

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E SEUS AVANÇOS NA EDUCAÇÃO REMOTA

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AND THEIR ADVANCES IN REMOTE EDUCATION

Rosana Helena NUNES (Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, São Paulo, Brasil)

Beatriz SENTOMA (Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, São Paulo, Brasil)

Camila Antunes de OLIVEIRA¹(Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, São Paulo, Brasil)

Julia RODRIGUES (Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, São Paulo, Brasil)

RESUMO: O artigo apresenta um projeto de leitura e escrita em aulas de Língua Portuguesa. Escolheu-se um trabalho realizado por alunos do 2º semestre do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. A escolha desses alunos se deve ao fato de a realização do trabalho referir-se a um tema voltado à área do curso e o grupo ter cumprido as etapas estabelecidas para o desenvolvimento do projeto. Trata-se de uma proposta de educação humanizadora, a partir de uma visão emancipatória e libertária, em que os sujeitos envolvidos compreendam que podem engajar-se no processo de aprendizagem da língua materna. Assim, o artigo apresenta 3 seções. A seção 1, que trata da apresentação do tema e o contexto histórico. A seção 2, em que se privilegiam-se a Tecnologia na Educação e a importância da inovação tecnológica em instituições de ensino. A seção 3, na qual os resultados da Oficina de Leitura realizada pelos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Língua Portuguesa; Tecnologia na educação; Oficina de leitura.

ABSTRACT: *The article presents a reading and writing project in Portuguese language classes. A work carried out by students of the 2nd semester of the Systems Analysis and Development Course at the Faculty of Technology of Sorocaba was chosen. The choice of these students is due to the fact that carrying out the work refers to a theme related to the area of the course and the group has fulfilled the steps established for the development of the project. It is a proposal for humanizing education, based on an emancipatory and libertarian vision, in which the subjects involved understand that they can engage in the process of learning their mother tongue. Thus, the article presents 3 sections. Section 1, which deals with the presentation of the theme and the historical context. Section 2, which privileges Technology in Education and the importance of technological innovation in educational institutions. Section 3, in which the results of the Reading Workshop carried out by the students.*

KEYWORDS: *Portuguese Language; Technology in education; Reading workshop.*

INTRODUÇÃO

O modelo de sociedade atual é marcado pelo processo de inovação tecnológica e caracteriza-se por diferentes formas de relações, seja de ordem econômica, social, cultural

e política, ocasionando transformações profundas e aceleradas em todo o mundo. Tais transformações têm sido condicionadas por inúmeros fatores, entre eles, os avanços científicos e tecnológicos, que ampliam as informações, distribuem o conhecimento e influenciam, principalmente, os sistemas educacionais.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são exemplos disso, visto que eles facilitam o acesso dos estudantes a inúmeros materiais didáticos, tanto na modalidade presencial quanto a distância. Contudo, é fundamental que esses materiais sejam utilizados de forma a articular os conteúdos dos cursos para que o estudante possa ter um aprendizado satisfatório independente da área de estudo. Trazer à tona a relação entre tecnologia e educação não é uma tarefa fácil, pois requer romper barreiras entre o convencional e o contemporâneo. Inserir a utilização da cultura digital no ensino tradicional, como ferramenta educacional, necessita de uma reorganização nas práticas pedagógicas, pois ainda são várias as necessidades para tal adequação (HABOWSKI; CONTE, 2020).

No Brasil, a educação por si só já enfrenta muitos desafios que, neste contexto, foram exacerbados, pois para a nova realidade de ensino foram exigidas novas habilidades e competências, de docentes, alunos e familiares, para desenvolverem por meio do recurso tecnológico, práticas de ensino e aprendizagem que antes eram consideradas inviáveis dentro do ambiente escolar. As escolas públicas são as que mais sofrem com problemas de diversas ordens, dentre essas dificuldades aparentes, por vezes, há de se considerar as de caráter emocional, ou até mesmo, o espaço físico para estudar, entre outros. Para os professores, pode-se destacar, principalmente, a falta de afinidade e a insegurança com a tecnologia. Desse modo, ao se ofertar o ensino remoto, a exclusão desses alunos, que não têm acesso às tecnologias necessárias, torna-se mais um agravante diante das condições impostas e requeridas a muitos deles (STINGHEN, 2016).

