



## **EDUCAÇÃO EM DIÁLOGO: TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E FORMAÇÃO DOCENTE**

ADRIANO ROSA DA SILVA

### **RESUMO**

O tema central do presente estudo é destacar a importância do aprimoramento dos conhecimentos técnico-pedagógicos dos docentes das instituições de ensino, quanto à utilização de tecnologias educacionais e recursos didáticos tecnológicos em sala de aula, lançando luz sobre a prática pedagógica na contemporaneidade como momento privilegiado de formação inicial e continuada de professores. O objetivo precípua desse estudo foi estabelecer a relação entre as possibilidades pedagógicas das tecnologias constantes na sociedade contemporânea e a sua adequada utilização no contexto escolar, o que se constitui da maior relevância para promover aprendizagens ativas e significativas. A metodologia adotada foi a pesquisa qualitativa descritiva, com enfoque analítico, por meio da seleção, análise e interpretação de um corpus documental, o que possibilitou chegar a resultados e conclusões acerca de como explorar as múltiplas possibilidades educativas desses recursos tecnológicos no ambiente escolar nos dias de hoje. Dessa forma, partiu-se das contribuições das teorias científicas atinentes a essa área, buscando refletir sobre os desafios e possibilidades da atuação docente, observando-se, assim, o atual estado da arte das pesquisas sobre o assunto, ao revisitar ou revisar pesquisas e discussões já publicadas sobre o tema. Utilizou-se como referencial teórico trabalhos publicados que contribuíram para ampliar o debate sobre o processo ensino-aprendizagem na era digital.

**Palavras-chave:** Recursos Tecnológicos; Escola; Formação Continuada.

### **1 INTRODUÇÃO**

No sentido de apresentar uma contextualização sucinta e relevante sobre o tema, indicando sua importância na área, é inatacável a assertiva de que o atual contexto societário impele os seres humanos à exposição constante a uma profusão de informações disponibilizadas por diversos canais, de forma cada vez mais acelerada, o que provoca mudanças profundas na sociedade. Nesse horizonte, devemos considerar que o perfil dos educandos de hoje é radicalmente diferente das gerações anteriores, do ponto de vista dos seus interesses e motivações. É inescapável que a sociedade moderna vem passando por rápidas e inúmeras mudanças conjunturais que de alguma forma têm influenciado significativamente no processo de ensino e aprendizagem.

No que tange aos objetivos do estudo, urge salientar que se pretende pesquisar sobre a importância do aprimoramento dos conhecimentos técnico-pedagógicos dos professores quanto à utilização de tecnologias educacionais no contexto profissional durante o exercício de suas funções, nos cursos de formação em que lecionam, ou seja, num ambiente propício para que a competência profissional seja concretizada e melhor apropriada. Nessa senda, a implementação das tecnologias nas práticas educativas deve ser analisada e refletida profundamente, no que

toca à construção do currículo e utilização das tecnologias para envolver os alunos, problematizado, assim, o atual contexto educacional brasileiro, seus desafios e possibilidades.

Vale destacar que este estudo se justifica em virtude da importância da adequada utilização dos recursos didáticos digitais pelos sujeitos do processo ensino-aprendizagem, em que o aluno possa construir os seus conhecimentos, atribuindo significados ao que aprende e apreende. Em face disso, concebe-se que a formação continuada docente, com o fito de se atualizar e aperfeiçoar, é um aspecto fundamental do processo educativo. Busca-se explorar, portanto, as múltiplas possibilidades educativas desses recursos, os quais se configuram em componentes do ambiente de aprendizagem que fomentam a estimulação do aluno com vistas ao desenvolvimento de suas capacidades, isto é, constituem todo material utilizado como auxílio ou suporte didático no processo de ensino.

Esse estudo se justifica também, porque pode contribuir para a reflexão sobre os desafios atuais da educação brasileira, sobretudo no que concerne à ampliação do conceito de tecnologia e suas múltiplas funcionalidades no campo educacional. Dessa forma, tendo por escopo tratar das especificidades da temática posta em relevo, faz-se necessário apontar que se considerou importante para melhor entendimento e organização do estudo a sua divisão em partes bem delimitadas, ainda que sejam interconectadas dentro de uma possibilidade de formação continuada na área de tecnologia educacional.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O procedimento metodológico adotado nesta pesquisa descritiva de abordagem qualitativa com enfoque analítico se constitui na revisão bibliográfica enquanto suporte teórico acerca do tema de investigação, a partir da leitura de livros, artigos e teses relacionados com a temática no âmbito da educação na era digital, considerando o contexto sociocultural de produção e de circulação dessas fontes de pesquisa e a inter-relação com a argumentação sobre o tema. Observou-se a importância da escolha de procedimentos de investigação atinentes à pesquisa qualitativa e da organização de dados de investigação que estejam alinhados com os pressupostos teóricos analisados.

