

IMPACTOS E POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO SOCIOEDUCACIONAL

Narciso Marques Miranda¹

Erica Tais Souza Kul²

Rui César Ranzani³

Solange Aparecida Gallo⁴

Vanessa Rodrigues de Lima⁵

<https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i5.212>

Resumo: Em pleno século XXI, períodos de inúmeras adaptações e transformações, faz-se necessário analisar os impactos do uso da tecnologia na nossa vida diária e, principalmente em nossas relações pessoais. O mundo globalizado que vivemos já está repleto de robôs nos mais variados campos profissionais; são diversas a quantidade de jogos eletrônicos, aplicativos e softwares que dominam, principalmente, adolescentes e jovens. Independentemente de onde ela for utilizada, o fato é que a tecnologia está presente em todos os lugares, ou pelo menos quase todos, na vida de uma pessoa. Quais as implicações que podem ser

1 Graduação. Especialização. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: narcisomarques932@gmail.com

2 Licenciatura em Pedagogia. Especialização em Alfabetização e Letramento nas Séries Iniciais e na EJA. Especialização em Ensino Religioso. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: ericasouza0180@gmail.com

3 Bacharel em Ciência da Computação; Tecnólogo em Programação e Desenvolvimento de Sistemas.; Licenciatura em Informática. Pós-Graduação em Redes de Computadores; Aperfeiçoamento em Educação Especial e Inclusiva; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ruiranzani@gmail.com

4 Tecnóloga em Gestão Empresarial, Formação pedagógica para não licenciados; Especialista em Gestão de Pessoas e lideranças; Especialista em Recursos humanos; Pós-Graduada em Coordenação e gestão pedagógica; licenciada em Letras. Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: solange.gallo@etec.sp.gov.br

5 Graduação em Licenciatura em Pedagogia pela UNEMAT Universidade do Estado do Mato Grosso e Licenciatura em Geografia pela FAVENI. Especialização em Ensino Lúdico pela Faculdade São Luís e Especialização em Atendimento Educacional Especializado pelo FAMEV Faculdade Metropolitana do Vale do Aço. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: nesarodri612@hotmail.com

trazidas através dos usos das tecnologias? Discutir sobre a temática da tecnologia aplicada a educação não é uma tarefa fácil. Se levarmos em consideração que a tecnologia está em todos os setores por onde passamos, nada mais natural que tenha alcançado o setor educacional. A questão se coloca agora, é como educadores, utilizarão essas ferramentas não só para estarem cientes desse novo momento em que estamos, mas também para aperfeiçoar suas aulas. É bem verdade que as tecnologias estão presentes na sala de aula de diversas formas, um PowerPoint, a leitura de um livro digital, a pesquisa de um trabalho, por exemplo, porém ela vem se modificando ao longo dos anos. Esse trabalho tem como objetivo geral destacar a importância de ferramentas tecnológicas na educação. A metodologia seguida para elaboração desse trabalho foi a bibliográfica e de caráter qualitativo. Conclui-se que a tecnologia veio para favorecer aos educadores no ofício de seu trabalho e aos discentes no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Multimídia

Abstract: In the middle of the 21st century, a time of countless adaptations and transformations, it is necessary to analyze the impact of the use of technology on our daily lives and, above all, on our personal relationships. The globalized world we live in is already full of robots in the most varied professional fields; there are many electronic games, applications and software that dominate, especially, teenagers and young people. Regardless of where it is used, the fact is that technology is present everywhere, or at least almost everywhere, in a person's life. What are the implications of using technology? Discussing the subject of technology applied to education is not an easy task. If we take into account that technology is everywhere we go, it is only natural that it has reached the educational sector. The question now is how educators will use these tools not only to be aware of this new moment, but also to improve their lessons. It's true that technologies are present in the classroom in a variety of ways - a powerpoint, reading a digital book, researching an assignment, for example - but they have changed over the years, and devices have changed and improved.

