



Dos mais de 41 milhões de estudos compilados, cerca de 310 mil foram realizados com o auxílio de IA

O uso de inteligência artificial (IA) aumenta a produção de artigos científicos, melhora índices de citação e acelera o alcance de posições de liderança, indica um estudo publicado no último dia 14 na revista Nature. Mas, ao mesmo tempo, existem desvantagens: a ferramenta pode resultar em uma concentração de trabalhos em determinadas áreas.

O estudo foi feito pelos pesquisadores James Evans, da Universidade de Chicago (Estados Unidos), e Qianyue Hao, Fengli Xu e Yong Li, da Universidade Tsinghua (China). Eles avaliaram dados de 41 milhões de publicações relacionados a seis domínios das ciências da natureza: biologia, química, medicina, física, geologia e ciências materiais. Todos foram publicados a partir de 1980 e originalmente em inglês.

A análise identificou quais artigos reportaram a adoção de IAs em metodologias convencionais e desconsiderou aqueles que propuseram novos métodos de estudo a partir de IAs. O objetivo dessa separação foi dividir estudos que adotaram IA para o avanço científico, o que era o enfoque da pesquisa, de investigações voltadas ao aprimoramento e desenvolvimento de inteligências artificiais.

Dos mais de 41 milhões de estudos compilados, cerca de 310 mil foram realizados com o auxílio de IA. O número pode parecer pequeno, em torno de 0,75% do total, mas os autores observaram que ele cresceu nos últimos anos.

Os autores identificaram benefícios relacionados ao uso de IAs. Cientistas que recorreram à tecnologia publicaram cerca de três vezes mais artigos, receberam quatro vezes mais citações de seus trabalhos e alcançaram posições de liderança em investigações científicas em torno de um ano mais cedo em comparação a pesquisadores que não adotam IAs em seus estudos.

Mas nem tudo é positivo. O uso de IA também ocasionou uma contração da ordem de 4% em tópicos de estudos investigados por pesquisadores. Esse resultado foi observado nas seis disciplinas consideradas no estudo feito pelo quarteto.

Inteligência Artificial aumenta produção de artigos científicos

Porém, ferramenta diminui diversidade de temas e áreas de pesquisa

A disponibilidade de dados pode explicar essa diminuição de temas investigados quando pesquisadores adotam IAs. Essas tecnologias precisam de grandes bancos de dados para o sucesso de investigações científicas, o que pode levar à queda de estudos em campos de pesquisa que tradicionalmente não são estruturados em dados quantitativos.

“Esse resultado destaca um conflito emergente entre os incentivos individuais e coletivos para a adoção de IA na ciência, com cientistas obtendo maior alcance e impacto pessoal, mas a extensão do conhecimento de campos científicos inteiros tende a diminuir e concentrar a atenção em um subconjunto de áreas temáticas”, escreveram os autores na pesquisa recém-publicada.

Outro desfecho questionável foi a diminuição de engajamento entre autores.



InfiniteFlow/ Adobe Stock

O uso de IA também ocasionou uma contração da ordem de 4% em tópicos de estudos investigados por pesquisadores

O estudo já tinha observado que, de início, a adoção de IAs produziu um maior volume de citação. No entanto, o enfoque também foi dado no engajamento subsequente, que é a medida em que artigos que citam um mesmo texto original estabelecem citações entre si.

“Os resultados demonstram que a pesquisa com IA gera 22% menos engajamento subsequente, sugerindo que os artigos de IA tendem a se concentrar apenas no artigo original, em vez de formar interações densas entre si”, continuaram os autores da pesquisa.

Virgílio Almeida, professor emérito de ciência da computação da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), disse que os efeitos da IA na ciência precisam ser discutidos com cautela. Para ele, a tecnologia pode criar um distanciamento

entre o que é observado a partir dos bancos de dados e o problema empírico real. Essa separação pode ser problemática principalmente para jovens cientistas que podem construir estudos baseados só em modelos de inteligência artificial.

O docente também se preocupa com a concentração de pesquisa em campos com muitos dados, como ciências naturais, em detrimento das sociais e humanas. “A busca por dados para alimentar algoritmos e modelos reforçará a necessidade de legislação e regras sobre acesso, privacidade, representatividade e disponibilidade de dados. Isso pode gerar maior concentração de recursos e resultados em países desenvolvidos, priorizando pesquisas em áreas com grandes massas de dados.”

Por Samuel Fernandes (Folhapress)