O uso de um *corpus* documental, composto por artigos, livros e teses, corroborou, pois, uma abordagem interpretativa que buscou se basear em dados descritivos. Assim, o método de estudo abarca uma pesquisa a partir da investigação de fontes bibliográficas, numa abordagem interdisciplinar. Sob esse ângulo, procurou-se realizar uma breve análise acerca da importância da qualificação dos docentes para o uso pedagógico das tecnologias em sala de aula, tendo em vista que vivemos em um mundo dominado pelas tecnologias, à luz de pensadores como Kensi, Tajra, Jonassen, Christensen, entre outros teóricos.

Este estudo, buscando rigor metodológico, revisita ou revisa pesquisas e discussões já publicadas sobre o tema, configurando-se pelo tratamento e análise de informações, o que ratifica a necessidade de se realizar uma adequada seleção e análise de dados. Faz-se necessário apontar que se considerou importante para melhor entendimento do estudo considerar os conceitos aqui trabalhados como categorias de análise no âmbito das tecnologias educacionais, os quais se mostraram constituir termos inter-relacionados, segundo a abordagem teórica dos pesquisadores que fundamentam o estudo.

O estudo relaciona as bases teórico-conceituais sobre aprendizagem e a tecnologia, de modo que se buscou enfatizar a perspectiva teórica de autores da literatura especializada, tendo em vista a profícua produção a respeito do uso de tecnologias na educação, tema considerado de superlativa importância para a educação. Nessa ótica, à luz das diferentes correntes de pensamento estudadas, cabe destacar que se considerou todos os pontos de vista relevantes encontrados na literatura especializada sobre a temática.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante assinalar que é preciso visualizar essa situação social que estamos vivendo, “a educação necessita estar atenta às novidades e não se marginalizar, tornando-se obsoleta e sem flexibilidade” (TAJRA, 2019, p. 24), assim, considera-se relevante pontuar e trazer para o debate a importância da reflexão sobre a constante atualização docente visando o correto uso pedagógico das tecnologias nas metodologias empregadas nos cursos que lecionam, visto que “sem formação os professores não estarão em condições desenvolver práticas pedagógicas de qualidade com base nas tecnologias” (COUTINHO, 2006, p. 10). Logo, a metodologia empregada pelo professor precisa estar pautada no estabelecimento da aprendizagem de conhecimento útil, em que os assuntos trabalhados sejam alinhados ao contexto e à realidade dos estudantes, concebendo-os como participantes centrais da vida escolar.

A escola é uma tecnologia da educação, no mesmo sentido em que os carros são uma tecnologia do transporte. Com a escolaridade maciça, as salas de aula são invenções tecnológicas criadas com a finalidade de realizarem uma tarefa educacional. São um meio de organizar uma grande quantidade de pessoas para que possam aprender determinadas coisas (SANCHO, 1998, p. 39).

Em face disso, segundo Jonassen (2007), é interessante que as práticas pedagógicas utilizem cada vez mais a diversidade de possibilidades didáticas e criativas das tecnologias digitais, por meio de diferentes combinações e arranjos visando o alcance dos objetivos de aprendizagem e contribuindo com a construção do conhecimento pelos alunos de forma ativa. Esse entendimento reforça a necessidade de que “incentivar e destacar a integração das tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem não se trata apenas de aparelhar as escolas, mas de desenvolver competências que atendam às necessidades atuais da nossa sociedade” (CAMARGO e DAROS, 2021, p. 21). Nesse ângulo, Libâneo (2001) assevera que o mundo assiste a uma nova Revolução Industrial, caracterizada hoje “pela internacionalização da economia, por inovações tecnológicas em vários campos, como a informática, a microeletrônica, a bioenergética” (p. 5).

Para Christensen (2012), a metodologia e a técnica ao explorar as funcionalidades das ferramentas digitais influem consideravelmente no aprendizado centrado nos alunos. Nesta via, a prática pedagógica pautada na inovação denota uma mudança substancial quanto aos hábitos e práticas educacionais, com o incremento de tecnologias, correspondendo a um movimento em que os professores se tornam cada vez mais capacitados para trabalhar com diferentes programas e softwares, utilizando as tecnologias como ferramenta pedagógica potencializadora do aprendizado dos alunos. Isso se deu, segundo Bacich, Moran e Florentino (2021), no atual contexto pós-pandemia, onde os professores tiveram que se reinventar, aprender novas formas de usar plataformas digitais em educação, estabelecendo assim novas conexões com os alunos. De sorte que, em relação à educação, “as redes de comunicações trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender” (KENSKI, 2012, p. 47).