Keywords: Technology. Education Multimedia

Introdução

O ensino remoto faz parte de um contexto em que se precisa ensinar em contextos extremos, muitas vezes onde precisa ter certa distância entre professor e aluno, é um espaço onde a sala de

aula pode ser recriada através de uma ferramenta online. O processo de transformação muitas vezes pode ser árduo e doloroso, afinal de contas nem todas as mudanças são fáceis. Pode-se imaginar o quão difícil foi para educadores, pais e alunos mudarem seus hábitos de estudo presencial para o virtual, mesmo assim foi preciso.

Compreendendo a urgência do ensino remoto – diante de uma realidade social adversa – e sua especificidade no que tange às características já apresentadas anteriormente, há uma tendência em confundi-lo com a modalidade de ensino à distância, então é importante diferenciar ensino remoto de ensino a distância. Uma das principais diferenças básicas entre o EaD e o ensino remoto é que enquanto o EaD é uma modalidade de ensino, o ensino remoto não. O ensino remoto se configura como uma solução rápida, imediata e acessível em algumas instituições. No ensino a distância há toda uma preparação, estrutura e metodologias aplicadas para ministrar as aulas.

Desenvolvimento

Esse olhar para as aulas e inserção das novas tecnologias em durante a pandemia é importante para analisar, atualmente, como se encontra o sistema educacional e os impactos gerados por um longo período de aulas online. A pandemia serviu para mostrar, entre outras coisas, que a desigualdade é muito acentuada em nosso país. Durante a pandemia enquanto muitas crianças tinham aparelhos tecnológicos a sua disposição, uma cadeira confortável, ar-condicionado no quarto e uma internet veloz, outras crianças malmente tinha um aparelho celular para assistir as aulas. De acordo com Marcon (2020), acontecimentos como a pandemia serviu para pensar e repensar acerca da inclusão digital nas escolas.

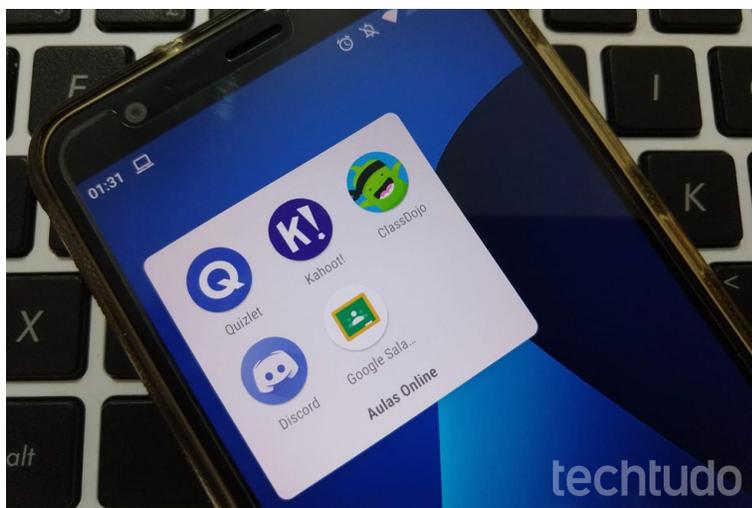
De acordo com Morais (2020), a inclusão digital está ligada diretamente a questões sociais como por exemplo a inclusão social. Essa exclusão social na qual muitas crianças e adolescentes viviam foi um demonstrativo de como a tecnologia, infelizmente, ainda não está ao alcance de todos. Mas será que essa situação mudou após a pandemia? Acerca das desigualdades sociais existentes no Brasil, as coisas continuarem da mesma forma, em alguns casos, percebe-se que piorou. Esperava-se que com o a pandemia algumas lições fossem aprendidas, no entanto, o que se percebe são faltas de políticas públicas e investimento da área tecnológica ainda recorrente para algumas realidades desse vasto país, algo que é

diferente nos países desenvolvidos, por exemplo

Nos países em desenvolvimento, contudo, não é fácil convencer a opinião pública e até mesmo os responsáveis pelos dispêndios governamentais de que a promoção do acesso às TICs é uma política essencial, e não apenas um capricho do Estado (LOPES, 2007, p.2).

