

CONTRIBUIÇÕES À CONSULTA PÚBLICA Nº 176/2024 - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME:
Diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência, por meio de sistemas de armazenamento, de 2025 - LRCAP Armazenamento de 2025

NOME DA INSTITUIÇÃO COLABORANTE:

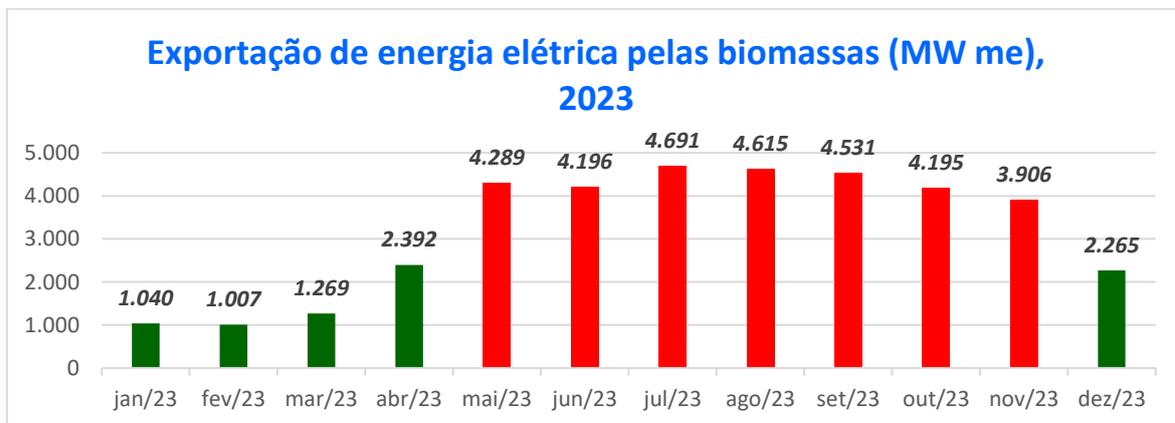
União da Indústria da Cana-De-Açúcar e Bioenergia - UNICA

A União da Indústria de Cana-de-Açúcar e Bioenergia (**UNICA**), entidade representativa das principais unidades produtoras sucroenergéticas de bioeletricidade e de biogás no país, parabeniza o Ministério de Minas e Energia (**MME**) pela edição da Consulta Pública nº 176/2024, apresentando a seguir suas observações e contribuições.

Criação de um Produto Armazenamento/Biomassa para o Período Seco

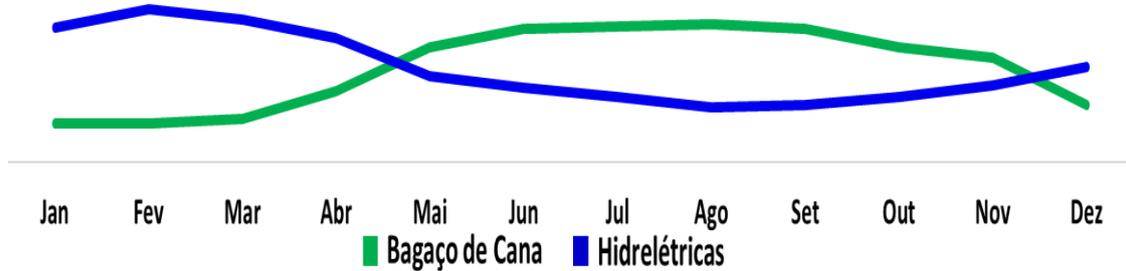
1. A geração a partir das termelétricas a biomassa durante o período da safra canavieira, ou seja, de abril a dezembro, na Região Centro-sul, contempla integralmente o chamado período seco no submercado SE/CO, que começa em maio e se estende até novembro de cada ano. Uma geração renovável, sustentável, provida no centro de carga do país e que se mantém em patamares relativamente constantes.

2. Tomando como base a exportação de energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pelas termelétricas a biomassa ao longo do ano de 2023, observa-se, no gráfico abaixo, a constância de geração e volumes expressivos no período seco citado:



