



Ministério de Minas e Energia

CPAMP - Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico

Ata da Reunião Plenária da CPAMP

Data: 24 e 30 de junho de 2021

Horário: 11h00

Local: Videoconferência

Participantes: MME, EPE, ANEEL, CCEE, ONS e CEPEL

1. ABERTURA

A reunião do Plenário da CPAMP foi aberta pela Chefe da Assessoria Especial em Assuntos Regulatórios da Secretaria Executiva do Ministério de Minas e Energia (MME), Sra. Agnes M. da Costa, que agradeceu a presença de todos e iniciou a reunião.

2. PAUTA DA REUNIÃO

- Contextualização da problemática envolvendo a inconsistência no NEWAVE na construção da Função de Custo Futuro com PAR(p)-A;
- Apresentação e aprovação da proposta de encaminhamento da problemática e dos resultados dos novos *backtests*;
- Aprovação da segunda fase da consulta pública MME nº109/2021;
- Aprovação do uso modelo SUISHI versão 15

3. DISCUSSÃO ACERCA DOS PONTOS ELENCADOS NA PAUTA

A CCEE, como coordenadora do GT-Metodologia, apresentou para o Plenário a contextualização sobre o andamento dos trabalhos do grupo. No âmbito da Consulta Pública MME nº 109/2021 (Consulta Pública), de 02 de junho de 2021, com contexto dos resultados obtidos até então, foi recomendado a alteração do volume mínimo operativo (VMinOP) dos modelos NEWAVE e DECOMP, a representação do volume mínimo através de restrições RHE no DECOMP e a entrada do modelo PAR(p)-A no modelo NEWAVE. Cada um dos temas foi extensivamente analisado através dos respectivos relatórios individuais, disponibilizados no âmbito da Consulta Pública. Apresentou-se também a Avaliação da Parametrização do CVaR através do Relatório Técnico GT Metodologia CPAMP nº 06-2021.

No entanto, durante o período de contribuições à Consulta Pública, prevista para ocorrer de 02/06/2021 a 02/07/2021, constatou-se que a versão utilizada do modelo NEWAVE para os estudos que subsidiaram os resultados estava calculando de forma inexata a Função de Custo Futuro (FCF) quando utilizada a metodologia proposta PAR(p)-A. Sendo assim, a CPAMP concluiu que esta forma inexata que os cortes estavam sendo calculados não

proporcionaria robustez ao processo de planejamento, programação da operação e formação do preço. Prontamente, o CEPEL entregou uma nova versão do modelo, que calcula de forma exata as FCF utilizando a metodologia PAR(p)-A. Contudo, essa nova versão do modelo NEWAVE demandaria um novo processo de avaliação e validação. Logo, dado o exíguo tempo para execução dos estudos e todas as análises subsequentes, não haveria tempo suficiente para se reavaliar a modelagem dentro dos prazos previsto para este ciclo de atividades 2020-2021. Desta forma, optou-se por não recomendar a metodologia proposta PAR(p)-A do SG Representação Hidrológica a partir de janeiro/2022. Ressalta-se que, dada a relevância da metodologia PAR(p)-A na geração de cenários dos modelos computacionais, o tema continuará em estudo no ciclo 2021/2022, visando garantir seu pleno funcionamento no diz respeito à sua implementação na PDDE do modelo NEWAVE.

Frente a este novo cenário, a CPAMP optou por novas recomendações: o uso das funcionalidades estudadas no âmbito dos SG Representação do Volume Mínimo Operativo no modelo DECOMP e Elevação de Armazenamento (conforme consta na Consulta Pública), **porém mantendo a metodologia atual de geração de cenários hidrológicos PAR(p)**. Neste sentido, está em processamento uma nova avaliação de reparametrização do mecanismo de aversão ao risco CVaR (Valor Condicionado a um Dado Risco). Essa nova recomendação será documentada em um novo relatório complementar, a ser disponibilizado aos agentes na maior brevidade possível. Neste novo estudo, os pares que estão sendo avaliados são: CVaR(50,25), CVaR(50,35), CVaR(50,50), CVaR(25,30), CVaR(25,35), CVaR(25,40), CVaR(25,45) e CVaR(25,50). As versões dos modelos que estão sendo consideradas neste novo estudo, habilitando a geração de cenários hidrológicos PAR(p), são o NEWAVE 27.4.7, DECOMP 30.11 e GEVAZP 8.1.2.

Foram então apresentados os resultados dos Backtests 2020-fev/2021, com os impactos avaliados nos diversos aspectos: armazenamento, CMO/PLD, geração térmica (custo de geração térmica e Encargo GFOM), geração hidráulica (GSF, impacto no MRE e deslocamento hidráulico), Bandeiras Tarifárias, Garantias Físicas.

Diante o exposto, e após os debates realizados, o Plenário da CPAMP recomendou a abertura da segunda fase da CP MME nº109/2021, que contemplará o relatório complementar de calibração do CVaR com a indicação da parametrização CVaR(25,45), pois apresentou o nível de aversão ao risco mais próximo à indicação quando da abertura da referida Consulta Pública. ANEEL e CCEE manifestaram preocupação com o custo que incidirá sobre o consumidor, caso adotado esse nível de aversão ao risco nos modelos.

Ressalta-se que, devido a relevância deste estudo, a Consulta Pública MME nº 109/2021 deverá ter uma segunda fase de contribuições no período de 05/07/2021 a 12/07/2021.

