

AS IMPLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DENTRO DA EDUCAÇÃO ONLINE

Franciele Gonçalves¹

Ellen Gonçalves Lira²

Elzo Brito dos Santos Filho³

Laurita Christina Bonfim Santos⁴

Sidinéia da Silva⁵

Resumo: Este trabalho apresenta como tema “As implicações da inteligência artificial dentro da educação online”. O entendimento da definição de Educação Online perpassa pela discussão de vários termos antitéticos que o rodeia, os diversos termos que são utilizados como sinônimos em espaço de subcategorias, as pedagogias que são incursas por esse processo e as epistemologias que os fundamentam. Este artigo apresenta como artigo geral expor as implicações da inteligência artificial dentro da educação online. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em instrumentos como artigos e sites sobre o tema, como por exemplo o Scielo e o Google Acadêmico. Apresenta-se a definição de Educação Online e suas perspectivas para afirmar a importância de se canalizar o poder da educação online para ampliar o trabalho humano e a sabedoria coletiva. Em suma, a inovação é uma palavra chave atualmente e a educação necessita se integrar a esta revolução para conduzir as necessidades de um mundo super conectado. Para trabalhar com todos esses obstáculos, a tecnologia chega como uma colaboradora essencial para incentivar uma educação rompedora e que realize uma nova concepção de aprendizado para o estudante.

Palavras-chave: Educação. Educação online. Inteligência artificial.

1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: francieleg607@gmail.com

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liraellen@gmail.com

3 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elzobrito@gmail.com

4 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: laurita.christina@gmail.com

5 Mestre em Tecnologias Emergentes pela Must University. E-mail: sidbelaorama@gmail.com

Abstract: The theme of this work is “The implications of artificial intelligence within online education”. The understanding of the definition of Online Education goes through the discussion of various antithetical terms that surround it, the various terms that are used as synonyms in the space of subcategories, the pedagogies that are used by this process and the epistemologies that underlie them. This article presents as a general article to expose the implications of artificial intelligence within online education. The methodology used was bibliographical research in instruments such as articles and websites on the subject, such as Scielo and Google Scholar. It presents the definition of Online Education and its perspectives to affirm the importance of channeling the power of online education to expand human work and collective wisdom. In short, innovation is a key word today and education needs to join this revolution to address the needs of a super connected world. To work with all these obstacles, technology arrives as an essential collaborator to encourage a disruptive education and that realizes a new conception of learning for the student.

Keywords: Education. Online education. Artificial intelligence.

Introdução

Este trabalho tem como objetivo geral expor as implicações da inteligência artificial dentro da educação online. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em instrumentos como artigos e sites sobre o tema, como por exemplo o Scielo e o Google Acadêmico. De acordo com Gil (1996, p. 48) a pesquisa bibliográfica é “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Educação online é, atualmente um amplo campo de investimentos e de rápido crescimento na educação pós-ensino médio, tal como treinamento profissional e em serviço. Porém a concepção de educação online está distante de ser algo nítido e não representa per se uma pedagogia ou padrão específico, mas insere expressões antitéticos e diversos, como por exemplo a educação a distância, aprendizagem colaborativa online, aprendizagem colaborativa com suporte computacional, entre outros.

A expressão online faz referência a transmissão e transações através de redes de computador e esse é o único denominador comum entre os vários termos educativos citados. Porém, amplos investimentos particulares em Inteligência Artificial e redes inteligentes estão afetando

a área da educação online. Nos dias atuais, treinamento e educação pós-média é desafiada por dois fatores contraditórios: pedagogias de educação online e tecnologias que possibilitam e ampliam o trabalho humano versus pedagogia da educação online e tecnologias que automatizam e diminuem o trabalho do homem.

O acelerado crescimento da pedagogia e da tecnologia dos MOOC (sigla para Massive Open Online Course - Em português significa Curso Online Aberto e Massivo) com objetivos lucrativos e sua adoção por utilizadores e escolas de todo o mundo é um testemunho admirável do crescimento da inteligência artificial na educação.