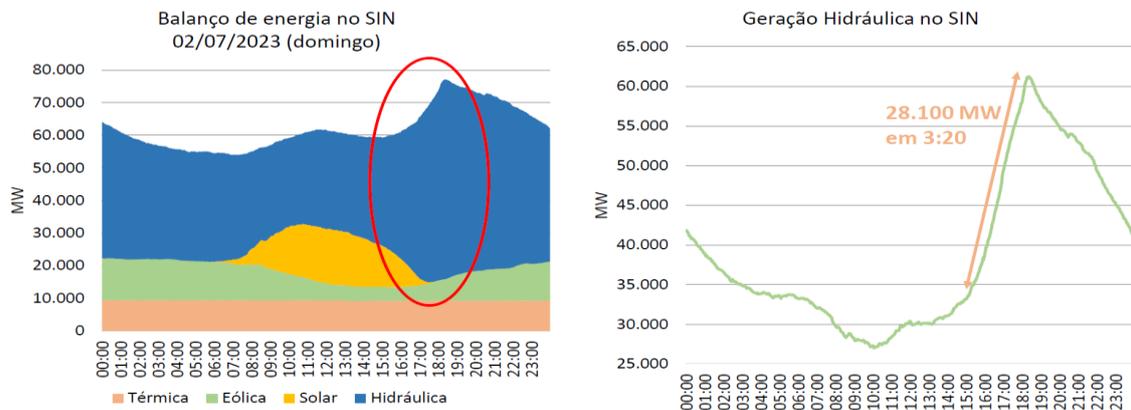
Fonte: CCEE (2024).

3. Ressalta-se que o período em que ocorre a maior geração a partir das termelétricas a biomassa coincide com o período seco das usinas hidrelétricas brasileiras, indicando a real e forte complementariedade entre as duas fontes, como se observa na representação seguir:



Fonte: ONS (2024).

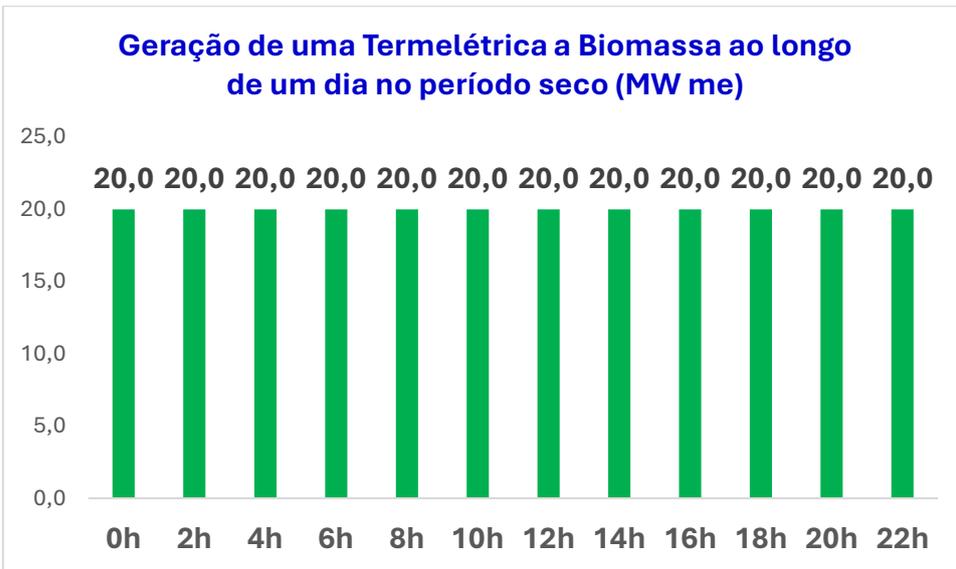
4. Conforme informações disponibilizadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a gestão da rampa ao final do dia tem se tornado cada vez mais complexa em razão da coincidência da entrada de carga e da redução das gerações eólica e solar fotovoltaica. No momento, o atendimento à rampa tem sido feito predominantemente a partir da geração hidrelétrica, porém a medida em que este cenário se agrava, a operação do sistema se torna cada vez desafiadora. Os gráficos abaixo, de um exemplo de dia no período seco (02/07/2023), ilustram este fenômeno:



Fonte: ONS (2024).

