

## OS DESAFIOS E BENEFÍCIOS ENCONTRADOS FRENTE AO USO DA TECNOLOGIA NO ÂMBITO ESCOLAR

Manuela Martins Silva<sup>1</sup>  
Adriano Ferreira da Silva Neto<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar os desafios e os benefícios encontrados no âmbito escolar frente ao uso das tecnologias digitais, tema que atualmente vem ganhando a atenção de muitos pesquisadores por sua grande relevância, assim como as suas grandes contribuições para a educação. Nos dias atuais, sabemos que as tecnologias vêm oferecendo aos profissionais da educação uma vastidão de recursos digitais que possibilitam facilitar o processo de ensino-aprendizagem na sala de aula, se utilizadas de acordo com os objetivos pedagógicos a serem alcançados. A metodologia empregada deu-se por meio da pesquisa bibliográfica em artigos já publicados, utilizando o banco de dados científicos Google Acadêmico, sendo realizadas no período de 01 de abril a 15 de maio de 2024, tendo como aporte teórico: Kenski (2007), Moran (2000), Landin (2017) e outros, buscando um maior aprofundamento acerca dessa temática e saber o que dizem as pesquisas atuais. Como resultado dessa pesquisa, percebeu-se que os desafios de implementação da tecnologia nas escolas são múltiplos e um deles é a falta de formação adequada dos profissionais da educação, que não possuem conhecimentos no que diz respeito às inovações tecnológicas, tornou-se claro também, o grande desinteresse pelo novo, ao optarem pelo ensino tradicional, metódico e tedioso, assim como a falta de recursos ofertados pelas escolas.

**Palavras-chave:** Tecnologias; Educação; Ensino-aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

A humanidade sempre buscou se adequar as inovações do mundo. A Revolução Industrial ocorrida em meados do século XVIII, na Inglaterra, promoveu um grande desenvolvimento tecnológico no mundo e é dito por estudiosos, que esta revolução possui três fases, e a terceira é a qual a sociedade atual está inserida. A terceira fase da Revolução Industrial iniciou-se na metade do século XX, logo após o fim da Segunda Guerra Mundial e é reconhecida pelo desenvolvimento técnico-científico, assim, subentende-se que a sociedade atual presencia este ciclo de inúmeras e grandiosas inovações tecnológicas.

A tecnologia revolucionou os meios sociais, culturais, políticos e econômicos, mudando a realidade métodos de ensino-aprendizagem os tornando atraentes e inovadores,

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual do Maranhão, Campus Balsas - MA, [manuelamartinssilva@gmail.com](mailto:manuelamartinssilva@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador, graduado em Pedagogia – UVA, Mestre em Educação nas Ciências – UNIJUÍ, docente da educação básica e da Universidade Estadual do Maranhão, Campus Balsas-MA, [adrianoneto@professor.uema.br](mailto:adrianoneto@professor.uema.br).

trazendo melhorias significativas para a educação e despertando nos indivíduos o gosto de aprender. Esta ferramenta facilita o processo de ensino tanto para os docentes quanto para os discentes, visto que ela vem se fazendo presente no dia a dia da nova geração, que assimila a eficácia do mundo digital presente na educação como algo positivo, “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino” (Kenski, 2012, p. 44)

Diante das atuais vertentes tecnológicas, os professores encontram desafios para utilizar às mesmas, aplicar novas metodologias e abdicar alguns métodos do ensino tradicional. Durante a pandemia do COVID-19, esta realidade se fez atual, pois o ensino remoto exigiu desses profissionais o domínio de computadores, celulares, plataformas escolares e entre outros, visando à importância da formação tecnológica do docente na educação, para aplicar e ter dominação dos métodos revolucionários que utilizam as tecnologias.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar o uso da tecnologia no âmbito escolar, como esse conhecimento é colocado em prática pelos docentes para melhorar a educação em busca de renovar os métodos de aprendizagem, destacando o importante papel do professor. Assim como, analisar quais são os benefícios da aplicação da tecnologia em sala de aula, discutir a necessidade da formação continuada do professor no meio tecnológico e apontar as dificuldades, durante o período pandêmico, para usufruir da tecnologia nesse sistema de ensino.

