

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

ESTUDOS NO ÂMBITO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, NO CAMPO DA EDUCAÇÃO¹

STUDIES IN THE SCOPE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, IN THE FIELD OF EDUCATION

Gabriela Schmorantz de Oliveira Dallavechia², Maria Cristina Pansera de Araujo³

¹ Revisão bibliográfica

² Licencianda de Ciências Biológicas - Unijuí.

³ Professora doutora do departamento de Vida - Unijuí.

INTRODUÇÃO

A tecnologia está presente em todos os contextos da vida dos seres humanos. Nos processos de ensino e aprendizagem não é diferente. Há alguns anos é notável o uso de tecnologias, em sala de aula, tais como: aulas com projeção de diapositivos, tablets, salas de informática, lousa digital, entre outros. Esse processo ainda é muito fragmentado e possui várias falhas.

Lilian Bacich *et al* (2015) discutem acerca das relações das tecnologias com o ensino em sala de aula, colocando que “a integração das tecnologias digitais na educação precisa ser feita de modo criativo e crítico, buscando envolver a autonomia e a reflexão dos seus envolvidos, para que não sejam apenas receptores de informações” (p.30). Percebemos esses emaranhados da tecnologia com a educação, que, além de serem amplamente discutidos, levaram a uma ciência denominada de Inteligência Artificial (IA), iniciada ao final da Segunda Guerra Mundial, atualmente, tem ampliado os campos da pesquisa.

Existem diversos conceitos acerca da Inteligência Artificial, justamente por estar presente em diversas áreas de estudos. Gomes (2010) destaca que a IA está em várias esferas da vida humana, e que ainda não se sabe quando será alcançada a produção de super robôs ou serão desvendados os segredos do cérebro humano. Apenas reconhecemos que continuará a inovar e evoluir gradativamente.

O objetivo desta pesquisa está vinculado revisar as produções científicas para compreender a abordagem da inteligência artificial no âmbito da educação.

Palavras – chaves: Inteligência Artificial, Tecnologia, Ensino a Distância – EaD.

Keywords: Artificial Intelligence, Technology, Distance Learning.

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida, a partir do método de um breve estudo de produções científicas sobre IA e educação. Foi realizada uma pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, um site nacional, que proporciona acesso a um leque de artigos publicados, na área de interesse.

Com os descritores “Inteligência Artificial” e “Educação”, publicados em 2018 e 2019, obtivemos um total de 82 artigos, e destes 57 revisados por pares. Ao selecionarmos apenas o último ano encontramos 48 artigos, destes 35 selecionados por pares, como mostra o quadro 1.

Quadro 1: Mapeamento da pesquisa no Portal de Periódicos da Capes em 2018 e 2019.

Descritores	Data	Total
Inteligência Artificial and Educação	Últimos dois anos	47
Inteligência Artificial and Educação	Último ano	35

Fonte: dados da pesquisa dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de seleção dos artigos encontrados ocorreu através da presença das palavras-chave no título e nos resumos. Dentre 35 artigos, apenas um mencionava as palavras “inteligência artificial” e “educação”, no título, e três que citavam os descritores no resumo.

Quadro 2: Artigos com descritores “Inteligência Artificial” e “Educação” no título e resumo.

Ano	Revista	Título	Autores
2019	Periferia: Educação, Cultura & Comunicação.	Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil.	FAVA, R.; SANTOS, J.G.P.; PEREIRA, M.D.J.; Lucena, S.
2019	Revista Pedagógico. Espaço	Novos desafios da educação à distância: programação e uso de Chatbots	BARROS, V.D. M.; GUERREIRO, M. A.

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

2020	Revista Especial.	Educação	Aplicativo Mobile para avaliar a acessibilidade de Objetos de Aprendizagem utilizando um Sistema Especialista	GUERRA, P.A.C.; SILVEIRA, S.R.; BERTOLINI, CRISTIANO. PARREIRA, F. J.; ULBRICHT, V.R.;
2020	Revista Educação.	Diálogo	Conhecimento e aprendizagem na educação superior: desafios curriculares e pedagógicos no século XXI	PACHECO, J. A.; SOUSA, J.; MAIA, I. B.

Fonte: dados da pesquisa.

O primeiro artigo analisado, com os descritores no título, é uma resenha da obra “Trabalho, Educação e Inteligência Artificial: a era do indivíduo versátil” de autoria de Rui Fava, publicada em 2018. Os autores da resenha analisaram cada capítulo.

Neste texto, a principal questão abordada se refere à responsabilização pela educação como meio de acolher as tecnologias: “é preciso acolher a tecnologia dentro do processo de ensino, inquirindo qual será a real missão da educação no mundo de máquinas e da Inteligência Artificial” (Fava, 2018). Ainda é colocado que a:

Educação deverá ser baseada em computador, o ensino deverá ser orgânico, não linear, adaptativo, instantâneo e integrado, buscando aprimorar competências/habilidades ligadas à criatividade, resolução de problemas, empreendedorismo, interação interpessoal, pensamento crítico e analítico e à capacidade de filtrar informação, possibilitando, assim, a realocação dos indivíduos em novas profissões. (FAVA, 2018).

