

## TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: UMA DISCUSSÃO SOBRE OS DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES DAS TICS PARA O PROCESSO EDUCATIVO

Geralda Neucivania Freitas da Silva<sup>1</sup>

Iago Alexandre da Silva<sup>2</sup>

Cristiano Alves Fontes<sup>3</sup>

Samantha Raffaella Aparecida do Nascimento Saturnino<sup>4</sup>

Paulo Ricardo Oliveira dos Santos<sup>5</sup>

### RESUMO

O presente artigo, que tem como tema “Tecnologias na Educação: uma discussão sobre os desafios e contribuições das TICs para o processo educativo”, expõe o processo de inclusão das tecnologias nas séries iniciais, identificando fatores que dificultam o processo de ensino aprendizagem dos discentes. A metodologia utilizada constituiu-se de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, realizada a partir da leitura de livros, artigos e periódicos. A presente pesquisa apresentou-se de relevante importância, uma vez que, esta acaba enfatizando as ferramentas tecnológicas como um dos fatores essenciais à prática educativa do docente e ao processo de aprendizagem dos educandos. Assim, constatou-se que a maioria dos professores enfrentam dificuldades em integrar as novas tecnologias em sua práxis. Nesse contexto, espera-se que este trabalho possa oferecer subsídios para que a reflexão sobre a prática pedagógica aconteça permitindo aos professores rever e modificar suas ações pedagógicas, inserindo as tecnologias em suas aulas como facilitadoras da aprendizagem.

**Palavras-chave:** Tecnologias e educação, Escola, Professor no ensino fundamental.

### INTRODUÇÃO

O mundo tem perpassado pelo processo da globalização devido aos grandes avanços tecnológicos que vêm ocorrendo e, assim, manifesta-se a necessidade do aprimoramento das habilidades e competências para utilização dos artefatos tecnológicos. Nesse contexto, notamos que os alunos estão a cada dia, mais envolvidos com as tecnologias, enquanto muitos docentes encontram-se desatualizados em relação à temática.

<sup>1</sup> Graduada pelo Curso de Farmácia da Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP, [samanthasaturnino12@gmail.com](mailto:samanthasaturnino12@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Farmácia da Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP, [iagoalexandredasilva@gmail.com](mailto:iagoalexandredasilva@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, [cristianofontes1@gmail.com](mailto:cristianofontes1@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduado do Curso de Direito da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [ricardooliveiraadvpb@gmail.com](mailto:ricardooliveiraadvpb@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: [shirleytorreias@hotmail.com](mailto:shirleytorreias@hotmail.com);

Pensando nisso, uma das melhores formas de contornar essa problemática é inserindo dentro do ambiente escolar as novas tecnologias, incentivando o ensino aprendizagem de forma satisfatória. Nesse sentido, este trabalho de pesquisa objetivou refletir sobre os usos das tecnologias nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Tal interesse surgiu durante as observações de estágio realizado nas escolas.

Nesse momento, contatou-se que a maioria dos professores enfrentavam dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias educacionais, o que muitas vezes dificultou o trabalho em sala e a aprendizagem dos discentes. O docente, diante deste panorama de mudanças, necessita saber orientar os educandos sobre onde buscar informações, como tratá-las e como utilizá-las.

Esse educador será o encaminhador e facilitador da aprendizagem dos alunos. Frente às situações observadas nas salas de aula visitadas, o desafio não é apenas integrar as novas tecnologias como conteúdos do ensino, mas também, buscar conhecer as concepções que as crianças têm sobre estas tecnologias, e a partir delas elaborar as aulas, visando o melhor desenvolvimento e processo de avaliação.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo realizou-se a partir de pesquisa bibliográfica, levando em consideração que recorreu ao uso de materiais como livros, revistas, artigos, publicações avulsas, etc. Gil (2012, p. 87) explica que:

A pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.

