

## PROGRESSO DA TECNOLOGIA NOS ESPAÇOS PEDAGÓGICO

Eduardo Batista Gomes Chaves<sup>1</sup>  
Geany Carla Barros Silva<sup>2</sup>  
Virgínia Tenório de Carvalho<sup>3</sup>  
Juniel dos Santos Carvalho<sup>4</sup>  
George Henrique Braga lins<sup>5</sup>  
Camila Naiara Ferreira da Silva<sup>6</sup>  
Eliete de Nazaré Barbosa Santos<sup>7</sup>  
Cláudio Pereira Leite<sup>8</sup>  
Eliana Maria de Sousa Lima e Sousa<sup>9</sup>  
Jaquelina Aparecida de Oliveira<sup>10</sup>

### RESUMO:

Atualmente é preciso inovação no processo de ensino-aprendizagem para que a educação seja efetuada com sucesso nos espaços educacionais. Diante disso, o objetivo principal deste trabalho é apresentar uma discussão sobre o processo de ensino e aprendizagem entre as tecnologias, as inovações metodológicas e a interatividade, trazendo exemplos de metodologias inovadoras que modificaram o contexto educacional. Sabe-se que instituições educacionais que não investem em tecnologias e novas metodologias não atraem os alunos para os estudos e, como consequência, não avançam em relação às que investem. A metodologia utilizada neste estudo foi uma pesquisa bibliográfica realizada em sites acadêmicos como SciELO e Google Acadêmico com autores de artigos e sites entre os anos de 2011 e 2021. Diante do que foi pesquisado, é possível considerar que, na atualidade, as instituições precisam se reinventar e, para isso, é preciso utilizar tecnologias e novas metodologias tendo como referência escolas que mudaram seu currículo e sua metodologia, como a escola Marista em Brasília, que faz da tecnologia uma metodologia de ensino-aprendizagem usando instrumentos e ferramentas que aumentam e facilitam a interação, proporcionando um aprendizado e um ensino mais prazeroso e atraente.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Ensino-aprendizagem. Modelos de Ensino. Inovações Metodologias.

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências da Educação. Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS). Endereço: Calle de La Amistad Casi Rosario, 777, Asunción, República do Paraguai. echaves@educacao.rj.gov.br tel. (21)98793-3237

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciências da Educação Faculdade de Ciencias Sociales Interamericana (FICS). geanycarlajulio@gmail.com Tel: 81 8875-7045

<sup>3</sup> Licenciada em Ciências Biológicas e especialização na área de Ciências e Tecnologia em Sementes pela UFRRJ. e-mail: carvalho.brasil2001@gmail.com. Tel: 41 98445-8871

<sup>4</sup> Doutorando em Ciências da Educação Faculdade de Ciencias Sociales Interamericana (FICS) Email. carvalhojuniel69@gmail.com Tel: 99 9 8439 – 9651

<sup>5</sup> Doutorando em Ciências da Educação Faculdade de Ciencias Sociales Interamericana (FICS). profgeo2@gmail.com. Tel. 81 9219-0852

<sup>6</sup> Pós Graduada em Psicopedagogia Institucional e Clínica e mail cnaiarasilva@gmail.com. Tel. (77)999859716

<sup>7</sup> Doutoranda em Ciências da Educação Faculdade de Ciencias Sociales Interamericana eliete-ma@hotmail.com Tel. (98)98405-5557

<sup>8</sup> Especialista em Metodologia do Ensino Superior, pelo Centro Universitário Newton Paiva - Belo Horizonte - MG. E-mail: claudiopereiraleite38@gmail.com telefone: (31) 989400234.

<sup>9</sup> Doutoranda em Ciências da Educação. Instituição: Faculdade de Ciências Sociais Interamericana. Endereço: Calle de la Amistad Casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay. ellimaesousa@gmail.com tel (92) 8105-5355.

<sup>10</sup> Mestranda em Tecnologias Emergentes da Educação. Instituição: MUST University. Endereço: SW 10th Street-Deerfield Beach, Flórida, Estados Unidos Email: jaquelinaoliveira@hotmail.com. Contato (19) 98377-3835.

