

## **Análise da proposta de leilão de reserva de capacidade de 2024<sup>1</sup>**

Nivalde de Castro<sup>2</sup>

Isabela Ramagem<sup>3</sup>

Luiza Masseno Leal<sup>4</sup>

A dinâmica de expansão dos investimentos na ampliação da capacidade de geração de energia elétrica mudou recentemente de forma significativa. Antes toda a expansão se dava com base em contratos firmados com distribuidoras, ou seja, para o mercado cativo. A partir de uma conjugação de três fatores que determinaram a estagnação e redução do mercado cativo: explosão das instalações de micro e mini geração distribuída (GD) fotovoltaica; estímulo à migração para o mercado livre e crescimento do PIB. Outra vertente, que se move alimentada por subsídios crescentes e preocupantes, é dos investimentos em eólica e solar (incluído a GD acima citada) direcionada exclusivamente para o mercado livre, completamente fora de qualquer planejamento ex ante.

A alternativa para que haja uma segurança em relação ao suprimento de energia elétrica e flexibilidade operacional do Sistema Interligado Nacional (SIN) é a contratação de energia de reserva firme, de potência. Nesta direção, foi realizado um primeiro leilão de reserva de capacidade de potência, apoiado na Lei nº 14.120/2021 e no Decreto nº 10.707/2021. Uma inovação que se fará cada vez mais necessária e estratégica.

Os principais requisitos do edital do primeiro LRP, que merecem ser destacados foram:

- i. Somente ocorreu a contratação de termelétricas despachadas centralizadamente, pois naquela oportunidade não havia a preocupação de contratação de diferentes fontes, mas somente em contratar capacidade

---

<sup>1</sup> Artigo publicado no Broadcast Energia. Disponível em:

<https://energia.aebroadcast.com.br/tabs/news/747/48017716>. Acesso em: 05 de abr. 2024.

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

<sup>3</sup> Sócia de Energia do escritório de advocacia Fenelon Barretto.

<sup>4</sup> Pesquisadora plena do Gesel e doutoranda em Economia na UFF.

relacionada ao despacho e à disponibilidade a qualquer tempo para o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), em especial por conta do momento de estresse hídrico que o Setor Elétrico Brasileiro (SEB) enfrentava;

- ii. Os produtos foram separados por potência e energia, de modo a possibilitar receita complementar para os geradores, contribuindo com o financiamento dos projetos e com a redução do custo por megawatt (MW) contratado; e
- iii. Foi exigida a entrega de disponibilidade de potência pelos empreendedores vencedores do certame em todos os momentos do contrato, descontados a taxa equivalente de disponibilidade forçada e indisponibilidade programada.

Por ser um modelo de leilão extremamente novo e em um contexto de mudança dos paradigmas da geração do SEB, há muito espaço e necessidade de aprimoramento deste instrumento. Para tanto, o Ministério de Minas e Energia (MME) abriu Consulta Pública para um segundo Leilão de Reserva de Capacidade (LRP), a fim de receber contribuições e poder aprimorar o uso deste instrumento estratégico. A Consulta Pública, aberta através da Portaria nº 774/2024, apresenta os seguintes aprimoramentos:

- i. Produtos não apenas para a contratação de usinas termelétricas, como também de usinas hidrelétricas existentes com ampliação de capacidade instalada, despachadas centralizadamente e que não foram prorrogadas ou licitadas nos termos da Lei nº 12.783/2013;
- ii. Desnecessidade de contratação de energia associada, mas tão somente de potência;
- iii. Mudanças na remuneração pela energia gerada, de modo que, nos momentos de necessidade do sistema, a energia gerada será remunerada pelo maior valor entre o Custo Variável Unitário (CVU) e o Preço de Líquido das Diferenças (PLD); e
- iv. Geração associada a restrições operativas de unit commitment remuneradas exclusivamente pelo PLD horário.

Uma questão que certamente receberá muitas contribuições no âmbito desta consulta pública é o aumento da capacidade instalada de usinas hidrelétricas existentes e a eventual necessidade de revisão das licenças de operação, frente à variação da vazão defluente para modular a produção de energia e, assim, entregar maior potência nos momentos necessários. Outra questão a ser considerada é a não especificação dos combustíveis das usinas termelétricas para

fins da avaliação de "conveniência e oportunidade da participação de determinadas usinas termelétricas"<sup>1</sup>.

Um ponto que uma merece reflexão maior é a ausência da possibilidade de participação de tecnologias de armazenamento, como as baterias, neste leilão. A justificativa para a não inclusão desta tecnologia foi assentada nos seguintes argumentos:

- i. Ausência de regulação que defina regras sobre estabelecimento de requisitos operativos, definição dos termos dos contratos e tarifas; e
- ii. O fato de as baterias possuírem um ciclo de operação limitado em algumas horas, fazendo-se necessárias recargas, ou seja, além de gerador é também um consumidor, representando um agente ainda sem previsão regulatória.

Observa-se que as baterias possuem como característica técnica central a capacidade de resposta instantânea e flexibilidade operativa e locacional para atendimento eficiente nos momentos de maior demanda de energia elétrica do sistema. Neste sentido, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ao subsidiar a minuta de Portaria do LRP em consulta pública, considerou que:

- i. A priori, as tecnologias de armazenamento seriam capazes de atender aos objetivos deste leilão (capacidade de potência), dado que poderiam ser recarregadas em momentos de excesso de energia para descarga em momentos de maior escassez de recursos, com a possibilidade de coincidir com as 120 horas mais críticas para o SIN; e
- ii. O risco de carregamento da energia dessas tecnologias e respectivos custos poderiam ser alocados ao ofertante do leilão.

Por outro lado, a minuta de Portaria do LRP apresenta diversas cláusulas que impõem riscos e seu dimensionamento prévio para o ofertante vencedor do certame, tais como:

- i. O endereçamento ao ofertante do risco relativo à incerteza de despacho do seu empreendimento pelo ONS, inclusive no que se refere à quantidade de partidas e paradas, bem como ao tempo de operação e à quantidade de energia produzida;
  - ii. A aplicação de penalidades pela não entrega, indisponibilidade e não atendimento aos requisitos mínimos de flexibilidade operativa, além de compromissos de entrega de disponibilidade de potência;
  - iii. O cálculo da Receita Fixa ser de exclusiva responsabilidade do ofertante;
- e

- iv. Os Contratos de Potência de Reserva de Capacidade deverão prever a possibilidade de solicitação de antecipação da entrada em operação comercial.

Com tantas obrigações e riscos associados imputados aos empreendedores das tecnologias previamente indicadas no edital deste LRP, possivelmente não haveria um risco regulatório elevado para a inclusão de baterias no leilão, fixando-se parâmetros que resguardem os interesses de custos e as vantagens de iniciar o processo de aprendizagem, pelo ONS, do uso desta tecnologia.

A título de conclusão, destaca-se que as questões levantadas neste artigo guardam relevância com o contexto atual de transição energética urgente, que envolve metas de descarbonização, segurança e eficiência energética e modicidade tarifária, uma vez que as tecnologias de armazenamento são aliadas a estas pautas.

Pela manifestação em evento político do titular do MME, tudo indica que esta nova e estratégica tecnologia de armazenamento será incluída na versão final do edital. Se assim for, o importante é que os limites da atuação das baterias sejam muito bem definidos para que os ofertantes aventureiros não tenham a possibilidade de firmar lances irreais que, ao fim e ao cabo, criariam problemas que poderiam atrasar e restringir o futuro promissor desta tecnologia no SEB.