A tecnologia deve contribuir como instrumento benéfico para o processo de aprendizagem de leitura e escrita de crianças nos anos iniciais durante o processo de alfabetização. Para isso, é fundamental que os docentes aprendam de forma construtiva e saibam trabalhar com diversas práticas de leitura e escrita que incluam as tecnologias digitais, além disso, a escola deve proporcionar ao professor formações que lhe permitam dominar o manuseio das tecnologias e para que saibam integra-las adequadamente dentro de sala de aula.

## **2 METODOLOGIA**

O presente trabalho dispõe de uma base teórica, partindo de uma natureza básica, sem previsão de aplicações práticas, a fim de produzir ideias válidas para o progresso da ciência, de pesquisa bibliográfica, utilizando-se da revisão literária, dispondo de artigos científicos e monografias. Esta pesquisa será desenvolvida a partir da abordagem qualitativa, que busca

demonstrar as contribuições das tecnologias no âmbito educacional. Com relação aos objetivos esta pesquisa se trata de um estudo exploratório, de acordo com Gil (2002, p.41) a pesquisa exploratória tem como principal objetivo promover maior familiaridade com o objeto de estudo, buscando torná-lo mais explícito, realizando levantamento bibliográfico.

A técnica utilizada será a pesquisa bibliográfica que de acordo com Gil (2017, p.33) “A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos”. Portanto, serão utilizados como instrumentos de pesquisa, artigos científicos, livros, revistas, teses e as buscas foram realizadas em bancos de dados científicos como o *Google acadêmico*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Como aporte para redigir as discussões e resultados apoiado pelas contribuições das pesquisas será utilizado os autores Kenski (2007 e 2012); Moran (2000); Fantin e Rivoltella (2012); e Landin (2017); dentre outros, que após a produção dos dados, os mesmos serão discutidos, analisados e apresentados de forma sistemática.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Diante de tudo o que foi lido e analisado, é evidente a necessidade de implementar definitivamente as tecnologias como ferramentas de ensino nas salas de aula. Devido ao fato de que a sociedade está na era tecnológica e em constante mudança, dessa forma medidas deverão ser tomadas para acompanhar as transformações que estão acontecendo e adaptar-se a elas. Atualmente, é perceptível o declínio da educação, o desinteresse dos alunos e muitas vezes dos próprios professores, o que leva ao ensino metódico, cansativo e tedioso, o que deixa os discentes frustrados, desinteressados. E, de acordo com Locatelli (2018), os problemas e desafios vão se acumulando ao longo de suas vidas acadêmicas, o que acaba por contribuir para o aumento da evasão escolar. Ainda segundo o autor é necessário a atualização do sistema educacional. De fato, é primordial despertar no aluno o interesse, curiosidade, e até mesmo o amor pelo saber, sendo assim, as tecnologias podem ser um grande aliado para esse propósito.

Inovar não é tarefa fácil, principalmente quando os velhos costumes e métodos educacionais estão profundamente enraizados. Locatelli (2018) afirma que durante muito tempo a aprendizagem foi considerada apenas memorização e repetição de conteúdo. Em 2020, o mundo sofreu uma brusca oscilação em que a humanidade foi forçada a buscar modos

de se reinventar, de se adequar em todas as esferas que a compõem. Essas transformações foram ocasionadas pelo surgimento do novo Coronavírus, uma pandemia que fez o homem procurar estratégias e recursos urgentes para que a vida não se estagnasse por completo. Perante a essa nova realidade, "surge então o desafio de dar continuidade ao processo de ensino aprendizagem, sem deixar os estudantes ficarem à margem das transformações obtidas por meio dos conhecimentos adquiridos com as ações voltadas para sua inserção social." (Arruda; Silva; Bezerra; 2020. p. 4). Foi adotada então a modalidade de ensino remoto, e em decorrência desse sistema ficou ainda mais evidente as desigualdades sociais, até mesmo entre estudantes. Ficou claro que milhares de alunos tiveram dificuldades para acessar as aulas remotas, por falta de acesso à Internet e ferramentas para acessá-las, entre outros motivos. Outro desafio foi a adaptação dos docentes em relação ao uso da tecnologia para as práticas pedagógicas, muitos profissionais havia pouca ou nenhuma experiência com o manejo dos meios digitais. O começo do ensino remoto foi bastante complicado, tanto para docentes quanto para discentes.