Esta pesquisa foi estruturada em três partes constitutivas. A primeira refere-se a pesquisas de artigos acadêmicos à luz de revisões bibliográficas, tendo como objetivo identificar os benefícios associados aos avanços do uso da tecnologia na educação e identificar a presença de desigualdades que permeiam a utilização dessas inovações. A segunda parte apresenta o resultado obtido com a realização do Projeto Oficina de Leitura, aplicado a um determinado grupo da sala por meio do *Google Forms*, composta por questões de múltipla escolha a serem respondidas após a leitura de reportagens embasadas sobre o tema, e tendo como premissa a apresentação de gráficos referentes ao nível de compreensão dos integrantes do grupo sobre o estudo proposto.

A partir dessas considerações, o artigo apresenta o Projeto Oficina de Leitura em aulas de Língua Portuguesa, na disciplina de Comunicação e Expressão, como uma proposta de educação humanizadora, a partir de uma visão emancipatória e libertária, que busca promover a construção de conhecimento, no processo de ensino e aprendizagem da língua materna. Para tanto, a intenção é a de mostrar um trabalho desenvolvido por um dos grupos de alunos do 1º semestre do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba.

HISTÓRICO E DEFINIÇÃO

Durante o século passado e nas duas primeiras décadas do século XXI, a humanidade tem experimentado um crescimento tecnológico exponencial. Esses avanços provocam mudanças na vida em sociedade, modificando a forma como se desenvolve a arte, a cultura, os meios de produção, a interação entre as pessoas, a saúde, a educação, entre outros. Nesse contexto de mudanças, surgem as chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) ou, como mais recente vêm sendo chamadas, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) (BRANCO, *et al.* 2020).

A relação entre as Tecnologia da Informação e Comunicação e a educação no Brasil é antiga, pois remete a um período anterior à utilização de computadores, tablets, celulares, e outros dispositivos, tal como acontece nos dias atuais. Cita-se, por exemplo, que por volta dos anos de 1920, na conhecida Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, faziam-se programas de literatura infantil, radiotelegrafia, telefonia de línguas, entre outras atividades, bem como no início da década de 1970, em plena ditadura civil militar (1964-1985), um programa dito como Projeto Minerva objetivava educar pessoas adultas através das chamadas “aulas por rádio” (CASTRO, 2007).

Por conseguinte, outra concepção de educação a distância se popularizou pelo fato de alguns projetos educacionais migrarem do rádio para televisão (TV) aberta. Esta tendência foi motivada por interesses das elites políticas e econômicas do país, até porque, cada vez mais tornou-se necessário o letramento, alfabetização, bem como os conhecimentos matemáticos mais simples por parte dos trabalhadores (SOUSA, 2021).

Situada nesse amplo contexto, a educação na modalidade à distância passa a ser percebida como um caminho alternativo, especialmente para a classe trabalhadora do Brasil. Vale comentar que todas essas experiências citadas foram fundamentais e reconhecidas como referências para o aprimoramento do que é manifesto por Educação a Distância (EaD) na contemporaneidade.

Consta-se, como representativo, o desenvolvimento da tecnologia e da educação para o maior alcance das pessoas, já que cerca de 70% da população brasileira possui acesso à internet, e esse número tem aumentado de forma a criar um ambiente cada vez mais propício para a educação à distância. Muitos desses indivíduos se interessam por esse tipo de ensino como uma possibilidade de estudo, visto que o EaD é apresentado pela sua capacidade de alcance, pois está em quase todos os níveis de ensino – fundamental e médio, técnico, graduação e pós-graduação (SOUSA, 2021).

