

# Contribuição da Esfera Energia à Consulta Pública MME nº 151 de 16/06/2023

Estabelecida pelo Ministério de Minas e Energias (MME) a Consulta Pública nº 151 de 16/06/2023 trata sobre as propostas da Equipe de Trabalhos Técnicos da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico (CPAMP) tratados no ciclo 2022/2023 que dizem respeito a:

1. Representação híbrida de usinas hidrelétricas e eficiência do modelo NEWAVE;
2. Representação de Cenários de Ventos;
3. Avaliação da parametrização do CVaR com Sumário Executivo 2022/2023.

A Esfera Energia, por meio desta contribuição, apresenta sua visão sobre as questões levantadas na CP 151, sobretudo aos estudos apresentados nas discussões a respeito do terceiro tópico supracitado.

## 1) Avaliação de parametrização do CVaR com Sumário Executivo 2022/2023

No Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP - nº 03-2023 é apresentada a avaliação da reparametrização dos índices alfa ( $\alpha$ ) e lambda ( $\lambda$ ) do mecanismo de aversão a risco CVaR considerando as recomendações de uso das seguintes funcionalidades analisadas no escopo de discussões da CPAMP 2023-2024:

- (i) Representação híbrida de usinas hidrelétricas e eficiência do modelo NEWAVE (referenciado neste documento como NEWAVE híbrido);
- (ii) Representação estocástica de cenários de ventos (referenciado neste documento como Fontes Intermitentes).

Além disso, a equipe técnica também considerou a representação da expansão da Micro e Minigeração Distribuída (MMGD), a expansão de usinas do Ambiente de Contratação Livre (ACL) com obras não iniciadas e os novos parâmetros de Volume Mínimo Operativo (VMinOP), ambos os termos com previsão de incorporar o NEWAVE a partir de 2024.

No relatório, antes de prosseguir para a apresentação dos resultados reforça-se que a avaliação dos parâmetros do CVaR deve ser feita em virtude de evoluções da configuração do sistema, aprimoramentos metodológicos nos modelos energéticos, da inclusão de mecanismos adicionais de segurança, dentre outras questões que possam afetar a relação entre oferta e demanda do sistema. Em concordância com o que fora definido no passado, quando o CVaR foi escolhido pela CPAMP como o mecanismo de aversão a risco (MAR) do NEWAVE, onde o principal compromisso colocado em questão era o aumento da segurança energética e a redução nos custos do sistema.

Sendo assim, aproveitamos este contexto inicial para destacar que a avaliação da reparametrização do CVaR deve ser consequência, e não requisito, da implantação de aprimoramentos na cadeia de modelos respeitando os critérios supracitados. Em especial, quando trata-se da consideração de expansão da oferta de MMGD.

A inserção de recursos energéticos provenientes da Micro e Minigeração Distribuída vem apresentando um crescimento exponencial desde sua regulamentação em 2012 pela REN nº 482.

É discutido no âmbito do GT MMGD a implantação da representação da MMGD e sua expansão na cadeia de modelos do planejamento de operação energética desde 2021, e de lá pra cá a capacidade instalada da MMGD cresceu de 5.181 MW em 2020 para 17.325 MW em 2022 (fonte: Painel de Dados de Micro e Minigeração Distribuída - EPE), ou seja, o valor cresceu mais de 3 vezes, de modo que em 2022 já era responsável por mais de 6% do consumo de energia do mercado cativo.

Dito isso, é evidente o quanto é imprescindível que a oferta de energia da MMGD seja considerada no planejamento da operação o mais rápido possível. E novamente, reforçamos que para isso a reparametrização do CVaR não pode ser requisito de sua entrada, mas sim consequência da alteração.

A respeito da necessidade de reparametrização do CVaR por conta da implementação da MGD, da inclusão de oferta das UNSI do ACL e do recalibração do VMinOP. Consideramos adequada a conclusão apresentada no relatório de não ensejar a reparametrização dado que os modelos se adaptaram de forma satisfatória, apresentando resultados ligeiramente piores, porém próximos ao cenário vigente.

Em relação a inconclusividade acerca da necessidade de reavaliação dos pares  $(\alpha, \lambda)$  quando consideradas todas as funcionalidades em discussão, acreditamos que seja necessário a realização de testes individualizados do NEWAVE híbrido e das Fontes Intermitentes para compreender melhor o impacto de cada uma das questões na relação de equilíbrio entre oferta e demanda do sistema. No entanto, é evidente que não há tempo hábil para a realização de tais testes.

Sendo assim, recomendamos a postergação das discussões apresentadas neste ciclo 2023-2024 da CPAMP para o próximo ciclo, e sugerimos também a exploração de sensibilidades com diferentes parâmetros  $\alpha$  para compreender as consequências da variação de mais ou menos cenários de risco com a implementação do NEWAVE híbrido e das Fontes Intermitentes.