Ainda sobre esse tipo de pesquisa, Marconi e Lakatos (2001) afirmam que o propósito principal da pesquisa bibliográfica é posicionar o pesquisador em contato direto com toda produção acadêmica sobre determinado assunto, objetivando permitir ao pesquisador o confronto entre diversas ideias e conceitos de um mesmo assunto.

A referida pesquisa caracteriza-se como qualitativa porque “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” (MARCONI; LAKATOS, 2001, p. 205). O material selecionado na fundamentação teórica

oportuniza refletir-se, interpretar e analisar as ideias de diversos autores, e assim, a partir destas leituras confrontarem as ideias com a realidade.

## **TECNOLOGIAS E OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO**

A introdução das novas tecnologias educacionais contribui para a melhoria das condições de acesso às informações, uma vez que a sociedade atual caracteriza-se pela rapidez do surgimento e desaparecimento das mesmas. Dessa forma, diante da realidade atual, é exigido um novo perfil de profissional e de cidadão, o que coloca para a escola novos desafios.

Além disso, os recursos tecnológicos facilitam a inovação da prática pedagógica do professor em sala de aula no seu dia-a-dia. O uso das novas tecnologias na educação requer um olhar mais amplo, pois é preciso que haja nesse processo educacional mais envolvimento de novas formas de ensinar, aprender e de inserir no currículo de forma condizente com a sociedade tecnológica.

### **Tecnologia: Conceitos e Características**

Pode-se compreender a tecnologia como a soma de conhecimentos técnicos e práticos que oferecem ao homem a chance de realizar transformações nas condições da sua vida, de forma a torná-la mais confortável e atender as suas demandas e necessidades.

É possível compreender o que de fato é a tecnologia, para alguns elas adentram as nossas vidas, alargam a nossa memória e garantem novas possibilidades de conforto, tornando mais frágeis as capacidades inatas do ser humano. Para outros, diz respeito às máquinas. Não obstante, o conceito de tecnologia integra tudo o que a capacidade do cérebro humano conseguiu produzir em todas as épocas de existência humana.

Destarte, temos as tecnologias como parte do nosso dia-a-dia, em nossas ações como dormir, comer, trabalhar, ir para diferentes lugares, ler, conversar, nos divertir, enfim, tudo graças a essas novas tecnologias a que temos acesso. Máquinas industriais, computadores, telefones inteligentes, são veículos portadores dessa tecnologia.

Denomina-se de tecnologia também o agrupamento de conhecimentos e conceitos científicos que são aplicáveis ao ato de planejar, construir e utilizar um determinado equipamento em determinada atividade.

Conforme elucidado no dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano (1982, p.906), tecnologia é “O estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”. Logo, a ideia do que é tecnologia é mutável de acordo com o contexto, muitas vezes confundido com inovação, caracterizando-se por serem evolutivas, ou seja, estão sempre em constantes transformações.

Ressalta-se que as novas tecnologias oportunizam ao homem a chance por intermédio das ferramentas artificiais, de adentrar num mundo sem limites através do uso de computadores que oferecem muitos serviços através da rede mundial de computadores, a popular: internet.

Pode-se compreender a internet como um mecanismo tecnológico pelo qual tanto o conhecimento quanto as interações ultrapassam as distâncias geográficas. Atualmente, em todos os ambientes as tecnologias estão inseridas facilitando o trabalho das pessoas. Um processo que não poderá mais voltar ao passado, somente avançar a cada instante. Um processo em que as pessoas se tornaram reféns da própria tecnologia.

Diante disso, a escola se torna uma das principais instituições responsáveis pela sua propagação, ao inserir os meios tecnológicos em sala de aula, facilitando o seu trabalho e também contribuindo para uma aprendizagem significativa. Porém, não basta somente inseri-la na sala de aula, mas também, na sua prática tornando útil essa nova ferramenta de aprendizagem, sendo o professor um mediador de conhecimentos.

De acordo com Gatti (*apud* MAINART; SANTOS, 2010, p. 3):

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade de ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é por si só, garantida de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações.

E para Moram (*apud* MAINART; SANTOS, 2010, p. 04).

A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como os professores utilizam os recursos tecnológicos na sala de aula não garante mudança na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de



conhecimentos por meios de uma atuação ativa, crítica por parte de alunos e professores.

Salienta-se que a partir das mudanças no modo de se ensinar, incorporando as tecnologias educacionais em sala de aula, também se muda a forma de aprendizagem, mas não basta apenas introduzir a tecnologia em sala de aula, faz-se necessário manuseá-la e aplicá-la de forma correta para que o aluno se sinta motivado, onde haja troca de informação gerando assim conhecimento, conhecimentos pelos quais o próprio aluno seja o responsável.

Para Pinheiro (2010, p. 407):

O educador deve entender antes de tudo que o estudante de hoje não é o mesmo do que existia antigamente, a lógica de raciocínio de nossos jovens e a atenção que utilizam em várias atividades simultâneas é muito constante. O professor deve entender a realidade do jovem enxergando as coisas sobre as perspectivas deles, caso contrário assumirão uma posição não favorável em sala de aula. Se houver essa divisão entre professores e alunos a convivência entre eles diminuirá e conseqüentemente, a eficácia do ensino.

Os grandes avanços tecnológicos fizeram com que as pessoas evoluíssem. E encontramos hoje um grande problema dentro das salas de aulas, professores, a grande parte despreparada, pois os alunos são muitas vezes mais atualizados do que o próprio professor e isso dificulta a aprendizagem dos mesmos.

Portanto o professor deverá estar se atualizando e ciente do seu papel como educador tentando sempre inserir-se na realidade do aluno. Para Valente (2008, p. 64)

O uso do computador possibilita a interação e participação do aluno por sua condição chamativa, além do que a internet é um veículo de comunicação e interação, recheada de informações, de possibilidades e que, se utilizada corretamente, pode ser uma fonte vasta de conteúdos que servirão de base para abrilhantar as discussões em sala de aula.

Nesse contexto, sabemos que o computador traz muitos benefícios tanto para o discente quanto para o docente, simplificando a aprendizagem e melhorando a prática pedagógica em sala de aula tornando as aulas mais dinâmicas e interativas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



A partir dos estudos realizados é possível aferir que as TICs já estão inseridas no ambiente escolar, auxiliando os professores em suas práticas pedagógicas, a exemplo, podemos citar a utilização dos computadores, internet, softwares, jogos eletrônicos, celulares, etc.

Essas ferramentas são também utilizadas no dia-a-dia dos nossos alunos, pois eles se encontram em um ritmo tão acelerado de informação por meio das inovações tecnológicas que exigem que a educação também acelere o passo a cada dia mais, tornando o ensino mais criativo, atrativo, estimulando e incentivando o interesse pela aprendizagem.

O que vem se percebendo atualmente é que a própria tecnologia pode ser uma ferramenta eficaz para o alcance desse objetivo, desde que usada de forma adequada tendo com o objetivo central a aprendizagem dos alunos.

As tecnologias da informação e comunicação deram lugar a numerosas ferramentas favorecendo assim as pessoas com necessidades especiais, dando oportunidade de utilização desses meios que vieram para facilitar a vida das pessoas, inserindo também em seu meio social e no contexto educacional.

Desta forma, segundo Hernandez (2006, p. 137)

As tecnologias também auxiliam processo de ensino, aprendizagem e socialização significativos, adequados às necessidades educativas de cada estudante; e aos processos de formação para o trabalho, nos níveis de educação superior, em formatos de educação presencial ou eletrônica.

Modificações que surgiram aos longos dos anos exigem que o professor esteja mais apto e com uma formação de qualidade mais complexa para melhor desenvolver a sua prática pedagógica em sala, pois se precisa de um profissional com um novo perfil, voltado para a melhoria e a inovação do processo de ensino- aprendizagem.

Dessa forma, é preciso que o professor torne-se um transformador, incentivador e motivador do processo de aprendizagem dos alunos, despertando-nos mesmos a criatividade e a curiosidade de estar sempre pesquisando, buscando habilidades frente a essas novas tecnologias de aprendizagem, deixando de ser um transmissor, ou seja, repassador de conhecimento e passando a ser um agente multiplicador e facilitador de conhecimentos.

Ressalta-se também a relevância sobre as relações entre tecnologia e educação na prática docente. Considerando que, esta relação, além de influenciar em vários comportamentos, contribui para a aprendizagem. Assim, deve haver todo um planejamento a fim de melhor lidar com pessoas com necessidades educacionais especiais favorecendo o seu desenvolvimento na aprendizagem e inserindo no seu contexto social.

Um dos elementares problemas para o uso das TICs no processo educacional é a escassez de conhecimento e domínio de uso dessas tecnologias por grande parte dos docentes. Não existe uma formação de qualidade para oferecer subsídios necessários ao aluno. E ainda, temos uma grande deficiência por parte dos educadores em incorporar as novas tecnologias no âmbito da sala de aula.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos dias atuais, as tecnologias encontram-se presentes em todas as instâncias da sociedade principalmente na área educacional, sendo ela a principal responsável pela formação do cidadão, com função de inseri-lo na sociedade. Assim, a tecnologia é de suma importância na formação do cidadão, e a escola precisa se adequar a essa nova realidade educacional.

Desta forma, os objetivos foram cumpridos de forma satisfatória obtendo bons resultados e as hipóteses foram confirmadas, logo o trabalho obteve êxito. Sabe-se que a tecnologia traz vários benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, mostrando-se como uma ferramenta que proporciona novas formas de ensinar e aprender.

Dessa maneira, o trabalho foi de grande relevância para a formação docente da aluna pesquisadora, ao verificar que a inserção das tecnologias em sala de aula é notória, pois é uma área bastante utilizada e de grande importância para aqueles que querem usufruir desses recursos tecnológicos, contribuindo para a melhoria do ensino-aprendizagem e a inovação da prática pedagógica como também facilitando o trabalho do professor em sala de aula.

Portanto, é necessário que o professor e as ferramentas tecnológicas sejam grandes aliados no processo educacional, onde o professor precisa deixar de lado o tradicional e partir para o novo buscando novas formas de ensinar, saindo do papel de detentor do conhecimento e sendo um mediador, apenas conduzindo o aluno ao

conhecimento já existente. Mas, infelizmente, ainda encontramos professores que não acreditam no papel das tecnologias.

Diante desses, é preciso reafirmar que a tecnologia não suprirá a o papel do professor, mas os ambos não devem viver separados, ou seja, fora dessa tecnologia sabendo que sozinha não funciona, mas que os mesmos são parceiros neste processo.

Espera-se que este trabalho venha fortalecer e melhorar o ensino aprendizagem e que possamos estar mais aptos a enfrentar esse problema com mais clareza e fortalecendo a prática do professor em sala, sendo os meios tecnológicos uma ferramenta inovadora e ao mesmo tempo facilitadora do trabalho docente em sala.

## REFERÊNCIAS

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ed-5. Reimpor. São Paulo: Atlas,2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia **do trabalho científico**. 8 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

ABBAGNANO, Nicola. DICIONÁRIO. **Filosofia**. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

MAINART, D.A; SANTOS, C.M. **A importância da tecnologia no processo de ensino aprendizagem**. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2010.

PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. 4ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva 2010.

Valente, J.A. (2008). “Aprendizagem continuada ao longo da vida o exemplo da terceira idade”. In: Salgado, Maria Umbelina Caiafa. Amaral, Ana Lúcia. “Tecnologias da educação: ensinando e aprendendo com as TICs”. MEC/SEED.

HERNANDEZ, Pilar A. et al. The effect of sample size and species characteristics on performance of different species distribution modeling methods. **Ecography**, v. 29, n. 5, p. 773-785, 2006.