

Cenários de aprimoramento do modelo do Setor Elétrico Brasileiro¹

Nivalde de Castro ²

Alessandra Gedu Dutra Amaral ³

Bianca de Castro ⁴

O modelo regulatório vigente do Setor Elétrico Brasileiro (SEB) foi instituído em 2004 pela Lei nº 10.848/2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.163/2004, com influência, em grande parte, do racionamento de 2001 e buscando corrigir disfunções do modelo anterior. Merecem ser destacados quatro objetivos centrais propostos pelo "novo" modelo:

- i. Criar condições para a expansão da capacidade instalada de geração e transmissão;
- ii. Recompôr o aparato do planejamento, concebido para ser um dos pilares do equilíbrio entre demanda e oferta;
- iii. Implementar política pública de universalização do acesso aos serviços de energia elétrica para toda a população brasileira; e
- iv. Garantir a modicidade tarifária, mesmo em um cenário de crescente aumento dos encargos e impostos.

Passados quase 20 anos, o modelo proporcionou uma expressiva expansão da oferta de geração e transmissão via leilões, cada vez mais competitivos, reduzindo o risco de novos racionamentos e dando garantias e segurança aos investimentos. Destaca-se que uma evidência concreta do sucesso do modelo é a grande liquidez dos ativos do SEB.

Recentemente, foram constatados impactos intrassetor e outros relacionados ao processo de transição energética, os quais, conjugados, estão configurando um novo cenário macro tecnológico disruptivo, foco analítico deste artigo, que exige novos desenhos de mercado.

¹ Artigo publicado em Broadcast Energia. Disponível em <https://energia.aebroadcast.com.br/tabs/news/747/45007154>. Acessado em 29.05.2023

² Professor no Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do Grupo de Estudos do Setor Elétrico (Gesel).

³ Economista, diretora da Energisa (2004-2019) e da Light (2019-2023).

⁴ Advogada e pesquisadora associada do Gesel-UFRJ.

Em primeiro lugar, derivado dos três D's da transição energética, destaca-se a transformação digital, vetor de impacto transversal, que está levando a uma metamorfose do consumidor de energia elétrica. Neste sentido, o consumidor deixa de ser um elemento passivo para se tornar gradativamente um ser vivo, antenado, digitalizado e buscando oportunidades e maior proeminência, inclusive de ser um produtor de energia, processo este que acelera o crescimento do mercado livre.

Cientes de que a estrutura desigual da distribuição de renda nacional não permite, per se, uma difusão generalizada deste novo consumidor, o que exigirá políticas públicas criativas e eficientes, como foi o Luz para Todos, haverá uma tendência crescente de comportamento mais independente. Deste modo, o consumidor passa a exigir, cada vez mais, qualidade de fornecimento, atenção a questões socioambientais, novos produtos e serviços, mas, acima de tudo, modicidade tarifária.

No âmbito destes novos consumidores, merece destaque o conjunto de "prossumidor", que, com sua unidade de geração distribuída fotovoltaica, terá um papel de liderança, com comportamentos mais ativos, o que fundamenta o conceito de empoderamento do consumidor de energia elétrica.

No segmento da geração de energia, a composição da matriz elétrica está se alterando de forma rápida e inexorável, passando de uma matriz hidrotérmica, que prevaleceu nas duas primeiras décadas do Século XXI, para uma matriz de predominância de fontes hidro-eólica-solar. Neste contexto, a composição de fontes renováveis sazonais e intermitentes exigirá um novo e estratégico papel ao atributo da despachabilidade do sistema elétrico, responsável pela regularização e pelo suprimento de energia aos consumidores.

A despachabilidade pode ser oferecida de várias formas, com destaque para o uso mais qualificado dos reservatórios, o que inclui as usinas hidrelétricas reversíveis (UHRs), pelo simples e objetivo fato de o Brasil possuir um potencial hídrico ímpar, reforçado pela característica de ser uma energia renovável, aderente, portanto, ao D da descarbonização. Assim, o desenvolvimento e a difusão das UHRs terá um papel estratégico na geração do SEB e deve receber atenção da política pública setorial.

Outra tecnologia que merece ser citada são as baterias, uma solução que oferece flexibilidade aos despachos de curtíssimo prazo. Tendo em vista a dinâmica mundial, o cenário desta tecnologia será de redução de custos, em função das economias de escala e condições de o Brasil criar uma cadeia produtiva que aproveita os recursos minerais disponíveis no País. A incorporação das baterias na matriz elétrica deve adotar, em parte, o instrumento dos leilões, cujos editais definirão condicionantes técnicos compatíveis com as exigências estabelecidas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e pela experiência internacional.

Duas outras opções tecnológicas são os mecanismos de resposta da demanda e as usinas termelétricas. A resposta da demanda, ainda sem uma política pública bem definida, abre uma gama muito ampla de possibilidades, sendo a experiência internacional uma fonte de conhecimento que deve ser considerada. Por fim, no curto prazo, as usinas termelétricas ainda serão relevantes para realizar o ajuste entre a oferta e a demanda, porém com restrições em um futuro próximo em razão da ampliação crescente da consciência social em relação à sustentabilidade ambiental.

No segmento das distribuidoras, além da mutação para a sua real função operativa, que é operar e manter a rede de distribuição de energia elétrica, se destaca o crescimento exponencial da mini e micro geração distribuída (GD). O crescimento da capacidade instalada da GD vem atingindo uma velocidade jamais imaginada e é explicada, em grande

parte, no mercado de baixa tensão, pelo subsídio em relação à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD). Mesmo com um longo cronograma de redução previsto pela Lei nº 14.300/2022, na prática a GD ainda irá onerar o consumidor cativo por muitos anos, o que impacta, também, os custos das distribuidoras.

Outra externalidade negativa da GD sobre o segmento de distribuição, acentuada com a contínua desaceleração da economia brasileira desde 2015, é a situação sistêmica de sobrecontratação das concessionárias (excesso de energia contratada em relação à demanda do seu mercado), o que impõe perdas financeiras às distribuidoras e onera os consumidores cativos.

Diante do enquadramento analítico exposto, de forma breve e geral, as evidências expostas indicam claramente a necessidade de se repensar o modelo que foi implementado em 2004. Foi, sem dúvida alguma, um modelo de sucesso, tendo em vista que possibilitou o crescimento da capacidade de geração, em especial renovável, assim como a expansão territorial do Sistema Interligado Nacional e dos números de unidades consumidoras atendidas pelas distribuidoras.

Observa-se que a "reinvenção" do modelo deve considerar, de partida, a nova postura do consumidor, mais empoderado e digital, e reconhecer o papel de cada elo do SEB, passando pelas geradoras, transmissoras, distribuidoras e comercializadoras para, finalmente, retornando aos consumidores. Neste sentido, espera-se que o novo modelo garanta, pelos próximos 20 anos, os seus preceitos fundamentais e atemporais: uma energia de qualidade, disponível a toda a população brasileira, ao menor preço possível e sempre respeitando o meio ambiente.

Nestes termos, e a título de conclusão, a configuração mundial da dinâmica do processo de transição energética coloca o SEB em destaque, em decorrência da composição da matriz elétrica brasileira já ter atingido, em 2023, as metas que o mundo almeja chegar em 2050. Trata-se de uma vantagem competitiva estrutural e estratégica, que deve ser considerada nos parâmetros do aprimoramento do modelo regulatório do SEB.