

São Paulo, 28 de março de 2024

Ao Ministério de Minas e Energia (MME)

Esplanada dos Ministérios - Bloco U

Brasília - DF

CEP: 70065-900

Ref.: Consulta Pública MME nº 160/2024 - Número do processo: 48360.000061/2022-28

Prezados senhores,

Enviamos este documento como forma de contribuição à Consulta Pública no. 160/2024, aberta no último dia 08 de março de 2024. O objeto da consulta, “contribuições à minuta de Portaria contendo as Diretrizes para a realização do Leilão para Contratação de Potência Elétrica, a partir de empreendimentos de geração, novos e existentes, denominado ‘Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência de 2024 - LRCAP de 2024.’” é, tal qual a consulta pública 158/2023, bem-vindo no contexto de baixa previsão de demanda futura e necessidade de provisão de potência ao sistema.

Como sabido, o risco hidrológico em 2021 resultou na contratação de excesso de energia termelétrica inflexível, assegurada tanto pelos leilões programados a partir da Lei 14.182/2021 quanto pelo procedimento de contratação simplificada (PCS).

No primeiro caso, a Lei de Privatização da Eletrobras incluiu a obrigatoriedade de 8 GW de termelétricas inflexíveis a gás fóssil que resultarão em impactos climáticos, ambientais e econômicos. Caso sejam contratadas, as usinas poderão lançar 300 milhões de toneladas de CO₂ à atmosfera ao longo de 15 anos de operação (IEMA, 2023) e aumentar o custo acumulado para o sistema de R\$ 131 para R\$ 240 bilhões nos próximos 20 anos, além de um aumento no custo marginal de operação de R\$48 para 68/MWh (Idec, 2023).

No caso do Procedimento de Contratação Simplificada, foram contratados 1 GW em termelétricas a preço exorbitante de R\$ 1.599,57/MWh. Ainda que o TCU e a Aneel tenham empreendido esforços para reverter o valor, o impacto pode chegar a R\$ 40 bilhões em custos adicionais na conta de luz dos consumidores de energia elétrica.

A **Coalizão Energia Limpa** é um grupo brasileiro de organizações da sociedade civil comprometido com a defesa de uma transição energética socialmente justa e ambientalmente sustentável no Brasil, formado para exercer um posicionamento crítico ao papel do gás na matriz elétrica e defende a descontinuação de seu uso até 2050.

Entendemos que o cenário de risco hidrológico em 2021 e a conjuntura de excesso de demanda em períodos recentes de calor reacendem o debate por uma reforma geral no setor, que seja capaz de atender aos desafios de expansão do sistema dentro de critérios ótimos econômicos, técnicos, ambientais e sociais. Este desafio múltiplo inclui necessariamente acomodar a participação das fontes renováveis no sistema.

Neste sentido, entendemos que o uso apropriado do gás natural na matriz elétrica seja restrito ao atendimento à ponta, alternativa que se mostrou econômica no último leilão de reserva de capacidade realizado em dezembro de 2021. Entretanto, o valor do CVU estipulado para as usinas não está determinado nos anexos técnicos da consulta, trazendo incertezas sobre o impacto econômico das contratações.

Além disso, é sabido que ganhos de potência do sistema podem e devem ser providos por soluções sustentáveis e que tendem a apresentar economicidade no curto prazo, como usinas solares e eólicas aliadas ao armazenamento de energia. Ainda que a opção para sistemas de armazenamento esteja incluída neste certame, é essencial amadurecer a discussão da inclusão das renováveis intermitentes para que possam ser incluídas em oportunidades futuras.

Outra modalidade positiva testada e aprovada durante a última crise hídrica foi a resposta voluntária de demanda para grandes consumidores. Os resultados da iniciativa atestam que a redução de consumo e os benefícios econômicos foram claramente superiores ao PCS. Propõe-se abaixo a inclusão de contratos de interrupção como forma de gerenciamento da demanda em períodos críticos do sistema como os observados em novembro de 2023 e fevereiro de 2024.

