

O ensino escolar e a docência na cultura digital: Entre limites e possibilidades

School education and teaching in digital culture: Between limits and possibilities

Educación escolar y enseñanza en la cultura digital: Entre límites y posibilidades

Recebido: 25/04/2024 | Revisado: 20/05/2024 | Aceitado: 23/05/2024 | Publicado: 25/05/2024

Geneci Libarino Figueredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6505-7065>
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil
E-mail: 2023f0094@uesb.edu.br

Resumo

O presente estudo apresenta reflexões acerca do ensino escolar e da docência no atual contexto social fortemente influenciado pelo desenvolvimento e difusão das tecnologias digitais na sociedade. Tem como objetivo discutir algumas das implicações que a presença de elementos da cultura digital tem apresentado ao contexto do ensino escolar e da docência na atualidade. Por meio de um estudo exploratório e com base em ideias de estudiosos como Pierre Lévy, Manuel Castells, Paulo Freire, dentre outros, busca-se realizar uma discussão visando ampliar perspectivas educacionais que almejam compreender mais sobre o ensino escolar e a atuação docente no presente. As considerações apresentadas a partir deste texto permitem afirmar que as reflexões que buscam direcionar a realização de um fazer escolar comprometido com a formação de pessoas éticas, responsáveis e capazes de exercerem a cidadania necessitam ser uma prática permanente, especialmente daqueles que se encontram envolvidos com o processo educativo escolar num cenário cada vez mais interconectado, desafiador e incerto.

Palavras-chave: Ensino; Escola; Cultura digital.

Abstract

This study presents reflections on school teaching and teaching in the current social context strongly influenced by the development and diffusion of digital technologies in society. It aims to discuss some of the implications that the presence of elements of digital culture has presented to the context of school teaching and teaching today. Through an exploratory study and based on the ideas of scholars such as Pierre Lévy, Manuel Castells, Paulo Freire, among others, the aim is to hold a discussion aimed at broadening educational perspectives that seek to understand more about school teaching and teaching in the present. The considerations presented in this text allow us to affirm that reflections that seek to direct the realization of a school performance committed to the formation of ethical, responsible people capable of exercising citizenship need to be a permanent practice, especially for those involved in the school education process in an increasingly interconnected, challenging and uncertain scenario.

Keywords: Teaching; School; Digital culture.

Resumen

Este estudio presenta reflexiones sobre la enseñanza y la docencia escolar en el actual contexto social fuertemente influenciado por el desarrollo y la difusión de las tecnologías digitales en la sociedad. Pretende discutir algunas de las implicaciones que la presencia de elementos de la cultura digital ha presentado para el contexto de la enseñanza y la docencia escolar en la actualidad. A través de un estudio exploratorio y con base en las ideas de estudiosos como Pierre Lévy, Manuel Castells, Paulo Freire, entre otros, se pretende realizar una discusión orientada a ampliar las perspectivas educativas que buscan comprender más sobre la enseñanza y la docencia escolar en el presente. Las consideraciones presentadas en este texto permiten afirmar que las reflexiones que buscan orientar la realización de una actuación escolar comprometida con la formación de personas éticas, responsables y capaces de ejercer la ciudadanía necesitan ser una práctica permanente, especialmente para los involucrados en el proceso educativo escolar en un escenario cada vez más interconectado, desafiante e incierto.

Palabras clave: Enseñanza; Escuela; Cultura digital.

1. Introdução

As tecnologias, presentes nos diversos ramos da atuação do ser humano, seja na condição de recursos, de equipamentos ou de processos, são planejadas e construídas por meio de vários estudos e da criatividade humana, nesse sentido, ela é entendida como um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à

construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (Kenski, 2005, p. 93). De acordo com Castells (2002), na segunda metade do século XX ocorreu a emergência do que hoje são chamadas de tecnologia digitais, a difusão nos diversos campos da atividade humana vem ocasionando o surgimento, segundo o autor, de uma nova estrutura social.

O crescente acesso às tecnologias digitais favoreceu tanto a ampliação do número de indivíduos com acesso rápido e fácil aos diversos tipos de informações, aumentando o número de pessoas conectadas, como o debate sobre a importância de melhor preparo escolar, capaz de oferecer conhecimentos que possibilitem aos estudantes a utilização dos recursos tecnológicos por meio de um viés mais responsável. A inserção social dessas ferramentas também trouxe questionamentos sobre a relevância de saber utilizá-las de acordo com as novas necessidades pessoais, culturais e profissionais que vão surgindo. Por intermédio de novos meios de informação e comunicação, a escola passa a ser invadida cada vez mais pelo meio exterior e novas exigências, até mesmo desmesuradas, recaem sobre os professores, que necessitam também de novos conhecimentos e das ferramentas necessárias ao exercício do seu trabalho (Delors et al., 1996).

