

## O USO DAS TECNOLOGIAS NO MEIO PEDAGÓGICO: Inovações no ensino a distância

Manoel Anório Apolônio Filho <sup>1</sup>

### RESUMO

*A tecnologia foi um divisor de águas em meio as repentinas e constantes atualizações que sofremos na sociedade contemporânea, no que diz respeito ao contato entre educador e educando. No presente artigo intenciona-se ser mostrados os impactos e a necessidade desses meios no ambiente educacional. Hoje a tecnologia está presente no cotidiano dos indivíduos em todas as etapas da sua vida, e atualmente, mesmo que não seja na sua totalidade, a distância física pode ser compensada por um encontro virtual, porém precisamente no sentido de passar e trocar informações, e são inovações como essas, que abrem novos horizontes e vertentes para a concretização de uma educação que não se limita apenas a sala de aula. E sendo assim, será visto no presente artigo científico, o avanço tecnológico sobre o prisma da atualidade, todavia precisamente na realidade do convívio com um sistema educacional cada vez mais solícito de atualizações nas ferramentas e nos meios de transmissão do ensino no ambiente pedagógico, lembrando que a presente pesquisa terá por embasamento autores como Paulo Freire (1984), Gabriel García (2009) e Vygotsky (1988).*

**Palavras-chave:** Tecnologias. Educação a distância. Possibilidades.

### INTRODUÇÃO

Atualmente o avanço tecnológico tem alterado com potencialidade a rotina e o viver de crianças, jovens, adultos e até os mais idosos, tem se visto na necessidade de se atualizar em meio ao crescimento constante da tecnologia. Um jogo online, uma compra em um site novo, ou que tal pedir aquele lanche em dois cliques e recebê-lo no conforto da sua casa?

Talvez isso fosse impossível 40 anos atrás, todavia em nossa contemporaneidade, dispomos de recursos que aproximam nossas ideias, satisfazem nossos desejos e facilitam bastante o nosso proceder na sociedade. Se tratando do uso tecnológico no meio educacional, por meio da internet, as videoconferências juntamente com os aplicativos de chat e reuniões online, são mais algumas opções no vasto campo da comunicação moderna para o facilitar da conversação entre professores e alunos. Entretanto, como tudo não são flores, devemos lembrar

---

<sup>1</sup> Professor da Escola Padre Antônio Callou de Alencar - PE, manoel\_apolonio@hotmail.com;



das áreas remotas, mais precisamente dos indivíduos ainda inalcançados pela internet. Como proceder diante de tal realidade?

No presente ano temos nos deparado com uma situação inusitada, nova e inesperada, que mudou todo o cenário mundial, que alterou drasticamente todo nosso cotidiano. Sendo assim, vemos a extrema necessidade de intermediação do pedagogo entre o educando e as práticas pedagógicas, e estas por sua vez vêm constantemente recebendo necessidades de revisões.

Na condição de educador, como alcançar um aluno a 200 km de distância da escola lhe oferecendo desenvolvimento educacional e um crescimento significativo no ensino e em sua aprendizagem?

Segundo dados do Instituto Data Senado (2020), quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aula durante a pandemia. Também, em meio há quase 56 milhões de educandos matriculados na educação fundamental e superior em nosso país, mais de 30% desses tiveram as aulas paralisadas em decorrência da pandemia de covid-19, levando em conta que mais de 50% tiveram que receber aulas remotamente.

Diante disso e com toda essa intensidade que a ciência avança, muitos impactos tem sido causados em todas as esferas da sociedade, pois o avanço tecnológico ao mesmo tempo que tem derrubado muros de separações, também tem construído barreiras de impedimentos para aqueles que não conseguem acompanhar o ritmo da "carruagem". No meio pedagógico não é diferente, o ambiente educacional sempre foi uma esfera de desafios.

Tudo isso precisa ser calculado, afinal a tecnologia é só uma ferramenta, no que diz respeito ao ensino e aprendizagem, o professor continua sendo o recurso mais importante. Atualmente sabemos que grande parte da operosidade humana gira em torno de meios tecnológicos e sucedendo tudo isso, não podemos ficar presos ao passado, mas como disse Paulo Freire certa vez em uma cláusula publicada na revista BITS em 1984: " Faço questão enorme de ser um homem do meu tempo e não um exilado dele" (Freire, 1984 a p.6).