O educador precisou "aprender" novamente a dar aulas, mas por meio de plataformas online. Segundo Oliveira (2015), é de suma importância a atualização constante do professor não somente em sua área de atuação, mas também buscar meios para introduzir as tecnologias em seus métodos de ensino. Medeiros (2021. p. 8) afirmou que a tecnologia serve como auxílio para unir a aprendizagem e o conhecimento, fazendo do ensino inovador e dessa forma melhorando o ambiente escolar. No entanto, essa importante ferramenta e agora indispensável para os professores e alunos encontrou-se dificuldades justamente pela falta de formação por parte dos educadores; escolas sem preparo necessário para atender a essa atualidade educacional. Uma das soluções para esse problema seria a orientação e formação continuada do professor nesse meio digital, auxílio do governo às instituições escolares de ensino público, visto que foram os mais prejudicados pela falta de acesso aos meios digitais.

As tecnologias como mecanismos para ensino-aprendizagem assumiram uma posição definitiva, de forma que seu uso seja imprescindível. Dado o que foi analisado é algo que transforma as antigas técnicas de ensino, os benefícios superam os malefícios, se usado de cunho correto. Após o longo período de pandemia, muitos profissionais da educação ficaram mais adeptos à introdução dos instrumentos tecnológicos como auxílio na didática e melhor assimilação de conteúdo. Não obstante, é essencial a formação continuada desses educadores para que possam fazer o uso correto e em toda a potencialidade que as tecnologias têm a

oferecer, tal como Moran (2018) afirmou que se for bem utilizada, os processos de ensino e de aprendizagem podem acontecer em um amplo espaço de ensino.

Segundo Silva e Mafra (2019), a educação escolar brasileira vem acompanhando diferentes evoluções, de acordo com o uso de novas tecnologias, que vão desde as escolas capacitadas estruturalmente e em que possui salas de informática com notebooks/tablets até aquelas em que as salas de aula possuem um quadro de giz. As duas autoras argumentam a ideia de que faz-se necessário à formação docente, assim como defendem que os antigos e novos instrumentos tecnológicos contribuem para uma educação de qualidade:

[...] a conduta do professor é condição “sine qua non” para que a escola incorpore as ferramentas e o uso da tecnologia na construção de um conhecimento elaborado em rede para que venha encontrar eco no diálogo com os alunos. Para tanto, saber utilizar as velhas e novas tecnologias, assim como produzir material pedagógico interativo, é o caminho a ser trilhado para que o ato de ensinar não esteja ainda no século XX recebendo estudantes que estão no século XXI, por isso, fazer um entendimento e apropriação da TIC’s como processo pedagógico (SILVA; MAFRA, 2019, p. 63).

Diante desse viés, é explícito que para que os usos das tecnologias digitais atue de forma positiva nas práticas pedagógicas, a instituição escolar e o docente precisam saber fazer o uso correto das mesmas. Portanto, faz-se necessário formar professores para a integração do uso das tecnologias em sala de aula, em suas formações iniciais e disponibilizando cursos de formação continuada.

Ao falar sobre educação, não podemos desconectá-la da sociedade. Dando continuidade sobre a relevância do uso dos recursos tecnológicos no âmbito escolar, Pretto (1999, p. 104) afirma que “em sociedades com desigualdades sociais como a brasileira, a escola deve passar a ter, também, a função de facilitar o acesso das comunidades carentes às novas tecnologias”. Nem tudo, ou até mesmo nada, está à disposição de toda a população distribuída de forma igualitária, por isso, a escola pública é um dos únicos locais em que a criança, vinda de uma família carente, possui acesso às novas tecnologias.

A inclusão digital não é igual para todos, devido a isso, a escola precisa ser o lugar em que as crianças terão disponibilidade para utilizar os instrumentos tecnológicos. Os desafios para o uso desses recursos vão muito além da capacitação do professor para aplicar uma prática pedagógica utilizando as tecnologias. As escolas públicas de ensino não estão condicionadas estruturalmente para aplicar esses novos métodos de ensino, as dificuldades para a implementação desse recurso são diversas e a grande maioria não possui até mesmo uma sala de informática ou o básico, que é a internet de qualidade.