Neste contexto vão surgindo discussões e questionamentos envolvendo o ensino escolar e o seu papel perante a formação dos cidadãos do século XXI, cenário de intensas transformações culturais e incertezas crescentes diante do futuro da humanidade. Paralelamente, as tecnologias digitais se impõem nos espaços escolares como mais um desafio ao ensino (Neto & Filho, 2023), em meio a tantos outros, que também precisa ser debatido e refletido de modo inteligível, visando inclusive ampliar os horizontes escolares e sua função social em meio a um cenário em que o presencial e o virtual se entrelaçam.

Se por um lado a integração das tecnologias digitais podem propiciar resultados positivos para o ensino escolar, como apontaram Fernandes et al. (2019), do outro, a realidade escolar brasileira ainda se depara com um contexto desafiador para a efetivação do aproveitamento das potencialidades desses recursos no âmbito educacional (Oliveira, 2018). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconheceu a importância da integração das tecnologias digitais na escolarização. Ao apresentar dez competências que devem ser asseguradas ao longo da Educação Básica, relacionou duas delas com o uso dessas tecnologias e defende que a linguagem digital deve ser contemplada para possibilitar ao estudante buscar, selecionar, compreender e produzir conhecimentos, além de “resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (Ministério da Educação, 2017, p. 8).

Diante dos diversos limites e possibilidades que as tecnologias digitais apresentam ao ensino escolar e da necessidade formar pessoas engajadas “na problematização permanente de sua realidade e de sua prática nesta” (Freire, 1978, p. 56) na esperança que ocorram transformações visando o bem comum no contexto do século XXI num cenário da cultura digital, o presente estudo objetiva apresentar uma abordagem exploratória a partir de uma pesquisa bibliográfica a fim de apresentar ideias e discussões visando entrelaçar olhares e concepções que possam contribuir com reflexões que ampliem o pensar sobre as tecnologias digitais e suas implicações ao fazer escolar na atualidade.

O tópico seguinte apresenta a metodologia do estudo seguida pelas seções que explicitam alguns dos desafios e dos novos caminhos que o ensino escolar e à docência estão se deparando no contexto social emergente bem como uma discussão acerca das influências que as tecnologias digitais exercem sobre o fazer escolar. Com base em reflexões sobre as relações entre novos cenários constituídos e reconfigurados pela presença dessas ferramentas e o papel da escola, apresenta-se aqui um convite para pensar e repensar o fazer escolar no século XXI diante de tantos desafios, demandas e possibilidades.

2. Metodologia

A pesquisa científica, sendo um processo de investigação para solucionar, responder ou aprofundar sobre uma indagação relacionada a um estudo ou fenômeno, se encontra presente nos diferentes campos da ciência (Souza, Oliveira e

Alves, 2021). No campo do Ensino, esse tipo de pesquisa tem contribuído para ampliar a compreensão de pesquisadores e profissionais envolvidos com os espaços escolares ao mesmo tempo que possibilita a produção de novos conhecimentos.

Dentre as diferentes modalidades apresentada pela pesquisa científica, este estudo apresenta-se como uma pesquisa exploratória e bibliográfica. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa exploratória permite ao pesquisador adquirir familiaridade com o tema, com vistas a torná-lo mais explícito. Assim, o desenvolvimento deste trabalho ocorreu por meio do delineamento metodológico da pesquisa bibliográfica e teve como base para estudo os livros e artigos de pesquisadores que trataram de aspectos relacionados à temática aqui explorada.

3. Resultados e Discussão

3.1 Tecnologias, Cultura Digital e os novos caminhos para o Ensino Escolar

Na atualidade, entre as tecnologias que mais se destacam, estão as que ampliaram os modos como nos informamos e nos comunicamos. Essas tecnologias estão presentes em nossas vidas por meio de diversos aparatos tecnológicos, inclusive digitais. Essas ferramentas, cujo desenvolvimento intensificou-se na segunda metade do século XX, vem provocando mudanças tão profundas na cultura humana que o período também pode ser considerado como o marco inicial da Revolução da Tecnologia da Informação e Comunicação, possibilitada por progressos científicos e tecnológicos das décadas anteriores, além das influências militares, econômicos, culturais... (Castells, 2002).

De acordo com o sociólogo espanhol Manuel Castells, em seu primeiro livro, *Sociedade em Rede*, da trilogia *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, o final do século XX foi um dos raros momentos da História em que ocorreram eventos com rapidez e de grande importância para o estabelecimento da próxima era estável. O autor considerou o período como

um desses raros intervalos na História. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa “cultura material” pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação (Castells, 2002, p. 67).

