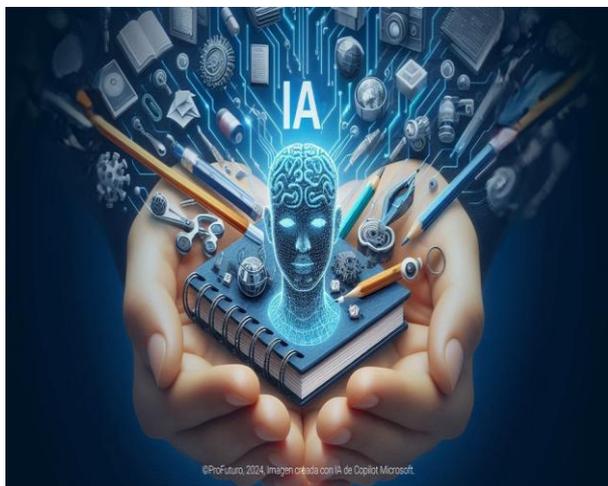




A (in)sustentabilidade da inteligência artificial: será a energia nuclear a solução?



A inteligência artificial (IA) será uma das tecnologias mais disruptivas do século XXI, pelo impacto que tem em todas as atividades, desde o lazer à prosperidade económica, pois num curto período de tempo está a transformar as nossas vidas.

É impossível não reconhecer a importância da IA, que passou a ser uma tecnologia essencial para enfrentar desafios complexos, assim como para melhorar a eficiência de processos e organizações e, com isso, acelerar a inovação.

De entre as várias áreas em que a IA está a ter um impacto muito significativo, a área da saúde deverá ser das que mais irão beneficiar, em particular no diagnóstico através da interpretação dos muitos dados associados a imagens médicas (radiografias, ressonâncias magnéticas e tomografias computadorizadas).

Com isso irá permitir sugestões de diagnósticos, que os médicos podem utilizar para tomar decisões mais precisas, quer no tratamento, quer na gestão de doenças. Por outro lado, com a evolução da medicina personalizada, a IA permitirá adequar os tratamentos de uma forma individualizada, tendo por base a informação genética dos próprios pacientes. Também a área da mobilidade associada à condução autónoma como uma das áreas em que a IA acaba por ter uma expressão mais completa, uma vez que pode substituir por completo a intervenção humana.

“Sendo mais que evidentes todas as vantagens que a inteligência artificial nos proporciona e irá proporcionar, não queria deixar de fazer referência a um aspeto que tem que ver com a sustentabilidade energética associada à IA, sendo este na minha opinião o seu principal desafio” – refere Elvira Fortunato (Investigadora da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa).

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade Ambiental 2024 publicado pela *Microsoft*, as emissões de dióxido de carbono (CO₂) aumentaram quase 30%, desde 2020, devido à expansão dos centros de dados. Já as emissões de gases com efeito de estufa em 2023 registaram mais 50% do que em 2019.

Neste momento, a utilização de energia pela IA representa cerca de 2 a 3% do total de emissões globais, cenário que poderá mudar à medida que mais empresas utilizem a IA. Num estudo recente de investigadores da Universidade do Massachusetts, estimou-se que a pegada de carbono para treinar um modelo de IA é equivalente a 300.000 kg de emissões de CO₂. Tal corresponde a 125 voos de ida e volta entre Nova Iorque e Pequim.

Muito embora os avanços tecnológicos permitam melhorar a eficiência energética – com novas arquiteturas na área dos semicondutores e microeletrónica, explorando dispositivos de ultrabaixo consumo, assim como sistemas de arrefecimento mais eficientes –, o crescente consumo elétrico, impulsionado pelo aumento populacional e pela mobilidade elétrica, está a pressionar a rede elétrica e pode atrasar a própria descarbonização. Isto é, estamos preparados para ter fontes de energia que sirvam tudo isto?

Sabendo que a energia é o maior desafio da IA, no final do ano passado uma grande empresa tecnológica lançou uma consulta pública internacional com o objetivo de identificar futuros fornecedores de energia nuclear. Será que é esta a solução para a sustentabilidade da IA?

“A inteligência artificial terá de fazer um caminho para ser mais sustentável, e esse caminho passa por olhar para ela própria e encontrar soluções. A chamada “computação sustentável” ou mesmo a biocomputação já se encontram a dar os primeiros passos e, com a ajuda da IA, poderemos alcançar práticas ambientais e sociais cada vez mais responsáveis” – conclui Elvira Fortunato.

Fonte: <https://www.publico.pt/2025/01/18/ciencia/opiniao/insustentabilidade-inteligencia-artificial-sera-energia-nuclear-solucao-2118963>(adaptado)