

## **Aprimoramento da estrutura tarifária do setor elétrico do Brasil<sup>1</sup>**

Nivalde de Castro<sup>2</sup>

Daniel Araujo Carneiro<sup>3</sup>

O processo de transição energética consolidou uma nova dinâmica nos custos marginais de expansão e operação do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), determinada basicamente pela inserção massiva de fontes renováveis variáveis: plantas eólicas e os sistemas solares fotovoltaicos, em especial as micro e mini geradoras distribuídas (MMGD).

Embora essas fontes renováveis, sempre com destaque para energia solar que mais tem crescido nos últimos e nos próximos anos, apresentem alta competitividade em termos de investimento e benefícios ambientais intrínsecos, sua natureza técnica de geração intermitente, está impondo um nível sem precedentes de desafios técnicos para o Operador Nacional do Sistema (ONS) e concessionárias de distribuição, bem como problemas econômicos com subsídios e aumento das tarifas do mercado cativo.

Estes desafios e problemas devem-se à assimetria entre a disponibilidade da geração de energia elétrica destas duas novas fontes e o perfil de carga, ou seja, o comportamento da demanda. Durante os períodos de elevada irradiação solar e ventos constantes, o custo da energia é significativamente reduzido, ao passo que o crepúsculo exige o acionamento de unidades geradoras com custos operativos bem superiores, como usinas hidrelétricas com reservatórios e usinas térmicas que podem ser acionadas mais rapidamente, como as movidas a gás natural. Em suma, há momentos do dia que a energia é muito barata e outros onde é bem mais cara. No entanto, estas diferenças não estão espelhadas na estrutura tarifária do mercado cativo atendido pelas concessionárias de distribuição de energia elétrica.

Diante desta mutação estrutural da matriz elétrica, a modernização do SEB firmou um novo balizamento e enquadramento jurídico com a recente promulgação da Lei

---

<sup>1</sup> Artigo publicado pelo Valor Econômico. Disponível em: <https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/aprimoramento-da-estrutura-tarifaria-do-setor-eletrico-do-brasil.ghtml>. Acesso em 03.03.2026.

<sup>2</sup> Professor do Instituto de Economia da UFRJ e Coordenador-Geral do Grupo de Estudos do Setor Elétrico (GESEL-UFRJ).

<sup>3</sup> Diretor da DAC Consultoria e Pesquisador Associado do GESEL-UFRJ.

15.269/2025. Este novo marco legal estabelece as diretrizes para a adaptação do modelo comercial e regulatório, fornecendo a segurança jurídica necessária para que a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) avance na superação deste anacronismo tarifário, derivado da diferença de custos da energia via a vis a demanda dos consumidores ao longo do dia.

Atualmente, a estrutura aplicada aos consumidores de baixa tensão — residenciais e comerciais — permanece predominantemente estática e volumétrica, falhando em sinalizar a realidade horária dos custos da energia.

Sob a nova lei, a transição para sinais de preço mais granulares deixa de ser uma tendência teórica para tornar-se um requisito e necessidade para dar eficiência alocativa e racionalidade econômica.

Merece ser destacado neste cenário analítico, que a partir de 2016, a Aneel promulgou resolução, aprimorada em 2021, para superar esta dicotomia, através do instrumento da Tarifa Branca, que considerava tarifas horárias diferenciadas. A sua efetiva implementação não teve sucesso dado ter sido instituída em momento de menor maturidade da geração solar distribuída e enfrentou barreiras de comunicação em relação aos consumidores. Com o novo contexto dado pela Lei 15.269/2025 configura-se um comando legal para avançar na direção de um aprimoramento da estrutura tarifária. Busca-se com esta iniciativa um duplo objetivo: dotar o Operador Nacional do Sistema (ONS) e as concessionárias de distribuição de instrumentos de gestão de demanda para enfrentar as acentuadas rampas de carga, que ocorrem com o anoitecer, quando a geração solar é reduzida e, simultaneamente, refletir o custo real da energia para o consumidor final.

A eficácia dessa transição regulatória tarifária depende, contudo, da compreensão profunda da elasticidade-preço da demanda, visando aferir se o sinal de preço dado aos consumidores é capaz de promover o deslocamento efetivo do consumo para períodos de menor custo sistêmico.

Nesta direção, o aprimoramento tarifário exige a superação de barreiras informacionais através de estratégias baseadas em economia comportamental, capazes de traduzir a complexidade técnica em estímulos claros considerando a diversidade e heterogeneidade do mercado consumidores de energia elétrica.

Estudos focados em perfis comerciais e na digitalização das redes elétricas são fundamentais para garantir que a modernização ocorra de forma coordenada com a realidade operacional.

A integração da proposta de tarifa horária com tecnologias emergentes, como sistemas de armazenamento de energia de baterias e usinas reversíveis, microgeração distribuída e a frota de veículos elétricos, demanda modelagens de comportamento da demanda sofisticadas que possam prevenir assimetrias de informação e garantam a sustentabilidade econômica do setor.

Em suma, a transição tarifária brasileira, agora amparada pela Lei 15.269/2025, exige uma visão estratégica que conecte a teoria regulatória à prática operativa.

A produção de conhecimento técnico qualificado será o diferencial para que a Aneel e os agentes de mercado avancem nessa transformação, com estímulos e forte comunicação para que o atual modelo de adesão voluntária possa efetivamente ter sucesso. Esta evolução é indispensável para promover uma alocação de custos justa, evitar a judicialização de conflitos distributivos e assegurar que o sinal de preço atinja o objetivo de alinhar o sistema elétrico nos períodos de maior consumo (ponta), promovendo maior eficiência ao setor elétrico brasileiro.