O processo de aperfeiçoamento pelo qual vem passando as tecnologias abordadas por Castells (2002), desde a sua criação, vem possibilitando também a diversificação em sua nomeação. Nesse sentido, é possível perceber na literatura diferentes denominações para o que são abordadas aqui como sendo tecnologias digitais, como por exemplo: Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs), Novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (NTDIC), Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), Tecnologias Comunicacionais e Informacionais (TCI), entre outras.

Kenski (2005) alerta que as tecnologias invadiram nosso cotidiano de modo que, segundo a autora, vivemos em um novo momento tecnológico em que a “ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador altera nossa forma de viver e de aprender na atualidade” (p. 93). É possível observar o quanto essas tecnologias vão sendo incorporadas à nossa cultura, à nossa vida, e conseqüentemente nos espaços de formações, especialmente à escola e ampliam inclusive as possibilidades educativas (Souza, 2024). O conceito de cultura aqui concebido é o mesmo atribuído por Paulo Freire: “Cultura é tudo que é criado pelo homem” (Freire, 2002, p. 30), assim, tratamos as tecnologias digitais como sendo aspectos culturais de nosso tempo.

No contexto educacional, evidenciam-se discussões com interfaces diversas que repercutem no espaço escolar e trazem implicações para todo o processo de ensino e aprendizagem, nesse sentido, a escola, enquanto espaço de conscientização mútua, não pode se constituir apenas de uma mera reprodutora da cultura vigente para manutenção do status

quo (Vidal, 2009) e justamente por isso precisa estar ciente dos elementos que caracterizam ou até mesmo governam na cultura digital por meio de um processo de ensino conscientizador que permitam aos sujeitos desvelar os condicionamentos do presente.

A conscientização é considerada como “um esforço através do qual, ao analisar a prática que realizamos, percebemos em termos críticos o próprio condicionamento a que estamos submetidos” (Freire, 1978, p. 85). A relação entre a sociedade e a tecnologia tem se reverberado no ensino escolar sob diferentes perspectivas. Uma análise sobre essa relação foi realizada por Pierre Lévy em sua obra *Cibercultura* (1999). Nela, Lévy apresenta e discute algumas implicações que o desenvolvimento das tecnologias digitais trouxe para a cultura na atualidade e apresenta os termos *Cibercultura* e *Ciberespaço*, bastante utilizados quando se considera a influência digital na atualidade.

A *Cibercultura* consiste num “conjunto de técnica (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Já o *ciberespaço* é concebido como “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (Lévy, 1999, p. 17). O autor também utiliza o conceito de *ciberespaço* como sendo sinônimo de rede. É possível perceber como nossa cultura vem sendo alterada devido a incorporação de novos termos, ideias, concepções, comportamentos e também novas exigências para todos, que vão se impondo à medida que o uso das tecnologias digitais passa a fazer parte cada vez mais de nosso meio cultural.

Nessa nova conjuntura cultural evidencia-se a concepção de Paulo Freire acerca do ser humano, concebido como um ser de relações temporais, em que a reflexão sobre a realidade precisa ser considerada para que seja possível compreender e atuar em favor de transformações (Freire, 2002). Desse modo, para compreender a realidade atual é necessário conhecer mais e mais sobre as novas tecnologias e suas influências. Pois, com “esse novo suporte de informação e comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos” (Lévy, 1999, p. 167).

Igualmente, trazem novas perspectivas como a horizontalização, em oposição à lógica vertical, tanto nos sistemas de comunicação (*mainstream media*), quanto para o âmbito educativo. Assim, por meio da implantação de sistemas de “interatividade plena, é possível criar redes de conexões que podem viabilizar possibilidades tanto para a educação quanto para a cidadania (Pretto, 2011). Porém, ao mesmo tempo que é possível vislumbrar possibilidades no contexto da cultura digital, também emergem exclusões dos mais diferentes tipos, é nesse sentido que o ensino também passa a ser concebido como um campo de influência no qual os sujeitos envolvidos necessitam estar empenhados com a compreensão da nossa cultura atual.

A busca pelo entendimento das implicações que as influências digitais exercem nas diferentes esferas humanas parece ser mais uma demanda do século XXI. Do mesmo modo, compreender também a ocorrência dessa interação no ensino escolar e os caminhos que poderão percorrer a partir dessas influências tecnológicas que estão surgindo vem se mostrando como mais um desafio ao campo do Ensino, especialmente diante da necessidade de formar pessoas que sejam promotoras de mudanças positivas em cenários sociais e incertos como os que se apresentam.

