

EDUCAÇÃO EAD E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Jordan Luis Artiaga Silva¹
Cizelda Aparecida Triches²
Jean Carlos Triches³
Luciana Pereira da Silva⁴
Raquel Farias Fuly de Souza⁵

Resumo: A sociedade moderna tem permitido, através do progresso tecnológico, que haja um processo de grandes transformações, possibilitando ao sujeito inúmeras formas de desenvolver suas atividades, o qual não fica mais preso aos mecanismos tradicionais do passado. Toda essa trajetória de mudanças permitiu que a sociedade como um todo se mantivesse mais conectada às ferramentas tecnológicas, o que evidencia um investimento maior de tempo acessando as redes. Em contrapartida, verificou-se ainda que as relações entre as pessoas também passaram por um processo de transformação, em que muitos deixam de lado o contato com o seu próximo, para se manter mais tempo conectado ao mundo virtual. Ademais, notou-se que, com a chegada da tecnologia à sociedade, as informações eram adquiridas de maneira muito mais rápida do que antes, e chegavam a resolver questões numa velocidade quase que impraticável. Com isso,

- 1 Graduações em Licenciatura em Pedagogia e História. Especialista em Educação Inclusiva e Docência do Ensino Superior. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University/Florida EUA. E-mail: jordan_artiaga@hotmail.com
- 2 Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade Regional de Palmitos - FAP e em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC. Especialista em Educação e Segurança Humana pela Unochapecó e Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Intervale. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Florida. E-mail: ciza.triches@gmail.com
- 3 Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI e em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC. Especialista em Educação e Segurança Humana pela Unochapecó. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Florida. E-mail: jean.triches@gmail.com
- 4 Graduação Pedagogia Universidade Mackenzie, MBA- Gestão Escolar- Universidade de São Paulo; Pós-Graduação- As Relações Interpessoais na escola e a construção da autonomia moral e intelectual- Universidade de Franca; Psicopedagogia- Universidade Paulista-Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação- Must University- Florida. Email: lulisilva@uol.com.br
- 5 Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP - UERJ). Especialista em Educação e Psicologia pelo Instituto Brasileiro de Formação (UNIBF). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Florida. E-mail: raquelffs@hotmail.com

salienta-se que o progresso tecnológico voltado para a utilização da Inteligência Artificial vem trazendo enormes benefícios para a sociedade e o sujeito. Cita-se como bom aproveitamento da Inteligência Artificial na Educação o uso de plataformas educacionais e ainda de busca, como a Google, imprescindíveis para o estudo EAD. Diante dessa perspectiva, ressalta-se que o avanço da tecnologia ganhou evidência, não somente na sociedade, mas inclusive na área da Educação, permitindo a chegada de diversos benefícios para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Este estudo foi edificado por meio de uma pesquisa de caráter bibliográfico, que contribuiu com a coleta de material teórico para que se pudesse discutir aqui a temática envolvida.

Palavras-chave: Escola. EAD. Inteligência Artificial.

Abstract: Modern society has allowed, through technological progress, a process of great transformations, allowing the subject innumerable ways to develop his activities, which is no longer trapped by the traditional mechanisms of the past. All this trajectory of changes allowed society to remain more connected to technological tools, which shows a greater investment of time accessing networks. On the other hand, it was also verified that the relationships between people also underwent a process of transformation, in which many leave aside contact with their neighbor, to stay longer connected to the virtual world. Furthermore, it was noted that, with the arrival of technology in society, information was acquired much faster than before, and issues were resolved at an almost impractical speed. With this, it is emphasized that technological progress aimed at the use of Artificial Intelligence has brought enormous benefits to society and the subject. A good use of Artificial Intelligence in Education is cited as the use of educational and search platforms, such as Google, which are essential for the distance learning study. Given this perspective, it is noteworthy that the advancement of technology has gained evidence, not only in society, but even in Education, allowing the arrival of several benefits for the improvement of the teaching-learning process. This study was built through bibliographical research, which contributed with the collection of theoretical material so that the theme involved could be discussed here.