Branco *et al* (2020) afirma que, embora existam diversas ferramentas tecnológicas voltadas para a área pedagógica, há muito ainda que se avançar dentro das instituições educacionais para que o processo de ensino e aprendizagem se torne mais tecnológico, sobretudo nas escolas públicas. Alguns fatores como a não universalidade e a dificuldade de acesso de grande parte da sociedade aos recursos tecnológicos básicos, como a internet, são limitantes nesse processo. Somam-se a isso as carências das instituições escolares, no que diz respeito aos recursos tecnológicos, como também a necessidade de uma formação inicial e capacitação dos educadores para que estejam mais preparados e imersos na cultural digital, de forma a utilizar as novas tecnologias nas práticas pedagógicas.

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

No contexto da tecnologia na educação, é fundamental refletir sobre a sua utilização no meio acadêmico, visto que na sociedade contemporânea é inegável a velocidade da inserção tecnológica influenciando a estrutura social, econômica, política e educacional. A utilização da tecnologia é importante para assessorar o aluno a compreender melhor seus conteúdos disciplinares, obtendo o aprendizado de forma lúdica e construtivo. O uso das novas tecnologias na escola constitui-se em uma ferramenta importante e imprescindível no desenvolvimento de práticas e procedimentos didático-pedagógicos, que possibilitem a inserção positiva, produtiva e atuante do sujeito na sociedade em todos os seus aspectos. Como também pode-se configurar em um instrumento que apenas viabiliza operações, procedimentos e interações didático-pedagógicas impossíveis ou extremamente penosas sem o concurso das Tecnologias da Comunicação de Informação (ARAÚJO, *et al.*, 2019). Em plena Era do Conhecimento, na qual inclusão digital e Sociedade da Informação são termos cada vez mais frequentes, o ensino não poderia deixar de acompanhar os avanços tecnológicos que se impõem ao nosso cotidiano (BRONZONI, *et al.*, 2020).

Segundo McLuhan (2007), os impactos da comunicação sempre foram muito efetivos, em todos os campos sociais. O meio não seria apenas um simples canal de passagem de conteúdo ou veículo transmissor da mensagem, mas um elemento determinante da comunicação, com a ideia de que o meio também é a mensagem. Como os meios de informação e comunicação são realidades no cotidiano do aluno, o professor não pode ignorar a contribuição dos instrumentos tecnológicos para a construção do conhecimento. Aliás, os meios seriam extensões dos órgãos dos sentidos humanos. Os *smartphones*, *notebooks* e outros dispositivos móveis seriam extensões das mentes, dos dedos e das mãos, mostrando uma relação de simbiose entre a tecnologia e os seres humanos (MCLUHAN, 2007).

O contexto atual é marcado pelo grande avanço da tecnologia, principalmente no que diz respeito à informática. Em todo o mundo a tecnologia passou a ser um instrumento de trabalho e uma fonte metodológica para ensino. A sociedade vive visualmente dirigida, onde se torna notório que as novas tecnologias têm influenciado o comportamento das crianças e jovens que se encontram na idade escolar (SOUZA, 2008).

De acordo com Mugnol (2009, p.345), “(...) os avanços tecnológicos tornaram mais visíveis as possibilidades de desenvolvimento de outras atividades de ensino e aprendizagem”, o que favoreceu enormemente a criação de novas metodologias. Países da Europa, África e América têm se destacado como propulsores de metodologias ligadas às novas tecnologias.

Com o extremo desenvolvimento dos meios de telecomunicação, como as redes interativas de computadores, vídeos e áudios, é possível um diálogo mais ágil e particular com o professor e, principalmente, com os próprios alunos. Assim, esses meios de comunicação viabilizam programas menos estruturados que os meios de comunicação impressos e gravados. Com o desenvolvimento das tecnologias como a internet, o aluno tornou-se cada vez mais autônomo e independente, sem ficar limitado pelas restrições de

tempo e espaço.