## **ABSTRACT**

Currently, innovation in the teaching-learning process is needed for education to be successfully carried out in educational spaces. Therefore, the main objective of this work is to present a discussion about the teaching and learning process between technologies, methodological innovations and interactivity, bringing examples of innovative methodologies that have changed the educational context. It is known that educational institutions that do not invest in technologies and new methodologies do not attract students to study and, as a consequence, do not advance in relation to those that invest. The methodology used in this study was a bibliographical research carried out on academic sites such as SciELO and Google Scholar with authors of articles and websites between the years 2011 and 2021. In view of what was researched, it is possible to consider that, at present, institutions need to reinvent and, for that, it is necessary to use technologies and new methodologies having as reference schools that have changed their curriculum and methodology, such as the Marist school in Brasília, which makes technology a teaching-learning methodology using instruments and tools that increase and facilitate interaction, providing a more pleasant and attractive learning and teaching.

**Keywords:** Technology. Teaching-learning. Teaching Models. Innovations Methodologies.

## **1 Introdução**

A proposta expõe sobre a tecnologia e o ensino-aprendizagem, uma vez que se faz no cenário educacional de forma cada vez mais gradativa. Com a presença da tecnologia no dia a dia da sociedade atual, é natural que ela se faça presente também na educação. Os estudantes estão constantemente conectados e demandam por inovações em sala de aula. O uso de recursos tecnológicos na educação é muito interessante, já que tendem a cativar os alunos e torná-los mais interessados no conteúdo das aulas. O uso da tecnologia na educação está ocupado um espaço maior em nosso convívio social de maneira acelerada.

Desta forma, os educadores precisa está em constante formação, o uso das tecnologias aproxima alunos e professores, além de ser útil na exploração dos conteúdos de forma mais interativa. O aluno passa de mero receptor, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito mais ativo e participativo. Auxilia o professor na busca por conteúdo a serem trabalhados. Hoje, com todos os avanços, existe a necessidade de adequação, de abertura para o novo, a fim de tornar as aulas mais atraentes, participativas e eficientes. As tecnologias também são fortes ferramentas para favorecer um ambiente de oportunidade oferecendo meios e subsídios para promover um ambiente de maior igualdade para todos, onde tendem a melhorar a maneira de ensinar, desta forma os

recursos são estratégias motivadoras e eficientes pois os mesmos permitem criar atividades diversificadas e atrativas onde estimulam a participação dos alunos no processo de construção do próprio conhecimento.

Além disso, o avanço aguçado de recursos tecnológicos faz perceber o quanto necessário o apoio aos profissionais de educação, que não se incluem na era digital de aprendizagem, frente a estas mais recentes tecnologias, pois facilita no desenvolvimento da matéria proporcionando uma melhor interação do aluno com o conteúdo. Contudo, a tecnologia educacional deixa de ser encarada como mera ferramenta, passa a ser instrumento pedagógico eficiente e eficaz já sedimentados, passando a ser consideradas como elementos estruturantes de outro modo de pensar a educação, estando submetida aos objetivos pedagógicos, com o objetivo de expressar a diversidade, cultura e à realidade em que cada escola se insere.

Para tanto, o uso dos recursos seja feita de forma a favorecer o pleno desenvolvimento do aluno, onde o mesmo busque aprendizagens que sejam significativas. Em suma, o professor não pode acomodar, deve estar em constante formação para fazer o uso de forma favorável, buscando meios inovadores e criativos, é notório que o uso das tecnologias são recursos pedagógicos fundamentais para tornar as aulas mais instigantes e apreciadas. Incluir novas tecnologias se faz necessário abranger um conjunto onde gestores, professores e demais profissionais possam caminhar juntos favorecendo um ensino de qualidade para todos que neles estão envolvidos. O uso da tecnologia em sala de aula é bastante válido no sentido que possibilita “um ensino e uma aprendizagem mais criativa, autônoma, colaborativa e interativa.

## 2 Tecnologias e Metodologias de Sucesso aplicadas em sala de aula.

O ambiente escolar convencional é asfixiante para qualquer sujeito, especialmente para novatos, pois traz pressões para docentes estressados, jovens e crianças insatisfeitos. Insiste-se em metodologias autoritárias, centralizadoras e ultrapassadas com docentes mal remunerados e despreparados para lecionar. O sistema educacional que exibe nova trajetória está trocando a metodologia disciplinar por metodologias mais focadas na aprendizagem ativa com leituras, atividades, jogos e desafios relevantes (Moran, 2013).