E acerca do envolvimento tecnológico no ambiente educacional: Educar é colaborar para que professores e alunos transformem sua vida em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional e a tornarem-se cidadãos realizados e produtivos.



Na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino-aprendizagem acontece quando se consegue integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, os musicais, as lúdicas e corporais.

Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e o vídeo e destes para o computador e a internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio (MORAN, 2009). Com todo avanço atual que recebemos nos propôs uma grande maximização do tempo em várias atividades hodiernas, e como estas coisas tanto podem nos glorificar como também nos condenar. Já pensou se desde sua infância você só digitasse em um computador ao invés de escrever à mão, como estaria sua escrita agora? De alguma maneira é notório que hoje usufruímos de recursos e meios que se um antepassado nosso pudesse contemplar, certamente ele perguntaria: para que serve isso?

Sendo assim, nos presentes dias precisamos mais uma vez rever vários fatores e tentar reinventar como se aproximar distanciando-se, visto que o fato de estarmos progredindo a cada dia cientificamente, principalmente no que tange a tecnologia e seus meios no meio educacional que é uma área tão fértil, não nos inibe de criar e recriar, de fazer o novo, de incluir a tecnologia na educação e encaixar as inovações tecnológicas na pedagogia.

Como afirmou Vygotsky (2008) que a aprendizagem é muito mais do que a obtenção de aptidões para pensar, é a aquisição de muitas capacidades para ponderar sobre várias coisas. E é justamente o que a sua teoria da aprendizagem assevera, que o indivíduo angaria conhecimento por meio de sua inclusão na sociedade e de sua relação com outros indivíduos, e é aí onde acontece a estruturação do conhecimento mediado. Tendo em vista toda atualização tecnológica que temos presenciado ao longo dos dias atuais, podemos notar que muitas ferramentas estão sendo criadas e desenvolvidas para a facilitação do viver humano, e isto de uma forma geral alcança todas as áreas da sociedade, principalmente o campo educacional, fazendo-se necessário atualizações e inovações para que professores possam obter o melhor êxito na transmissão do conhecimento e por outra parte os alunos captar com mais precisão todo ensino transmitido.

## **METODOLOGIA**



O presente trabalho foi criado com base no método qualitativo, tendo em vista a pesquisa qualitativa, centrada na observação ou análise das situações ocorridas e comentadas no presente artigo, como o mesmo traz a menção de problemas enfrentados na realidade. Foram também usados alguns instrumentos de pesquisa bibliográfica como citações de alguns autores como Paulo Freire (1984) e Gabriel García (2009), sendo mencionados alguns dados do Instituto Data Senado (2020) e por fim fundamentado na teoria Socio-construtivismo de Vygotsky (1988).

A pesquisa científica se deu por meio de fatos abordando os enfrentamentos da Covid-19 no meio educacional. Os autores que o fundamentam têm o seu ponto de vista voltado aos enfrentamentos no meio educacional, onde as causas da Covid-19 não foram um dos primeiros problemas na educação. Mesmo sendo um tema atual, ideias antigas de autores puderam contribuir para a sua construção.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Ao falarmos sobre Ensino a distância, uma breve reflexão é fixada na mente humana. Tratando-se de algo pouco vivenciado em tempos antigos, essa forma de transmitir conhecimento passou a ser empregada em todos os níveis de ensino, devido a pandemia da Covid 19. Redes de educação, profissionais de diversos níveis, assim como gestores e toda equipe de administração passaram a vivenciar o enfrentamento de algo complexo no mundo educacional.

O ensino em si, sempre tem suas inovações, profissionais possuem sua didática de trabalhar, considerando aqueles que ainda trazem a maneira mais tradicional de tempos antigos e também aqueles que se identificam na habilidade de inovações, com novos recursos e novas estratégias a serem colocadas em prática.

Contudo, ocorreu uma “explosão” no mundo todo, atingindo também a Educação. A pandemia da Covid 19 paralisou, em parte, a esfera da Terra; trazendo consigo vários prejuízos e o encargo de diversas mudanças, principalmente no “mundo” da Educação. Surge então a necessidade de criar novos meios e técnicas a serem praticadas diante do pressuposto, vale ressaltar sobre o “professor pesquisador”.

