

Os sistemas de armazenamento de energia elétrica e a regulação no Brasil: Um passo importante.



Por **Olivia DelPuppo e Bárbara Rubim**, 02.02.2023

*exclusivo para SMA Brasil

No final do ano de 2022 a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) emitiu a Nota Técnica nº 137 /2022-SRG/ANEEL ("NT 137/2022") a qual consolidou as mais de 600 contribuições que foram recebidas durante a Tomada de Subsídios nº 011/2020 ("TS 011/2020") , cujo objetivo era ouvir os agentes atuantes no mercado de armazenamento sobre questões relacionadas às adequações regulatórias necessárias à inserção de sistemas de armazenamento no Sistema Interligado Nacional ("SIN").

A partir da TS 011/2020, pôde-se mensurar a severidade e relevância que os agentes do setor estão dando ao tema. Colocar em discussão temas desde a caracterização dos recursos de armazenamento de energia elétrica, passando por qual o grau de regulamentação que o setor deve possuir, a vistas de não restringir soluções tecnológicas, e como os sistemas de armazenamento podem ser ofertados no país, são de extrema importância para o desenvolvimento efetivo do setor.

Por outro lado, a discussão de pontos técnicos envolvendo a operacionalização do sistema de forma integrada ao SIN levantaram questões importantes como por exemplo quais os ajustes e limites de mercado serão necessários para continuar promovendo a livre concorrência entre os recursos tradicionais e de armazenamento. Como também, qual será a forma correta e adequada da remuneração dos sistemas de armazenamento como oferta de serviços ancilares.

Temas envolvendo a modernização do setor elétrico, criado pelo Ministério de Minas e Energias ("MME") por meio da Portaria MME nº 187/2019, como quais as características necessárias ao sistema de armazenamento para que este seja um agente do mercado de capacidade (ou lastro), também foram abordados.

Após a situação aguda de escassez hídrica que ocorreu no ano de 2021 no Brasil, recursos como o gerenciamento do SIN através da resposta da demanda se tornaram ainda mais importantes. Assim, a NT 137/2022 indaga quais seriam as principais barreiras para que os sistemas de armazenamento participem do programa de resposta da demanda, de forma a atuar na modulação do perfil de consumo dos brasileiros.

Questões importantes relacionadas ao processo e quais os trâmites de conexão aos sistemas de transmissão e distribuição, bem como de qual forma tais sistemas poderão participar dos processos de atendimento aos sistemas isolados também fizeram parte da NT.

Como podemos observar, a NT 137/2022 é bastante rica em temas e detalhes, dado que foram recebidas exatamente 651 contribuições durante a TS 011/2020. Para oferecer a relevância necessária que todos os temas precisam, a ANEEL propôs a criação de um Roadmap regulatório, dividido em três ciclos regulatórios, a fim de organizar o debate e regulamentação dos temas, apresentado na tabela abaixo.

1 ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. TOMADAS DE SUBSÍDIOS, Tomada 011/2020.

2 Maiores informações sobre a TS 011/2020 podem ser encontradas no site da ANEEL, na aba Tomada de Subsídios Encerradas

< <https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/tomadas-de-subsidios>>

Tabela 01: Roadmap regulatório adaptado da NT 137/2022

1º ciclo 2023 e 1º semestre de 2024	Armazenamento, com exceção das Usinas Hidroelétricas Reversíveis de ciclo aberto: Conceito: especificações e características; Outorga: Armazenamento junto ao Gerador, Armazenamento independente, casos de dispensa de outorga; Acesso e uso da rede: CUST/D, MUST/D, TUST/D, sistema de supervisão e controle, e proteções; Acesso à comercialização: cadastro, medições, e aspectos de contabilização e liquidação; Eventuais ajustes para retirada de barreiras regulatórias: Serviços Ancilares, Leilões de Capacidade, Resposta da Demanda, e Leilões Sistemas Isolados.	Produto: AIR, REN e RPO final
2º ciclo 2º semestre de 2024 e 2025	Ajustes finais nas instruções de Armazenamento, com exceção das Usinas Hidroelétricas Reversíveis de ciclo aberto: instruções nos Procedimentos de Rede e nas Regras de Comercialização. Usinas Hidrelétricas Reversíveis de ciclo aberto: • Estudo de inventário e questões de aproveitamento ótimo. Avaliação sobre Sandboxes Regulatórios: • Flexibilização, no que couber, a respeito do “empilhamento de receitas” (value stacking).	Produto: AIR, REN e RPO final
3º ciclo 2º semestre de 2024 e 2025	Ajustes finais nas instruções das Usinas Reversíveis de ciclo aberto: instruções nos Procedimentos de Rede e nas Regras de Comercialização. Novos modelos de negócios: • Redução de curtailment e constrained-off; • Definições sobre o “empilhamento de receitas” (value stacking); • Agregadores dos serviços correlatos; e Simulação nos modelos computacionais: impactos na programação da operação e na formação de preço de curto prazo.	Produto: AIR, REN e RPO final
Legenda: AIR – abertura de Consulta Pública para discussão da Análise de Impacto Regulatório; abertura de Consulta Pública para discussão da REN – minuta de Resolução Normativa; e RPO final – Aprovação final desse processo por parte da Diretoria Colegiada da ANEEL.		

Sendo assim, teremos de forma prioritária, o 1º ciclo que irá debater ainda em 2023 e 1º semestre de 2024 questões relacionadas ao Armazenamento, com exceção das Usinas Hidroelétricas Reversíveis de ciclo aberto. O 2º ciclo que acontecerá em seguida até o ano de 2025, contemplará Ajustes finais nas instruções de Armazenamento e as Usinas Hidrelétricas Reversíveis de ciclo aberto. O 3º e último ciclo regulatório que ocorrerá entre 2026 e o 1º semestre de 2027 encerrará o tema das Usinas Reversíveis de ciclo aberto e versará sobre Novos modelos de negócios.

Com destaque que cada ciclo terá o desenvolvimento de produtos específicos como abertura de Consultas Públicas, minutas de Resoluções Normativas e Aprovação final desse processo por parte da Diretoria Colegiada da ANEEL.

A NT 137/2022, em conjunto com a TS 011/2020, são passos importantes do setor elétrico brasileiro em busca da transição energética. A busca por novas tecnologias em conjunto com a matriz elétrica nacional, cada vez mais intermitente, proporcionará uma oferta de energia despachável, confiável e limpa.