Contribuição EDP

Consulta Pública MME 128/2022

Temas propostos pela CPAMP para os próximos ciclos de trabalho

09 de julho de 2022

Contribuição EDP

Consulta Pública MME 128/2022

Temas propostos pela CPAMP para os próximos ciclos de trabalho

09 de julho de 2022

1 Sumário

1. Introdução *4*

2. Contribuição 5

2.1 Assuntos tratados no ciclo 2021-2022 ainda não finalizados *5*

2.2 Priorização de temas *6*

1. Introdução

A Portaria MME nº 637/22 estabelece em seu art. 2º, § 10, que o Ministério de Minas e Energia – MME deve divulgar o cronograma de trabalhos propostos pela Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP até 31 de agosto de cada ano.

Com isso, o objetivo desta Consulta Pública consiste em apresentar a proposta de trabalhos para o ciclo 2022-2023.

São propostos como temas prioritários:

- Modelagem de fontes intermitentes com utilização a partir de janeiro de 2024 nos processos de planejamento da operação e formação de preço;
- *Unit Commitment* Hidráulico (DESSEM) com possível uso oficial a partir de janeiro de 2025 nos processos de planejamento da operação e formação de preço;
- NEWAVE Híbrido com possível uso oficial a partir de janeiro de 2025 nos processos de planejamento da operação e formação de preço.

Como temas de média prioridade são propostos:

- Avaliação de extensão do horizonte de simulação e modelagem estocástica por meio de modelos físicos e/ou autorregressivos no primeiro mês do DECOMP;
- Investigação de diferentes horizontes de simulação, especialmente, para o modelo de médio prazo (NEWAVE);
- Avaliação do número de cenários *forward* e *backward* (aberturas);
- Restrições elétricas de curtíssimo prazo nos modelos de médio/curto prazo (NEWAVE/DECOMP);
- Consideração de um maior peso ao armazenamento dos reservatórios, como forma de se ter um sinal econômico do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) mais coerente no modelo NEWAVE;
- Consideração de variáveis climáticas nas projeções de vazão de longo prazo (NEWAVE);
- Desenvolvimento de um simulador detalhado e não-linear de avaliação da qualidade da política (NEWAVE/DECOMP/DESSEM).

É proposto que os três primeiros temas sugeridos como de média prioridade possam ser abordados em conjunto com a análise do NEWAVE Híbrido, e que os demais temas sejam avaliados para possível uso oficial a partir de janeiro de 2026 nos processos de planejamento da operação e formação de preço.

Assim, a EDP congratula o MME pela abertura desta Consulta Pública, ao passo em que apresenta abaixo suas contribuições.

2. Contribuição

2.1 Assuntos tratados no ciclo 2021-2022 ainda não finalizados

A Consulta Pública MME nº 121/22 teve por objetivo obter subsídios sobre a proposta do Grupo de Trabalho Metodologia (GT Metodologia), da CPAMP, que trata dos aprimoramentos propostos para o ciclo 2021-2022, abordando os seguintes temas: Modelo PAR(p)-A de Representação Hidrológica e a Avaliação da Parametrização da Aversão ao Risco (CVaR). Resumindo, buscou-se, para todos os fins, melhorar o armazenamento nos reservatórios.

Como resultado, tivemos a aprovação da utilização de pares de CVaR mais avessos ao risco (α = 25% e λ = 35%) e da proposta de aperfeiçoamento da metodologia para geração de cenários, intitulada Modelo Auto - Regressivo Periódico Anual, ou PAR(p)-A.

Em sua contribuição, a EDP realizou importante reflexão sobre a existência de uma combinação ótima de pares de CVaR que atenda a todos os requisitos de segurança e suprimento do SIN, em todas as situações de armazenamento, hidrologia e disponibilidade de geração. Isso se deve ao fato das diversas mudanças, ou propostas de mudança, que este parâmetro sofreu ao longo dos anos.

No relatório de análise de contribuições sobre a CP MME 121/22, elaborado pela CPAMP, foi informado que:

> *"A metodologia de recalibração do CVaR proposta pelo GT-Metodologia visa ser reprodutível e somente será reavaliada caso não se demonstre eficiente para os fins preconizados pelo Artigo 2º da CNPE Nº 22 de 05/10/2021. As consequências de propostas metodológicas de ciclos futuros são de difícil antecipação, que deverá recorrentemente (a cada ciclo) avaliar o nível de aderência da aversão ao risco dos modelos."*

Diante da negativa, a EDP se vale da presente Consulta Pública para também reforçar seu entendimento de que se faz necessário o estabelecimento de uma periodicidade para reavaliação e consequente recalibração dos pares de CVaR, de forma que os agentes possam ter, principalmente, previsibilidade em relação às alterações. Deve-se buscar evitar que medidas extremas sejam tomadas ante o surgimento de algum novo evento, tal como se verificou com a crise hídrica de 2021. A título de sugestão, assim como realizado com a Curva de Aversão ao Risco, quando da sua existência, sugere-se que esta recalibração ocorra a cada dois anos.

Outro ponto apresentado como reflexão guarda relação com a utilização da Curva Referencial de Armazenamento - CRef como balizador para alterações dos parâmetros de aversão ao risco. Indaga-se se a adequação do despacho térmico dos modelos computacionais ao disposto na CRef continuará sendo o critério de calibração.

