



A TECNOLOGIA COMO ALICERCE PARA A EDUCAÇÃO NO BRASIL

Julivan Amorim da Silva¹

Edivan Costa de Sousa²

Ludanila Ribeiro Silva³

Karla Beatriz Silva de Sousa⁴

RESUMO

A presente pesquisa objetivou de maneira geral abordar de maneira sucinta os benefícios do uso da tecnologia no ensino remoto, assim como destacar o seu papel crucial integrativo entre a escola, alunos e professores num período marcado pela pandemia. Para tanto utilizou-se como percurso metodológico uma revisão de estudos acerca da problemática discutida associada à educação, usou-se a pesquisa bibliográfica (GIL, 2002) a partir do levantamento de estudos de livros e artigos científicos. A análise da literatura aponta para uma problemática marcada por benefícios e algumas críticas que são fundamentadas pela desigualdade acesso e oportunidades a esses recursos tecnológicos, entretanto sinaliza a possibilidade de um ensino cada vez mais distante da pedagogia tradicional enraizada em muitas escolas, que considera alunos e professores como atuantes no processo de aprendizagem. A interpretação dos dados à luz do referencial teórico publicado corrobora para importância do professor se adaptar e se reinventar, assim como investir numa formação continuada permanente, sobretudo para saber lidar com situações emergenciais na educação. Espera-se posteriormente realizar um estudo de campo para aplicabilidade da teoria e discussão das ideias construídas ao longo da execução da proposta.

Palavras-chave: Tecnologia, Ensino Remoto, mediação.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea passa por uma das fases mais complicadas da história da humanidade. Em razão da propagação em contexto global do coronavírus, ela

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, amorimjulivan@gmail.com

² Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, edivancostaev47@gmail.com

³ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, ludanillars@gmail.com

⁴ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, karlabeatrizsilvadesousabia@gmail.com



encontra-se diante de um grande dilema que prejudica o seu desenvolvimento nos diversos âmbitos: sociais, econômicos, políticos, ambientais etc. Trata-se de um vírus com alto grau de transmissibilidade e ainda sem uma vacina contra a sua proliferação, portanto atendendo as exigências da Organização Mundial da Saúde (OMS) o isolamento social tem sido uma das ações mais utilizadas para minimização da pandemia e redução do números de indivíduos infectados e mortos.

Como consequência da pandemia uma série de coisas tiveram que ser flexibilizadas para garantir o bem estar físico e mental da população. Tais impactos também se refletirão na educação, provocando a paralisação de aulas presenciais em mais de 90% da América Latina de acordo com nota técnica emitida pelo movimento “Todos Pela Educação” (2020). Portanto, a partir de tais mudanças fica nítida a relação direta e indissociável que a educação exerce com a sociedade.

Com o intuito de promover a aprendizagem mesmo em tempos de pandemias muitas escolas optaram pelo uso das tecnologias para mediação do processo de ensino-aprendizagem nos sistemas de ensino. Assim, a tecnologia apresenta-se como uma janela para a comunicação entre as pessoa em tempo real através de diversas plataformas gratuitas e acessíveis a todos.

São inegáveis as mudanças que estão ocorrendo na sociedade geração a geração, atualmente as maiores revoluções e inovações estão ocorrendo na área tecnológica, desde o advento da criação do computador até do uso da internet que hoje é sem sombra de dúvidas é a ferramenta mais versátil para comunicação entre os seres humanos, promovendo o encurtamento das distâncias e expandindo as potencialidades para os diversos ramos, como é o caso do seu uso aplicado a educação.

Ano após ano essas tecnologias vêm sendo mais acessíveis à população e por ser uma ferramenta muito versátil pode se tornar uma grande aliada da educação com a orientação correta, pois além de oferecer diversos recursos educacionais a tecnologia é também uma forma de entretenimento que senão bem utilizada pode contribuir para distração e recreio durante as aulas, não atingindo o seu potencial de uso pedagógico.

A temática abordada torna-se um tema bastante relevante devido a situação que o país e a educação brasileira se encontram, onde nos primeiros meses da pandemia a



educação nos espaços formais ficou paralisada e após um longo período de planejamento optou-se pela adoção do Ensino Remoto. Entretanto a utilização desta modalidade vem sendo alvo de críticas sobretudo pelo problema da democratização do acesso à informação e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), associada à falta de formação inicial e continuada para boa parte dos profissionais da educação.

Visando contextualizar essa problemática buscou-se abordar de maneira sucinta os benefícios do uso da tecnologia no ensino remoto, assim como destacar o seu papel crucial integrativo entre a escola, alunos e professores num período marcado pela pandemia. Destarte, este artigo foi elaborado segundo uma revisão de estudos sobre artigos científico de teóricos conceituados na área tecnológica que já utilizava esses recursos de maneira didática e pedagógica na educação.