Pode-se perceber que o mundo contemporâneo necessita não apenas de um projeto de inclusão digital que contemple aos menos favorecidos, mas que também sejam feitas políticas digitais de inclusão para assistir e contemplar a todos. Após a pandemia ainda existem algumas ferramentas que estão disponíveis tais como o *Kahoot*, *Canva*, *Google Classroom*, entre outros.

Figura 03 - Aplicativos para aulas online



Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/04/aplicativo-para-aula-online-5-opcoes-para-estudar-e-ensinar-pelo-celular.ghtml>. Acesso em 14 out. 2023

Todas essas ferramentas podem ser acessadas, a qualquer hora e em qualquer lugar, basta, é claro, ter uma conexão com a internet e um aparelho celular Android ou IOS e usufruir de todos os benefícios possíveis em relação ao mundo digital para aperfeiçoar a melhorar a qualidade de ensino. É bem verdade que até aqueles que ainda tinham uma relutância em relação às aulas online precisaram se readaptar, principalmente no Nível Superior, e serem participantes dessa nova forma de ensino. De acordo com Freitas (2005), num país tão vasto e extenso quanto o Brasil, se faz necessário e é extremamente fundamental o ensino à distância. Alves (2011) ainda reforça que “hoje, mais de 80 países, nos cinco continentes,

adotam a Educação a Distância em todos os níveis de ensino, em programas formais e não formais [...]” Isso demonstra a evidência que aulas online não é algo que surgiu com a pandemia, no entanto, a pandemia serviu para difundi-la, mesmo algumas pessoas ainda tendo certas relutâncias e receios quanto ao EaD.

O que até então era algo muito comum no Nível Superior, passou a englobar crianças e adolescentes também, até mesmo as crianças na fase inicial da vida escolar. É nesse novo contexto educacional que precisa ser pensado a cercar de quais ferramentas, métodos e estratégias e a serem trabalhado nas diferentes etapas da educação básica. Uma das ferramentas que se tornou imprescindível para as aulas online foi o *Google Class. Room*

O *Google Classroom* é uma sala virtual, na qual o professor organiza as turmas e direciona os trabalhos, usando ou não as demais ferramentas do Google Apps. O professor acompanha o aluno no desenvolvimento das atividades e, se necessário, atribui comentários e notas nas produções realizadas. A cada nova atividade inserida, os alunos recebem uma mensagem no e-mail e há a possibilidade de o aluno participar ativamente das atividades complementares ou de pesquisa (SANTOS & PEIXOTO, p.13).

O Google Classroom tornou-se uma ferramenta até mesmo quando as aulas retornarem ao modelo presencial. Essa ferramenta foi criada em 2014 e funciona como se fosse uma sala de aula virtual, onde o aluno pode fazer Testes, Provas, Seminários; o professor pode postar atividades para serem feitas em casa e em classe; links para filmes, livros, enfim uma ferramenta multiuso.

O Google Classroom foi escolhido como plataforma de apoio, pois não necessita de instalação local e um servidor dedicado. A plataforma já se encontra online e hospedada facilitando a entrada (login) na plataforma e a integração de diversas ferramentas online disponibilizados pelo Google como: Gmail, Google Drive, Hangouts, Googles Docs e Google Forms (SOUZA, 2016, p. 5).

O *Google Classroom* se tornou uma ferramenta muito efetivo até mesmo no Nível Superior. O professor ainda pode, por esse aplicativo, iniciar uma videochamada, registrar a frequência da turma, corrigir atividades e aplicar notas. Logo no começo, houve resistência tanto por parte dos alunos como alguns educadores, porém com o tempo todos foram de adaptando.