O que é educação online?

Educação online não é um padrão monolítico de educação e nem mesmo uma concepção homogênea. A educação online, tal como a educação presencial, ou talvez mais ainda, insere uma diversidade de implicações pedagógicas e modelos educativos variados entre si.

As pedagogias e as concepções distintas podem ser planejadas em duas categorias antitéticas que se denomina-se como Inteligência Humana Aumentada e Inteligência Artificial. A inteligência artificial favorece a substituição de docentes através de softwares de Inteligência Artificial e diminui a aprendizagem à individualizada por meio de palestras em vídeos e questionários online planejados por máquinas (computador) (Harasim, 2015).

Um amplo problema encarado pelo campo da educação online é o pensamento simplista de que a educação é apenas uma questão tecnológica, uma transmissão de conteúdo. Esse pensamento fundamenta que a tecnologia para transmitir a educação resultará em aprendizado. Com resultado, a automação da educação leva a automação do aluno: o mesmo é preparado para memorizar, repetir e obedecer. O mesmo é destreinado, acaba se tornando incapaz de refletir por si próprio e, em essência, robotiza-se. A área da educação online é entendida por três abordagens e padrões pedagógicos diferentes, cada um com resultados e objetivos característicos (Harasim, 2012).

Inteligência Artificial

A inteligência artificial é um campo da Ciência da Computação que procura fazer os computadores refletirem e se comportarem como seres humanos. A expressão foi criada no ano de 1956 por *John McCarthy* no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

Esta área da ciência vem sendo tratada como ficção científica por grande parte dos indivíduos para as quais a inteligência artificial, robôs, androides e outras maneiras inteligentes avançadas eram coisas cinematográficas e livros de histórias. Nas últimas décadas, as características ficcionais da inteligência artificial foram desaparecendo ao mesmo tempo em que os pesquisadores e o público entenderam o ótimo avanço que estão sendo realizados pela Ciência da Computação na área da inteligência artificial e os investimentos significativos que estão sendo realizados na pesquisa, replicação e troca do cérebro humano.

Em uma carta disseminada em 27 de julho de 2015 na Conferência Internacional Conjunta sobre Inteligência Artificial (*Future of life Institute*, 2015), dizia que a Inteligência Artificial possui amplo potencial para favorecer a humanidade de muitas maneiras (Victor, 2015). Os polítics predisseram sua utilização em resgatas e no combate de doenças a pobreza. Porém, uma conexão com a indústria bélica, entretanto, pode deslançar uma repercussão de reduz suas vantagens.

Elon Musk, o chefe do SpaceX, já advertia sobre a inteligência artificial, denominando-a de a grande ameaça que existe na humanidade (Markoff, 2015). Hawking, o físico, destaca que ao tempo em que o desenvolvimento da inteligência artificial pode ser o grande evento da história da humanidade, “infelizmente, pode ser também o último” (Hawking, 2014, p. 67).

Inteligência Artificial na educação: quais as vantagens e desvantagens

Vantagens:

Capacidade de se adequar às necessidades dos alunos: cada estudante apreende o conteúdo de uma maneira e nem sempre isso vai de encontro ao padrão de sala de aula. Desta forma, um dos benefícios da inteligência artificial na educação está diretamente ligada na capacidade

de identificar como o estudante aprende melhor a desenvolver o ensino por esse recurso. Assim, isso pode ser realizado através de software de aprendizagem adaptativo, jogos e um vasto campo de programas pensados para a educação.

Maiores chances de aprendizado: estreitamente conectado ao benefício anterior está a oportunidade de amplo aprendizado. Pois os alunos ensinados pro metodologias que se identificam possuem grandes possibilidades de aprender mais facilmente e até mesmo com mais vontade.

