

DO CRESCIMENTO ECONÔMICO AO CONSUMO ENERGÉTICO: O DILEMA DOS DATA CENTERS NO BRASIL

ODS 9

Miguel Cirino Leite (Etec João Gomes de Araújo)

Rian Aleixo da Silva (Etec João Gomes de Araújo)

Renato Miranda Lima de Sá (Etec João Gomes de Araújo)

Vinnicius de Castro Bertolino (Etec João Gomes de Araújo)

Isaura Maria dos Santos Fortes (Etec João Gomes de Araújo)

Com o crescimento das Inteligências Artificiais (IA), a criação de novos Data Centers passou a ser mais notável no cenário mundial. Esses centros de processamento, compostos por milhares de servidores e sistemas de rede, são responsáveis por armazenar e gerenciar grandes volumes de informações, além de fornecer a base computacional necessária para treinar e executar modelos complexos de IA. Assim, funcionam como pilares da infraestrutura digital moderna, sustentando desde aplicações simples até tecnologias avançadas de aprendizado de máquina.

No Brasil, país que apresenta grande potencial para receber esses empreendimentos, o número de Data Centers cresceu de forma acelerada, alcançando atualmente 188 unidades. Embora esse movimento estimule a economia e fortaleça o setor tecnológico, também gera sérios desafios. Um dos mais preocupantes é o alto consumo de energia, já que cada centro pode demandar eletricidade equivalente à de milhões de residências brasileiras. Outro ponto crítico é o uso intensivo da água, necessária para o resfriamento dos supercomputadores que, durante o treinamento de IA, atingem temperaturas elevadas.

O governo federal, atento à situação, vem propondo políticas de regulação para orientar a instalação de novos Data Centers e mitigar danos ambientais, ao mesmo tempo em que busca transformar o Brasil em um polo mundial de inovação digital.

Apesar disso, mesmo com pesquisas e iniciativas políticas em andamento, ainda existe uma lacuna de informações sobre como tais estruturas podem repercutir no consumo energético e nos recursos naturais do país. O presente artigo tem como objetivo analisar os impactos socioambientais da expansão dos Data Centers no Brasil e expor como tudo isso vem sendo trabalhado, apontando novos movimentos e os impactos que a má administração destes centros pode causar.

Nesse contexto, é essencial compreender o papel dos principais agentes envolvidos: o governo federal, que busca consolidar o país como referência internacional; as empresas privadas, que veem oportunidades de crescimento e inovação; e a sociedade civil, muitas vezes ausente do debate, mas diretamente atingida pelas consequências ambientais.

A metodologia utilizada baseou-se em pesquisa bibliográfica e documental, considerando relatórios oficiais, artigos científicos e notícias recentes sobre o tema. Os resultados evidenciam como o governo enxerga a situação atual, destacando tanto os riscos ambientais quanto os problemas de consumo energético. Ainda que medidas já estejam em pauta como a medida que incentiva a implantação desses centros e fortalece a economia digital, porém mesmo com medidas ainda persiste a falta de transparência das empresas em relação aos reais impactos sobre o meio ambiente e a sociedade.

Conclui-se que, mesmo diante de políticas, leis e discussões, os Data Centers de IA continuam representando potenciais riscos ao equilíbrio ambiental. Pesquisadores em todo o mundo têm buscado alternativas mais sustentáveis para sua implementação, mas os avanços ainda são lentos e os riscos permanecem elevados. Por isso, acompanhar de perto como esses projetos vêm sendo conduzidos é fundamental para que o desenvolvimento tecnológico não resulte em maior degradação ambiental no Brasil.

Palavras-chave: *Data Center*, Inteligência Artificial, Energia, Sustentabilidade.