Um outro aplicativo que também foi muito utilizado foi *Google Meet*. “Para acessar ao Google Meet, basta acessar www.google.com e

realizar o login em sua conta google.” (DARSKI; CAPP & NIENOV, p.161). A partir daí é necessário verificar o *Meet* que fica disponível na grade de aplicativos *Google*. Pode ser acessado tanto pelo celular quanto pelo *notbook*. Uma das queixas recorrentes em relação a esse sistema é que ele, com o tempo, passou a ter um tempo limitado na duração da chamada que passou a ser de 60 minutos. Uma das outras problemáticas é que o *Google Meet*, pelo menos no aparelho celular, não tem a opção de gravar a aula para assistir depois, algo que é possível apenas pelo *notbook*.

Figura 02 - Google Meet



Disponível em: <https://www.tudocelular.com/curiosidade/noticias/n183196/google-meet-recursos-acessibilidade.html>. Acesso em 15 out.. 20233

É importante observar que mesmo com essas observações a serem feitas em relação ao *google meet* o que se percebe é que foi e ainda é uma ferramenta muito utilizada para as aulas online e até mesmo alguns encontros pedagógicos, apresentações e reuniões com os pais. Em muitas escolas ainda em muitos municípios brasileiros, ainda se utilizam essas ferramentas.

Destarte, o sistema oferece informações protegidas por criptografia, que é um recurso tecnológico fundamental para a proteção tanto dos dados que estão armazenados em dispositivos eletrônicos quanto das informações que circulam via internet. Além disso, oferece uma série de outros recursos que possuem similaridades com programas com o Zoom e o Microsoft Teams, mas busca se diferenciar das rivais por conta da integração com outros serviços da Google (LIRA, 2022, p.24 e 25).

A utilização do Meet se tornou tão difundida que foi se aperfeiçoando com o tempo, que se transformou em *Google Meet Grid View*, o *Google*

Meet Plus, *Web Paint*, entre outros. Esse, por sua vez, são extensões do Google Meet, cada uma com suas especificidades.

Entre as principais dificuldades enfrentadas durante o período das aulas remotas foi o acesso à internet, o autor ainda destaca que aproximadamente 9 milhões de brasileiros ainda não tinha acesso à internet. Tanto alunos como professores tinham dificuldades em acessar as plataformas de ensino online. As dificuldades que foram encontradas tanto por pais, alunos e professores. Aos alunos, a dificuldade em manusear o computador, sem mencionar o fato de que muitos alunos nem tinham um em casa; aos professores, o autor destaca a falta de habilidade pedagógica e tecnológica que é necessária às aulas online; às instituições cabe a responsabilidade de fornecer material necessário não somente aos professores, mas também aos alunos.

É bem verdade que a tecnologia exerce um papel preponderante na formação, preparação e qualificação do trabalho docente. A tecnologia, ao contrário do que muitos podem pensar, não veio para dificultar o trabalho do professor e sim para facilitar da melhor forma possível.

Na verdade, essa questão ultrapassa os limites da educação profissional e tecnológica e avança na formação de professores para as carreiras universitárias como engenharia, arquitetura, medicina, direito e demais cursos superiores fora do âmbito das licenciaturas. Acontece que tanto a educação chamada profissional como os cursos superiores formam profissionais que são formados por profissionais que atuam como professores, embora, na maioria das vezes, não tenham formação específica para esse fim. Esse é um problema estrutural do sistema educacional e da própria sociedade brasileira, pois, enquanto para exercer a medicina ou qualquer outra profissão liberal é necessária a correspondente formação profissional, para exercer o magistério, principalmente, o superior ou a denominada educação profissional, não há muito rigor na exigência de formação na correspondente profissão – a de professor (MOURA, 2008, p.32).