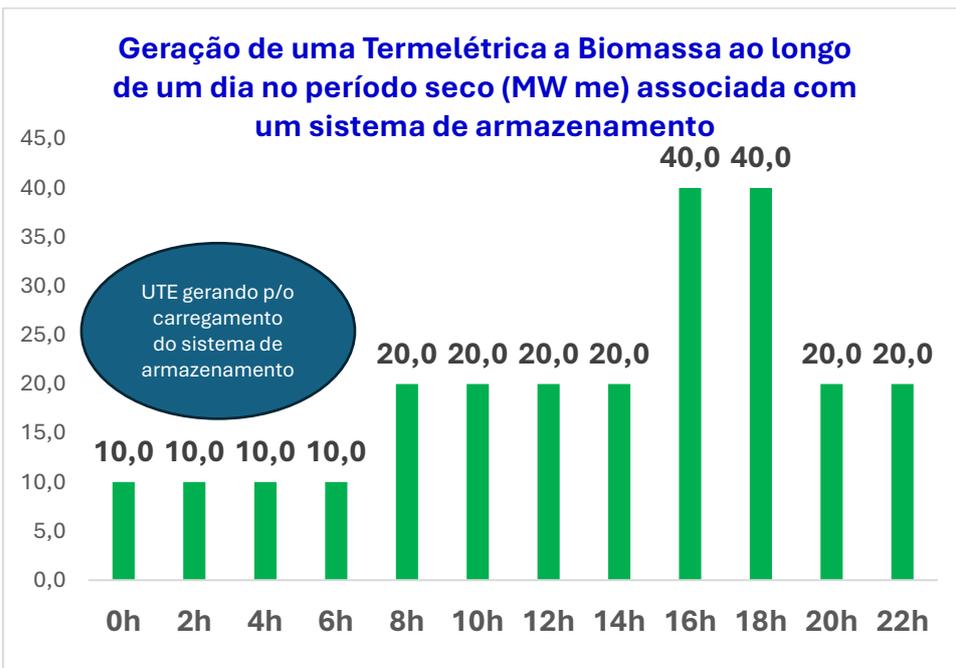
5. Diante deste contexto, propõe-se que a bioeletricidade possa contribuir (ainda mais) para a segurança, confiabilidade e resiliência do sistema elétrico brasileiro com o seguinte conceito: **Criação de um Produto Armazenamento/Biomassa para o Período Seco no LRCAP Armazenamento de 2025.**

6. Considere o perfil de geração firme e constante durante todo o dia de uma termelétrica a biomassa ilustrado abaixo:



7. Em um **Produto Armazenamento/Biomassa para o Período Seco**, alterar-se-ia a curva de geração de uma termelétrica a biomassa de modo a se fornecer ao SIN um volume maior de energia elétrica no período de ponta com o auxílio de um sistema de baterias, ou seja, durante o horário de ponta do SIN, quando o ONS provavelmente despacharia o agente de geração, o sistema de armazenamento de baterias estaria carregado para atender à demanda de potência do SIN.

8. Por outro lado, ao longo da madrugada, a usina forneceria um volume menor de energia elétrica ao SIN justamente para o carregamento de tal sistema de armazenamento, para habilitar o sistema de armazenamento para o próximo despacho, conforme ilustrado abaixo:



9. Caso seja permitida a participação das biomassas neste leilão, em um produto específico compartilhado com sistemas de armazenamento, certamente poderemos aumentar a segurança energética do nosso sistema elétrico, uma vez que a maior exportação das biomassas, entre às 16h e 20h, somada à potência fornecida pelo sistema de armazenamento, contribuirão para diminuir a curva do *canyon* que vem ser formando diariamente.

10. A Associação entende que a bioenergia pode contribuir (ainda mais do que já contribui) para o aumento da segurança do SIN, em associação com sistemas de armazenamento nas UTEs, contratando-se capacidade próxima aos centros de carga, promovida por fontes renováveis, concomitantemente representando um investimento em economia verde, estimulando a neoindustrialização nacional e evitando a oneração excessiva ao consumidor, por este arranjo ampliar a oferta nos certames.

11. A bioeletricidade passa por um momento de término de contratos nos ambientes regulados e de reserva, cuja biomassa poderá ser destinada a outros fins meritórios que não apenas a geração de energia e potência, como a produção de biocombustíveis avançados. A criação de um Produto Armazenamento/Biomassa para o Período Seco no LRCAP Armazenamento de 2025 estimulará a participação dessas usinas existentes à biomassa a continuar/expandir a geração renovável de energia elétrica e potência para o SIN.

12. Por fim, a UNICA propõe que a potência mínima exigida de 30 MW para participar neste leilão/produto possa ser fracionada em 10 quotas (localidades/saídas) iguais a 3 MW, p.ex. Isto permitiria, de fato, que os Sistemas de Armazenamento associados à geração pudessem ser tratados como uma categoria especial, na medida em que poderiam fornecer a energia e os atributos ancilares mesmo com interrupções na transmissão, p.ex., facilitando a conexão em níveis de média tensão, sendo possível a aplicação por mais de um empreendimento. Ademais, em nosso entendimento este ajuste possibilitaria a participação de mais interessados no certame, ao passo que também mitigaria o risco financeiro inicial de CAPEX e O&M do investidor.

A UNICA novamente parabeniza o MME pela iniciativa da Consulta Pública e permanece esperançosa para que sejam considerados os itens acima, colocando seus corpos técnicos e diretivos à disposição desse Ministério.