Keywords: School. EAD. Artificial intelligence.

Introdução

O avanço tecnológico ao redor do mundo tem demonstrado de maneira significativa a sua relevância para as diversas esferas sociais, visto que antigamente uma mensagem levava dias até chegar ao seu destino, e um exemplo claro dessa lentidão na entrega de informações eram as cartas enviadas aos familiares, as quais com o surgimento da internet passou a chegar em questão de segundos, como é o caso dos e-mails.

Nesse sentido, revela-se que na sociedade contemporânea o uso da tecnologia tem se tornado cada vez mais contínuo, trazendo inúmeras facilidades para as pessoas, as quais não precisam mais sair de suas casas para se manterem informadas sobre o mundo que as rodeiam. Basta pegar o controle remoto, apertar um botão e a TV entrega numa velocidade incrível tudo o que as pessoas precisam, assim como o rádio, os meios de comunicação vieram para transformar a sociedade com suas informações imediatas.

No passado, todo e qualquer tipo de informação era transmitido por meio do uso do papel. Por exemplo, quando se deseja enviar uma mensagem por meio de cartas, receitas médicas, documentos importantes e muitas outras coisas. Já na sociedade tecnológica, só basta a pessoa possuir um celular que ela consegue anotar tudo o que deseja e ainda envia mensagens instantâneas e conversa com parentes e amigos que estão do outro lado do mundo.

Assim, a Educação no passado não tinha acesso às informações com a mesma rapidez e velocidade como ocorre na atualidade, pois naquela época as pessoas disponibilizavam de muito tempo para desenvolver suas atividades, realizar pesquisa, dentre outras coisas, já que os materiais não estavam disponíveis sempre que possível, exigindo que alunos e professores frequentassem constantemente a biblioteca para a realização de seus estudos.

O avanço tecnológico é considerado um projeto bastante atual, mesmo sabendo-se que em 1940, o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), ou computador, tenha sido caracterizado como a primeira ferramenta tecnológica.

Na época, esse mecanismo ganhou enorme evidência por ter sido considerado uma das mais importantes conquistas tecnológicas do período, mas, com o passar do tempo e do enorme avanço tecnológico, desde a sua criação, ele acabou se tornando obsoleto por conta das novas descobertas,

cita-se aqui a Inteligência Artificial - IA.

Com o passar dos anos, os mecanismos tecnológicos foram cada vez mais evoluindo, inclusive no que diz respeito ao seu tamanho e a sua capacidade de armazenamento de dados, além disso, houve também melhorias em relação a sua capacidade de armazenamento e design.

Enfim, na sociedade contemporânea, verifica-se a importância do uso dos mecanismos tecnológicos vinculados à utilização da IA que, além de ter trazidos inúmeras contribuições para a Educação, é capaz de promover um processo de ensino-aprendizagem eficiente, principalmente pelo fato de possibilitar ao docente a criação de estratégias de ensino inovadoras e diversificadas, almejando atingir o êxito no que tange a aprendizagem de seus alunos.

A Inteligência Artificial na EAD

O processo educacional brasileiro, ao longo dos anos, de acordo com Costa (2007), busca promover às instituições de ensino recursos pedagógicos suficientes e inovadores, com o propósito de transformar o processo de ensino-aprendizagem, tencionado levar para a sala de aula um ensino de qualidade. Contudo, ressalta-se que a quantidade de alunos por sala tem suplantado o limite desejado para uma prática pedagógica dentro dos moldes de qualidade almejados pela sociedade.

Diante desse cenário, cabe a unidade de ensino promover ações pedagógicas significativas e diversificadas, valorizando, respeitando e acolhendo o educando, tendo em vista os seus interesses, para que a aprendizagem ocorra de maneira eficaz. Apesar da necessidade de mudanças drásticas e eficazes, sabe-se que os desafios a serem enfrentados tanto pela escola quanto pelos docentes são muitos, todavia, acredita-se que o uso adequado da pode ser encarado como um mecanismo fundamental para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Levando em consideração o relatório “Tendências em Inteligência Artificial na área da Educação”, por volta de 2017 e 2030, verifica-se que a utilização da IA, aplicada à EAD, é caracterizada como uma área de pesquisa multi e interdisciplinar, visto que compreende o processo de uso de mecanismos tecnológicos da Inteligência Artificial em sistemas em que tanto o ensino quanto a aprendizagem se mostram como o objetivo capital.