García (2009), diz que Professor pesquisador é aquele que vai em busca de aprimorar seus conhecimentos em relação à sua prática, tendo por objetivo aperfeiçoá-la. Portanto, a



pesquisa em si deve ser evidente e constante na vida do profissional, com a finalidade de trazer novas técnicas que possam ser aplicadas à sua função.

Entretanto, faz-se necessário que mesmo habilitado com sua maneira mais tradicional de trabalhar, ele esteja se adaptando às novas mudanças que surgem durante sua trajetória, tendo em vista não somente sua função atual, mas atento às adversidades. Como educador, enfrentar uma situação como essa possa parecer complexa, difícil de ser enfrentada, mas não impossível. Partindo para o educando, uma situação mais complicada surge, onde está se criando a formação dos pensamentos na mente dos tais que cercam, principalmente a educação infantil.

Crianças que começaram sua vida estudantil no ambiente escolar, com seus professores na sala de aula, rodeados por seus colegas, convivendo com os funcionários da instituição e aprendendo a obedecer às regras e diversas outras atividades, de repente se encontraram dentro de casa, sem a velha rotina de se preparar pra ir a escola, sem encontrar seus colegas e seus professores. A partir disso, aparelhos eletrônicos como celular e computador passaram a ser seu modo de transmissão e comunicação com os professores e os colegas e sua própria casa passou a ser seu “ambiente escolar”, impossibilitados por uma barreira impediu de os fazer prosseguir com a vida que sempre tiveram.

De acordo com Vygotsky (1988), em sua Teoria Socio-construtivismo o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio da interação social, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e com o meio. Mas, como resolver esse problema? Quais as metodologias que podem ser usadas para tal ocasião? Soluções começaram a surgir com base na união e a parceria entre família e escola. Professores continuaram de forma virtual, trabalhando com seus alunos e pais passaram a ocupar o lugar do professor presencial.

Um ponto importante a ser mencionado é a parceria entre “Família e Escola”, juntos devem estar em união no ensino de crianças e adolescentes, com o mesmo objetivo. Houve uma necessidade maior dessa harmonia durante a pandemia da Covid-19, sendo exigido algumas regras aos pais pelas redes de educação onde a parceria entre ambas tece de contribuir para a continuidade dos estudos na vida de seus filhos com todo apoio da instituição em que foram ingressados.

Em documentários abordados de entrevistas sobre o tema, o enfrentamento da pandemia da Covid 19 se deu dessa forma. Porém, em ocasiões especiais, como o caso de educandos que não possuem acesso à internet, a contribuição da equipe de educação se tornou diferenciada, onde a escola forneceu atividades impressas e em algumas circunstâncias o professor mostrou o afeto por sua profissão, indo ensinar o aluno em sua própria casa.



A Tecnologia em si, é utilizada em todas as ocasiões e circunstâncias no mundo secular, o que passou a ser empregada no meio Educacional também. Sem ela, a pandemia da Covid-19 teria trazido piores consequências.

Quando falamos sobre o termo “pesquisa”, recai a ideia de algo que ainda não está descoberto, tendo esta, a finalidade de descobrir novos conhecimentos e informações. Portanto, o professor nunca chegará ao “100%” em relação ao conhecimento, vale ressaltar acerca do professor pesquisador, estando este sempre na busca de novos métodos para empregar a educação.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), têm facilitado o trabalho educacional, apoiando também professores na sua função diante do pressuposto, dando oportunidade a “inclusão digital”. É o que veremos mais adiante.

### **INCLUSÃO DIGITAL: Uma forma mais acessível e prática no mundo da Educação.**

Como já foi mencionado, a Educação ao longo da história passou por várias mudanças, onde a tecnologia passou a ser usada no meio educacional e professores tiveram de alterar sua didática em meio ao trabalho educacional.