Em linhas gerais, a tecnologia educacional, como campo que estuda o uso dos recursos tecnológicos no ambiente escolar, vem ganhando novo espaço, “de forma cada vez mais integrada às metodologias ativas, propondo transformar o processo de aprendizagem em algo mais dinâmico e interativo” (TAJRA, 2019, p. 50). Sobre isso, Camargo e Daros (2021) enfatizam que “quando falamos em novos papéis do professor na aprendizagem digital, consideramos a integração das tecnologias digitais na sala de aula, com propostas pedagógicas

inovadoras de ensino” (p. 21). De modo que, consoante com Tajra (2019), “é diante de todas essas mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço das tecnologias, que percebemos as mudanças que estão ocorrendo com o comportamento humanos, que são resultantes dessas mudanças” (p. 24).

É inegável que os estudantes de hoje já não são os mesmos de poucos anos atrás. O fato é que a sociedade mudou, e a educação precisa acompanhar essas modificações mais amplas. É justamente nesse contexto que surge a necessidade de uma prática pedagógica pautada na educação ativa e cada vez mais online e híbrida (CAMARGO e DAROS, 2021).

Por conseguinte, à luz das contribuições teóricas de Bacich e Moran (2018), para as tecnologias digitais contribuírem com o ensino e melhorarem o processo de aprendizagem dos alunos, por meio de ações de melhoria contínua, o currículo e as práticas pedagógicas devem estar centrados na construção de competências e aprendizagens ativas dos alunos. É importante que essas estratégias sejam dinâmicas, com raízes em boas práticas de ensino-aprendizagem, para que os recursos tecnológicos escolhidos possam se adequar aos objetivos de aprendizagem propostos, levando à efetiva construção de experiências de aprendizagem. Tendo em vista que, conforme Christensen (2012), o ensino precisa acompanhar e valorizar a inovação tecnológica e disruptiva, por meio da seleção de estratégias de ensino centradas no aluno.

Camargo e Daros (2021) destacam a importância de se trabalhar a autonomia dos alunos nas atividades de ensino, como protagonistas e não coadjuvantes do processo educativo, por meio de sua participação efetiva, onde o desenho curricular de fato possa favorecer o aprendizado deles, sobretudo por meio da adequada escolha e utilização de recursos tecnológicos. Nesse ponto, Kenski (2012) afirma que a dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes “colocam todos os participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo juntos, discutindo em igualdade de condições, e isso é revolucionário” (p. 47). À vista disso, concebendo, de modo fundamental, os objetivos de aprendizagem que devem ser alcançados, no sentido de elevar o nível da capacitação dos alunos.

## 4 CONCLUSÃO

À guisa de conclusão, diante da realidade atual em constante mudança, é relevante que os profissionais de educação saibam aplicar em sua prática o adequado uso das tecnologias. Assim, com base nos teóricos analisados, essa ação pedagógica precisa estar alinhada aos objetivos educacionais mais amplos com vistas a preparar os sujeitos para a complexidade do mundo e dos desafios que ele propõe, em um ato educativo com cunho de transformação e ação humanizadora e não somente com caráter de transmissão de saberes e conhecimentos técnicos. Em síntese, fica patente que em qualquer área do conhecimento em que se encontra o ser humano é preciso haver um processo educativo, uma formação continuada, visto que todos possuem competências que devem ser potencializadas. A pesquisa apresenta como limitação ter se apoiado sobre a revisão de literatura a despeito dos relatos de experiências que poderiam contribuir para enriquecer o debate que é tão atual e relevante, o que se pretende ser a tônica para possibilitar futuras perspectivas acerca do estudo.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

\_\_\_\_\_; MORAN, José; e FLORENTINO, Elisangela. **Educação híbrida:** reflexões para a educação pós-pandemia. Número 14, abril de 2021. Políticas Educacionais em ação. Rio de Janeiro: CEIPE/FGV, 2021.

CAMARGO, Fausto; e DAROS, Thuine. **A sala de aula digital:** estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, *online* e híbrido. Porto Alegre: Penso, 2021.

CHRISTENSEN, Clayton M. **Inovação na sala de aula:** como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. Atualizado e ampliado. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2012.

COUTINHO, C. **Tecnologia educativa e currículo:** caminhos que se cruzam ou se bifurcam? VII Colóquio Sobre Questões Curriculares - Globalização e (Des)Igualdades: Os Desafios Curriculares, 1–16, 2006.

JONASSEN, D. H. **O que são ferramentas cognitivas?** In: Computadores, Ferramentas Cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Lisboa: Porto Editora, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias:** o Novo Ritmo da Informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos:** inquietações e buscas. Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176. Editora da UFPR. 2001.

SANCHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação:** o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas. 10a ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Érica, 2019.