

Contribuições CEMIG à Consulta Pública MME nº 151/2023

Coleta de contribuições à consulta pública sobre aprimoramentos metodológicos propostos pela CPAMP para o Ciclo 2022/2023

1. Finalidade

A Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG traz, por meio deste documento, suas considerações sobre a Consulta Pública MME nº 151/2023 do Ministério de Minas e Energia, cujo objetivo é coletar contribuições a respeito da documentação técnica da Equipe de Trabalhos Técnicos da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP, que trata dos aprimoramentos metodológicos para o Ciclo 2022/2023.

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a oportunidade e parabenizar o Ministério de Minas e Energia - MME pela iniciativa, pois entendemos que o mercado está em constante amadurecimento e que o aprimoramento metodológico é um processo contínuo, visando equacionar a distância entre a operação e preço. A contribuição em uma demanda de tamanha importância deve ser tratada com transparência e a correta mitigação de riscos entre os agentes e instituições.

2. Contextualização

Por meio da Consulta Pública nº 151/2023, o Ministério de Minas e Energia - MME divulgou três relatórios técnicos com discussões dos aprimoramentos metodológicos propostos pela CPAMP no ciclo 2022/2023. São eles:

1 - Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP – nº 01-2023 - Representação Híbrida de Usinas Hidrelétricas e Eficientização do Modelo NEWAVE

2 - Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP – nº 02-2023 - Representação de Cenários de Ventos

3 - Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos CPAMP - nº 03-2023 - Avaliação de parâmetros CVaR

Associações do setor elétrico, que representam os principais agentes, estão contribuindo de forma efetiva, sempre com foco em seu negócio. Nesta oportunidade, a CEMIG também manifesta seu ponto de vista, fornecendo uma visão integrada para a metodologia proposta.

3. Análise dos relatórios

A Cemig apresenta, a seguir, suas considerações sobre os relatórios da consulta pública.

3.1. Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP – nº 01-2023 - Representação Híbrida de Usinas Hidrelétricas e Eficientização do Modelo NEWAVE

A modelagem híbrida gera uma quantidade enorme de informações, dificultando a gestão dentro dos sistemas computacionais com poucos casos supera-se sua capacidade máxima de armazenamento. Visando contribuir com esse ponto, sugerimos que sejam realizados novos estudos de forma que o próprio modelo salve as informações usando alguma estratégia de compactação.

Outro ponto para contribuição seria sobre a função de custo futuro, que é construída principalmente em função do nível de armazenamento e das aflúncias passadas através de cortes de *benders*. Após a individualização, foi constatado uma grande quantidade de cortes em relação ao volume armazenado (PIvarm) com valores positivos, indicando que o menor custo de operação está situado em um nível de armazenamento inferior ao máximo. Dessa forma, caso o sistema esteja em uma

situação de abundância, o modelo vai preferir verter essa água ao invés de armazená-la. Essa situação vai contra o plano de recuperação de reservatórios e de modelagens não lineares. Considerando o exposto acima, sugerimos que seja feita uma análise das questões que motivam a construção de cortes em relação ao armazenamento com valores positivos junto a propostas de mitigação antes de sua efetiva utilização no despacho e na formação do PLD.

Outro ponto relevante seria referente às restrições hidráulicas. Vale mencionar que muitas delas são exógenas ao sistema, provenientes de questões ambientais, atividades econômicas e até sociais. Dessa forma, a representação individualizada permite quantificar o custo para o setor elétrico atender essas demandas da sociedade. Nesse sentido, sugerimos ao MME uma análise detalhada do ponto de vista regulatório/econômico, se tais restrições podem motivar compensações financeiras aos geradores hidráulicos, visto que, com o novo modelo de usinas individualizadas, o cálculo desses valores passa a ser viável.

3.2. Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP – nº 02-2023 - Representação de Cenários de Ventos

3.2.1 Histórico de ventos por reanálise

No documento é proposto que o histórico de ventos seja obtido por modelos atmosféricos usando-se reanálise, especificamente o ERA-5. Reiteramos o nosso entendimento que, para a definição de uma política de operação do sistema, o melhor seria utilizar o histórico eólico observado.

Considerando que se continue a utilizar a reanálise ERA-5, sugerimos que seja realizada também uma comparação da aderência entre um histórico observado de ventos e essa reanálise, além da uma avaliação de outros modelos existentes.

3.2.2 Patamares de geração

O modelo de geração de cenários de ventos cria cenários mensais eólicos e, posteriormente, esses são alocados em patamares de carga de forma fixa. Sabemos que a geração eólica tem muita variabilidade, inclusive entre os patamares. Sugerimos que seja avaliada a geração de ruídos e cenários de ventos por patamar de carga, capturando assim a variabilidade entre esses patamares.

3.3. Relatório Técnico da Equipe de Trabalhos Técnicos CPAMP - nº 03-2023 - Avaliação de parâmetros CVaR

Como não foram estudadas alternativas sem a componente híbrida para definição dos parâmetros de aversão ao risco, sugerimos que não seja utilizada a cenarização de ventos e alterações no CVaR até que sejam realizados estudos de calibração do CVaR com as componentes MAV e cenários eólicos.

4. Considerações Finais

Primeiramente é importante ressaltar que o prazo para as contribuições até dia 19 de julho, junto com a aprovação e divulgação até 31/07 (Res CNPE n22 Art.4 inciso II) ficou exíguo, impactando a capacidade de análise e estudos aprofundados das contribuições da sociedade para a consulta pública.

Diante de todas as considerações expostas no documento, bem como a criticidade e o impacto substancial dessas alterações para todo o setor, a Cemig sugere que novos estudos sejam realizados e que a implantação das alterações seja avaliada para o próximo ciclo.

A Cemig reitera seus agradecimentos a este Ministério de Minas e Energia pela oportunidade e se coloca à disposição para o aprofundamento das discussões e quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários.