

REVISTA TÓPICOS

A IMPORTÂNCIA DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS

DOI: 10.5281/zenodo.10345674

Rosimeire Oliveira Alves¹

Sinnara Gomes de Godoy França²

RESUMO

O uso das novas tecnologias na escola é um assunto que denota diferentes interpretações, considerando que nem todas as escolas dispõem de recursos tecnológicos suficientes. Sendo assim, neste estudo procurou-se demonstrar como o uso das novas tecnologias pode ser favorável quando usado integralmente nas escolas em prol de um ensino com mais qualidade e direcionado a uma aprendizagem onde é possível fazer o uso de computadores, tablets e outros instrumentos que viabilizem o processo de ensino e aprendizagem. Com isso, o estudo fez uma revisão da literatura embasada em artigos, monografias, teses e demais publicações, cujo objetivo foi investigar o uso das novas tecnologias como uma ferramenta que auxilie no processo de ensino e aprendizagem dos professores e alunos. Dessa maneira, os resultados do estudo evidenciam os pontos positivos do uso das novas tecnologias nas escolas e, também, como o ensino pode se tornar mais prático e dinâmico pelos professores e alunos no dia a dia da sala de aula. Diante do exposto, conclui-se que as vantagens do uso das

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

novas tecnologias na escolas é importante para que os professores alunos interajam com o uso de recursos que podem propiciar uma aprendizagem ainda mais significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem; Escola; Novas tecnologias; Possibilidades

ABSTRACT

The use of new technologies in school is a subject that denotes different interpretations, considering that not all schools have sufficient technological resources. Therefore, in this study we tried to demonstrate how the use of new technologies can be favorable when used fully in schools in favor of a higher quality teaching and directed to a learning where it is possible to make use of computers, tablets and other instruments that enable the teaching and learning process. With this, the study carried out a literature review based on articles, monographs, these and other publications, whose objective was to investigate the use of new technologies as a tool that helps in the teaching and learning process of teachers and students. In this way, the results of the study show the positive points of the use of new technologies in schools and also how teaching can become more practical and dynamic by teachers and students in the daily life of the classroom. Given the above, it is concluded that the advantages of using new technologies in schools is important for student teachers to interact with the use of resources that can provide even more meaningful learning.

Keywords: Learning; School; New technologies; Possibilities

1. INTRODUÇÃO

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

A temática das novas tecnologias tem se tornado nos últimos tempos uma das principais discussões em relação ao ensino. Isso porque muito tem se falado sobre a relevância delas para a educação, bem como em relação a possível melhora na forma de ensino que elas podem proporcionar.

Quando se aborda o uso das novas tecnologias na escola, referem-se a todas as ferramentas que auxiliem neste sentido, sabe-se também que a inserção da tecnologia avançada e moderna no espaço escolar pode dar condições para que o professor consiga diversificar sua rotina de sala de aula. Contudo, é necessário que os professores tenham habilidades suficientes para lidar com essas novas tecnologias.

Um exemplo da importância de os professores estarem mais próximos das novas tecnologias veio junto com a pandemia da COVID-19, onde todos foram pegos de surpresa e tiveram que se inserir em um contexto de aulas remotas, que nem de perto alcançou os objetivos de aprendizagem traçados nesse período.

Assim, a importância da tecnologia no meio educacional é, justamente para acompanhar a nova era de alunos que estão imersos em redes sociais, internet e fluxo de informações (GOBB, 2020). A referida autora cita ainda que as novas tecnologias servem para que os professores aprimorem novas técnicas para uso com seus alunos na sala de aula, afinal de contas, as inovações tecnológicas têm tudo para ser uma das ferramentas de trabalho mais relevantes para se ter ao lado na hora do professor ministrar suas

REVISTA TÓPICOS

aulas.

Nesse contexto, convém mencionar que tais inovações, passaram a ser grandes aliadas na educação e na otimização das aulas de milhares de docentes, sendo assim, o uso de novas tecnologias nas escolas é algo que ganha cada dia mais espaço no dia a dia na no cenário educacional como um todo.

No viés dessa questão, surgem variadas posições sobre proposta de trabalho e diferentes autores por meio de seus estudos buscam evidenciar como o uso das novas tecnologias na escola pode ser promissor ao processo de ensino e aprendizagem, tanto dos professores como dos alunos.

Diante disso, o objetivo do estudo foi investigar como o uso das novas tecnologias podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de professores e alunos.

2. COMO SURGIRAM ALGUMAS NOVAS TECNOLOGIAS COMO O COMPUTADOR E O ACESSO A INTERNET

Os computadores se tornaram peças de destaque no mundo científico, nas áreas industriais, comerciais e outros setores da sociedade o que se deu pelo fato das pessoas poderem executar as tarefas pré-determinadas de forma muito mais eficiente e precisa que os seres humanos (FERREIRA, 1998).

