

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

## **PODEM AS MÁQUINAS QUE USAM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SUBSTITUIR O HUMANO NO CUIDADO EM SAÚDE NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS?<sup>1</sup>**

### **CAN MACHINES THAT USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUBSTITUTE THE HUMAN IN HEALTH CARE IN EDUCATIONAL PRACTICES?**

**Ana Claudia Soares<sup>2</sup>, Simone Zientarski Fontana<sup>3</sup>, Jaiane de Melo Vilanova Colodel<sup>4</sup>,  
Maristela Borin Busnello<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Artigo científico desenvolvido no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Bolsista PROSUC/CAPEB. E-mail: ana.cs@sou.unijui.edu.br

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), E-mail: simonezientarski23@gmail.com

<sup>4</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), E-mail: jai.vilanova@gmail.com

<sup>5</sup> Professora Doutora em Educação do Programa de Pós Graduação em Educação nas Ciências (UNIJUI), E-mail: marisb@unijui.edu.br

### **Introdução**

A Inteligência artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que tem usado algoritmos prontos, construídos por especialistas para reconhecer os problemas ou tarefas, analisar dados e tomar decisões que sejam capazes de superar a capacidade humana (LOBO, 2018). O autor ainda destaca que esses sistemas computadorizados de apoio são construídos há anos em busca de aumentar a velocidade, processar, armazenar informações, gerando resultado em nanosegundos, propondo soluções imediatas e orientando condutas e decisões sem receber instruções dos humanos. Esse novo e instituído sistema, tem pousado sobre diferentes áreas atuando já em diferentes contextos desde transporte, comércio e alimentação até a palma de nossa mão no atendimento dos usuários, tem expandido a gestão de recursos materiais e humanos e conseqüentemente tem expandido suas adequações no campo da saúde consideravelmente.

No campo da saúde, em especial, a IA tem produzido um rico debate que inclui diversas questões. Entre elas, será mesmo que as máquinas e suas atribuições podem substituir os cuidados e diferentes práticas de saúde mobilizadas pelo humano? Partindo desse pressuposto, nos debruçamos a pensar como a IA pode vir a tornar mais didática, eficiente e ágil as ações em saúde de maneira global, dinamizando com a educação uma dessas possibilidades, tanto como apoio da divulgação e armazenamento de informações em massa, que já está no mercado há bastante tempo e tem tornado o trabalho no campo da saúde mais prático, rápido e ágil quanto na qualidade dessas práticas. Pois bem, imagine você toda vez que vai consultar ter que cadastrar todos seus dados em diferentes lugares,

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

apresentar as comprovações dos mesmos, entre outras questões trabalhosas não é?, pois bem, em tempos de pandemia a IA tem nos mostrado para o que veio e intermediou nosso contato de maneira mais singular com as outras pessoas.

Lobo nos apresenta que a Inteligência artificial (IA) é um ramo da ciência da computação através do qual se “propõe sistemas que simulem a capacidade humana na percepção de um problema, identificando seus componentes e, com isso, propor/tomar decisões” (2018, p. 4). No campo da saúde, assim como nos demais campos, a IA tem se apresentando com diferentes debates, uns que a norteiam “como uma ferramenta que no futuro será capaz de exterminar a espécie humana do planeta” (PASSOS e JÚNIOR, 2018, p. 2). Outros com “grande interesse no desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquinas que podem potencializar a capacidade dos profissionais de saúde” (GONÇALVES et al., 2018, p. 2 ). Acreditamos que essas ferramentas vêm adentrando nossas rotinas para somar e auxiliar a potencializar ainda mais nossas práticas, com vistas nessas premissas produzimos esse texto na busca de refletir sobre o uso da IA ao cuidado em saúde, e ainda, a substituição do humano no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, este trabalho, de cunho qualitativo, é uma revisão bibliográfica pautada em autores que nos oferecem respaldo teórico relevante e pertinente nas reflexões aqui tramadas. Tudo isso, tendo por objetivo promover uma discussão sobre quais as possibilidades das máquinas que usam IA contribuir com o humano no cuidado em saúde nas práticas educativas.

### **A inteligência Artificial e o cuidado em saúde**

A inerente prática de pensar o cuidado, já exige pensar o outro como um todo, dentro da inter-relação da prática do cuidado com a IA, os profissionais de saúde precisam compreender ainda mais claramente esse processo, visto que quando escolhem a área da saúde, por momentos, precisaram compreender o quanto de suas vidas irão dedicar a um ‘outro’(CARNUT, 2017, p. 1178). E justamente por essa “doação” é que o humano é tão importante na condução do trabalho de cuidado em saúde, que em conjunto com a dinamicidade da IA, se torna essencial. Precisamos articular esses dois campos, complementando as práticas de forma a torná-las integrativas, eis que mais uma vez discutimos os indícios da integralidade.

Neste novo contexto em que pensamos a saúde caminhando ao lado das ferramentas de comunicação, há de se considerar que em um futuro próximo um algoritmo seja capaz de nos apresentar as especificidades de quadros clínicos de pacientes, nos indicando quais práticas em especial deverão ser articuladas. No entanto, aos passos em que serão apontados esses indícios, também será

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

necessário um profissional por trás desse processo mecânico que mobilize saberes e formas para que isso aconteça. O diálogo, o afeto e a significação pelas quais as condutas serão conduzidas não podem ser traduzidos por máquinas e nem robôs, precisa do emergir humano, sensível e atenção por trás do processo mecanizado. Passos e Júnior (2018) nos destacam a ideia que “identificar e aprender com as emoções humanas é um enorme desafio para a IA”, visto que, esse processo emerge diferentes instâncias ainda não alcançadas pelos algoritmos e que por vezes é um desafio para o próprio humano.