Adicionalmente, a EPE apresentou as principais contribuições recebidas pela Consulta Pública MME nº 107/2021, que ocorreu do período de 24/05/2021 à 05/06/2021, e buscava receber contribuições sobre o uso do modelo SUISHI versão 15. Não foram recebidas contribuições que desabonassem o uso da referida versão do modelo SUISHI. Em resposta as contribuições, foi elaborado um relatório em que foram endereçados os questionamentos realizados pelos agentes.

Por unanimidade dos membros, o Plenário da CPAMP aprovou o uso da versão 15 do modelo SUISTI para cálculo de garantia das usinas hidrelétricas e a publicação do relatório de respostas às contribuições à CP MME nº 107/2021.

4. DELIBERAÇÃO

O Plenário da CPAMP aprovou a nova versão do relatório contendo os resultados dos *backtests* para a reparametrização do CVaR, mantendo a modelagem do PAR(p), incluindo a RHE no DECOMP e alterando os níveis de VMinOP.

Aprovou a abertura da segunda fase da Consulta Pública MME nº 109/2021 que ocorrerá no período de 05/07/2021 à 12/07/2021.

Aprovou o uso da versão 15 do modelo SUISTI e publicação do relatório de respostas às contribuições à CP MME nº 107/2021.

5. ENCAMINHAMENTOS

O GT Metodologia irá enviar ao MME os relatórios para abertura de Consulta Pública.

LISTA DE PARTICIPANTES – 24/06/2021

| NOME | ÓRGÃO |
|---------------------------------------|--------------|
| Marisete Fatima Dadald Pereira | MME |
| Agnes Maria de Aragao da Costa | MME |
| Christiano Vieira da Silva | MME |
| Paulo Cesar Magalhães Domingues | MME |
| André Gonçalves | MME |
| Bianca Alencar Braga | MME |
| Christianity Salgado | MME |
| Fabiana Cepeda | MME |
| Fabricio Dairel | MME |
| Igor Ribeiro | MME |
| Lorena Silva | MME |
| Luciano Teixeira | MME |
| Renata Rosada | MME |
| Patricia Costa | MME |
| Cesar Pereira | CCEE |
| Rui Altieri | CCEE |
| Talita Porto | CCEE |
| Rodrigo Sacchi | CCEE |
| Guilherme Matiussi Ramalho | CCEE |
| Felipe Alves Calabria | ANEEL |
| Alessandro D'Afonseca Cantarino | ANEEL |
| Bruno Goulart de Freitas Machado | ANEEL |
| Vinicius Grossi de Oliveira | ANEEL |
| Thiago Vasconcellos Barral Ferreira | EPE |
| Erik Eduardo Rego | EPE |
| Bernardo Folly de Aguiar | EPE |
| Bruno Abreu Bastos | EPE |
| Fernanda Gabriela B. dos Santos | EPE |
| Pamella Elleng Rosa Sangy | EPE |
| Renata Nogueira Francisco de Carvalho | EPE |
| Simone Quaresma Brandão | EPE |
| Alexandre Nunes Zucarato | ONS |
| Sinval Zaidan Gama | ONS |
| Debora Dias Jardim Penna | ONS |
| Vitor Silva Duarte | ONS |
| André Luiz Diniz Souto Lima | CEPEL |

LISTA DE PARTICIPANTES – 30/06/2021

| NOME | ÓRGÃO |
|-------------|--------------|
|-------------|--------------|

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Marisete Fatima Dadald Pereira | MME |
| Agnes Maria de Aragao da Costa | MME |
| Christiano Vieira da Silva | MME |
| Marcello Nascimento Cabral Da Costa | MME |
| Anderson Oliveira | MME |
| Christiany Salgado | MME |
| Lorena Silva | MME |
| Igor Ribeiro | MME |
| Bianca Alencar Braga | MME |
| Fabricio Dairel | MME |
| Luciano Teixeira | MME |
| Vania Lucia | MME |
| Patricia Costa | MME |
| Rui Altieri | CCEE |
| Talita Porto | CCEE |
| Rodrigo Sacchi | CCEE |
| Guilherme Ramalho | CCEE |
| Regiane Barros | CCEE |
| Felipe Alves Calabria | ANEEL |
| Alessandro D'Afonseca Cantarino | ANEEL |
| Vinicius Grossi de Oliveira | ANEEL |
| Bruno Goulart de Freitas Machado | ANEEL |
| Thiago Vasconcellos Barral Ferreira | EPE |
| Renata Nogueira Francisco de Carvalho | EPE |
| Thais Iguchi | EPE |
| Bernardo Folly de Aguiar | EPE |
| Fernanda Gabriela B. dos Santos | EPE |
| Thiago Ivanoski Teixeira | EPE |
| Rafaela Veiga Pillar | EPE |
| Pamella Elleng Rosa Sangy | EPE |
| Alexandre Nunes Zucarato | ONS |
| Sinval Zaidan Gama | ONS |
| Mario Jorge Daher | ONS |
| Debora Dias Jardim Penna | ONS |
| Vitor Silva Duarte | ONS |
| Amilcar Gonçalves Guerreiro | CEPEL |
| Maurício Barreto Lisboa | CEPEL |
| André Luiz Diniz Souto Lima | CEPEL |