Diante de um contexto globalizado e cada vez mais automatizado, que desfruta das mais diversas tecnologias para aperfeiçoar inúmeras áreas do conhecimento, convém dar o devido destaque à tecnologia da informação voltada para a educação, que vem ganhando espaço na realidade educacional brasileira. Atualmente quase que todo o funcionamento da vida social está entrelaçado com as tecnologias.

Hoje, o profissional que não se mantém atualizado com os novos softwares, sistemas e tecnologias, corre o risco de se ver completamente defasado com poucos anos de formado, necessitando adotar hábitos de aprendizagem permanentes para poder continuar capaz de acompanhar as transformações do mercado (DIMENSTEIN, 1997, p. 10).

Com as aulas sendo mediadas pelo uso das novas tecnologias da informação e comunicação, abriu-se um leque de discussões sobre aulas interativas, uso de metodologias ativas e que sejam atrativas e motivadoras para os alunos, fator importante, uma vez que o contato entre professor e estudante não é presencial, necessitando de muita atratividade e dinamicidade para envolver os mesmos. Para Lima (2020), as possibilidades de uso das novas tecnologias é um leque que abrange não somente a educação, mas todo um contexto de convivência com o mundo.

Sabe-se que o uso das tecnologias tem proporcionado o desenvolvimento de novas possibilidades no meio educacional. É de extrema importância que as instituições de ensino busquem se adaptar à inovação tecnológica para aplicá-la no cotidiano. Faz necessário ressaltar que o uso da tecnologia nos processos educativos podem gerar.

Faz-se necessário ressaltar que o uso da tecnologia informática nos processos educativos podem gerar inseguranças e oposições por parte dos professores, pois mudanças de metodologia afetam a forma como conduzem o ensino em razão da instabilidade das ferramentas utilizadas pelos contratempos e desafios gerados por essas práticas

DESIGUALDADE TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

Um dos fatores que interferem na inclusão digital no Brasil é a desigualdade social. Segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, quase 100% das classes econômicas A e B têm acesso à internet, enquanto apenas 50% das classes C e D tem acesso. Isso também ocorre a respeito da posse de equipamentos, enquanto nas classes A e B cerca de 95% e 85%, respectivamente, e nas classes C e D esse valor cai para 14%. Outro fator que acarreta essa segregação é o conhecimento do meio digital, nem todos os usuários têm a mesma facilidade para lidar com essas tecnologias, isso acaba variando pela idade, escolaridade, tipo de inserção profissional, entre outras variáveis.

Dentro de uma escola, pode-se visualizar com clareza essa desigualdade, sendo através do aluno que não tem acesso à internet via *wi-fi* em sua residência, e até mesmo na própria escola, que não disponibiliza recursos tecnológicos como computadores, por exemplo. A pandemia ampliou essas diferenças. Dados da Rede de Pesquisa Solidária mostram que, entre março e julho de 2020, cerca de 8 milhões de crianças entre 6 e 14

anos fizeram quaisquer atividades escolares em casa. Sendo que no mês de julho, 4% das crianças que apresentam melhores condições financeiras ficaram sem atividades escolares, enquanto 30% das crianças mais carentes ficaram sem acesso a tais recursos educacionais impostos pela pandemia e, como consequência, sem acesso à educação. Essas crianças que não tiveram acesso à educação durante esse período sofreram uma defasagem no aprendizado que dificilmente será reparada a curto prazo.

Pesquisa realizada pelo Governo de São Paulo aponta que será necessário entre 1 e 11 anos para recuperar o aprendizado de língua portuguesa e matemática, perdido durante o período de pandemia pela educação básica da rede pública. Essa pesquisa foi feita através do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e traz dados alarmantes quando se trata de um recuo na aprendizagem.

Alunos da quinta série sofreram uma queda nas provas de língua portuguesa e matemática, que se igualou aos resultados de 2011 e 2007 respectivamente. Mas o declínio mais preocupante ocorreu com os alunos da terceira série do ensino médio, nas provas de matemática, onde o recuo alcançou níveis, esse recuo alcançou níveis só vistos em 2005.