REVISTA TÓPICOS

Um dos aspectos relevantes nesse sentido foi o surgimento do primeiro computador no ano de 1940 durante a Segunda Guerra, denominado de ENIAC, sigla em inglês que significa Integrador e Computador Numérico e Eletrônico (SOUZA, 2011). O ENIAC teve como principal objetivo o de auxiliar o exército americano a fazer cálculos de precisão necessários para o lançamento de mísseis e bombas com maior precisão (SOUZA, 2011).

Com o passar dos anos, o ENIAC inspirou outros computadores, uma vez que tecnologia foi aprimorada e surgiram computadores que aqueciam menos, com menor custo e muito mais rápido. Depois deste computador, recursos tecnológicos foram ganhando a cada dia mais adeptos.

Segundo Souza (2011), os computadores passaram a ser vistos em diferentes locais, tais como, em cinemas, onde os filmes são projetados com auxílio de computadores, também passaram a ser usada em farmácias, com o intuito de registrar os preços, sem falar nos bancos, supermercados, escolas, hospitais, dentre outros locais.

E com o surgimento da internet, o computador ganhou mais um componente que possibilitou o homem a fazer várias coisas como viabilizar a comunicação em redes sociais, fazer compras, pagamentos, movimentações bancárias, pesquisas, dentre outras coisas. Em outras palavras, a internet deu maior agilidade e praticidade ao que antes era feito apenas em maior escala, manualmente.

REVISTA TÓPICOS

Importante frisar que o percurso histórico da internet é marcado pelos acontecimentos iniciados em meados de 1960 quando o governo americano iniciou um projeto chamado “Arpanet”, que dizer Agência de Pesquisa Avançada e Rede que foi criado como meio de internalizar as comunicações por causa das guerras ocorridas naquela época (CARNEIRO, 2012).

No ano de 1973 foi percebido em vários estudos sobre a internet, que houve uma evolução mais expressiva da internet consolidando-a em meio aos poucos usuários, surgindo a criação do Protocolo de Controle de Transmissão que tratava de um código que permitia diferentes conexões incompatíveis entre si, pelos seus programas e sistemas.

Conforme Carneiro (2012), foi no ano de 1985 que nos Estados Unidos um projeto chamado de Arpanet deu origem ao que hoje se conhece como internet. É importante frisar ainda que o uso da internet no âmbito comercial só foi liberado a partir do ano de 1987, tudo isso, graças a fusão dos termos Arpanet com NSFnet.

No Brasil, a internet começou no meio acadêmico em 1988, quando Oscar Sala, que era professor da Universidade de São Paulo e conselheiro da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP) desenvolveu a ideia de estabelecer contato com instituições de outros países, para compartilhar dados por meio de uma rede de computadores (NASCIMENTO, 2016).

REVISTA TÓPICOS

De acordo com Carneiro (2012), foi em meados dos anos de 1991, que a internet foi liberada para outras instituições no Brasil, tendo seu uso comercial liberado no país em 1995. Nesse sentido, evidencia-se que o grande impulso da internet aconteceu na década de 90 no Brasil, o que retratou sua relativa importância no que trata a internet como uma ferramenta indispensável ao cotidiano social das pessoas (CARNEIRO, 2012).

Portanto, a internet surgiu em meio à necessidade que têm o homem em aprimorar cada vez mais seus meios de comunicação. Portanto, a internet configura em dias contemporâneos uma das ferramentas indispensáveis aos seus seguidores, que de modo amplo, garantem seus direitos quanto ao uso de novas tecnologias.

3. CONCEPÇÕES SOBRE AS NOVAS TECNOLOGIAS COM ENFOQUE NA INTERNET E SEU USO NA SALA DE AULA

Atualmente o mundo está diante de uma revolução nas comunicações entre os povos através das novas tecnologias de comunicação que estão disponíveis no mercado (FERREIRA, 1998). Logo após essas tecnologias terem alcançado vários setores da sociedade brasileira e mundial, com isso, a educação passou a ser uma das áreas que está sendo consideravelmente afetada por esta onda tecnológica.

Sendo assim, ao pensar nesses avanços, observou-se que logo foi preciso a introdução do computador nas salas de aulas, com seus programas

REVISTA TÓPICOS

interativos e acesso aos recursos da Internet, que é hoje alvo de intensas pesquisas e acessos no mundo inteiro.

