

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/376796253>

A Inteligência Artificial nas Escolas

Article · November 2023

CITATIONS

0

READS

865

1 author:



[Antonio Dias de Figueiredo](#)

University of Coimbra

181 PUBLICATIONS 1,262 CITATIONS

SEE PROFILE

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ESCOLAS

António Dias de Figueiredo

IA NAS ESCOLAS EM PORTUGAL. Há cerca de um ano, a vulgarização alargada do ChatGPT desencadeou em todo o mundo um intenso debate sobre os riscos e benefícios da inteligência artificial generativa na educação. Em Portugal o debate também foi vivo, fazendo crer que não tardaríamos a conhecer experiências vindas das escolas. Não foi esse o caso! Um ano depois, ao fazermos o ponto da situação, vemos que pouco aconteceu. No ensino superior, onde existe mais liberdade de experimentação pedagógica, surgiram incursões experimentais interessantes, mas, no não superior, onde a agilidade no uso das tecnologias é em geral maior, o tema manteve-se quase intocado. O que teria acontecido?



Imagem artificial criada com StableDiffusionWeb

A dificuldade poderá ter residido na incompatibilidade entre um sistema de ensino antiquado, assente na crença de que se aprende transferindo conhecimentos por processos rotineiros, e a realidade viva de uma era que exige adaptabilidade, autonomia, pensamento crítico, inteligência da complexidade, confrontação da incerteza, aptidão para a socialização e prontidão para a descoberta. Os contextos de aprendizagem e avaliação tradicionais incentivam práticas rotineiras e desincentivam a inovação.

UTILIDADE PARA PROFESSORES E ALUNOS. Em outros países, a experimentação pedagógica tem demonstrado a grande utilidade do recurso a assistentes inteligentes para apoiarem os professores, por exemplo na elaboração de planos de lição, na criação de “exemplares” para a lecionação de novos tópicos, na

preparação de diálogos e debates, no desenvolvimento de questionários de escolha múltipla e na elaboração de rubricas de avaliação.

Nas escolas, nas aulas de línguas e artes, são usados com frequência na aprendizagem da escrita, com os alunos a explorarem-nos na criação de textos criativos, como poemas, guiões, peças musicais, cartas ou mensagens, que depois analisam e discutem. No desenvolvimento do espírito crítico, usam-nos para criarem perspectivas distintas sobre temas de debate, que depois comparam e criticam. No estudo de tópicos específicos, usam-nos para pesquisar sobre esses tópicos e depois escrever textos ou fazer apresentações.

Na matemática, os assistentes inteligentes auxiliam a resolver problemas, a analisar dados e a construir modelos de simulação de fenómenos reais. Na física, apoiam o planeamento de experiências, a análise de dados experimentais e a escrita de relatórios e textos científicos. Nos estudos sociais, ajudam a pesquisar acontecimentos e figuras históricas e a analisar acontecimentos, que os alunos depois descrevem em notícias e artigos. Também se prestam à clarificação de questões políticas e sociais que inspirem propostas de ação e intervenções cívicas. No estudo das línguas estrangeiras, permitem traduzir partes de textos, ensaiar e debater construções alternativas, praticar gramática e vocabulário e aprofundar o conhecimento dos contextos culturais das línguas em estudo.

PRECAUÇÃO, INTERAÇÃO E CULTURA. A qualidade dos resultados obtidos com os assistentes artificiais inteligentes depende criticamente da qualidade da informação que lhes fornecemos – a “estimulação” ou, em inglês, *prompting*. Um utilizador que tente usar um assistente inteligente sem saber como estimulá-lo é como alguém que não sabe música mas acredita que conseguirá extrair lindas melodias a partir de um instrumento musical.

Nos meses de euforia que se seguiram à generalização dos assistentes artificiais inteligentes houve quem acreditasse que uma das profissões do futuro seria a de “engenheiro de estímulos” (*prompt engineer*), alguém que se especializasse em escrever estímulos para tirar o melhor partido dos assistentes inteligentes. Hoje compreende-se que a capacidade para tirar partido de um assistente inteligente depende essencialmente da cultura que se possua no domínio em estudo e da riqueza da interação que se consiga construir no diálogo com o assistente. Se acrescentarmos a necessidade de competência para confirmar a veracidade dos resultados face à reconhecida falibilidade dos assistentes inteligentes, teremos os três princípios básicos de um relacionamento de qualidade entre seres humanos e assistentes inteligentes, que importa desenvolver na escola: precaução, interação e cultura.

AS PEDAGOGIAS DE NOVA GERAÇÃO. Apesar de criticadas pelas ciências da educação ao longo das últimas décadas e de se mostrarem cada vez mais incapazes de confrontar os desafios do mundo de hoje – como ficou provado pelo caos educativo da pandemia, e se observa agora face à onda irreversível da inteligência artificial – as *pedagogias da explicação*, ou pedagogias tradicionais, continuam a dominar quase exclusivamente a lecionação nas escolas. Em

contrapartida, as pedagogias de nova geração, como as *da emancipação, do projeto e da socialização*, que a investigação e a prática têm mostrado serem imprescindíveis para confrontar os desafios do presente e do futuro, continuam a ser largamente ignoradas nas escolas. Agora, que as tecnologias, com destaque para a inteligência artificial, anunciam a transformação radical das formas de trabalhar e viver neste nosso mundo, é urgente empreender, com bom senso, mas sem demora, a transformação das práticas e culturas pedagógicas das nossas escolas.

A importância desta transformação estende-se à avaliação da aprendizagem. A avaliação tradicional encara o conhecimento como uma espécie de fluido que o professor transfere para a mente do aluno, segundo uma cultura de decomposição do saber em partes e de exclusão do contexto. Avaliar, neste modelo, é verificar até que ponto o fluido se conservou. A avaliação de nova geração, pelo contrário, procura reproduzir contextos autênticos, sustentados por culturas do todo, do projeto e da resolução de problemas completos. Avaliar é verificar até que ponto o aluno se enriqueceu no seio desses todos para o exercício autêntico, efetivo, autónomo e socialmente saudável do que aprendeu. Em atividades tão contextuais e dinâmicas como estas, não há assistente inteligente que consiga fazer-se passar por um aluno.