Segundo o secretário estadual de educação, Rossieli Soares, a solução para essa defasagem na educação está no retorno às aulas presenciais, seguindo todos os protocolos de segurança sanitária, programas de recuperação e aprofundamento, projetos de reforços, a expansão do ensino integral, melhorias no Centro de Mídias da Educação e o chamado Projeto Além da Escola, que tem como objetivo distribuir *chips* de internet para os alunos.

Diante desse cenário caótico na educação, coube a familiares, professores e outros funcionários das escolas encontrarem soluções para tentar manter o processo de ensino e aprendizagem com os alunos que não tinham acesso a equipamentos adequados ou a internet.

Considerando a questão da Educação Superior, percebe-se cada vez mais um cenário de possibilidades em que os usuários das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) possam se inserir em uma sociedade cada vez mais interligada pelas tecnologias. Habowski e Conte (2019), reforçam as necessidades de adaptação dos processos educacionais e a observação das experiências pedagógicas com as tecnologias, a partir da multiplicidade de possibilidades e de expressões linguísticas nas várias correntes de pensamento educacional.

Diante de tanta tecnologia, até mesmo as escolas que não dispõem de recursos tecnológicos, aderem às formas de avançar a partir do que se tem, como por exemplo, professores podem utilizar seus próprios celulares para aprimorar as aulas, utilizando ferramentas como, blogs, sites, e redes sociais para divulgar e promover projetos institucionais.

Para Santos e Lessa (2019), a aprendizagem através de novas tecnologias se dá tanto individualmente quanto coletivamente, pode-se utilizar o modelo *blended*, que significa uma forma de misturar e promover compartilhamento de informações e experiências, com desafios grupais ou atividades individuais.

As transformações e os recursos produzidos pela tecnologia da informação e

comunicação, fornecem possibilidades que o professor pode aproveitar na organização de contextos de ensino, como por exemplo em favor de crianças que têm dificuldade, por poder identificar as falhas no aprendizado do aluno e atenuá-las, desenvolvendo meios que superam os problemas que afetam a aprendizagem. Portanto, é inevitável a influência dos dispositivos tecnológicos nos diferentes modelos de sociedade, seja por sua ausência ou por sua presença (OLIVEIRA, 2020).

Essa adaptação tem sido um grande desafio para educadores e alunos em regiões mais pobres, onde o acesso à internet é restrito, tornando, assim, inviável o ensino remoto para todos. O acesso às aulas remotas não é uma realidade de todos, uma vez que muitos alunos não têm internet ou um computador à disposição.

Os professores se reinventaram nesse período, tiveram que aprender a usar ferramentas digitais em um curto tempo, mobilizar a família e alunos para participarem das aulas remotas, produzindo vídeos e adaptando as aulas. Muitos professores sequer tinham tido algum contato com esse mundo digital, e todos estão se pesquisando e se esforçando para continuar desempenhando seu papel da melhor forma possível.

Dessa perspectiva, será que a conectividade é um privilégio? A Organização das Nações Unidas (ONU) já compreende como um direito humano universal o acesso à internet, mas como citado acima, isso ainda não é uma realidade.

RESULTADOS DA APLICAÇÃO DA OFICINA DE LEITURA

A oficina foi realizada no dia 5 de maio de 2022, em sala de aula, tendo como embasamento o tema do artigo. Elaboramos seis questões de múltipla escolha através do *Google forms*, inspiradas em reportagens, que foram disponibilizadas para estudo do grupo. Essas reportagens referem-se à importância da tecnologia na educação, sobretudo, o estudo voltado à educação a distância, bem como as desigualdades digitais na educação, oriundas do período da pandemia da Covid-19. As questões foram aplicadas para os seis integrantes do grupo cinco, dos quais, através de suas respostas, conseguimos obter os seguintes resultados quantificados em porcentagem de acertos e erros.