Tal prerrogativa se justifica pelo fato de que: “A tecnologia atual oferece aos alunos todos os tipos de ferramentas novas e altamente eficientes para que possam aprender sozinhos, desde a internet com todo tipo de informação para procurar e ferramentas de busca para descobrir o que é verdadeiro e relevante até ferramentas de análise que permitem dar sentido à informação, a de criação que trazem resultados de busca em uma variedade de mídias, ferramentas sociais que permitem a formação de redes sociais de relacionamento e até de trabalho de modo a colaborar com pessoas do mundo inteiro” (PRENSKY, 2010, p. 202- 203).

Dessa maneira, nota-se que os alunos são beneficiados com muitas novidades trazidas pela tecnologia atual e, muitas vezes, eles próprios desenvolvem habilidades com o seu uso sozinho. Nessa mesma perspectiva, o professor deve estar a frente dessa evolução e assim promover diferentes possibilidades de aprendizagem.

Mesmo que o acesso as novas tecnologias, especialmente no que se refere a internet ainda é limitado, é de suma importância o contato dos alunos com as novas tecnologias deva acontecer ainda no ambiente escolar, pois uma boa parte dos alunos ainda pode desfrutar dos benefícios que essas tecnologias podem propiciar em seu aprendizado.

REVISTA TÓPICOS

Para Aguiar (2008), a necessidade do uso de novas tecnologias na educação requer um repensar da prática pedagógica em sala de aula, requer uma mudança nos currículos de maneira que contemple os interesses do aluno já que o aprender não está centrado no professor, mas no processo ensino-aprendizagem do aluno quando, então, sua participação ativa determina a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

A revolução tecnológica que vem se desenvolvendo nos últimos anos em todo o mundo tem sido um fator fundamental na construção dessa nova era e a internet neste contexto é um sistema de computadores interligados que trocam informações através de um protocolo comum, inclusive pode ser acessada em diversos aparelhos, como celulares, TV *smart*, *notebooks*, dentre outros aparelhos ou ferramentas.

Logo, é importante destacar que por meio da internet é possível navegar por uma imensidão de costumes e contextos culturais. Isso pode aproximar pessoas e/ou grupos que estejam em polos opostos do globo, como também pode acirrar diferenças (GUERRA, 2012). A partir disso, percebe-se que a internet contempla uma série de usuários no mundo todo e se expande à medida que possibilita uma aproximação das pessoas com as novas tecnologias.

Nessa conjuntura, é importante que os professores estejam preparados para as inovações que as novas tecnologias ofertem às suas aulas, pois em alguns casos, os alunos sabem mais sobre as novas ferramentas que o

REVISTA TÓPICOS

próprio professor. Então ao citar mudanças no cenário da prática pedagógica e do currículo, seria interessante que os professores buscassem capacitação nessa área para estar frente do uso de novas tecnologias nas escolas e com isso, inovar em suas aulas aos alunos.

Muitas vezes, ao promover uma aula diferente e voltada ao uso de novas tecnologias na sala de aula como o uso de material interativo como uso textos que podem ser complementados com animações, áudios, mapas interativos, simulações, *links* e *softwares* que contextualizam o conteúdo e ajudam o aluno a se aprofundar no assunto, seria uma das formas de usar as novas tecnologias em sala de aula.

Dessa maneira, as novas tecnologias ajudam as pessoas a realizarem muitas coisas. Frente a isso, se formos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a nos controlar mais (MORAN; PEIXOTO, 2009).

Para o uso de novas tecnologias de modo apropriado, a escola tem que estar estruturada e o professor preparado para este novo tipo de interação com o estudante. Com base nesse processo, os professores continuarão a serem os responsáveis em avaliar e decidir como a Internet poderá ser utilizada como ferramenta na sua aula (BESSA, 2007).

No que se refere a informática básica e aplicada na educação, ressalta-se que o uso de novas tecnologias nas escolas tem sido visto com entusiasmo pelos alunos e professores e sendo assim, as salas de informática

REVISTA TÓPICOS

implantadas em algumas escolas brasileiras para ensinar as noções básicas de informática tem sido importante para os aprendizados dos alunos e auxilia em pesquisas e informações atuais sobre uma variedade de temas.

Assim, ao serem empregados recursos de informática na sala de aula, é interessante que se observe que os computadores não se transformem em uma máquina vista como principal figura educacional, mas sim que essa ferramenta auxilie na educação dos alunos que devem usá-lo para aguçar a criatividade, ampliar o raciocínio e atitudes ativas para a fabricação do conhecimento.

A aprendizagem tecnologicamente correta significa aquela capaz de estabelecer com tecnologia a relação adequada no sentido de aprimorar a oportunidade de aprender bem, ou seja, construir, reconstruir, e saber que o conhecimento é transitório (DEMO, 2009).