3.2 Alguns desafios ao Ensino escolar no século XXI

É consenso que as alterações culturais pelas quais vão passando a sociedade também influenciam o que deve ou não ser considerado importante para ser apreendido na escola. Saber ler, por exemplo, vem ganhando novos sentidos nos novos contextos culturais potencializados pelas novas tecnologias. De acordo com Bonilla e Pretto (2015), saber ler na atualidade consiste em saber produzir e distribuir informações nos seus diversos formatos, inclusive digital. Novas demandas surgem para a escola, constituindo-se também em novos desafios para todos os sujeitos educativos envolvidos com o ensino escolar neste século.

Papert (1994) chama atenção para o fato de que as mudanças históricas provocaram progressos científicos e tecnológicos em muitas áreas, porém, não conseguiram alterações significativas na realidade da sala de aula. Cabe ressaltar que os desafios que se apresentam ao ensino escolar também se impõem ao trabalho docente e desse modo, à figura do professor, cada vez mais desafiado e muitas vezes sobrecarregado com o acúmulo demandas da docência neste século. De acordo com Trein e Farenzena (2022), o papel atribuído a esse profissional na atualidade se encontra associado com o reconhecimento de sua “importância para uma educação de qualidade e para a formação da população em geral” (p. 4) e alertam para a situação de desvalorização vivenciada pela categoria.

As mudanças rápidas exigem do ensino escolar a realização de um fazer educativo que contemple a aquisição de novas habilidades e competências que passaram a ser requeridas diante de novas realidades apresentadas pelos cenários digitais. Por habilidade se entende a aptidão para desenvolver alguma ação, já para o termo competência, utiliza-se a mesma definição de Perrenoud (2000, p. 15 apud Cysneiro, 2011, p. 45), que a considera como sendo “a mobilidade de um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações) para enfrentar com pertinência e eficácia situações da vida”.

Nesse sentido, o ensino escolar não poder ocorrer distante do reconhecimento de que seja fundamental realizar um trabalho educativo para que “os alunos sejam capazes de se tornarem usuários qualificados e criativos das ferramentas tecnológicas, com capacidade de buscar, analisar e avaliar a informação para solucionar problemas, contribuir, colaborar, produzir e tomar decisões” (Dias & Teixeira, 2018, P. 54). As novas demandas que vem se apresentando ao ensino convergem para o que considera Lévi (1999) ao sinalizar que: “Os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem a suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida” (p. 169).

Evidencia-se a necessidade de que o processo escolar seja fundamentado também na promoção do uso consciente e responsável dos novos recursos tecnológicos. Essa inquietação não é tão recente aqui no Brasil, de acordo com Almeida (2008), foi na década de 70 que houve as primeiras iniciativas para inserir as tecnologias digitais no sistema de ensino no país, representando uma inovação ao criar espaços de diálogos entre pesquisadores e educadores que buscavam compreender mais sobre a relação entre computadores e educação (Almeida, 2008).

Programas e iniciativas de políticas públicas brasileiras também consideraram possibilidades de melhorias educacionais por meio da inserção de novas tecnologias no ensino escolar, como exemplos, temos o programa TV Escola e o Programa Nacional de Informática na Escola (ProInfo). Foram criados em 1997 objetivando incorporar tecnologias na escola e preparar o professor para seu uso escolar. Em 2007, foi proposto o projeto Um Computador por Aluno (UCA) visando disponibilizar computador para estudantes e professores além de preparar as escolas para o acesso e uso dessas novas tecnologias, inclusive da Internet (Almeida, 2008).

A realidade escolar vivida tem mostrado que o desenvolvimento de ações governamentais direcionadas ao uso de tecnologias digitais ainda não garantiu a efetivação de um ensino escolar satisfatório para a sociedade¹. Igualmente, a vivência profissional permite afirmar que ainda é possível presenciar salas de aulas cujas únicas ferramentas disponíveis para o trabalho pedagógico do professor sejam o quadro branco, pincel e livro didático. Paradoxalmente, tem chegado na escola cada vez mais estudantes cuja motivação e interesse de aprender se encontram associadas com à cultura digital, como sinalizam o estudo de De Melo Castro, Maia e Vasconcelos (2022).

Os novos contextos sociais e culturais têm demandado novos olhares para o processo de ensino e aprendizagem, Fuhr (2019, p. 15) explica que a “mutação cultural na qual estamos imersos, modifica a forma de perceber o conhecimento”. Isso sugere a relevância de se buscar novos meios para o desenvolvimento de novas práticas mais alinhadas com a nossa época.

¹ O Brasil está entre as últimas posições no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) 2022. Divulgados os resultados do Pisa 2022 — Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep (www.gov.br).