O acesso às tecnologias tem facilitado principalmente a vida profissional, onde a inclusão digital está ligada ao processo de democratização do acesso às tecnologias da informação e da comunicação, ou seja, tem por finalidade inserir pessoas a esse acesso independente de sua classe social. Busca centrar na melhoria da sociedade com o objetivo de manter o acesso a informação e entre outros fatores como o meio mais acessível à comunicação e a resolução de problemas ocorridos a longa distância.

Uma proposta muito proveitosa dada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação é a “alfabetização e o letramento digital”, abrindo as portas da inclusão digital, tornando-se uma ferramenta usada no mundo da Educação, ampliando os meios e os recursos usados e por fim a didática trabalhada por profissionais como por exemplo na área da Educação.

A sociedade vem sofrendo mudanças e o avanço da tecnologia tem sido evidente na mesma, onde profissionais de educação precisam repensar sua maneira de trabalhar, tornando-se fundamental o uso das tecnologias. Usar um computador já não é mais um luxo, mas uma maneira moderna e mais favorável na Educação. Sites de pesquisa, tradutores e plataformas





online têm se tornado um excelente instrumento de ensino; onde ferramentas antigas são deixadas de lado e novos recursos têm adquirido prioridade, tendo em vista a inclusão digital.

Como já mencionado, já não é mais um luxo um profissional usar um computador em sala de aula e sim uma necessidade, uma vez que isso estimula seus alunos também na busca dessa nova técnica em relação aos seus estudos, estando preparados para o acaso de cair novamente em uma situação que venham a ser impedidos de estar em sala de aula presencial.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Pode ser notado em análise, que no período de distanciamento social, seja por causa do espaço geográfico, onde ocorre limitações no contato entre o educador e o educando ou por restrições impostas por causa do surto da covid-19, verifica-se que o ambiente educacional deve receber uma capacitação para a construção de pontes entre os dois extremos, mediando na ligação do professor com o aluno para que de maneira eficaz haja um aproveitamento gradual e significativo, e é justamente aí onde entra as TICs e as TDICs. Em primeira etapa, também descobrimos que de maneira asseverativa, devemos evitar os extremos acerca da inserção da tecnologia na educação, estando ciente como indivíduo, que não se pode ficar neutro, mas também não se pode extrapolar ao extremo, pois, como afirmou o educador e filósofo brasileiro a revista BITS em 1984: “faço questão enorme de ser um homem do meu tempo e não um exilado dele” (Freire, 1984 a p.1).

Diante do exposto, é notório que precisamos ter uma visão mais abrangente e panorâmica do ambiente educacional mediante o distanciamento físico e a utilização das ferramentas tecnológicas nesse meio em detrimento dos reajustes necessários a tal situação. E isso tudo se dá pelas atualizações e o progresso constante do meio tecnológico, onde também se esperam respostas aos intentos dos homens, sendo assim:

O progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, as necessidades de nossa existência, perde a sua significação. A aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano e o que fazemos em favor de uma ética pequena, a do mercado, a do lucro. (FREIRE, 1998, p.147-148).

Fica evidente que se os investimentos nessa área não forem bem trabalhados, a inovação tecnológica nem sempre suprirá algumas urgências cruciais dos homens, no que diz respeito ao

campo educacional e a ética humana, mas apenas Ihes preencherá os bolsos. Pois, se de um lado não podemos negligenciar a necessidade desse investimento no ambiente da educação, por outro existe uma carência de capacitação para que os professores manuseiem com eficácia as ferramentas que lhes estão disponíveis, tendo consciência que impactos serão gerados na sociedade mediante a cada inovação.

Segundo GARCÍA et al (2000) não há como omitir que a tecnologia regula o modelo de sociedade que vivemos e pode inspirar na formação (e reformatação) da forma que vivemos presentemente. Certas tecnologias são mais adaptáveis a uma maneira de vida do que outras, mas isso não quer dizer que todas as mudanças desenvolvidas em nosso modo de vida sejam preestabelecidas de um jeito inevitável pelo avanço tecnológico. Declarar isso é tirar do contexto a tecnologia e desprezar as redes de interesses sociais cruciais para a seleção de uma ou outra tecnologia. Sem contestação o desenvolver tecnológico terá um choque social, poderá causar mudanças em nossas normas de vida e convívio chegando a gerar outros totalmente distintos, mas esse desenvolvimento é mantido por uma sucessão de intentos e valores externos e não atua por raciocínio próprio (GARCÍA et al, 2000). De acordo com García et al (2000) a autonomia da tecnologia.