O autor evidencia a importância da formação profissional e tecnológica que deve fazer parte da vida de todo educador. É evidente que deve haver uma iniciativa também por parte do governo em investimento gratuito para profissionais da educação se prepararem e qualificarem em relação ao desenvolvimento tecnológico, afinal de contas a educação gera e economia de um país. Para Moura (2008, p.28), “a educação está linearmente vinculada ao desenvolvimento econômico [...]”, por essa razão é importante atentar-se ao fato de que a educação é o fator

que move ao desenvolvimento econômico; é que pode-se ser chamado de sociedade do conhecimento. É necessário ao educador ficar atento às novas modalidades e aos aplicativos e softwares disponíveis para utilizar em suas aulas. Aproveita-se para falar agora de uma outra ferramenta também muito utilizada durante as aulas online que é o *Zoom*. Acerca do aplicativo, (SANTOS, 2020, p.3) diz o seguinte

A versão gratuita para computador do Zoom funciona em navegadores da internet e em aplicativos para Windows, macOS (sistema operacional da Apple), Linux, iPhone (iOS) e Android. Além do português, há 7 opções de idiomas. Para assistir a uma videoaula no Zoom, não é necessário ter cadastro, contudo o anfitrião (no caso em discussão, o professor) precisa se cadastrar para conseguir criar as aulas que serão dadas. Essas características são relevantes, pois democratizam a forma de acesso às aulas remotas via Zoom, já que podemos utilizar nosso idioma (na ausência de conhecimento em outras línguas) e dispomos de uma acessibilidade variada de sistemas operacionais. Após a realização do cadastro, as aulas podem ser criadas na hora exata em que acontecerão ou de forma antecipada, diretamente no website do referido recurso ou no aplicativo. Além da data e do horário, o professor pode escolher outras opções, tais como: se os estudantes participantes entrarão ou não com câmera e áudio ligados e se estes poderão ou não ingressar no encontro remoto antes do professor. Caso esses encontros aconteçam sempre no mesmo dia e horário, o docente pode assinalar “reunião recorrente”, ação que gerará, automaticamente, uma sessão com um ID contínuo. Isso oportuniza uma autonomia ao docente, de modo que este consiga planejar e organizar as aulas de acordo com as demandas pessoais e/ou institucionais.

É importante destacar que muitas escolas em muitos municípios do Brasil passaram a adotar o *Zoom* outras ao *Meet*. É importante destacar que as reuniões via *Meet* tinham um limite de 24 horas que passou a ser de 60 minutos, enquanto o *Zoom* era de 30 horas que posteriormente passou a ser de 40 minutos. Uma outra diferença básica entre *Meet* e *Zoom* é a quantidade de pessoas que a reunião suporta; enquanto o *Meet* pode hospedar até ‘150 participantes, o *Zoom* pode hospedar até 100.

Considerações finais

Conclui-se que a tecnologia exerce um papel preponderante na formação, preparação e qualificação do trabalho docente. A tecnologia, ao

contrário do que muitos podem pensar, não veio para dificultar o trabalho do professor e sim para facilitar da melhor forma possível, a importância da formação profissional e tecnológica que deve fazer parte da vida de todo educador.

É evidente que deve haver uma iniciativa também por parte do governo em investimento gratuito para profissionais da educação se prepararem e qualificarem em relação ao desenvolvimento tecnológico, afinal de contas a educação gera e economia de um país. É necessário ao educador ficar atento às novas modalidades e aos aplicativos e softwares disponíveis para utilizar em suas aulas.

Referências

Santos, H. M. R. D. (2020). Os desafios de educar através da Zoom em contexto de pandemia: investigando as experiências e perspectivas dos docentes portugueses. *Práxis educativa*, 15.

Moura, D. H. (2008). A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. *Revista Brasileira da educação profissional e tecnológica*, 1(1), 23-38.

Lira, A. G. B. D. (2022). *Uso educacional do Google Meet durante a pandemia da nova corona vírus: uma pesquisa com alunos do ensino superior* (Bachelor's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte).

Nienov, O. H., & Capp, E. (2021). Estratégias didáticas para atividades remotas.

Souza, A. C. S. D. (2016). Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio.

Marco, K. (2020). Inclusão e exclusão digital em contextos de pandemia: que educação estamos praticando e para quem? *Criar Educação*, 9(2), 80-103.

Morais, G. A. (2020). Refletindo inclusão digital no ensino superior em tempos de pandemia: ações que transformam exclusão na inclusão no ensino remoto emergencial. In *Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online* (Vol. 9, No. 1).