

A destruição do setor elétrico¹

Claudio Frischtak²

Esse não é um texto hiperbólico - não há afirmações exageradas. O título reflete na exata medida a regressão que tomou conta o segmento de infraestrutura no país mais bem planejado, estruturado, operado e - por muitos anos - regulado. Décadas de trabalho técnico alinhado ao interesse público foi sendo corroído por políticas de má qualidade; interesse particulares que encontraram acolhida no Congresso, e nos demais poderes; interferência política flagrante no planejamento do setor por forças cujo único objetivo é se apropriar de recursos públicos; degradação da agência reguladora, cujos cargos de liderança são disputados “a tapa” por grupos políticos; e inépcia do governo em propor legislação sem os recursos políticos para impedir que matérias estranhas e custosíssimas aos consumidores fossem aprovadas, com pouca discussão, e percepção de tenebrosas transações.

Essa foi a receita para a destruição do setor, sua desinstitucionalização, distorções em escala, e crescente má alocação de recursos, atizando a gula daqueles cuja atividade está centrada no “rent-seeking”, na obtenção de rendas sem relação com a geração de valor, mas fruto de puras transferências por força da influência sobre atores políticos ou mesmo na esfera do Judiciário.

A antinomia entre as exigências técnicas do setor alinhadas ao interesse público, e o poder dos lobbies em um Congresso capturado e um governo pouco capaz de se contrapor - como a derrubada dos vetos aos “jabutis” inseridos na legislação das eólicas offshore demonstrou - explica o paradoxo maior do setor: muito se investe para ampliar a capacidade e pouco se adiciona em termos de confiabilidade e resiliência do sistema, de assegurar que novos apagões não venham a se repetir, que as usinas possam ser despachadas em tempo hábil, em bases firmes, e não intermitentes.

No jargão do setor: adiciona-se muita energia ao sistema e pouca potência. Ou, investe-se muito - com base em incentivos muito custosos que distorcem o planejamento e dificultam a operação do setor -, mas o resultado é um setor mais frágil.

O setor elétrico na realidade concentra os investimentos em infraestrutura. Nos últimos quatro anos (2021-24), o país investiu neste setor R\$ 441 bilhões de reais, algo como 57% a mais do que foi investido em transportes (somando rodovias, ferrovias, aeroportos, portos e mobilidade urbana); 3,1 vezes o que foi investido em telecomunicações; e 3,6 vezes as despesas de capital em saneamento básico. O setor, por si, foi responsável por 44,9% de todo o investimento em infraestrutura do Brasil neste período - e há mais de 3

¹ Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível em:

<https://valor.globo.com/opiniao/coluna/a-destruicao-do-setor-eletrico.ghtml>

Acessado em 28.07.2025

² Especialista em infraestrutura e sócio da Inter.B.

décadas.

Qual a essência do paradoxo? Um país com um sistema cuja capacidade é de cerca de 250 GWs, dos quais 40 GWs de geração distribuída (GD) solar e em rápido crescimento, mas que tem dificuldade de suprir a carga (demanda-pico) em momentos críticos, quando o Operador Nacional do Sistema (ONS) necessita de em poucos segundos responder a uma queda abrupta das fontes solares e à alta variabilidade das eólicas. A gestão dessa “rampa” de 35-40 GWs implica elevados custos que não são precificados quando da contratação dos sistemas intermitentes, pelo contrário; e, inversamente, não se remunera a confiabilidade e a “despachabilidade” trazida por fontes com lastro - a exemplo das hidrelétricas.

A geração de energia elétrica em base hídrica não apenas estabiliza um sistema integrado e de grande complexidade. É ainda extremamente limpa (em gCO₂ equivalente por KWh, está levemente acima de eólica e nuclear, e abaixo de solar e geotérmica, e uma fração de fontes térmicas como o carvão, 34 vezes mais poluente). Há estimados 18,4 GWs disponíveis por meio de repotenciação, modernização e adição de novas unidades geradoras em usinas já construídas, e sem obstáculos de licenciamento ambiental - a opção mais eficiente. Não depende de tecnologias de armazenamento caras e pouco eficientes (baterias), porém de ter seus atributos reconhecidos, e da remoção de incentivos que distorcem a alocação de recursos entre fontes.

O cerne dos desequilíbrios do setor elétrico está nas distorções cumulativas na precificação das fontes, incluindo grande volume de subsídios (legados e novos), que oneram os consumidores, mesmo na presença de externalidades negativas (como uma contribuição adversa para a estabilidade e resiliência do sistema, dada a natureza intermitente das fontes incentivadas); e no não reconhecimento dos atributos de fontes que operam na base, garantindo potência ao sistema (além de flexibilidade, inércia, controle secundário de frequência e tensão etc).

Uma dinâmica perversa que impulsiona principalmente um rápido crescimento da GD, e de forma mais geral, de fontes intermitentes, no limite poderá já ao final da década - ou mesmo antes - implicar a desestabilização do sistema. Isto se daria seja por falta de margem de escoamento durante o dia ou de potência à noite, levando no limite a blecautes e à falta de energia nos horários em que as fontes solares, particularmente, deixam de produzir.

Incentivar essas fontes há muito deixou de ter sentido. No quadro atual de crescentes distorções setoriais, projetos que não adicionam potência ou capacidade de resposta a qualquer tempo, mas apenas energia, não deveriam ser privilegiados, da mesma forma que fontes sujas (a exemplo do carvão) não deveriam receber subsídios. Ampliar os investimentos nesse contexto é aprofundar a má alocação de recursos no setor, tanto por reforçar fontes que dificultam e aumentam os custos da operação do sistema, como demandam subsídios sem qualquer rationale econômica ou técnica, onerando o Tesouro e os consumidores.

O crescimento da geração por fontes renováveis e intermitentes, e as restrições no âmbito da transmissão (e armazenamento) vêm ainda implicando um desequilíbrio crescente entre oferta e demanda de energia, corrigido por cortes forçados na geração de usinas renováveis intermitentes, e confrontando ainda o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) com uma rampa acentuada ao final do dia (pela rápida queda da energia solar), e potência insuficiente no sistema.

E se as distorções associadas aos incentivos às fontes intermitentes já pré configuraram um sistema cuja fragilidade está exposta, a nova rodada de incentivos inclusive a fontes sujas (carvão) e de elevado custo (gás natural

trazido de enormes distâncias ao arripio da racionalidade econômica para produção de energia), agrava o quadro, e assegura que o país nos próximos anos terá sobra de capacidade, custos paradoxalmente elevados, oferta inconstante e de baixa qualidade.

Uma economia política perversa vem devorando uma das bases relevantes de competitividade do país - sua energia renovável - na medida em que o planejamento do setor foi sequestrado pelo Congresso, e os interesses especiais impuseram custos altos e crescentes que vêm sendo incorporados nas tarifas, e quando não, absorvidos pelo Tesouro. É hora de dar uma basta nesta situação de descalabro setorial e falta de respeito com a cidadania.