Sendo assim, existe a necessidade de professores, alunos e todos envolvidos no meio educacional, considerar os novos rumos da aprendizagem, analisando com precisa atenção a mediação que essas ferramentas tecnológicas podem exercer, maximizando mais conhecimento e educação a todos os envolvidos e minimizando a dificuldade ao acesso ao ensino.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos dias de hoje, falar sobre educação, apesar de ser um tema tão frequente, têm se tornado em algo complexo a ser discutido. A Educação passou a ser uma temática muito complexa nas rodas de conversa e nos debates ocorridos em nossa sociedade; formar indivíduos já não é uma tarefa simples, mas o objetivo deve prevalecer, não importa às adversidades surgidas.

Alterar nossa maneira de trabalhar nem sempre é algo fácil, mas torna-se necessário quando as circunstâncias não se unem com nossa velha didática. O importante é manter o foco, ultrapassando as barreiras ao longo da trajetória, tendo em mente que sempre haverá uma oportunidade de progredir.





Contribuir para o desenvolvimento integral e pessoal é o alvo a ser alcançado, aprender para ensinar, buscar meios e criar técnicas. Contudo, existe a necessidade de haver a união entre família e escola sempre na busca de melhorias, lutando pelo bem da Educação em nossa sociedade. Queremos acentuar que o objetivo dessa pesquisa foi alcançado com gozo, tendo em vista partilhar e conhecer mais a fundo os impactos da tecnologia na educação a distância.

Vale ressaltar que no ensino a distância, há diferença entre uma atividade em sala de aula e outra que difere da atividade presencial, sendo preparada e praticada no ambiente virtual. É o que se pode concluir de uma nova experiência vivida na atualidade. Tendo em vista que essa nova modalidade traz consigo determinada responsabilidade de estar apto para transmitir o ensino de forma remota, onde o educador deve ter conhecimentos básicos de informática que devem ser usados em meio a esse novo processo de ensino e aprendizagem. O uso da tecnologia como uma ferramenta pedagógica pôde de forma proveitosa ser vista como solução diante da situação-problema.

Contudo, essas são algumas metodologias de ensino praticadas na educação, aprimoradas no ensino a distância. Tendo em vista as inovações envolvendo a tecnologia, fazendo parte da nova didática trabalhada no Ensino a distância. Dificuldades sempre surgem, mas, o importante é sempre dar continuidade ao trabalho; como já mencionado, a contribuição da família serviu de experiência em parceira com a escola, trazendo o conforto em meio a uma situação constrangente, contornando os prejuízos surgidos ao longo dessa trajetória.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **A máquina está a serviço de quem?** Revista, BITS, p. 6, maio de 1984.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998

GARCÍA, M. I. G. et al. **Ciência, Tecnología y Sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología.** Tecnos. Madrid. 2000. P. 327

\_\_\_\_\_. **Fundamentação teórica para as perguntas primárias: O que é Matemática? Porque Ensinar? Como se ensina e como se aprende?** In: Revista Educação. Vol. 32. Nº 2. Porto Alegre, 2009.



Agenda Senado. **Data Senado: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante pandemia.** <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia/> Acesso em: 06 de maio de 2022.

MORAN, José Manuel; MASSETO, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, 16. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. (coleção Papirus Educação).

MOREIRA, Marco Antônio; **Teorias de Aprendizagens**, EPU, São Paulo, 1995. (Disponível em: [http://www.dfi.ccet.ufms.br/prrosa/Pedagogia/Capitulo\\_5.pdf](http://www.dfi.ccet.ufms.br/prrosa/Pedagogia/Capitulo_5.pdf).)

TECNOLOGIA E INCLUSÃO DIGITAL. Benefícios e malefícios. Disponível em: <https://sites.google.com/site/interdisciplinartecnologia/o-que-e-inclusao-digital>>. Acesso em 02 maio. 2022.

VIGOTSKI, L. S. **A brincadeira e seu papel no desenvolvimento psíquico da criança**. Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais. Jun. 2008.

\_\_\_\_\_. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes,

1988