Figura 1



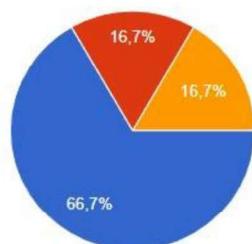
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 2

2) Segundo o dicionário Michaelis, a palavra equidade pode ser definida como uma justiça natural; disposição para reconhecer imparcialmente o direito de cada um. Em resumo, significa reconhecer que todos precisam de atenção, mas não necessariamente dos mesmos atendimentos. Sendo assim, qual a importância da tecnologia associada a educação para a equidade entre os alunos.



6 respostas



- Com a tecnologia é possível ampliar o acesso dos alunos, independente da região onde o mesmo se encontra.
- A equidade nada mais é do que a falta de oportunidade associada a ausência de políticas públicas.
- O uso de tecnologia ajuda o professor e também ao aluno.

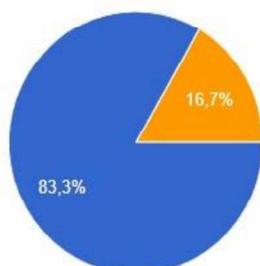
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 3

3) Quais são os 3 grandes desafios da educação que a tecnologia ajuda a avançar:



6 respostas



- Personalização do ensino, contemporaneidade e equidade.
- Contemporaneidade, defasagem escolar e equidade.
- Equidade, personalização e falta de comprometimento.

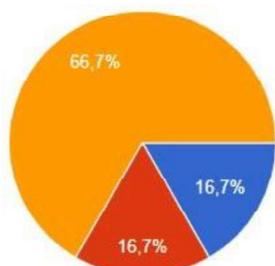
Fonte: Autoria própria, 2022

Figura 4

4) A tecnologia não resolve todos os problemas, o que é preciso fazer para que haja uma grande efetividade do ensino:



6 respostas



- Educação mais perto do universo dos alunos.
- Alternância no ensino.
- Uma junção de tecnologia e práticas pedagógicas alternativas.

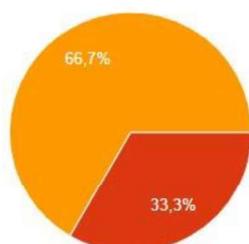
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 5

5) Com a pandemia do Corona Vírus o mundo percebeu a necessidade da adaptação e seus novos modos de viver, no ramo da educação este fato não foi diferente, e a tecnologia também está inclusa com suas inovações e atualizações diárias. Discorra sobre a questão da contribuição da tecnologia na educação remota e no EAD e quais foram as mudanças de maior impacto pensando nos modelos remotos/ EAD e presenciais?



6 respostas



- Na educação remota as novas tecnologias não foram de tamanha importância já que as tecnologias e métodos já utilizados eram o bastante...
- Essas novas tecnologias foram importantes em determinados momentos da educação remota, podemos citar as inovações na utiliza...
- De fato as tecnologias contribuíram em várias áreas da sociedade e vem contribuindo, na educação remota ela...

Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 6

6) De acordo com os textos esses avanços na educação são consideráveis e contribuem para uma educação mais abrangente, ou seja, mais pessoas poderiam ter acesso? Leia a afirmação abaixo e deixe assinalado caso seja verdadeira, e em branco caso seja uma afirmação falsa.



5 respostas



- " Se pararmos para pensar de modo geral e no sentido original a frase e ideia fariam sentido, mas devemos levar em consideração aspectos importantes e que se fazem presentes no mundo, mesmo antes da pandemia as desigualdades digitais em relação à educação já eram notórias, mas com o surgimento do Corona Vírus essas desigualdades vieram à tona, mesmo a educação sendo um direito assegura...