Desse modo, ressalta-se que o uso contínuo desses mecanismos tecnológicos é de responsabilidade dos sistemas educacionais mais

importantes, que são: os Sistemas Tutores Inteligentes Afetivos - STIs, os Learning Management Systems - LMSs, a Robótica Educacional Inteligente e os Massive Open Online Course - MOOCs, no que diz respeito ao Learning Analytics - LA.

De acordo com a matéria publicada por um jornal da USP - Universidade de São Paulo, no ano de 2018, professores que integram o ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação de São Carlos explicaram que os recursos tecnológicos que compreendem a área da Inteligência Artificial são capazes de potencializar a inteligência humana, conseguindo descobrir estratégias pedagógicas mais efetivas, as quais podem oferecer grande suporte ao docente durante suas tomadas de decisões e em relação ao processo de ensino-aprendizagem.

Essa capacidade que os recursos tecnológicos apresentam está, de acordo com Silva (2006), em sua maioria, vinculada aos sistemas de tutores inteligentes, os quais estão inseridos nas plataformas e são fundamentais para a promoção de uma aprendizagem diferenciada e significativa.

Salienta-se que, segundo as vantagens oferecidas por esse sistema educacional e o trabalho de mediação, o computador consegue trabalhar de diversas maneiras com as informações:

- o conteúdo que será lecionado (padrão do domínio);
- a maneira como ocorrerá esse ensino (padrão pedagógico);
- os conhecimentos de mundo de cada educando (padrão do aluno).

Desse modo, compreende-se que durante o processo interativo vivenciado pelo educando, no ambiente de aprendizagem, o sistema começa a produzir as modernizações, ou seja, atualizações dos modelos acima mencionados.

Com isso, todas as vezes que resgata as informações, ele atua com o reconhecimento de dados fundamentais, os quais estão vinculados ou não aos saberes dos educandos acerca de algum tema. Além disso, revela-se que também é capaz de identificar as dificuldades apresentadas por eles, bem como as respostas para os exercícios aplicados.

Soprana (2019), mediante seus conceitos, acrescenta que essas informações são de grande relevância para o trabalho docente, uma vez que de posse delas, eles conseguem entender o comportamento demonstrado, em sala de aula, pelos alunos e, dessa maneira, oferecer o aporte necessário para que o docente consiga identificar as dificuldades de seus alunos, individualmente, e venha promover um aprender eficaz e de

qualidade.

No intuito de exemplificar a premissa acima, segundo Rosa (2011), salienta-se que a plataforma startup Educacross, desenvolvida pelo Parque Tecnológico de Ribeirão mediante suporte a partir da utilização da Inteligência Artificial, possibilita que os alunos consigam alcançar com maior flexibilidade o aprendizado de Matemática, utilizando matérias como game-se algoritmos que servem de apoio aos educandos para o processo de formação educacional efetivo e participativo. Este é um claro exemplo, junto ao aproveitamento de ferramentas como a plataforma Google, de IA no meio educacional.

Para Bittencourt, Pozzebon e Frigo (2004), dentre as vantagens dessa plataforma, além da flexibilidade de aprendizagem, está a sua acessibilidade por meio de aparelhos eletrônicos como o celular, que é mais comum entre os alunos, ajuda na aplicação da estratégia denominada game-based learning.

Ademais, percebe-se que mediante as técnicas denominadas de Machine Learning e Big Data a plataforma tem condições de desenvolver uma avaliação que identifica os modelos comportamentais de seus usuários, possibilitando que o tempo para a realização de atividades, a participação e a persistência sejam organizadas e abram caminhos para um momento de reflexão acerca do perfil dos alunos, ótima para EAD.