Um dos atrativos em relação ao uso das novas tecnologias na escola nos últimos anos tem sido a implantação do projeto de Robótica em boa parte das escolas públicas. Com a Robótica, a escola destina um espaço para o aperfeiçoamento na área das tecnologias educacionais, auxiliando no processo ensino e aprendizagem com a mediação de duas pedagogas com Especialização em Informática ou ainda por estagiários na área de Informática. A referida sala recebe o nome de “espaço *maker*”.

Segundo a BNCC (2017) o espaço deve oferecer uma educação alinhada a essas determinações não é tarefa simples. Por isso, muitas escolas têm

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

apostado em novas estratégias metodológicas, como a do movimento maker, que incentivam o protagonismo dos estudantes, como forma de trabalhar as competências da Base.

A utilização desses espaços makers nas escolas estimula, por meio das atividades mão na massa e do desenvolvimento de projetos, sobretudo, a criatividade, colaboração e autonomia dos alunos, podendo os projetos desenvolvidos nesses ambientes ser utilizados, também, em aulas curriculares. Podem ser citados como exemplos de como trabalhar as competências e habilidades da BNCC dentro de um espaço maker: exercício do pensamento científico, crítico e criativo que implica no colocar a “mão na massa” e criar seus próprios projetos, os alunos conseguem aplicar os conceitos que aprendem na teoria; habilidades socioemocionais que os alunos a trabalharem melhor suas emoções e por último, mencionam-se o desenvolvimento tecnológico e gerenciamento de projetos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto no decorrer do estudo pode-se constatar que a inserção das novas tecnologias trouxe melhorias para o ensino, principalmente nas escolas públicas em que esse uso tenha ganhado a cada dia mais espaço. Além disso, o uso de diferentes recursos contribui para uma aprendizagem dinâmica e diversificada.

REVISTA TÓPICOS

Em outras palavras, percebeu-se que é por meio do uso das novas tecnologias voltado a aquisição da aprendizagem em diferentes contextos que as aulas podem se tornar mais significativas para os alunos. Nesse contexto, os professores devem estar capacitados para ministrarem aulas em que haja envolvimento de todo o grupo.

Dessa maneira, pontua-se que o objetivo elaborado para este estudo foi alcançado à medida que foram apresentados os tópicos sobre o surgimento da internet e da importância do uso das novas tecnologias na escola.

Diante disso, elenca-se que tanto os professores como os alunos devem interagir em um mesmo ambiente de integração onde é possível compartilhar diferentes aprendizados. Neste sentido, o professor tem papel fundamental de instruir e orientar os seus alunos a usarem as novas tecnologias a seu favor e se desligarem de tudo que possa dar sentido negativo a esse uso na escola.

Com isso, conclui-se que as vantagens do uso das novas tecnologias nas escolas são importantes para que os professores e alunos interajam com o uso de recursos que podem propiciar uma aprendizagem ainda mais significativa.

Por fim, sugere-se que o tema seja aprofundado em pesquisas de cunho empírico para que seja conhecida de perto as reais contribuições do uso das novas tecnologias em escolas públicas, tanto para professores, alunos e demais servidores da unidade que tem acesso a estes recursos.

REVISTA TÓPICOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BESSA, Maria Jackeline Rocha. 2007. **A inserção das novas tecnologias no Ensino Fundamental: visão dos professores**, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2 de 22 de dezembro de 2017**. Base Nacional Comum Curricular (BNCC), p. 1-465, 2017.

CARNEIRO, Adeneele Garcia. **Crimes virtuais**: elementos para uma reflexão sobre o problema na tipificação. In: *Âmbito jurídico*, Rio Grande, XV, n. 99, abr 2012. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br>. Acesso em set. de 2021.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, Vitor F. **As Tecnologias interativas no ensino**. Universidade federal Fluminense Niterói – RJ - Química Nova, p. 21- 6, 1998.

GOBBB, Carla. **Conheça a importância e os benefícios da tecnologia na educação**. (2020). Disponível, em: <https://educacao.imagine.com.br/tecnologia-na-educacao-qual-o-beneficio/>. Acesso em dez. de 2021.

REVISTA TÓPICOS

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Informática básica** – Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006.

PEIXOTO, R. J. V. A. **A Informática na educação**. Dissertação de Mestrado – Universidade Aberta, Lisboa, 2006. Disponível em: <http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/561/1/LC232.pdf>. Acesso em out. de nov. de 2021.

PRENSKY, Marc. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. Conjectura. V. 15, n. 2, mai/ago, 2010.

SOUZA, Janaina Silva. **Montagem e manutenção de computadores** / Janaina Silva de Souza. – Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. 114p.

¹ Mestranda do curso de Ciências da Educação pelo Instituto de Graduação e Pós-graduação de Goiás Universidade Americana.

² Professora Dra. do Instituto de Graduação e Pós-graduação de Goiás Universidade Americana.