Atualmente a curva reflete uma evolução de estudos históricos sobre níveis mínimos de armazenamento, sendo uma ótima referência para a operação do SIN. A EDP entende que, se for aprimorada a governança acerca de sua construção, além de considerar alguns aprimoramentos na sua metodologia de cálculo, a CRef pode sim ser uma ótima referência para a recalibração dos pares de CVaR.

Segundo a Nota Técnica ONS DPL nº 0156/2021, as métricas e os critérios estabelecidos para a criação da CRef devem ser claros, previsíveis e reprodutíveis por qualquer agente do setor elétrico, porém sabe-se que os dados disponibilizados para sua reprodução são insuficientes. Além disso, também não se tem um período estabelecido para sua atualização.

Assim, entende-se que são necessárias melhorias na metodologia, nos critérios e na governança para a elaboração das curvas, de maneira que ela possa continuar sendo balizadora para a recalibração do CVaR. Isso posto, se faz necessária a criação de um grupo de trabalho específico sobre o tema, que culmine com a abertura de uma consulta pública que trate da construção da Cref, de forma a capturar a visão do mercado sobre os pontos levantados.

A EDP entende que os temas levantados acima devem ser tratados como prioritários para o ciclo 2022-2023, inclusive como etapa necessária à finalização do trabalho do ciclo 2021-2022.

A EDP sugere que se estabeleça governança sobre a recalibração dos pares de CVaR e sobre a construção e periodicidade de atualização da CRef, e que ambos sejam tratados como temas prioritários para o ciclo de trabalho 2022-2023.

2.2 Priorização de temas

Durante o ciclo anterior a recuperação de armazenamento caracterizou-se como o tópico preponderante por questões de segurança energética e, como já citado acima, entende-se que as discussões ainda não foram finalizadas e que devem ser retomadas no ciclo 2022-2023.

Dito isso, passa-se a analisar os demais temas propostos pela CPAMP para o próximo ciclo.

A EDP entende que a modelagem de fontes intermitentes, até pelo avançado estágio de evolução destacado no relatório técnico do GT-Metodologia da CPAMP nº 02/22, deve ser um dos temas prioritários para o próximo ciclo de trabalho. Porém, o estudo está voltado apenas para a consideração da fonte eólica. Faz-se necessário que outra fonte renovável intermitente – a geração solar fotovoltaica – também tenha sua modelagem desenvolvida com abordagem similar, haja vista que esta geração é relevante e vislumbra crescimento superior a 3,5 vezes nos próximos dez anos.

Com a publicação da Lei nº 14.300/22, que estabelece o novo marco regulatório da micro e mini geração distribuída – MMGD, vê-se um exponencial e rápido aumento no número de projetos. Sabe-se que este tema está sendo tratado no âmbito do CTPMO/PLD, porém a mudança será

basicamente na representação, uma vez que a projeção de geração de MMGD feita pelo 4MD (Modelo da EPE – Empresa de Pesquisa Energética) será acrescida na carga e que essa mesma projeção será inserida no bloco de usina não simuladas. É importante que este tema seja tratado no âmbito da CPAMP para que se possa adicioná-lo na metodologia de planejamento da cadeia de modelos.

Junto ao NEWAVE Híbrido, concorda-se que outros dois temas, que estão considerados como média prioridade, devem ser tratados em conjunto. São eles: investigação de diferentes horizontes de simulação e avaliação do número de cenários *forward* e *backward* (aberturas).

Apesar deste ser um aprimoramento importante, existe uma preocupação sobre a elevação do tempo computacional a cada iteração. Hoje o tempo de processamento já é elevado e, com a consideração de dados individuais, o tempo de rodada do modelo aumentaria, acarretando em aumento de custos para os agentes. Assim, entende-se que este tema deve ser tratado no ciclo 2022-2023, porém deve ser reclassificado como média prioridade e considerado para possível uso oficial a partir de janeiro de 2025 nos processos de planejamento da operação e formação de preço.

Por fim, a EDP entende que o *unit commitment* hidráulico deve ser tratado como tema de média prioridade, pois outros temas, como os pontuados acima, possuem mais peso nas atualizações do modelo. A abordagem de tantos temas altamente complexos de forma simultânea pode levar à avaliação açodada e sem a necessária profundidade e atenção dos aprimoramentos estudados para a cadeia de modelos e, com isso, acarretar em eventuais erros ou distorções nos cálculos de otimização do planejamento da operação e formação de preço.

A EDP propõe:

i. que o tema modelagem de fontes intermitentes seja mantido como prioritário, porém que sejam incluídas as demais fontes no estudo hoje realizado, como a fonte solar fotovoltaica. Além disso, é necessário estudar a incorporação dos dados de MMGD na metodologia de planejamento da cadeia de modelos, levando este tema para o âmbito da CPAMP

ii. que o tema NEWAVE híbrido seja tratado no ciclo 2022-2023, porém seja considerado como média prioridade. Junto a ele, que sejam tratados outros dois assuntos, quais sejam: investigação de diferentes horizontes de simulação e avaliação do número de cenários *forward* e *backward* (aberturas)

iii.	que o tema *unit commitment* hidráulico seja tratado como tema de média prioridade