

A voracidade energética da inteligência artificial¹

O crescimento da inteligência artificial (IA) no mundo já atrai investimentos em infraestrutura de computação para o Brasil. O país, embora distante das usinas de inovação tecnológica na América do Norte e na Ásia, conta com abundância de dois insumos essenciais para o setor: energia limpa e água.

A atividade exige legiões de servidores para computar doses maciças de informações usadas para treinar os grandes modelos de linguagem (LLMs, em inglês) que fornecem as respostas solicitadas pelos usuários. Centros de IA chegam a reunir milhares de unidades de processamento, que consomem muita eletricidade e exigem refrigeração dos chips.

A companhia RT One pretende construir em Maringá (PR) um data center com potência máxima de 400 megawatts (MW). Se atingir o pico de capacidade, consumirá tanta energia elétrica quanto uma cidade brasileira de 640 mil habitantes.

A Scala Data Center planeja montar uma usina de tratamento de dados em Eldorado do Sul (RS). A capacidade instalada será de 60 MW, com perspectiva de expansão para até 4,75 gigawatts (GW), conforme a demanda.

O atrativo brasileiro está na matriz com 85% de fontes renováveis. Trata-se de vantagem comparativa, num planeta que precisa reduzir emissões de combustíveis fósseis —ainda responsáveis por 61% da eletricidade global.

O país tem ainda boa oferta de água para abastecer sistemas de arrefecimento em processadores de tecnologia avançada.

Como os dados processados aqui serão destinados em grande parte a consumidores de outros países, não deixa de ser uma forma de exportar eletricidade e água. Um bônus para a economia local até certo ponto, já que poderá acarretar pressão sobre o sistema elétrico e perda de participação de fontes limpas na matriz.

No mundo todo, a demanda por eletricidade dos data centers se encontra em 55 GW —o que equivale a cerca de um quarto da capacidade de geração instalada no Brasil. A Goldman Sachs Research projeta alta de 165% na procura até 2030, puxada pela proliferação de serviços de IA. Na Europa, por exemplo, isso poderá reverter a tendência de queda de consumo de 3% anuais.

Ainda não se sabe se o ganho de eficiência em processadores obtido na China com o sistema Deepseek atenuará tal apetite voraz. Se não for o caso, eletricidade e água poderão tornar-se gargalo importante para a revolução da IA, que por seu lado também arrisca dificultar a transição energética imprescindível para contra-arrestar a mudança climática.

¹ Editorial publicado pela Folha de São Paulo. Disponível em:

https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2025/04/a-voracidade-energetica-da-inteligencia-artificial.shtml?utm_source=sharenativo&utm_medium=social&utm_campaign=sharenativo Acessado em 02.04.2025