Uma ideia que também se destaca no cenário de alta conectividade digital é a da colaboração. Para Okada, Meister e Barros (2013, p. 3), os “rápidos avanços tecnológicos como parte e decorrência da Cibercultura têm propiciado novas formas de interação com colaboração atingindo diversos campos do saber”, incluindo a educação.

Nesse mesmo panorama surgem desafios para todo ensino, pois as práticas escolares passam a ser desenvolvidas em novos contextos, com novidades tecnológicas, oportunidades e, também, situações desafiadoras que podem tanto favorecer como dificultar um processo educativo preocupado com a formação de pessoas críticas frente aos dilemas e problemas do presente. Desse modo, surge a necessidade de esforços que contribuam para o uso das tecnologias digitais no ensino a partir de um olhar que permita favorecer as mudanças na prática pedagógica, valorização docente, o compartilhamento de saberes e experiências, de modo a contribuir com o fortalecimento da função social da escola “como espaço democrático de ensino, aprendizagem e formação para a emancipação humana (Almeida, 2008, p. 121).”

Tal pensamento reforça o papel da escola diante de sua relevância para o desenvolvimento de uma educação problematizadora e humanizadora na direção do que argumentou Paulo Freire. Numa sociedade cada vez mais informacional, globalizada e de mudanças rápidas é importante estar preparado para a emergência de novos cenários. A pandemia da Covid-19 presenciada recentemente evidenciou a existência de lacunas no processo educativo escolar de nosso país. A carência de conhecimentos que permitem uma certa autonomia no meio digital é uma realidade de boa parte da população brasileira.

Apesar dos grandes esforços realizados pelos professores para atender as novas demandas de ensino no cenário desafiador, foi possível perceber a exclusão que muitos estudantes foram obrigados a experimentar. Diante da precária infraestrutura disponível aos professores para atender essas novas demandas de ensino bem como o despreparo de boa parte desses profissionais para integrar as tecnologias digitais ao processo escolar remoto (Corrêa e Brandemberg, 2021), as experiências docentes também sinalizam pra aspectos que evidenciam prejuízos na aprendizagem de muitos estudantes.

O processo de ensino e aprendizagem no século XXI tem-se apresentado como sendo cada vez mais multifacetado e complexo. Diante das incertezas que estamos vivenciando, ampliam-se a necessidade de incorporar nas práticas escolares os recursos tecnológicos disponíveis atualmente visando conferir uma escolarização mais sintonizada com a realidade de nosso tempo. Contudo, quando se trata do uso desses recursos no âmbito da sala de aula, cabe atentar para o fato de que “a estratégia de uso de um recurso didático é muito mais importante que o próprio recurso” (Leão, 2011, p. 9).

Sabe-se que as exigências por inovação das práticas pedagógicas escolares não é uma tarefa fácil, ao abordar o processo de atualização nas práticas pedagógicas em nossa realidade mutável, Lévy (1999, p. 172) esclarece que não se trata apenas de usar as tecnologias a qualquer custo, mas pontua a necessidade de acompanhar “consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno.” Tal visão possibilita pensar o quanto é fundamental compreender a importância da utilização das tecnologias digitais na escola por meio de uma ótica que precisa ir além de uma perspectiva instrumental do ensino.

A necessidade de inovação tem sido uma das demandas que os professores tem se deparado, muitas delas vem com a ideia de que seja fundamental a incorporação de ferramentas digitais nas práticas pedagógicas desenvolvidas, porém, é preciso observar que cada tecnologia se configura como uma multiplicidade de recursos diversos, “os quais devem ser considerados para que seu uso seja significativo para os envolvidos e pertinente ao contexto”, como esclarece Prado (2001, p. 55).

A incorporação das tecnologias no ambiente escolar requer uma perspectiva educacional preocupada em articular a ciência, a tecnologia e a cultura concomitantemente por meio de processos pautados na aula ideiam da colaboração e da cooperação, em que professores e estudantes “deixem de ser atores do processo educacional e passem a ser considerados – cada um individualmente e enquanto grupo – autores do processo”, como defende Pretto (2011, p. 111).

Outro desafio para o ensino no presente está associado com o seu compromisso com a inclusão social, especialmente num momento histórico, em que a vida pessoal e profissional é entrelaçada pelos novos costumes impostos pelas mídias digitais. A inserção no social e no mundo do trabalho passam a ganhar novos contornos e se torna uma dimensão mais ampla que engloba também a inclusão digital. Essa, segundo Araújo (2017, p. 376), consiste na “construção de conhecimento, apropriando-se de instrumentos tecnológicos para incluir-se socialmente.” Assim, a inclusão digital passa a constituir-se como mais um direito do cidadão, sendo, portanto, mais uma demanda contemporânea à escola do século XXI.