METODOLOGIA

Baseado nas discussões geradas acerca da temática abordada, esse artigo foi elaborado segundo uma revisão de estudos de teóricos renomados em suas respectivas áreas de formação. Assim, o presente artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica, coletando informações de livros e artigos acadêmicos. Para Gil (2002) a pesquisa bibliográfica é a elaboração a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

A leitura ocorreu de maneira sistematizada visando abordar a essência de suas obras para assim atrelar ao atual contexto da educação no Brasil com as obras dos autores, ressaltando o processo ergonômico do sujeito com as ferramentas utilizadas no decorrer das atividades escolares.

Por fim, apresentou-se a importância da tecnologia na educação e o papel do professor como mediador do conhecimento aos estudantes, colaborando para ressignificação da estrutura de ensino brasileira, ainda marcada pela pedagogia tradicional que encontra-se enraizada nas metodologias e métodos de avaliação usados por muitos professores, muito embora as discussões contemporâneas no campo da Didática prescrevam o uso de uma abordagem sóciointeracionista.



APONTAMENTOS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Bitencourt e Albino (2017) destacam que o uso das tecnologias na educação têm sido um desafio, pois o porquê e como utilizar mídias digitais na educação ainda não é consensual. As estratégias do ensino remoto são de suma importância para a diminuição das consequências negativas do distanciamento social que estamos vivenciando, no entanto com a implementação de tal proposta muitas lacunas ficam abertas na educação.

Portando é necessário que o setor acadêmico da escola tenha um planejamento adequado, visando conectar o aluno ao conhecimento através do ensino remoto, tendo assim o professor um papel crucial a este processo de transição ao qual a educação está passando no Brasil atualmente.

Para que a engrenagem entre professor e aluno possa funcionar de maneira remota, é necessário que haja engajamento de ambas as partes, o que auxilia no crescimento do educador e do educando, Saviani e Duarte ressaltam que:

“Educação é a comunicação entre pessoas livres em graus diferentes de maturação humana, é a promoção do homem, de parte a parte, isto é, tanto do educando como do educador”
(SAVIANI E DUARTE, 2010, p.423).

Sendo assim, incentivar professores a aproveitar recursos tecnológicos para dá aulas potencializa saberes e abrem novas possibilidades para o estabelecimento de uma teoria consistente em relação aos ganhos da tecnologia no âmbito escolar como material didático (DULLIUS, 2012).

A tecnologia oferece um grande leque de opções em relação a educação, facilitando o aprendizado do estudante enquanto aproxima o professor do mesmo, abrindo um diálogo entre as duas partes. Com isso, o professor aprende enquanto ensina e o aluno ensina enquanto aprende, o que desmitifica o conceito de educação bancária ao qual estamos tão acostumados em nosso sistema educacional.

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências recebem



pacientemente, memorizam e repetem. Eis a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferecem aos educandos é a de receber os depósitos, guarda-los e arquivá-los. (PAULO FREIRE, 1987 p. 33).

Utilizando a tecnologia como recurso didático o professor ganha uma maior variedade de temas para trabalhar de diversas formas lúdicas, chamando a atenção do educando e sendo mais atrativo para o ensino, facilitando assim a relação entre dois sujeitos participativos do processo de aprendizagem escolar.

Nessa perspectiva, mais uma vez é necessário que o professor se disponha a aprender e adaptar novas metodologias a sua didática, fazendo do educador um eterno pesquisador sempre buscando novos métodos de ensino, uma vez que muitos educadores possuem uma certa dificuldade em manusear essas tecnologias, é necessária uma nova especialização na área tecnológica.

Para dar conta desta deficiência, durante a formação continuada do professor, vem crescendo, por todo o País, a criação de grupos de estudos, onde determinado número dos docentes, com problemas comuns, geralmente relacionados ao desinteresse do alunado em estudar/aprender determinada disciplina, resolve compartilhar suas angústias, elaborar novas experiências, novas metodologias e refletir sobre a sua própria prática (FERREIRA, 2009, p. 22-23).

O professor deve busca aprender como utilizar essas ferramentas que atualmente são tão utilizadas em nosso cotidiano e já se tornou parte dele, assim como quase tudo atualmente, a educação também segue o caminho da digitalização e o educador tem o dever de acompanhar a educação neste processo.

Nesse sentido, a adaptação do professor com a tecnologia seguem o curso da engenharia instrumental, que é o processo ergonômico entre o homem e a ferramenta trabalhada por Rabardel, este processo de desenvolvimento da Gênese Instrumental baseia-se no desenvolvimento de duas fases: instrumentação e instrumentalização, onde a primeira é orientada para o sujeito, e a segunda para o artefato.



