

A saga da expansão por subsídios no setor elétrico¹

Alexandre Street²

O mercado de eletricidade brasileiro enfrenta desafios estruturais agravados por um sistema de subsídios que perdeu sua direção original. O caso da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) é emblemático para entender como o desequilíbrio gerado por políticas públicas mal desenhadas e a manutenção prolongada de subsídios desnecessários podem gerar um “curto-circuito” regulatório e comprometer, com efeitos em cascata, a sustentabilidade de todo um setor. Este artigo visa ilustrar, por meio do exemplo da CDE e dos leilões de capacidade, a tendência que o setor elétrico brasileiro tem de tentar consertar os efeitos colaterais causados por subsídios utilizando mais subsídios.

Criada em 2002 pela Lei 10.438, a CDE tinha um objetivo claro: promover o desenvolvimento energético no Brasil, assegurando a universalização do acesso à energia elétrica e financiando subsídios estratégicos para fontes renováveis. A CDE tinha também uma lógica previsível, com um orçamento ajustado ao crescimento do mercado e um prazo definido para sua extinção em 2027. Esse modelo original buscava equilíbrio e eficiência na alocação de recursos, sem gerar impactos tarifários excessivos.

Em 2013, após a famigerada medida provisória 579 (Lei 12.783), o propósito inicial da CDE foi desfigurado. A previsão de término em 2027 foi eliminada e novos subsídios, como os novos incentivos às renováveis, ao carvão mineral e o reembolso dos custos de suprimento de sistemas isolados, foram incluídos à conta. O impacto dessa medida foi o início de um crescimento exponencial da CDE, que saltou de menos de R\$ 5 bilhões em 2012 para um pouco mais de R\$ 40 bilhões em 2024. A ausência de um limite claro transformou a conta em um mecanismo de transferência de recursos praticamente ilimitado, dirigidos por lobbies políticos e agendas muito pouco transparentes.

Uma das fontes que mais contribuem com subsídios à CDE atualmente são as renováveis intermitentes não controláveis (eólicas e solares). Essas fontes - também conhecidas como fontes incentivadas, pelos incentivos conferidos pela regulação vigente - foram, e continuarão sendo, essenciais para a diversificação da matriz energética, mas chegaram a um estágio de maturidade que exige uma revisão dos subsídios. Um dos incentivos concedidos a essas fontes é o desconto na tarifa fio (custo do uso da transmissão), o que na prática resulta na divisão do benefício entre o gerador e o consumidor. Contudo, a manutenção desses incentivos tem criado desequilíbrios estruturais entre as fontes e distorcido inúmeros incentivos de mercado.

Até 2010, as fontes renováveis não controláveis no Brasil representavam menos de 1% da geração total. As hidrelétricas, por sua vez, sendo fontes renováveis controláveis,

¹ Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível em:

<https://valor.globo.com/opiniao/coluna/a-saga-da-expansao-por-subsidios-no-setor-eletrico.ghtml> Acessado em 14.02.2025

² Professor associado do Departamento de Engenharia Elétrica da PUC-Rio.

produziram aproximadamente 89% da energia total do país naquele ano. Em 2024, a proporção de geração renovável total no Brasil permaneceu praticamente a mesma, atingindo 87% da geração total. No entanto, a participação das fontes não controláveis dentro da matriz renovável cresceu significativamente, passando a representar 30% desta. Como resultado, a capacidade de controle do sistema elétrico brasileiro sofreu uma redução significativa entre 2010 e 2024.

Nesse contexto, até 2010, a geração convencional controlável era a principal fornecedora de energia e flexibilidade (onde, por simplicidade, incluo a controlabilidade para atendimento à ponta, flexibilidade de variação de potência e todos os serviços ancilares). Os consumidores pagavam por esse conjunto de serviços através da quantidade transacionada pela primeira, ou seja, pela energia fornecida, em reais por megawatt-hora. A partir de 2014, contudo, um novo tipo de agente ganhou maior representatividade no mercado e desafiou o desenho vigente: as renováveis não controláveis. Interessantemente, essas fontes entraram no mercado atuando simultaneamente como fornecedoras e consumidoras; fornecendo energia, mas consumindo flexibilidade. Entretanto, o mercado brasileiro, na contramão da experiência internacional, não se atualizou para esse novo cenário.

Esse descompasso gerou um grande desincentivo às fontes controláveis, utilizadas para garantir o atendimento à ponta de carga, e configura um triplo subsídio às fontes renováveis não controláveis. O primeiro é o subsídio setorial direto, decorrente do desconto na tarifa fio. Já o segundo e o terceiro são indiretos e decorrem da falta de isonomia entre fontes gerada por um desenho de mercado ultrapassado. Enquanto as controláveis são, hoje, obrigadas a compensar a incerteza e inflexibilidade causadas pelas renováveis não controláveis, sem serem remuneradas corretamente por isso, as renováveis não controláveis também não são requisitadas a arcarem com estes custos e nem incentivadas a investirem em baterias.

Em vez de atuar diretamente na causa desse enorme desequilíbrio, o Ministério de Minas e Energia passou a discutir leilões de capacidade para hidrelétricas, termelétricas e baterias. O risco, entretanto, é seguirmos a mesma cartilha que nos trouxe até aqui, só que agora com as controláveis. Quando falamos de subsídios, a solução mais fácil é, em geral, a pior possível. Já estamos discutindo leilões por fontes, e a disputa sobre qual tecnologia pegará a primeira parte da demanda por flexibilidade já começou. Grande parte das discussões atuais sobre novos leilões de capacidade e energia, bem como sobre qual fonte deveria ter preferência para fornecer cada tipo de produto, ignora a natureza multiatributo intrínseca às fontes e o conhecimento atual sobre formas eficientes de leiloar esses serviços.

Além disso, estamos discutindo a pré-contratação de longo prazo, sob grande incerteza, de enormes blocos de capacidade e flexibilidade para a operação em tempo real, sem sequer termos um mercado de tempo real para precificar os déficits de flexibilidade e remunerar aqueles que há anos já a provêm - papo para um próximo artigo. É a saga da expansão por subsídios do setor elétrico brasileiro: utilizaremos reservas de mercado para subsidiar a expansão de uma fonte a fim de resolver o problema criado pela expansão subsidiada de outra.

Sem cair no clichê de que a culpa é dos lobbies, acredito que todos têm o direito de defender seus pontos de vista e soluções. Não obstante, legisladores e reguladores têm a última palavra. Portanto, deveriam se proteger da armadilha de soluções simples para problemas complexos. Esquecem que têm à disposição toda a academia, que pode fornecer visões mais isentas e contribuir para decisões mais eficazes.