A aplicabilidade da IA ao contexto das práticas de cuidado em saúde emanam que visa potencializar o protagonismo dos profissionais na identificação precoce dos problemas, pressupostos que proporcionam visibilidade e satisfação profissional ao sistema. Porém, para que isso se torne ainda mais corriqueiro, é necessário salientar a importância de integrar as práticas de saúde com os algoritmos, seja isso por intermédio de pesquisas ou articulações metodológicas. A educação, neste sentido, entra em cena como um importante estímulo desse processo, visto que a arte de educar perfaz a união de diferentes aspectos na busca pela construção do aprender, saber cuidar da saúde dos sujeitos, isso sim é roteirizar o uso de algoritmos da IA às práticas de cuidado em saúde. O profissional da saúde do futuro precisa estar atento e conhecer tanto “as possibilidades de atuação em cenários de inovação tecnológica”, quanto pensar sua “participação em todas as etapas desse processo pode contribuir para um cuidado mais seguro, efetivo, apoiado em tecnologia e centrado no paciente” (GONÇALVES et al., 2020, p. 4).

### **A inteligência Artificial e as práticas educativas**

As práticas educativas em saúde consistem na construção de conhecimentos que visa gerar autonomia dos indivíduos no seu cuidado à saúde, fortalecendo uma modelo de atenção à saúde que enalteça as necessidades dos indivíduos e da população, promovendo assim a inclusão social (BRASIL, 2018). É possível que a IA consiga suprir as necessidades dos indivíduos nesse processo educativo por aquisição de autonomia e melhores hábitos de vida? Entendemos que educar em saúde requer um diálogo entre educando e educador, uma necessidade de aproximar-se do outro, de exercer a empatia, o que configura em um item essencial para construção das relações. Esse processo de educar envolve reconhecer a subjetividade e individualidade do ser humano, que na sua totalidade, não pode ser representado por algoritmos.

Um projeto desenvolvido na Pinacoteca de São Paulo, Brasil, o mais antigo museu de arte do estado, utilizou a IA em processos educativos através do Watson, recurso interativo que simula um diálogo com os visitantes. Cabe aqui descrever algumas considerações do estudo, para



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

seguirmos na reflexão da IA nos processos educativos. Destaca-se que foi “perceptível que o recurso Watson ainda não promove um verdadeiro diálogo com o público sobre o patrimônio, e nesse caso a arte”, reforçamos a importância de a prática educativa ter um diálogo efetivo. Nesse caso, os mecanismos de IA não foram capazes de proporcionar uma continuidade na conversação, sendo apenas uma sequência de perguntas e respostas, não sendo possível “desenvolver um raciocínio lógico de comunicação continuada”. Embora afirme que o alcance de um diálogo real irá acontecer em breve, e a IA poderá “simular o funcionamento das capacidades cognitivas do cérebro humano”, acreditamos que um diálogo entre as subjetividades só é possível entre humanos, não sendo essa relação essencial para o processo de ensino aprendizagem (CHIOVATTO, 2019, p. 11).

Na contemporaneidade, muito se discute acerca do papel do educador e sua possível substituição pela IA. É um questionamento que levanta muitas posições diferentes, e entendemos que são muito válidas e promissoras as contribuições que a tecnologia pode vir a oferecer seja para a saúde como para a educação, no entanto, cabe a provocação: tendo em vista, que a relação entre os atores por traz desse cenário ocorre no viés da subjetividade, tomada de afeto e de nuances construídas pouco a pouco, seria a máquina capaz de atender a estes requisitos?

Este é um dos tensionamentos que se coloca abertamente no campo da educação e se apresenta de forma complexa, em especial, no âmbito escolar, suscitando importantes movimentos reflexivos. Diálogos sobre os limites e possibilidades da relação entre educação em saúde e IA é fundamental para significativos avanços nestas duas áreas, com vistas a qualificar processos e melhorar a vida das pessoas.

### **Considerações Finais**

De maneira geral, destacamos que a IA pode contribuir para o cuidado em saúde, aperfeiçoando o armazenamento de informações, dando mais precisão aos diagnósticos e apoiando na tomada de decisões. Entende-se ainda que a tecnologia da IA não substituirá o profissional de saúde, mas demandará mudanças significativas nas suas práticas atuais, potencializando as ações e qualificando os serviços.

Compreende-se que o processo de ensino aprendizagem necessita abranger a realidade social e subjetividade do indivíduo, portanto, a IA apoiará o humano nesse processo, mas não substituirá o seu papel essencial na construção do conhecimento. Sugere-se um maior diálogo nessa temática, estimulando as pessoas a refletirem a necessidade de saúde, educação e tecnologia caminharem juntas em um futuro promissor e próximo.

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

## Referências

BRASIL. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

CARNUT L. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. Saúde debate. 2017; 41(115):1177-1186.

CHIOVATTO, Milene. Watson, uso de Inteligência Artificial (AI) e processos educativos em museus. Revista Docência e Cibercultura. Rio de Janeiro. Vol. 03, Nº 02, 2019, p. 217.

GONÇALVES LS, AMARO MLM, ROMERO ALM, SCHAMNE FK, FRESSATTO JL, BEZERRA CW. Implementation of an Artificial Intelligence Algorithm for sepsis detection. **Rev Bras Enferm.** 2020;73(3).

LOBO, Luiz Carlos. Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. Rev. bras. educ. med. [online]. 2018, vol.42, n.3, p. 3-8.

PASSOS Ricardo Pablo, JUNIOR Guanis de Barros Vilela. Inteligência artificial nas ciências da saúde. **Revista CPAQV.** Vol. 10| Nº. 1| Ano 2018| p. 2.