

Ao Ministério de Minas e Energia (MME)

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

Ref.: Contribuições da Safira Energia à Consulta Pública nº 162/2024 do MME

A Safira Energia apresenta contribuição à Consulta Pública (CP) nº 162/2024, do Ministério de Minas e Energia (MME), inserida no contexto 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 2023/2024.

Consideramos adequados e necessários quaisquer aperfeiçoamentos metodológicos realizados na cadeia de modelos de programação da operação e formação de preço. Entendemos que aprimorar os modelos vai na linha de deixar os seus resultados cada vez mais próximos da operação do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), o que reflete, direta e indiretamente, na própria formação do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

1. Contexto

Atualmente, a cadeia de modelos é composta pelos modelos de médio, curto e curtíssimo prazo NEWAVE, DECOMP e DESSEM, respectivamente. O modelo NEWAVE, na sua configuração atual, representa as usinas hidrelétricas de forma agregada em 12 (doze) reservatórios equivalentes de energia, simplificação que resulta em perdas de precisão ao desconsiderar dinâmicas importantes, como restrições físicas e operativas de cada usina. Essa solução surgiu, no passado, como uma forma de reduzir os custos e tempo operacionais de solução do modelo.

A proposta de adoção do NEWAVE Híbrido busca representar de forma individualizada as usinas hidrelétricas nos primeiros 12 (doze) meses do horizonte do planejamento do modelo, que é de 05 (cinco) anos. Com maior detalhamento, há a consideração de restrições operativas, como restrições de turbinamento mínimo e máximo, entre outros. O objetivo é obter uma Função de Custo Futuro (FCF) mais próxima das dinâmicas reais da operação.

Nesse sentido, a CPAMP recomenda a adoção do NEWAVE Híbrido nos processos de planejamento da operação e formação do PLD a partir de janeiro de 2025.

Após avaliação de estudos internos, análise da documentação técnica disponibilizada, e contribuições de agentes do setor e da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL), a Safira Energia considera que há pontos que causam preocupação na implementação do modelo já em janeiro de 2025, considerando sua aprovação pela CPAMP até 31 de julho de 2024.

É crucial ressaltar que o NEWAVE Híbrido foi concebido com o propósito de aprimorar a representação da operacionalidade do setor elétrico brasileiro, adotando uma abordagem que possibilita a individualização das usinas hidrelétricas no SIN. Nesse sentido, este objetivo tem sido alcançado, não obstante outros aspectos negativos que possam ser identificados. Entre os pontos de preocupação, consideramos:

- Fornecimento da FCF externa
- Tempo computacional e custo
- Quantidade de testes considerando o acoplamento do modelo DESSEM

2. Fornecimento da FCF externa

Nos últimos encontros da CPAMP, discutiu-se a introdução do conceito de FCF externa como substituta ao período pós dos decks de

NEWAVE (após os cinco anos do horizonte de planejamento do modelo). A proposta da FCF externa é promissora, porém ainda carece de definições claras sobre sua operacionalização. Para o Programa Mensal da Operação (PMO) corrente, o ONS indicou que será responsável por fornecer essa FCF externa. No entanto, é importante ressaltar que todo o mercado está concentrando seus esforços em projeções de mais longo prazo. Isso implica a necessidade de conduzir estudos adicionais para gerar as FCF externas e, posteriormente, reexecutar o estudo com base nas FCF anteriores.

Portanto, é crucial obter uma compreensão mais precisa de como esse processo será formalmente conduzido.

3. Tempo computacional e custo

A realização de estudos encadeados de prospecção de preço utilizando a versão híbrida do NEWAVE (28.16.4_mp) acarretou significativo aumento no tempo necessário para execução, como detalhado na Tabela I com base em testes internos de execução, quando comparado com a versão vigente do NEWAVE 29.

Tabela I - Tempo de execução das simulações para as versões dos modelos NEWAVE e DECOMP

Comparação de tempo de execução NW híbrido e NW vigente		
Deck	Tempo execução [hora]	Versão do modelo
NW202501	04:54	281604_mp
	01:47	29
DC202501-sem1	00:42	31.27
	00:29	31.0.2
NW202502	04:40	281604_mp
	01:48	29
DC202502-sem1	00:22	31.27
	00:09	31.0.2
NW202503	04:45	281604_mp
	01:47	29
DC202503-sem1	00:16	31.27
	00:33	31.0.2

Esse aumento substancial no tempo computacional acarreta correspondente aumento nos custos operacionais envolvidos. Conseqüentemente, a viabilidade operacional da utilização desta versão do modelo torna-se questionável devido aos custos elevados e ao tempo prolongado de execução.

Desta forma, ainda é necessário que outras modificações ocorram, principalmente no NEWAVE, visando assegurar que o processo de estudos de prospecção de preço continue a contribuir de forma eficaz para as tomadas de decisão, mantendo-se alinhado com as diretrizes operacionais e financeiras estabelecidas do setor elétrico.

4. Quantidade de testes considerando o acoplamento do modelo DESSEM

A configuração atual do processo de formação de preço no setor elétrico brasileiro é definida pelo modelo DESSEM, que está na ponta dos modelos envolvidos na cadeia. No entanto, o desenvolvimento do NEWAVE Híbrido foi conduzido de maneira a deixar os testes e as verificações de seus impactos sobre o DESSEM para a etapa final do processo. Isso resultou em uma amostragem reduzida de testes, considerando a significância do papel desempenhado pelo DESSEM.

Adicionalmente, durante a última reunião de Workshop da CPAMP, realizada em 12 de junho de 2024, as apresentações dos agentes com seus testes no DESSEM revelaram discrepâncias em relação aos testes conduzidos pela Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP, em determinados aspectos.

Além disso, há a percepção de que os problemas relacionados ao acionamento da contingência não tiveram a devida atenção, uma vez que a representação individualizada das usinas hidrelétricas no modelo NEWAVE traz maior complexidade e maior tempo para ter como resultado a solução ótima de operação. Ressaltamos que a contingência acionada durante a simulação do DESSEM faz com que o despacho comandado pelo modelo

seja diferente do despacho efetivamente realizado, gerando distorções e encargos, caros aos agentes e consumidores.

Em síntese, há uma percepção generalizada de que houve falta de atenção ao DESSEM ao longo deste processo, e que há necessidade da realização de mais estudos.

5. Considerações finais

Em linha com a contribuição da ABRACEEL, considerando que a adoção do NEWAVE híbrido impacta em alteração significativa na cadeia de modelos e em seus resultados, a posição da Safira Energia é de que são necessários mais estudos sobre os impactos da representação individualizada das usinas hidrelétricas, de forma a garantir reprodutibilidade e transparência aos agentes e ao mercado.

Nesse sentido, avaliamos que a implantação do NEWAVE híbrido, como proposta pela Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP, não seja aprovada no Ciclo 2023/2024.

Respeitosamente,

Rafael Vernini Padovani
**Coordenador de Middle Office e
Inteligência de Mercado**

Camila Novak
Analista de Middle Office

Contato: E-mail: regulatorio@safiraenergia.com.br | Telefone: (11) 4191-3752