O avanço intenso das fontes renováveis variáveis e a mudança no regime de operação das hidrelétricas impõe ao planejamento energético a busca de meios de garantir potência na ponta de modo a não prejudicar a renovabilidade do mix elétrico brasileiro. Para tanto, é necessário que os novos recursos como sistemas de armazenamento de energia, usinas reversíveis, usinas térmicas de partida rápida e resposta da demanda sejam tratados de forma isonômica no processo de leilão. Os operadores americanos (a exemplo da *PJM*) permitem que todas as fontes participem do processo competitivo, incluindo recursos do tipo resposta da demanda (RD). A inclusão de critérios tecnológicos é permitida para favorecer ao estímulo tecnologias menos carbono-intensivas.

Nesse sentido, a RD é um recurso que, além de contribuir para a flexibilidade do sistema, apresenta, em muitos casos, maior competitividade, rápida resposta e efeitos favoráveis na redução das emissões de gases de efeito estufa, por meio de uma eventual inserção de precificação das externalidades ambientais. O atual mix elétrico brasileiro pode ser considerado pouco flexível, haja vista que mais que 80% da geração é inflexível, seja por que é auto-despachada (como no caso das renováveis variáveis), seja por restrições na operação das usinas hidrelétricas e termelétricas para atender as necessidades de ponta ou

contingências do sistema. Estudos apontam que há benefícios incrementais para níveis de flexibilidade de até 16 GW, no setor industrial, por exemplo.

A RD já é considerada uma ferramenta tecnicamente viável pela EPE, vide a publicação “Expansão da Geração - Medidas de Transição”, elaborado pelo Comitê de Implementação da Modernização (CIM), na qual o mecanismo é citado como alternativa ao uso de termelétricas flexíveis em conjunto com a repotenciação de hidrelétricas. A participação de RD no mercado de capacidade e serviços ancilares demandaria a definição de alguns produtos básicos e protocolos de participação. Já existe um suporte regulatório por parte da ANEEL na Resolução Normativa nº 1.030, de 26 julho de 2022. O direcionamento na resolução é que a redução seja voluntária, em modelo de pagamento por disponibilidade, com a contrapartida da obrigação de despacho. Em caso contrário, o ofertante de RD sofreria uma penalidade análoga à uma planta geradora, garantindo segurança ao operador. Na esteira dos comandos regulatórios da ANEEL, o ONS foi instruído a desenvolver estudos visando o desenho de mecanismos de RD por disponibilidade. Cabe, portanto, à ANEEL, em conjunto com o ONS, definir os protocolos para a participação dos agentes. A experiência com a RVD em 2021 mostrou que, havendo vontade política, é desejável concluir estes protocolos.

A rapidez com que RVD foi introduzida em 2021, o engajamento dos consumidores e os resultados alcançados são evidências para que a RD participe de forma mais ativa nos mercados de energia, capacidade e serviços ancilares. Além disto, existe ampla experiência internacional, que não apenas corrobora o êxito e eficiência da RD nos mercados de capacidade, como aponta que esta modalidade deverá ser dominante no futuro. A implementação da RD reduz a necessidade de centrais de pico, trazendo benefícios como a redução de emissões de gases de efeito estufa e a diminuição global dos preços nas horas de ponta, sem comprometer o conforto dos utilizadores. A participação da RD no próximo Leilão de Reserva de Capacidade no Brasil não deveria ser desperdiçada, para que mecanismos de RD sejam progressivamente consolidados em prol do aumento de flexibilidade e da modicidade tarifária.

Por fim, a Coalizão Energia Limpa propõe que para atender aos desafios de descarbonizar uma matriz elétrica em crescimento e lidar com eventos extremos cada vez mais frequentes que pressionam a demanda de energia, é necessário equilibrar a integração das fontes renováveis solar e eólica com o sistema elétrico existente, tornando-o mais resiliente. Isto significa rever o papel estratégico das redes de transmissão e das hidrelétricas e potencializar o papel do armazenamento de energia com regulação e modelo de remuneração próprios.

Defendemos que o gás natural enquanto combustível imprescindível para a descarbonização da matriz elétrica global atrasa a transição energética e compromete investimentos de longo prazo em um combustível que não deveria ser utilizado para além de 2040.



Com esse intuito, nos colocamos à disposição para contribuir à discussão, com o Ministério de Minas e Energia e demais órgãos do setor, da modernização do setor elétrico e ações para a descontinuidade da geração de energia termelétrica no médio prazo.

Atenciosamente,

Ricardo Baitelo

Gerente de projetos do IEMA, em nome da Coalizão Energia Limpa

Clauber Leite

Coordenador técnico do Instituto E+ Transição Energética