Feedback aos educadores: as vantagens da inteligência artificial na educação não se aproveitam apenas aos estudantes. Essencialmente porque a IA não veio para substituir os professores, e sim, para auxiliar no trabalho realizado pelos mesmos. Nesse sentido, os feedbacks trazidos pela IA sobre o aprendizado dos estudantes podem ser um instrumento muito rico para direcionar o trabalho docente e, assim, adquirir melhores resultados.

Desvantagens:

Desenvolvimento de habilidades essenciais: a inteligência artificial pode afetar de forma diretamente na absorção de conhecimentos e habilidades dos alunos. Isso acontece pois os processos concebem automaticamente um esquema de estudos, auxiliando a maneira de pesquisa de campo. É preciso ter equilíbrio entre o estudo tradicional e o tecnológico.

Ética: mesmo o uso da IA possibilitar diversos benefícios, muitos se perguntam sobre os elementos éticos. Atualmente, o uso dessa tecnologia auxilia o controle das informações e como se irá utilizar, isso incluir muitos campos. Entretanto, é possível, ganhar resultados positivos e negativos frente a sua implementação.

Ausência de interação humana: a utilização desmoderada da inteligência artificial pode reduzir as relações humanas (entre professor/aluno e aluno/aluno) e a personalização da educação.

Riscos de privacidade: A inteligência artificial pode arquivar e compartilhar informações pessoais dos alunos, construindo perigos de privacidade.

Exemplo de aplicação da Inteligência Artificial na educação: simulado inteligente

Procurando ajudar no processo de aprendizagem dos alunos,

essencialmente daqueles que irão prestar vestibular, a Plataforma Professor Ferreto, criou o “Simulado Inteligente”, um aplicativo que ajusta simulados de provas cotidianas de acordo com a necessidade de cada estudante. Perguntas em três níveis: fácil, médio e difícil são elaboradas e adicionadas ao simulado de acordo as respostas do treineiro. Assim, o estudante consegue praticar o conteúdo aprendido de uma forma mais concreta e conforme as próprias especificidades.

Considerações finais

Este trabalho pleiteou a demanda de um melhor entendimento da concepção de educação online e as implicações críticas de diversas tecnologias e pedagogias ligadas a diversas maneiras de educação online.

Existe uma necessidade de que os docentes, tutores e educadores a distância estudem, entendam e usem as pedagogias colaborativas como núcleos das aulas que lecionam. Isto posto, o crescimento das tecnologias direcionadas a substituir os docentes continua sempre vigente.

Nos dias atuais, a educação está encarada uma ampla ameaça que reflete o contexto da sociedade de forma integral e a ameaça civilizacional simbolizada pelo crescimento exponencial da Inteligência Artificial. A educação tem a possibilidade de fazer uma distinção essencial ao investir na inteligência humana aumentada: a inteligência humana coletiva e o contra-ataque a aplicação avassaladora em plataformas de inteligência artificial. Esta briga está atualmente à porta da sociedade: o poder da educação online pode ser orientado para ampliar a atuação e da sabedoria humana por softwares de Inteligência Artificial.

Referências

Gil, A. C. (1996). Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas.

Harasim, L. M. (2012). Learning theory and Bonline technologies. New York, NY: Routledge.

Harasim, L. M. (2015). Educação online e as implicações da inteligência artificial. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 24, n. 44, p. 25-39, jul./dez.

Hawking, S. et al. (2014). Stephen Hawking: “O Transcendence analisa as implicações da inteligência artificial – mas estamos levando a IA a sério o suficiente?”. *Independente*, 01 mai. Disponível em: www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence--but-are--we-taking-ai-seriously-enough-9313474.html. Acesso em: 11 mar. 2023.

Markoff, J. (2015). Relax, the terminator is far away. *The New York Times*, May 25. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2015/05/26/science/darpa-robotics-challenge-terminator.html>. Acesso em 10 mar. 2023.

Victor, D. (2015). Elon Musk and Stephen Hawking among hundreds to urge ban on military robots. *New York Times*, July 27.