Revela-se que, segundo Rosa (2011), em consonância com os dados apresentados pela plataforma, levando em consideração um prazo de dois anos, inúmeros exercícios foram resolvidos por ela, chegando a cerca de mais de 15 milhões, o que demonstra a relevância do uso da IA para o processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando se fala em EAD.

O trabalho desenvolvido com as plataformas tem se mostrado cada vez mais interessante para a aprendizagem, desse modo, como exemplo de sucesso e participação ativa dos alunos, menciona-se o uso das ferramentas Google, a qual disponibiliza uma gama de possibilidades de estudos, motivando, assim os educandos a adquirirem saberes mediante práticas de ensino lúdicas, envolventes e significativas por meio de IA.

Isto posto, descobre-se que tais ferramentas de IA servem de suporte, com o intuito de aprimorar cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem, utilizando mecanismos e estratégias que promovam um aprender alicerçado em jogos, os quais tornam essa prática mais prazerosa e auxiliam os docentes a identificarem os alunos com maiores dificuldades.

Considerações finais

A trajetória discursiva desenvolvida para a edificação deste trabalho apresenta como objetivo principal uma abordagem reflexiva, almejando elucidar a importância do uso das ferramentas de Inteligência Artificial e sua contribuição para o ensino-aprendizagem EAD, tencionando ampliar as habilidades e competências fundamentais para o desenvolvimento intelectual dos educandos.

Nesse cenário, especialmente quando se fala de EAD, em que os mecanismos tecnológicos têm se mostrado altamente relevantes, percebe-se que o uso adequado tanto das plataformas quanto de sistemas de tutores inteligentes como mecanismo de apoio ao sistema educacional tem sido evidenciado como sendo algo bastante efetivo que almeja se manter em evidência, com o propósito de alcançar o sucesso e melhoria para a efetivação da qualidade do ensino-aprendizagem.

Ressalta-se que a Educação seriada não é mais bem-vinda, pois com ela não se pretende um ensino que seja igual para todos os sujeitos, contudo, que instigue o aluno a querer aprender. Desse modo, acredita-se que o uso da tecnologia em parceria com a IA é de grande importância para a melhoria do ensino-aprendizagem, pois permite a relação mais próxima e harmoniosa entre docentes e alunos, facilitando, dessa maneira, todo o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o docente passa a conhecer melhor o seu aluno e suas dificuldades.

Em síntese, deseja-se que a relação entre o aluno e a plataforma permita que docentes e gestores pedagógicos, por meio de suas escolas, sejam capazes de criar estratégias de ensino diversificadas e inovadoras, para que os alunos sintam o desejo de permanecer em sala de aula, aprendendo diversos conteúdos de maneira envolvente e prazerosa, diminuindo cada vez mais a evasão escolar.

Referências

Bittencourt, G.; Pozzebon, E.; Frigo, (2004). L. B. *Inteligência Artificial na educação universitária: quais as contribuições?* Revista do CCEI, Bagé, RS, v. 8, n.13.

Costa, M. A. B. da. (2007). *Uma abordagem sobre inteligência artificial e simulação, com uma aplicação na pecuária de corte nacional*. Disponível

em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v2n1/v2n1a04.pdf>. Acesso em: mar/2023.

Jornal da USP. (2018). *Inteligência artificial pode trazer benefícios na área da educação*. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/inteligencia-artificial-pode-trazer-beneficios-na-area-da-educacao/>. Acesso em: mar/2023.

Rosa, J. L. G. (2011). *Fundamentos da Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: LCT.

Silva, A. P. C. (2006). *Aplicações de Sistemas Tutores Inteligentes na Educação a Distância: Possibilidades e Limites*. In: Anais do Seminário Nacional ABED de Educação a Distância. Brasília: ABED.

Soprana, P. (2019). *Inteligência artificial deixará ensino mais personalizado no Brasil, diz pesquisa*. Folha de São Paulo Online. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2019/02/inteligencia-artificial-deixara-ensino-mais-personalizado-no-brasil-diz-pesquisa.shtml>. Acesso em: mar/2023.