Fonte: Autoria própria, 2022

Com os resultados obtidos pela oficina de leitura, constata-se que foi realizada com facilidade graças à participação, o comprometimento e a adesão dos participantes ao tema proposto para estudo. Através dos gráficos foi possível evidenciar que o maior índice de erro ocorreu na questão 5, onde se perguntou sobre a contribuição e o impacto da tecnologia na educação remota e no EAD. Em contrapartida, o maior nível de acertos ocorreu nas questões 1 e 6, onde todos os integrantes do grupo responderam corretamente as questões que discorreriam sobre os efeitos da tecnologia no aprendizado e sua abrangência de acesso. Foi perceptível ao grupo, a partir da análise dos gráficos, que o conhecimento sobre o tema do artigo ainda causa pequenas dúvidas e incertezas por parte de alguns alunos que responderam ao questionário. Porém, a troca de saberes entre os diversos temas dos grupos, resultou em um saldo positivo ao proporcionar a troca de conhecimento entre todos os participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo apresentar reflexões acerca da utilização dos recursos da tecnologia da informação e da comunicação nas organizações educacionais de ensino remoto. Com o a pandemia do vírus COVID-19, surgiu a necessidade de acelerar esses avanços, visto a realidade de isolamento social em que o mundo se encontrava, na qual atividades como a educação não poderiam ficar paradas. Para que isso não acontecesse, surgiu a necessidade da implantação do ensino EAD em todo o mundo. Visto isso, surge a problemática da conectividade e sua desigualdade na população, as quais podem privar indivíduos do acesso à educação, criando assim um grande desafio para pais e funcionários de escolas. Esse problema se agrava ainda mais em escolas públicas, pois muitas vezes não há condições e infraestrutura para garantir conectividade para todos os alunos. Ao realizar o projeto oficina de leitura, tivemos a limitação da aplicá-lo a um pequeno número de pessoas da classe que estudamos. Acreditamos que seria interessante e enriquecedor aplicar a mesma oficina para professores e pais de alunos, visando conhecer os seus pontos de vista e suas vivências durante tal período.

Essa pesquisa surgiu com a proposta de apresentar estudos relacionados ao tema “Inovações tecnológicas e seus avanços na educação remota”, sendo estruturada em três partes constitutivas, onde sob essa ótica traz à tona questões sociais em que a tecnologia está inserida, e quais são as suas contribuições tanto na esfera global quanto mais especificamente na educação remota. A primeira, referiu-se a pesquisas de artigos acadêmicos sob a luz de revisões bibliográficas, tendo como objetivo identificar os benefícios associados aos avanços do uso da tecnologia na educação, e a identificar a presença de desigualdades que permeiam a utilização dessas inovações.

A segunda parte, apresentou o resultado obtido com a realização do Projeto Oficina de Leitura, aplicado a um determinado grupo da sala por meio do *Google forms*, composta por questões de múltipla escolha, respondidas após a leitura de reportagens embasadas sobre o tema. Por meio dessas etapas, concluiu-se que as inovações tecnológicas contribuem com melhorias e facilidades para o sistema educacional, porém, em contrapartida, impactada negativamente no aumento de desigualdade de acesso entre seus usuários. Reconhece-se que as inovações tecnológicas possibilitam melhorias e facilidades ao sistema educacional, mas em contrapartida, contribui negativamente quanto ao aumento de desigualdade de acesso entre seus usuários.

Freire (1997), em estudos realizados, elucida que o ensino não é transferir conhecimento e sim ensinar corresponde a alguns ingredientes fundamentais, dentre eles: consciência, reconhecimento, respeito à autonomia do ser educando, bom senso, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educandos, apreensão à realidade, alegria e esperança, mudança e curiosidade. Assim, espera-se que haja diferentes formas de pensar a educação como direito, uma educação libertária, emancipatória, humanizadora, não se voltar a uma educação bancária de depósito ou acúmulo de conceitos a serem estudados. Daí a importância de um trabalho que privilegie a leitura e escrita acadêmicas, na disciplina Comunicação e Expressão, em cursos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Evania Guedes de; LEITE, K. L.F.; FERREIRA, L. S.; FARIAS, M. S. **Ensino Remoto e Tecnologia: uma nova postura docente na educação pós-pandemia.** In: VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU). **Anais.** Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68528>.

