

## **Expansão dos data centers: oportunidade e desafio para o Brasil<sup>1</sup>**

Fabiano Gallo<sup>2</sup>  
Breno Cintra  
Marcos Silva

O rápido avanço das tecnologias de dados, incluindo inteligência artificial (IA) e computação em nuvem, gerou uma necessidade crítica e crescente de infraestruturas robustas e de fornecimento de energia confiável. As grandes quantidades de dados processados residem em data centers distribuídos em todo o mundo. E o Brasil está participando ativamente da expansão global desses data centers.

Estudos setoriais mostram que o número de data centers no território brasileiro teve um aumento impressionante de 628% entre 2013 e 2023. São atualmente 162 data centers instalados no país – a maior parte concentrada no estado de São Paulo.

Essa rápida expansão consolida o Brasil como um player competitivo no mercado global de serviços e infraestrutura digital. E não faltam razões que justifiquem tal posição estratégica: condições econômicas, localização geográfica vantajosa, um marco regulatório relativamente estável e, acima de tudo, a singular capacidade do Brasil de fornecer energia confiável e renovável.

Por sua natureza, os data centers são grandes consumidores de energia, operando 24 horas por dia, sete dias por semana, garantindo tráfego ininterrupto de dados. À medida que tecnologias como IA e computação em nuvem se tornam mais presentes em nossas atividades diárias, o consumo energético que representam passa a trazer importantes considerações ambientais. Em regiões que dependem de fontes não renováveis, essa crescente demanda por energia pode levar a externalidades negativas, como o aumento das emissões de carbono.

Com sua matriz elétrica predominantemente alimentada por fontes renováveis, o Brasil se torna bastante atraente para players que buscam alinhar suas operações com práticas sustentáveis e metas de descarbonização.

Como normalmente requerem energia em tensões de 2,3 kV ou mais, os data centers são elegíveis para participar do mercado livre de energia do Brasil. Isso permite que seus operadores negociem diretamente contratos de compra de energia (PPAs) com geradores e comercializadores. Modelos de autoprodução de energia também podem ser estruturados, considerando o marco regulatório vigente e as especificidades de cada

projeto, garantindo maior previsibilidade de custos e a opção de obter energia de recursos renováveis.

A ampla disponibilidade de energia renovável no Brasil é particularmente atraente para empresas comprometidas com práticas ambientais, sociais e de governança. Ao garantir fontes de energia renováveis, as empresas podem tangibilizar seus compromissos e metas de sustentabilidade e de descarbonização. Além disso, as empresas também podem buscar certificações internacionais, como Certificados Internacionais de Energia Renovável.

**Aprimoramento regulatório** O acesso direto ao sistema de transmissão oferece maior confiabilidade, especialmente para consumidores de alta tensão, como data centers. Essa tendência é evidenciada pelo número crescente de solicitações de acesso à rede de transmissão. Em setembro de 2024, o total de solicitações atingiu 9 GW, em comparação com apenas 2,5 GW em maio de 2024 – um aumento de 3,6 vezes em apenas quatro meses.

As autoridades do setor elétrico brasileiro estão trabalhando ativamente para aprimorar as estruturas regulatórias que suportam essas instalações e fortalecer a confiabilidade geral da infraestrutura de energia do país. Uma das principais áreas de atenção é a expansão efetiva da rede de transmissão, que levou à realização pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) da Consulta Pública nº 23/2024, cujas contribuições estão atualmente em análise pela Agência. Esta consulta visa aprimorar a alocação de custos e as responsabilidades para grandes cargas de consumidores – como data centers – que se conectam ao sistema de transmissão.

No contexto da consulta, estão em debate as seguintes questões: (i) garantias financeiras para os pedidos de Parecer de Acesso; (ii) garantias financeiras mediante assinatura de Contrato de Uso do Sistema de Transmissão (CUST); (iii) exigência de assinatura do CUST para início da utilização da rede; (iv) definição de encargos de rescisão; e (v) condições para a autorização da Aneel para conexão antes da assinatura do CUST.

Outro marco relevante, a Resolução do Comitê Diretor de Indicadores de Eficiência Energética nº 1/2024 do MME, publicada em fevereiro de 2024, descreve uma agenda regulatória abrangente, projetada para apoiar o crescimento da infraestrutura digital e, ao mesmo tempo, reduzir a pegada de carbono do país.

Espera-se que essas mudanças regulatórias atraiam investimentos significativos – estudos preveem que podem chegar a R\$ 60 bilhões até 2030. Os investimentos não apenas impulsionarão o desenvolvimento de recursos de processamento de dados, como também servirão como um catalisador para o aprimoramento da infraestrutura de transmissão do Brasil.

Para data centers menores, conectar-se à rede de distribuição também é uma opção viável. Regida pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021, essa alternativa tem sido utilizada para conexões em média e baixa tensão e envolve a celebração de contratos de uso e de conexão ao sistema de distribuição. Tais contratos definem as responsabilidades tanto dos consumidores como das empresas de distribuição. Mais rápido e com custos iniciais mais baixos, esse processo vem se tornando comum em áreas urbanas, onde as redes de distribuição já estão estabelecidas.

Em conclusão, à medida que a demanda global por serviços de dados continua a aumentar, impulsionada pela proliferação de IA e tecnologias centradas em dados, espera-se que a expansão dos data centers continue. Países que oferecem ambientes favoráveis para investimentos em data centers – como o Brasil, com sua infraestrutura de energia renovável e estrutura regulatória em evolução – atrairão investimentos significativos dos setores público e privado.

O Brasil emerge no mercado de data centers com vantagem competitiva em energia renovável. A estrutura regulatória de apoio definirá a permanência do país na vanguarda da indústria global de data centers, que tem o potencial de impulsionar não apenas o setor de energia, mas toda nossa economia.

<sup>1</sup> Artigo publicado pela Agência CanalEnergia. Disponível em <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53307977/expansao-dos-data-centers-oportunidade-e-desafio-para-o-brasil> Acessado em 28.04.2025.

<sup>2</sup> Fabiano Gallo, Breno Cintra e Marcos Silva são sócios e associados das áreas de energia e recursos naturais e M&A do Campos Mello Advogados.