A instrumentalização concerne a emergência e a evolução dos componentes artefato do instrumento: seleção, reagrupamento, produção e instituição de funções, transformações do artefato [...] que prolongam a concepção inicial dos artefatos. A instrumentação é relativa a emergência e a evolução dos esquemas de utilização: sua constituição, seu funcionamento, sua evolução assim como a assimilação de artefatos novos aos esquemas já constituídos (RABARDEL, 1995, p. 210).

Após esse processo o educador estará totalmente capacitado para auxiliar os estudantes de maneira tecnológica. Trata-se de uma linguagem presente no cotidiano da maioria dos alunos, o que justifica sua utilização para fins pedagógicos, no entanto é importante pensar a questão do acesso e a formação para o uso dessas tecnologias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a literatura consultada e as discussões envolvidas na problemática, ficou evidente que o posicionamento dos autores são diferentes em alguns pontos, entretanto, todos corroboram na importância da tecnologia e os seus ganhos para a educação e também mostra-se ser viável pelo fato dos estudantes estarem familiarizados com esses recursos, Lucena (2016) destacou que a intensa imersão nas culturas digitais impactam na necessidade de considerar as habilidades desenvolvidas por estes indispensáveis para a aprendizagem.

É de suma importância ressaltar a responsabilidade social do professor neste processo, pois através de sua mediação o estudante será engajado e instigado a participar das aulas e debates acerca de diversas temáticas. Portanto, salienta-se que a sua formação inicial e continuada seja capaz de proporcionar vivências como estas no cotidiano escolar.

Assim, o aluno passa a expressar a sua opinião gerando diálogo entre professor e aluno em uma vertente que rompe o paradigma da educação bancária. “Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história.” (FREIRE, 1996, p. 23)



Neste contexto, fica evidente os ganhos em adotar a tecnologia como recurso didático, sendo vantajoso para educador e educando. É nítido que para isso é necessário um processo de transição ao qual a nova geração já está caminhando a passos largos na direção certa, Delors afirma que:

Aprender a fazer não pode, pois, continuar a ter o significado simples de preparar alguém para uma tarefa material bem determinada, para fazê-lo participar do fabrico de alguma coisa. Como consequência, as aprendizagens devem evoluir e não podem mais ser consideradas como simples transmissão de práticas mais ou menos rotineiras, embora estas continuem a ter um valor formativo que não é de desprezar (DELORS, 2001, p. 93).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que a sociedade caminha em direção a era totalmente digital, logo o que fizemos agora é o esboço de um futuro grandioso e próximo com salas de aula cada vez mais digitais e com uso de metodologias ativas que enxerguem os alunos como sujeitos críticos no processo de ensino-aprendizagem.

Ressaltamos também que o professor tem papel fundamental neste processo, sendo ele o responsável por mediar e guiar o estudante durante esse período. Assim, a formação continuada do professor é extremamente necessária para o educador e para o educando. Rezende destaca que:

Na virada do século, não se trata mais de nos perguntarmos se devemos ou não introduzir as novas tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo. Já na década de 80, educadores preocupados com a questão consideraram inevitável que a informática invadisse a educação e a escola, assim como ela havia atingido toda a sociedade. Atualmente, professores de várias áreas reagem de maneira mais radical, reconhecendo que, se a educação e a escola não abrirem espaço para essas novas



linguagens, elas poderão ter seus espaços definitivamente comprometidos. (REZENDE, 2002, p.01).

Pretende-se no futuro, realizar uma pesquisa de campo coletando amostras para comparar os dados, e assim fundamentar e analisar na prática os benefícios da tecnologia para a educação e o papel da escola, dos professores e alunos nesse processo contínuo de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J.P. **O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI**. Revista Ibero-Americana de estudos em educação. V.12. n.1. jan-mar. UNESP: Araraquara, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>.

DULLIUS, M. M. **Tecnologias no ensino: por que e como?**. Caderno pedagógico, Lajeado, v. 9, n. 1, p. 111-118, 201. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/849/838>.

FERREIRA, J.W.S. Grupo de estudos na formação continuada dos professores. In: DINIZ, L. N.; BORBA, M. C. Grupo EMFoco: **diferentes olhares, múltiplos focos e autoformação continuada de educadores matemáticos**. Natal: Flecha do tempo. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia do oprimido**. :17ª. ED. RIO DE JANEIRO, PAZ E TERRA, 1987.

FREIRE, F. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e Terra. São Paulo, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 2002.

LUCENA, S. **Culturas digitais e tecnologias móveis na educação**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n59/1984-0411-er-59-00277.pdf>.



RABARDEL, P. **Les hommes et les technologies: une approche cognitive des instruments contemporains.** Paris: Armand Colin, 1995. Disponível em: <https://hal.archivesouvertes.fr/hal-01017462/document>.

SAVIANI, Dermeval, DUARTE, Newton. **A formação humana na perspectiva histórico ontológica.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 15, n. 45, p. 422-433 set./dez. 2010.