Segundo Barros (2019), a utilização de tecnologias de informação e comunicação na

formulação de táticas educacionais podem propiciar um cenário de aprendizado melhor, fornecendo mecanismos de pesquisa e modos diferenciados de aplicação do assunto abordado. Os professores necessitam buscar outros mecanismos que enfatizem os discentes, protejam o estímulo e permite a independência destes. Dessa forma, tendo em vista amenizar as lacunas ocasionadas pela metodologia convencional, novas metodologias de ensino aprendizagem vem sendo sugeridas na expectativa da integração entre prática e teoria focando métodos ativos de aprendizado. O método ativo consiste numa criação de procedimento com aceção pedagógica e educacional que instiga procedimentos de ação e reflexão (Garcia; Oliveira; Plantier, 2019). Diante disso, tem-se como exemplo de uma metodologia inovadora:

O Google for Education é uma plataforma personalizável para as escolas, com uma proposta de aprendizagem colaborativa, permitindo o acesso de professores e alunos. Pode ser utilizado dentro e fora de sala de aula em qualquer horário, bastando um dispositivo conectado à internet. [...] A solução possibilita que os estudantes trabalhem em conjunto, mesmo a distância, para produzir um texto, um desenho ou qualquer outra atividade. Conta ainda com diferentes recursos, como: aplicativos; planos de aula; ferramentas de alfabetização digital; excursões virtuais etc (Colegio Verbo Divino, n.p. 2020).

Nhantumbo (2019) argumenta que os ambientes virtuais de aprendizagem constituem as tecnologias digitais mais empregadas na atualidade prática educacional, de sorte que tais ambientes são disponíveis no ciberespaço e na videoconferência. A educação online constitui um aglomerado de medidas de ensino-aprendizagem que fortalecem as ações comunicativas, sendo que nela os indivíduos podem se achar separados do ponto de vista geográfico, no entanto, estão juntos partilhando dados e saber. Como exemplo de uma instituição inovadora consta o:

O Colégio Marista de Brasília, apelidado carinhosamente de Maristão (pois abriga os alunos maiores, de Ensino Médio, em contraste com o Maristinha, onde fica a Educação Infantil e Fundamental) é referência em tecnologia educacional. Com perfil inovador, a escola recebe visitas frequentes de outros educadores e mesmo de secretarias de Educação do resto do país – eles buscam desvendar os segredos por trás do alto engajamento de alunos e professores nas ferramentas digitais (Cotin, 2022, p.01).

Neste sentido, é possível compreender que a inovação com tecnologias proporciona maior habilidade aos docentes e aos discentes. Como na escola mencionada acima, os alunos e professores têm uma interação maior e devido a tecnologia o ensino-aprendizagem dessa escola se tornou avançado, despertando interesse de outros educadores. Globalmente, manifestam sobre teorias de aprendizagem e de variados autores que argumentam essas opiniões. Documentadamente, essas teorias colaboraram para acrescentar e até nortear o olhar didático para o processo de ensino e aprendizagem.

Uma das grandes contribuições de Piaget para a educação, certamente, foi a ideia de construção do conhecimento. Ou seja, o sujeito constrói o seu conhecimento a partir da realidade externa, e as interações entre os sujeitos são um fator primordial para seu desenvolvimento intelectual e afetivo.

Para o autor, até o erro caracteriza-se como momento de aprendizagem. Um pouco diferente de Piaget, Vygotsky define a aprendizagem como um processo central no desenvolvimento humano, como apropriação de conhecimentos, habilidades, signos, valores e linguagem, envolvendo a interação do sujeito com o mundo cultural no qual se insere. Vygotsky defendia o desenvolvimento humano, desde o início da vida, influenciado pelo meio ao seu redor, ao se apropriar de significados culturais e históricos que o cercam. (Santos, p. 7, 2018)

Com efeito, cabe compreender que inovar está associado com a introdução de modificações planejadas em um dado objeto, tendo em vista aprimorar o mesmo. A inovação da atuação do professor exige métodos de ensino com interatividade, sendo necessário um aglomerado de alterações. A modernização da educação deve ser refletida, porquanto o dinamismo do saber precisa possuir sentido mais abrangente (Santos; Leal, 2018).

Diante disso, adotar tecnologias em sala de aula tem o potencial para progredir a educação de várias maneiras. Inicialmente, a tecnologia utiliza outros formatos de conteúdo, o que diferencia da educação tradicional que faz uso apenas da transmissão online e linguagem textual. Mas é certo que vários alunos conseguem aprender melhor com uma metodologia mais dinâmica que tenham ludicidade e diversidade, o que pode ser utilizado com a tecnologia (Ludospro, 2022).

