

A radiologia na era da inteligência artificial: desafios e oportunidades

Radiology in the age of artificial intelligence: challenges and opportunities

Tulio Augusto Alves Macedo^{1,a}, Manoel de Souza Rocha^{2,b}

Em uma era marcada por avanços tecnológicos sem precedentes, a inteligência artificial (IA) emerge como uma força transformadora em várias áreas, incluindo a medicina.

Recentemente, foi publicado na **Radiologia Brasileira** um interessante trabalho que põs à prova as capacidades do ChatGPT em exame de título de especialista promovida pelo Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem⁽¹⁾. O ChatGPT é um modelo de linguagem avançado, capaz de gerar textos e respostas, interagindo com o humano em linguagem natural.

Apesar de não ter alcançado aprovação geral das questões colocadas em teste, o resultado foi surpreendentemente próximo do limiar necessário, e a ferramenta foi capaz de responder satisfatoriamente as questões de ordem cognitiva inferior, sinalizando um futuro em que os limites entre a competência humana e a artificial se tornam cada vez mais difusos. Este episódio lança luz sobre uma questão premente: a necessidade de reflexão profunda não só sobre o papel do radiologista diante das mudanças tecnológicas iminentes, mas também da formação do profissional.

A proximidade da ferramenta à aprovação em um exame de radiologia não é um fato a ser ignorado. Pelo contrário, pode ser um prenúncio da inevitável evolução e aprimoramento dos algoritmos de IA. A capacidade dessas ferramentas de aprender e melhorar é inerente à sua programação, sugerindo que é apenas uma questão de tempo até superarem as barreiras atuais. Essa perspectiva é reforçada por estudos internacionais, como alguns que demonstraram a capacidade do ChatGPT de ser aprovado em testes semelhantes^(2,3), sublinhando a rápida progressão dessas tecnologias.

O surgimento da IA na radiologia inevitavelmente proporcionará mudanças à profissão, e não há oportunidade de reacionarismo. A IA tem o potencial de ser uma aliada valiosa para os profissionais que souberem utilizá-la, não apenas

melhorando a acurácia diagnóstica, mas também otimizando a produção de laudos e a eficiência do trabalho médico. Por meio da automação de tarefas repetitivas e do fornecimento de segundas opiniões imparciais, a IA poderá demandar aos radiologistas tarefas mais complexas da prática médica, como a tomada de decisão clínica e o cuidado ao paciente.

Diante do cenário acima delineado, é imperativo que os programas de treinamento, ensino e residência médica se adaptem para incorporar as novas aplicações de IA. A educação médica deve evoluir para equipar os futuros profissionais com o conhecimento e as habilidades necessárias para aproveitar ao máximo as capacidades da IA, ensinando-os a utilizar essas ferramentas de maneira eficaz e ética. A integração da IA na formação médica preparará os radiologistas para atuar não apenas como operadores de tecnologia, mas como líderes na implementação de soluções inovadoras que melhorem os cuidados de saúde.

As provas de radiologia enfrentadas pelo ChatGPT servem como um lembrete potente de que estamos à beira de uma nova era na medicina. Acreditamos que a IA não levará à substituição dos radiologistas, mas fornecerá uma oportunidade de redefinir e enriquecer a prática radiológica.

As entidades médicas responsáveis pelos títulos de especialista também precisam rever os temas e tipos de questões abordados nas suas provas. O futuro demanda que as perguntas abordem, por exemplo, aspectos da atuação do radiologista em reuniões multidisciplinares.

À medida que nos preparamos para as mudanças vindouras, refutar a IA como uma parceira no avanço da medicina e da radiologia diagnóstica aproxima-se da ingenuidade. A jornada à frente é complexa e repleta de desafios, inclusive éticos, mas não será possível ignorá-la.

REFERÊNCIAS

1. Leitão CA, Salvador GLO, Rabelo LM, et al. Desempenho do ChatGPT nas questões da avaliação anual de residentes do Colégio Brasileiro de Radiologia. *Radiol Bras.* 2024;57:e20230083.
2. Almeida LC, Farina EMJM, Kuriki PEA, et al. Performance of ChatGPT on the Brazilian Radiology and Diagnostic Imaging and Mammography Board Examinations. *Radiol Artif Intell.* 2024;6:e230103.
3. Bhayana R, Krishna S, Bleakney RR. Performance of ChatGPT on a radiology board-style examination: insights into current strengths and limitations. *Radiology.* 2023;307:e230582.

1. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil. E-mail: tulumacedo@ufu.br.

2. Departamento de Radiologia e Oncologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.

a. <https://orcid.org/0000-0002-4029-2349>; b. <https://orcid.org/0000-0002-4503-8374>.

