

Título: O desafio do sol do meio-dia no sistema elétrico brasileiro

Veículo: Correio Braziliense Online

Data: 14/10/2026

CORREIO BRAZILIENSE

[Início](#) > [Setor elétrico](#)

O desafio do sol do meio-dia no sistema elétrico brasileiro

Expansão da geração solar distribuída amplia a oferta durante o dia, mas exige fontes flexíveis para atender ao aumento do consumo no início da noite

Publicado em: 14/10/2026 13:26



A expansão da energia solar exige equilíbrio entre a oferta durante o dia e a demanda no início da noite, além de maior flexibilidade do sistema elétrico. Foto: Tânia Rêgo/ Agência Brasil



Rafaela Gonçalves



A expansão da energia solar está mudando a dinâmica do sistema elétrico brasileiro e trazendo um desafio que vai além da capacidade de produzir eletricidade limpa. A geração fotovoltaica se concentra nas horas de maior insolação, enquanto a demanda por energia aumenta no fim da tarde e no início da noite, quando a produção solar perde força. O descompasso exige maior capacidade de adaptação das demais fontes de geração e reacende o debate sobre como distribuir os custos do sistema entre os consumidores.

O tema é um dos focos do White Paper 33, do **Instituto Acende Brasil**, que analisa os efeitos do avanço da micro e minigeração distribuída (MMGD) e propõe mudanças na estrutura tarifária. O estudo aponta que a capacidade instalada dessa modalidade chegou a 47,6 gigawatts (GW) em 2025, volume equivalente a mais de 58% da demanda nacional nos momentos de maior radiação solar.

O crescimento altera a chamada carga líquida, parcela da demanda que precisa ser atendida pelas fontes de geração conectadas ao sistema depois de descontada a produção solar distribuída. Ao longo do dia, os painéis instalados em residências, comércios e empresas reduzem a necessidade de eletricidade fornecida por outras usinas. À medida que o sol se põe, porém, essa contribuição diminui, enquanto o consumo pode seguir em alta.

O resultado é uma mudança no ritmo de operação do sistema elétrico. Não basta garantir energia suficiente ao longo do dia: é preciso que ela esteja disponível nos horários em que a geração solar não consegue acompanhar a demanda. Essa exigência aumenta a importância da flexibilidade operativa, capacidade de ajustar rapidamente a produção de eletricidade às variações do consumo e da oferta.

As hidrelétricas têm papel relevante nesse equilíbrio. De acordo com o estudo, essas usinas podem reduzir a geração durante os períodos de maior produção fotovoltaica e ampliá-la no fim da tarde e no início da noite. A capacidade de responder a essas oscilações, no entanto, reforça a necessidade de avaliar os recursos disponíveis para manter o sistema equilibrado à medida que a matriz elétrica incorpora novas fontes de geração.

O armazenamento de energia, a gestão da demanda e a disponibilidade de usinas capazes de variar sua produção estão entre os recursos que podem ajudar a enfrentar o desafio. Essas soluções permitem, em diferentes graus, transferir energia entre períodos, ajustar o consumo aos momentos de maior oferta ou responder às oscilações da geração renovável.

Tarifa por horário

A mudança no perfil de geração também expõe uma questão econômica. A eletricidade não tem o mesmo valor para o sistema em todos os horários. Ao meio-dia, a abundância de energia solar pode reduzir a necessidade de outras fontes, enquanto, no início da noite, a queda da geração fotovoltaica exige maior participação de outras usinas para atender à demanda.

Essa diferença coloca a estrutura tarifária no centro da discussão. O Instituto Acende Brasil defende que a reforma considere os horários de consumo na definição do valor da energia e do uso das redes elétricas. A proposta parte do entendimento de que os preços podem influenciar decisões dos consumidores e incentivar comportamentos mais compatíveis com as necessidades do sistema.

Uma sinalização tarifária que reflita melhor essas diferenças poderia estimular o deslocamento de parte do consumo para períodos de maior disponibilidade de energia, além de favorecer investimentos em armazenamento e outras soluções de flexibilidade. O efeito dependeria, contudo, da forma como as tarifas fossem estruturadas e da capacidade de os consumidores adaptarem seus hábitos.

O avanço da geração distribuída, portanto, não elimina a necessidade de infraestrutura e de fontes capazes de atender à demanda quando a produção solar diminui. Ele modifica a maneira como esses recursos são utilizados e amplia a discussão sobre como remunerá-los.