É refletindo sobre a preparação do estudante para o futuro mundo do trabalho, especialmente numa realidade em que expressões como Home office e trabalho remoto passam a fazer parte de várias profissões, que vislumbram novos olhares para a escola na atualidade, agora encarregada também de viabilizar uma preparação que envolva o desenvolvimento de saberes da cultura digital e seja capaz de inserir os estudantes nos novos contextos necessários para a vida cidadã nos dias atuais. A obrigação da escola de preparar o estudante para o exercício da cidadania está explicitada na legislação brasileira: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, traz no seu segundo artigo que a educação tem entre suas finalidades o de possibilitar o pleno desenvolvimento do educando, bem como seu preparo para o exercício da cidadania [...] (Brasil, 1996). Já a BNCC, defende a valorização e utilização do uso das tecnologias digitais no contexto escolar para desenvolver a compreensão dos realidade pelos estudantes (Ministério da Educação, 2017).

Um outro desafio que se apresenta ao campo do ensino escolar se refere à necessidade de reflexões sobre tecnologia e desenvolvimento humano por meio de um viés crítico, pois, da literatura é possível perceber que muitas delas ainda são frágeis, principalmente, quando consideram as relações entre o progresso humano e as ferramentas tecnológicas como sendo neutras e destinadas exclusivamente destinadas à melhoria da vida dos indivíduos (Pischetola, 2019). Como bem defendeu Paulo Freire, é necessário o desenvolvimento de uma atitude crítica pois é a partir dela que poderá “aprender os temas e tarefas de sua época ir se integrando nela (Freire, 2002, p. 64).

3.3 Trabalho docente na atualidade: alguns limites e possibilidades

Reflexões envolvendo o trabalho docente, suas peculiaridades e potencialidades no cenário da cultura digital não é mais novidade em discussões que envolvem o ensino escolar. A BNCC, em conformidade com a LDB e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), sinaliza que a prática docente na sala de aula seja respaldada também por um planejamento que leve em conta a realidade local em que se inserem os estudantes. Igualmente, propõem que o conteúdo a ser desenvolvido nas aulas precisa ser desenvolvido por meio de “estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas (Ministério da Educação, 2017, p. 16).

Desse modo, entende-se que as tecnologias digitais, enquanto elementos importantes da cultura atual, precisam ser consideradas nas práticas escolares por meio de um fazer docente direcionado. Para Leão (2011), os professores precisam inserir essas tecnologias no cotidiano escolar ou elas serão incorporadas, até mesmo desordenadamente, pelos estudantes nos ambientes fora da escola. Já a BNCC traz que os estudantes da Educação Básica devem desenvolver, ao longo de sua escolaridade básica, também a competência geral da cultura digital, que se refere à capacidade de utilização dessas ferramentas de “forma crítica, significativa, reflexiva e ética” (Ministério da Educação, 2017, p. 9).

A proposição acima vai ao encontro da perspectiva freiriana de educação quando afirma ser fundamental conhecer o universo simbólico em que se inserem os estudantes (Freire, 2019). Do mesmo modo, é importante entender suas tradições culturais, étnicas e religiosas, sobre os meios de comunicação social que têm acesso, a que grupos pertencem, tudo isso pode facilitar o aprendizado (Delizoicov et al., 2009). Tal posicionamento reforça a importância dos docentes na formação dos

novos cidadãos do século XXI, pois, eles são responsáveis “por ambientar e apresentar as oportunidades de aprendizagem e comunicação com o uso da tecnologia (Dias & Teixeira, 2018, p. 56).

As diretrizes nacionais brasileiras evidenciam que a busca pela qualidade da educação escolar em nosso país perpassa por um processo de ensino e aprendizagem comprometido com o desenvolvimento de múltiplas dimensões, como a humano, científica, cultural, tecnológica, entre outras (Ministério da Educação, 2017). Isso faz sentido numa sociedade em que cresce as demandas por um ensino também de melhor qualidade, recaindo sobre o fazer docente uma grande responsabilidade que também se constitui em enormes desafios para esse profissional.

Pensar a prática docente inserida numa concepção de educação “de caráter permanente” (Freire, 2002, p. 28), diante de intensas transformações científicas, tecnológicas e culturais da contemporaneidade, nos coloca diante de uma necessidade que não se aplica somente ao estudante, mas também ao professor, que precisa buscar cada vez mais compreender o momento histórico em que vivem, estabelecendo relação desse cenário fortemente influenciado pelas tecnologias digitais e suas implicações para a vida. Nessa perspectiva, Dias e Teixeira (2018) esclarecem que sendo os professores os principais sujeitos para proporcionarem o desenvolvimento dos estudantes quanto ao uso da tecnologia, ele é o responsável pela apresentação das oportunidades de aprendizagens e comunicação com uso dessas tecnologias, e por isso, deve estar preparado para dominar esse conhecimento.