### 3 Considerações Finais

Com este trabalho, viu-se a importância da inovação educacional com tecnologia, novas metodologias e currículos que forneçam às instituições de ensino uma educação mais interativa e atraente e com resultados positivos. Sabe-se que o desenvolvimento tecnológico vem ocorrendo de forma muito rápida nos últimos anos, ao ponto de seu acompanhamento por parte da sociedade, inclusive, da própria escola, vem se tornando cada vez mais difícil.

Aprendizagens indicam que dispositivos móveis, como o celular, pode ser um aliado se utilizado como recurso pedagógico, como por exemplo, a acessibilidade à internet que tal dispositivo ocasiona que pode ser utilizada como recurso de pesquisa, com o intuito de acrescentar conhecimento quanto a determinado tema em uma discussão na sala de aula. Embora se encontrem contribuições positivas, o dispositivo móvel ainda não é reconhecido como um recurso vantajoso no ambiente pedagógico, o que é resultante do evidente mal uso por parte de seus usuários, incluindo os próprios alunos que o utilizam em sala de aula por interesses pessoais.

Vale destacar que é fundamental na educação em todas as instituições de ensino, estejam revendo suas práticas de ensino-aprendizagem, com a finalidade de melhorar agregando novas ferramentas com as tecnologias que proporcionam uma facilidade e agilidade tanto para

professores ensinarem como para alunos apreenderem de forma integrativa.

#### 4 Referências Bibliográfica

Barros, A. F. (2019). O uso das Tecnologias na Educação como Ferramentas de Aprendizado. Revista Científica Semana Acadêmica, v. 1. Disponível em: [https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_o\\_uso\\_da\\_tecnologia\\_como\\_ferramenta\\_aprendizado\\_1.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf). Acesso em: 03 julho 2023.

Colégio Verbo Divino. 5 exemplos práticos de como utilizar a tecnologia na escola. Disponível em: <https://blog.cvdonline.com.br/tecnologia-na-escola/>. Acesso em 08 de julho 2023.

Cotin, A. 4 Escolas que melhoraram resultados com tecnologia educacional. Disponível em: <https://www.geekie.com.br/blog/4-escolas-tecnologia-educacional>. Acesso em 03 de julho 2023.

Garcia, M. B. O.; Oliveira, M. M.; Plantier, A. P. (2019). Interatividade e Mediação na Prática de Metodologia Ativa: O uso da Instrução por Colegas e da Tecnologia na Educação Médica.

Ludospro. Tecnologias que vem fazendo sucesso em salas de aula. Disponível em: <https://www.ludospro.com.br/blog/tecnologia-em-sala-de-aula>. Acesso em: 08 de julho de 2023.

Moran, J. (2013). Novos modelos de sala de aula. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/modelos\\_aula.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/modelos_aula.pdf). Acesso em: 03 julho 2023.

Nhantumbo, T. L. (2020). Capacidade de Resposta das Instituições Educacionais no Processo de Ensino-Aprendizagem Face à Pandemia de Covid-19: Impasses e Desafios. Revista EDUCAmazônia – Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá, v. 25, n. 2, p.556-571, jul dez. Disponível em <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7851>. Acesso em: 05 julho 2023.

Santos, T. D. (2018). Teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon e a Relação com o E-learning.

[Ebook] Must University.

Santos, D. M.; Leal, N. M. (2018). A Pedagogia De Projetos E Sua Relevância Como Práxis Pedagógica E Instrumento De Avaliação Inovadora No Processo De Ensino Aprendizagem. Revista Científica da FASETE. Disponível em: [https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/a\\_pedagogia\\_de\\_projetos\\_e\\_sua\\_relevancia\\_como\\_praxis\\_pedagogica\\_e\\_instrumento\\_de\\_avaliacao\\_inovadora.pdf](https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/a_pedagogia_de_projetos_e_sua_relevancia_como_praxis_pedagogica_e_instrumento_de_avaliacao_inovadora.pdf). Acesso em: 03 julho 2023.

Revista Brasileira de Educação Médica, v. 43, n.1, p. 87-96, jan-março, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/ymkRSQ7NgSVCGrGH7zmPkKy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 julho 2023.