



Dualidade da Inteligência Artificial

Nelson Zagalo

Professor/Investigador da Universidade de Aveiro

A inteligência artificial (IA) tem vindo a transformar diversos setores, não sendo a educação um sector imune às mesmas. Desta nova vaga tecnológica emergiram questões, algumas já andavam por aí, provocadas pela introdução dos sistemas de informação nas últimas décadas, outras são novas, contudo, recentes ou novas, as transformações colocam-nos face a um novo: como aproveitar as oportunidades oferecidas pela IA sem sucumbir aos problemas que esta mesma IA representa. Para dar resposta ao desafio, é fundamental desenvolver uma compreensão mais detalhada do que está em jogo, do que podemos ganhar, e do que podemos perder, por forma a podermos tomar decisões mais sustentadas.

Desde o início da atual civilização, o diálogo tem sido uma ferramenta essencial para fomentar a reflexão e o pensamento crítico. Platão via a dialética como o caminho para a verdade, onde a contraposição de ideias gerava novas sínteses, enriquecendo a compreensão do mundo. A IA, especialmente com modelos como o ChatGPT, surge como um “agente dialogante” que amplia esse potencial, estando disponível 24 horas por dia para promover a reflexão. Contudo, como alertava Aristóteles, a lógica do provável requer demonstração empírica, sublinhando a importância de uma análise crítica de tudo aquilo que a IA nos oferece.

A integração de tecnologias na educação não é novidade. Ferramentas como calculadoras, processadores de texto e a internet foram recebidas com ceticismo em cada época, sendo também anunciadas como ameaças ao pensamento humano. Hoje, porém, reconhecemos que essas tecnologias ampliaram o acesso à informação e a capacidade de apreender a complexidade crescente da mesma. A IA, representando a complexidade desta nova era, terminámos agora o primeiro quarto do século XXI, segue o mesmo padrão, exigindo de nós uma compreensão ainda mais profunda do que está em jogo.

Apesar de vivermos numa era de abundância de tecnologias de informação e automação, trabalhamos mais do que nunca, com uma exigência intelectual cada vez maior, o que tem de nos fazer refletir sobre o papel da educação. A sociedade precisa de indivíduos cada vez mais competentes na gestão de informação, nomeadamente na gestão de informação complexa que requer destes, conhecimento de factos, flexibilidade cognitiva e resiliência afetiva. A IA apresenta oportunidades significativas, como personalização e a inclusão, mas ergue um conjunto não desprezível de ameaças sociais, cognitivas e éticas.

As Oportunidades da IA

1. **Diálogo:** A IA pode funcionar como um simulador de diálogo, promovendo a reflexão, a formação de identidade e o crescimento intelectual. Ferramentas baseadas em IA, como o ChatGPT, permitem uma compreensão mais profunda da realidade e autonomia intelectual.
2. **Personalização:** A capacidade da IA de adaptar conteúdos ao ritmo e às necessidades dos alunos cria um ambiente de aprendizagem mais eficaz, incorporando conceitos como a “Zona de Desenvolvimento Proximal” e o “Scaffolding”.
3. **Tempo:** Ao automatizar tarefas administrativas e de avaliação, a IA liberta tempo para os professores se concentrarem em atividades mais personalizadas, nomeadamente metodologias ativas.
4. **Inclusão:** Tecnologias baseadas em IA, como reconhecimento de voz, leitura em voz alta e tradução de língua gestual, tornam a educação mais acessível.
5. **Objetividade:** A IA pode oferecer avaliações mais precisas e imparciais, eliminando vieses e suportando o diagnóstico de dificuldades de aprendizado, além de contribuir para a criação de conteúdos culturalmente diversos.

As Ameaças da IA

1. **Erro:** Os textos, tal como as imagens, gerados por IA tendem a parecer perfeitos numa leitura à superfície, contudo quando analisados no detalhe não raras vezes apresentam erros e contradições. Muitos erros não são gritantes, por isso não imediatamente percebidos, mas são profundamente problemáticos quando o utilizador está a trabalhar com tópicos que desconhece, ou sobre os quais têm um controlo reduzido.
2. **Crença:** Os vieses inerentes aos dados de treino da IA, como o viés de amostragem ou o viés algorítmico, podem perpetuar desigualdades e limitar a objetividade, sendo amplificados pelo viés de automação, a tendência humana de confiar cegamente na tecnologia.
3. **Voracidade:** A IA exige grandes quantidades de dados, levantando preocupações sobre privacidade, ética e proteção de direitos de autor. Levantam-se questões legais relacionadas com o uso de dados sensíveis assim como o impacto ambiental do consumo energético massivo.
4. **Abuso:** As tecnologias de IA podem ser usadas para manipulação digital, criação de *deepfakes*, disseminação de teorias conspiratórias e fraudes, ameaçando a segurança e a confiança na interação social digital.
5. **Competências:** A dependência excessiva de IA pode enfraquecer competências como pensamento crítico e a resolução de problemas, reduzindo a capacidade, no curto prazo, as competências dos estudantes, podendo, no longo prazo, colocar em questão a capacidade da própria humanidade para questionar e inovar.

Para maximizar os benefícios da IA e mitigar suas ameaças, é crucial investir em literacia digital que suporte a criação de novas competências. A literacia da IA não deve focar-se no mero “como fazer” ou “como usar”, mas antes em fornecer bases que permitam construir uma compreensão clara do que suporta a tecnologia e quais as suas implicações éticas, garantindo competências capazes de aferir os impactos, efeitos e as responsabilidades de cada ator social, que podem proporcionar aos alunos um uso crítico e eficiente.

A dualidade da IA reflete o equilíbrio entre as oportunidades e ameaças. Para Aristóteles, a importância de observar evidências empíricas era central, algo que devemos ter em mente sempre que corremos a acreditar no que a IA nos apresenta em segundos. Contudo, quando usada de forma informada, a IA tem potencial para transformar a educação e a sociedade para melhor.

Nota: O conteúdo deste artigo de opinião não implica que o mesmo represente a posição do Ministério da Educação, Ciência e Inovação sobre o tema.