Entre as alterações que vão ocorrendo na sociedade, o papel do professor ganha novos contornos, que “deixará de ser um *lecionador* para ser um *organizador* do conhecimento e da aprendizagem. Em *resumo*, poderíamos dizer que o professor se tornou um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador da aprendizagem. Se falamos do professor de adultos e do professor [...] Gadotti (2009, p. 45). Esse autor mostra ainda que as transformações de nosso tempo também afetam o papel do professor, que vem se alterando diante das novas necessidades deste século.

Gadotti (2009) ainda sinaliza que somente haverá espaço para atuação docente daquele professor que apresentar mais condições para atender as demandas deste momento histórico. Profissional este que seja capaz de “investigar, de ser flexível e de recriar conteúdos e métodos, capaz de identificar e analisar problemas de aprendizagem e de elaborar respostas às diferentes situações educativas” (p. 45). O autor reforça que o professor precisa sobretudo ser um organizador da aprendizagem também na cultura digital, o que tem sido mais um desafio para o fazer docente diante das muitas influências que as tecnologias digitais têm apresentado ao processo de construção de conhecimentos na atualidade. Para isso, as considerações explicitadas neste estudo apontam para a necessidade permanente do exercício reflexivo que necessita ser feito quando se busca compreender e contribuir com o desenvolvimento do ensino escolar na atual cultura digital, principalmente por parte dos educadores que tem cada vez mais se deparado com os desafios e as demandas que tem se apresentado ao contexto escolar no presente.

4. Conclusão

As transformações culturais que vem ocorrendo na sociedade neste século, advindas também das inovações tecnológicas, especialmente dos meios digitais, fomentaram à implementação de novos costumes e necessidades que reverberam em todas as esferas humanas, inclusive na escola. Esse espaço torna-se cada vez mais um local de desafios que se avolumam, gerando assim, tanto possibilidades quanto limites para o trabalho docente no contexto da sala de aula.

Os professores muitas vezes se deparam com mais cobranças diante de um cenário social e cultural de incertezas, potencializadas por crises de diversas ordens. Não raro, se encontram reféns de um engendramento cultural reforçado por aspectos diversos atravessados por interesses econômicos, políticos, técnicos, entre outros. Porém, também estão diante dos novos limites e das novas possibilidades que os artefatos presentes na cultura digital podem proporcionar.

Desse modo, a reflexão permanente sobre o papel do ensino no atual contexto social-histórico vivido se impõe como uma necessidade. Realizar um percurso incansável visando a promoção contínua do ensino escolar como um meio importantíssimo para a emancipação humana diante das armadilhas, inclusive digitais, de nosso tempo também precisa ser concebida como uma das prioridades da escola. Num momento em que é possível presenciar a educação sendo concebida como mercadoria e a banalização do trabalho docente, torna relevante conhecer mais profundamente os fundamentos do ensino e a sua função diante das grandes influências exercidas sobre todos na cultura digital.

O trabalho docente está sendo cada vez mais desafiado. Seu sentido tem sido questionado por muitos professores, principalmente diante das inúmeras cobranças exercidas por diferentes instancias sociais. O adoecimento psíquico e as doenças relacionadas à profissão tornam-se cada vez mais comum entre a classe (Monteiro et al., 2023) e novamente trazem à tona os desafios que atravessam a docência na atualidade. Nesse sentido, um possível caminho para o enfrentamento das situações desafiadoras que afligem o ensino escolar pode estar germinando nas inúmeras possibilidades que as tecnologias digitais também oferecem ao campo do ensino escolar. Como? A resposta pode estar nos diferentes estudos existentes ou que estão por vir sobre a temática.

Assim, como sugestão para trabalhos futuros relacionada à temática abordada no presente texto propõe-se estudos que acolham ou explorem os diferentes aspectos, tanto positivos quanto negativos, relacionados ao uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem escolar bem como suas possibilidades e limitações para uma formação humana pautada na responsabilidade e solidariedade.