ARAÚJO, Jurandir de Almeida; NEVES, B.C.; SOBRINHO, R. A. **Os avanços científicos e tecnológicos e suas implicações no campo da desigualdade e da inclusão socioeducacional.** Ponto de Acesso, Salvador, v. 13, n. 3, p.57-69, dez. 2019.

BRANCO, E.P.; ADRIANO, G.; BRANCO, A.B.G.; IWASSE, L. F. A. Recursos Tecnológicos e os Desafios da Educação em Tempos de Pandemia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DA UFSCAR. **Anais [...]** São Paulo, UFSCAR, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1736/1371>

BRONZONI, Fabiane Silva da Fonseca. et al. **Ensino remoto: desafios a ultrapassar em tempos de pandemia.** *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Humanas, Santa Maria*, v. 21, n. 2, p. 95-105, 2020.

CASTRO, Márcia Prado. **O Projeto Minerva e o desafio de ensinar matemática via rádio.** 105f. Dissertação (Mestrado profissional em Ensino de Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC), São Paulo, 2007. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/11498>

DIMENSTEIN, Gilberto. **Aprendiz do futuro- cidadania hoje e amanhã.** São Paulo: Ática, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1997.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E. **Interações crítico-dialéticas com as tecnologias na educação.** *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 15, n. 1, p. 266- 288, 2020.

LIMA, Eliane Maria dos Santos. Tecnologia assistiva no âmbito educacional para o aluno surdo. **Revista Científica Multidisciplinar - Núcleo do Conhecimento.** São Paulo, v. 06, n. 06, p. 66-74, 2020.

MACEDO, Renata Mourão. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Revista Estudos Históricos** Rio de Janeiro, v. 34, n.73, p.262-280, maio/agosto 2021.

MARQUES, Rodolfo Silva; SANTOS, L.C.S. A tecnologia, a sociedade e a educação no Brasil: algumas reflexões contemporâneas. **Dossiê temático.** *Cenas Educacionais, Caetité Bahia Brasil*, v.4, n.10745, p.1-19, 2021.

MUGNOL, Márcio. A educação à distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Revista Diálogo Educacional.** Curitiba, v. 9, nº 27, p.335–349, 2009.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 2007.

OLIVEIRA, Sergiano Guerra. As inovações tecnológicas na educação matemática e suas concepções. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática,** Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL, v. 11, n. 3, p. 126-140, 5 maio 2020.

SANTOS, Juliete de Oliveira; LESSA, M.S. **Inovação na prática pedagógica: novos métodos a partir de avanços tecnológicos.** 2019. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) – Centro de Educação, Núcleo de Educação a Distância/NEAD, Curso de Pedagogia - Polo Penedo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/8097>.

SILVA, Francisco de Assis Alves. **As novas tecnologias na sala de aula.** 2014. 34f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD) – Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Técnico, Médio e Educação a Distância, 2016.

SILVA, Ione de Cássia Soares da; PRATES, T.S.; RIBEIRO, L.F.S. As novas tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista Em Debate.** Florianópolis. v. 16, p. 107-123, 2016.

SOUSA, Clecia Messias de. et al. **O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino remoto emergencial no Brasil: dificuldades e desafios.** Monografia (Pós-graduação Lato Sensu em em Formação de Professores e Práticas Educativas) - Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1876/3/mon_especializa%C3%A7%C3%A3o_%20Wesley%20Gon%C3%A7alves%20da%20Silva.pdf

STINGHEN, Regiane Santos. **Tecnologias na educação: dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em educação na cultura digital). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1

Disponível: <https://www.educacao.imagine.com.br/tecnologia-na-educacao-a-distancia>. Acesso em: 10.mar.2022.

Disponível: <https://cienciahoje.org.br/artigo/desigualdades-digitais-e-educacao/>. Acesso em: 10.mar.2022.