No segundo artigo, intitulado “Novos desafios da educação a distância: programação e uso de Chatbots”, é discutindo o ensino a distância- EaD, no âmbito das tecnologias artificiais, com o objetivo das mesmas auxiliarem, no processo de ensino e aprendizagem.

Neste estudo, a IA é considerada como: “um grande leque de áreas de atuação, entre elas: o conhecimento; o raciocínio; a resolução de problemas; a percepção; a aprendizagem, o planejamento e a capacidade de manipular e mover objetos” (BARROS, 2019).

O artigo “Aplicativo Mobile para avaliar a acessibilidade de Objetos de Aprendizagem

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

utilizando um Sistema Especialista”, juntamente com o artigo anterior, aborda questões como a EaD, voltada a elaborar um aplicativo que facilite os processos de ensino. Ambos os artigos trabalham com a questão de aproximar a tecnologia e a educação, ao mesmo tempo em que contribuem com a função uma da outra.

Discorre a respeito da Educação inclusiva, no contexto da IA, propondo que:

Na Educação Inclusiva, deve-se considerar o design universal, para que todos tenham acesso ao mesmo conteúdo didático e pedagógico, tendo a mesma percepção sobre o que está sendo apresentado, sem perda de informação ou detrimento de conteúdo relevante para o entendimento do tema. (GUERRA, 2020).

Assim, é possível ressaltar os cuidados que apresentam, além de criar mecanismos de utilização da tecnologia envolvendo a Inteligência Artificial, a importância da mesma ser inclusiva a todos, ou seja, atendendo a demanda de todos os alunos, por assim dizer, mecanismos diretamente ligados ao processo de facilitar a aprendizagem.

O artigo “Conhecimento e aprendizagem na educação superior: desafios curriculares e pedagógicos no século XXI” discorre sobre a história da educação no século XXI, e como tal acompanha ou deve acompanhar o desenvolvimento tecnológico.

Articula-se com os artigos anteriores, ao colocar que as tecnologias estão a provocar mudanças exponenciais em domínios diversos como a educação, e, em geral, com ênfase na aprendizagem (PACHECO, 2020), ainda buscando entender as alterações que a IA irá promover, no decorrer dos anos.

CONCLUSÕES FINAIS

Notamos, entre os artigos analisados, a repetição das questões que abrangem o Ensino a Distância. Essas colocações e proximidades com a Inteligência Artificial precisam ser discutidas, principalmente, no contexto, em que escolas e universidade de diferentes localidades do país e do mundo estão sem aulas presenciais, por conta da pandemia de Covid-19. O que demonstra a necessidade da tecnologia para o ensino, como nunca antes visto na história.

O que leva a pensar em diálogos, que podem e devem estar presentes no meio acadêmico na sala de aula. A Inteligência Artificial pode contribuir significativamente, mostrando seu potencial em relação ao modo de pensar, contribuindo com as aulas presenciais, de maneira mais dinâmica, mais



Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

rápida, proporcionando a velocidade de acesso às informações pelos alunos, que podem transformá-las em conhecimentos críticos sobre a realidade. Em aulas EaD, ao criar aplicativos e plataformas digitais cada vez mais reais e acolhedoras, diminui de certa forma o distanciamento geográfico vivido na atualidade. Assim, como permite em aulas remotas sincrônicas, outras possibilidades de interação, ensino e aprendizagem não só da tecnologia mas também dos diversos conhecimentos necessários à compreensão da questão.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; NETO, A.T.; TREVISANI, F. M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia da educação**. Porto Alegre. Editora Penso; 1ª Edição. 2015.

BARROS, V. D. M.; GUERREIRO, M. A. **Novos desafios da educação a distância: programação e uso de Chatbots**. Revistas Espaços Pedagógicos. Passo Fundo, v. 26, n. p. 410-431, 2019.

CAPES - **Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acessado em: 02 de outubro de 2020.

FAVA, R.; SANTOS, J. G. P.; PEREIRA, M.D.J.; Lucena, S. BARROS, V.D. M.; GUERREIRO, M. A. **Resenha: Fava, Rui. Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil**. Revista Periferia, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 325-330, 2019.

GOMES, D. dos S.. **Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações**. Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes, Rondônia. V. 01, n.2, Ago./Dez. 2010.

PACHECO, J. A.; SOUSA, J.; MAIA, I. B. **Conhecimento e aprendizagem na educação superior: desafios curriculares e pedagógicos no século XXI**. Rev. Diálogo Educação. Curitiba, v. 20, n. 65, p. 528-557, 2020.