Referências

- Almeida, M. C. (2008). Educação como aprendizagem de vida. *Educar em Revista*, (32), 43-55. <https://revistas.ufpr.br/educar/article/viewFile/13918/9372>".
- Araújo, M. P. (2017). Inclusão Digital como estratégia para Resgate da Cidadania e Diminuição da Exclusão Social e Econômica. *Revista Interdisciplinar de Direito*, 6(1), 130-150. <https://revistas.faa.edu.br/FDV/article/view/50/30>.
- Bonilla, J. N. P., & Pretto, N. L. (2015). Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. *Perspectivas*, 33(2), 499-521. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-54732015000200499&script=sci_abstract
- Castells, M. (2002). *A Sociedade em Rede*. Paz e Terra.
- Corrêa, J. N. P., & Brandemberg, J. C. (2021). Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. *Boletim Cearense de Educação e História da matemática*, 8(22), 34-54. <https://revistas.uece.br/index.php/bocehm/article/view/4176>
- Cysneiros, P. G. (2011). Competências para ensinar na sala de aula tecnologicizada. In Leão, M. B. C. (Org.). *Tecnologias na Educação: uma abordagem crítica para uma atuação crítica*. Recife, UFRPE.
- Delizoicov, D., Angotti, J., & Pernambuco, M. (2009). *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. Cortez.
- Delors, J., AL-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Koenhauser, A., & Manley, M. (1996). Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Educação: Um tesouro a Descobrir, 6. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590>
- Dias, M. L.; & Teixeira, M. R. (2018). A Competência em tecnologia para a sala de aula: quem aprende para ensinar? *Educação, Ciência e Tecnologia*, 7(2), 1-17. <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/3236>.
- Freire, P. (1978). *Educação como prática de liberdade*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2019). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- Fuhr, R. C. A. (2019). A tecnopedagogia da esteira da educação 4.0: Aprender a aprender na cultura digital. In: *Educação no século XXI -Volume 31*. Tecnologias organização. (pp. 12-19).
- Gadotti, M. (2009). *A Educação integral no Brasil*. Instituto Paulo Freire.
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. (2009). *Métodos de pesquisa*. Editora da UFRGS.
- Kenski, V. (2005). As tecnologias invadem nosso cotidiano. In: Almeida, m. E. B. & Moran, J. M. (Orgs.), *Integração das tencologias na Educação* (pp. 39-45). MEC/SEED.

- Leão, M. C. (2011). *Tecnologias na Educação: Uma abordagem crítica para uma atuação prática*. Recife: IUFRRPE.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF.
- Levy, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- Melo Castro, E. M., de Oliveira Maia, L. E., & Vasconcelos, F. H. L. (2022). A utilização das tecnologias digitais no ensino da proporcionalidade: Uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 11(10), e105111032409-e105111032409. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32409>.
- Ministério da Educação. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. MEC. <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>.
- Monteiro, M. M. M. S., Martins, A. S., Ribeiro, R. D. J. S., Santos, N. M., Martinelli, C. V. M., Souza, F. I. A. B., & Galvão, A. P. F. C. (2023). Níveis de ansiedade e depressão: A prática docente. *RENCIMA*, 4(2), e422744-c422744. <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2744>.
- Neto, T. G. P., & Sousa Filho, R. A. L. (2023). Tecnologia educacional: Concepções e desafios na prática de ensino. *Research, Society and Development*, 12(13), e77121344157-e77121344157. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44157>.
- Okada, A., Maister, I., & Barros, D. V. (2013). Refletindo sobre a avaliação na era da co-aprendizagem e co-investigação. In: *Livro de resumos da CATES – 1ª primeira Conferência Internacional em Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior*. Lisboa: Universidade Aberta, 64-82.
- Oliveira, J. L. (2018). Ensinar e aprender com as tecnologias digitais em rede: possibilidades, desafios e tensões. *Revista Docência e Cibercultura*, 2(2), 161-184. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/33476>. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/33476>.
- Papert, S. (1994). *A máquina das crianças. Repensando a escola na era da informática (C. Sandra, Trad)*. Artes Médicas.
- Pischetola, M. (2019). *Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula*. Editora Vozes Limitada.
- Prado, M. E. B. B. (2001). Articulando saberes e transformando práticas. Boletim do Salto para o Futuro. Série Tecnologia e Currículo, TV-Escola-SEED-MEC.
- Preto, N. L. (2011). O desafio de educar na era digital: educações. *Revista Portuguesa de educação*, 24(1), 95-118. <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/3042>.
- Souza, A. S.; De Oliveira, G. S. & Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, 20 (43). <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>.
- Souza, S. S. F. (2024). Utilização da plataforma Arduino no processo de ensino/aprendizado de fundamentos de eletricidade na física. *Research, Society and Development*, 13 (3). <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45227>.
- Trein, L. D., & Farenzena, N. (2022). Carreira e remuneração do magistério estadual do Rio Grande do Sul. *Cadernos de Pesquisa*, 52, e08148. <https://www.scielo.br/j/cp/a/GRC67zmKXp6dJDmyFDtvTqR/>.