ensino. Os educadores enfrentam desafios significativos, como a necessidade de adaptar seus métodos de ensino para incorporar eficazmente as novas tecnologias.

Isto requer não apenas competências técnicas para operar ferramentas digitais, mas também uma compreensão profunda dos princípios pedagógicos para sua utilização eficaz. Um aspecto a considerar é o acesso e o uso equitativo da tecnologia em ambientes da sala de aula. Nem todos os discentes têm a mesma familiaridade com essas novas ferramentas ou acesso igualitário a dispositivos e conectividade confiável. As instituições educacionais têm,

portanto, a responsabilidade de implementar políticas que salvaguardem a inclusão digital e garantam que todos os estudantes tenham oportunidades justas de aprender.

Além disso, a capacitação contínua dos educadores é essencial para maximizar os benefícios da tecnologia digital no processo de ensino. Os programas de desenvolvimento profissional não devem apenas instruir sobre as habilidades técnicas, mas também promover o pensamento crítico sobre como incorporar as tecnologias de maneira eficaz no currículo escolar. Isso envolve investigar novos métodos de ensino que aproveitem as capacidades digitais dos alunos para promover neles o pensamento crítico, a colaboração e a resolução de problemas entre os alunos.

Por outro lado, a implementação de tecnologias digitais no ambiente educacional levanta questões éticas, sociais e psicológicas. Os educadores devem estar cientes das possíveis implicações da utilização excessiva de tecnologia, como o impacto na saúde mental dos alunos e a privacidade dos dados pessoais. Portanto, desenvolver políticas e diretrizes claras para garantir um uso responsável e ético das tecnologias digitais na educação, torna-se um fator decisivo para o aprendizado de forma eficiente e de qualidade.

Referências

- BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Trad. Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.
- PACHECO, Frederico Reis. Educação à distância (EAD) e cibercultura: para além da reprodução na educação. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2017.
- SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Trad. de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contrapontos, 2012.
- TEIXEIRA, A. G. D. Um levantamento de percepções de professores sobre a tecnologia na prática docente. **Linguagens e Diálogos**, v. 2, n. 1, p. 159-174, 2011.
- VALENTE, J. A. (1997). O uso inteligente do computador na educação. **Pátio Revista Pedagógica**. Editora: Artes Médicas Sul, ano 1, n. 1, p. 19-21.
- WEINERT et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar das séries iniciais: panorama inicial. **R. B. E. C. T.**, v. 4, n. 3, set. – dez. 2011.