Dessa forma, os recursos tecnológicos auxiliam os professores e atuam como facilitadores da aprendizagem no contexto educacional. Entretanto, as escolas ainda estão passando por um processo de adaptação nos dias atuais, muitas vezes se o professor deseja aplicar uma metodologia, ele precisa investir nesses recursos com o seu próprio dinheiro para trazer aulas diferentes e atrativas utilizando tecnologias, para a sala de aula.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, nota-se que a utilização da tecnologia na sala de aula inova os métodos de ensino, que antes eram mais tradicionais e hoje em dia tem-se a possibilidade de modernização justamente pelas tecnologias. Ademais, os docentes possuem um grande papel nessa era tecnológica, visto que a formação continuada faz-se necessidade com o intuito de prepará-los no requisito de aplicação correta destas ferramentas. O objetivo desses instrumentos digitais é tornar as aulas mais chamativas, de modo que capte a afeição dos alunos. No período pandêmico, esse meio ganhou mais destaque no sistema de ensino, com modalidade remota, tanto pelas dificuldades de acesso, quanto pela falta de manejo dos docentes e discentes.

Contudo, percebe-se que os mecanismos tecnológicos no âmbito educacional trazem mudanças significativas, onde a sociedade tem que adaptar-se, para usufruir desses novos conhecimentos, reformar o sistema de educação, no qual é tão importante para os estudantes. Com a manifestação do novo corona vírus, a humanidade se viu forçada a adequar-se a uma situação desconhecida, com a ausência de aulas presenciais, havendo prejuízos, principalmente com a falta de aquisição e domínio da tecnologia. Apesar disso, com os desafios, encontrou-se também os benefícios; com o decorrer do tempo, os educadores passaram a aprender como utilizá-las, tendo em vista que as tecnologias se tornaram uma forte aliada nas práticas pedagógicas.

#### **REFERÊNCIAS**

ARRUDA, Graziela Queiroz; SILVA, Joelma Santana Reis da; BEZERRA, Maria Aparecida Dantas. **O uso da tecnologia e as dificuldades enfrentadas por educadores e educandos em meio a pandemia.** p. 4. In: VII Congresso Nacional de Educação - Conedu. Maceió-AL, 2020.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação.** Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

GUERRA, Filipe Santos; OLIVEIRA, Alessandra Cruz de. **A cibercultura na educação básica: ponderados sobre os desafios do uso das tecnologias digitais no âmbito escolar.** In: XIX Congresso Internacional de Linguagens e Tecnologia Online, 2020.

LOCATELLI, Tamiris. **A Utilização de Tecnologias no Ensino da Química.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 08, Vol. 04, pp. 5-33, Agosto de 2018.

LOCATELLI, Tamiris. **O papel do professor frente aos desafios e possibilidades proporcionados pela utilização das TIDCS no ensino contemporâneo.** In: Congresso Internacional da Educação e Tecnologia. Governo do Estado de São Paulo, 2020.

MEDEIROS, Daniela de Oliveira. **OS DESAFIOS DO USO DAS TÉCNOLOGIAS NO CONTEXTO DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS: Os casos das escolas E.E.B. Campos Verdes e E.E.B. Monsenhor Bernardo Peters.** p. 8. Praia Grande. 2021

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas - Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania aproximações jovens (Volume II).** PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. **TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno.** Pedagogia em Ação, v. 7, n. 1, 2015.

OLIVEIRA, Daniela Medeiros de. **Os desafios do uso da tecnologia no contexto de escolas públicas estaduais: Os casos das escolas E.E.B Campos Verdes e E.E.B. Monsenhor Bernardo**

PETERS. 2021. **Trabalho de Conclusão do Curso (Monografia) - Curso de Administração,** Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

PRETTO, Nelson de Luca (org.). **Globalização & Organização: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade monetária.** Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul, 2013.

SANTOS, Vanilde Alves dos. et al. **O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico: desafios e oportunidades na percepção docente**. In: VII Congresso Nacional de Educação - Conedu. Maceió-AL, 2020.