



## **Contribuições Chesf à Consulta Pública MME nº 107/2021**

A Chesf no tocante as discussões sobre os aprimoramentos no modelo SUIISHI propostos pela CPAMP (ciclo 2020-20221), que são objeto dessa Consulta Pública MME nº 107 de 2021, traz suas considerações neste documento baseada na análise dos resultados dos diversos testes de validação constante no “Relatório de Validação da Versão 15 do Programa SUIISHI – Modelo de Simulação a Usinas Individualizadas de Sistemas Hidrotérmicos Interligados”.

### **I. Contextualização**

O modelo SUIISHI é um modelo de simulação a usinas individualizadas em sistemas hidrotérmicos interligados aplicado, principalmente, na realização de estudos de planejamento da expansão e operação energética, permitindo a consideração de simulações para cálculo de energia firme, de simulações hidrotérmicas e de simulações para cálculo de energia garantida. As duas últimas com base na política de operação definida pelo modelo NEWAVE.

A versão 14 é a atual versão do modelo computacional SUIISHI, validada na Consulta Pública MME nº 93 de 2020.

O atual processo de validação do modelo SUIISHI foi motivado pelas novas funcionalidades do modo de simulação para cálculo de energia firme disponíveis a partir da versão 14 e contidas na versão 14.5.5, a qual passará a ser denominada versão 15, após validação do modelo SUIISHI. Estas novas funcionalidades permitem a aplicação de regras de operação especiais para o Rio São Francisco e a definição de defluências máximas e potências máximas em função da cota de montante das usinas.

A funcionalidade de operação do Rio São Francisco deve seguir as regras definidas na Resolução ANA nº 2081/2017.

Nos testes realizados com a versão 14.5.5 observou-se que as vazões mínimas de Sobradinho e de Itaparica (Luiz Gonzaga) foram obedecidas, entretanto houve violação da vazão mínima de Xingó, que por ser uma usina a fio d'água não consegue atender por si mesma as restrições.

Os testes realizados para verificar o atendimento da funcionalidade restrição de potência máxima em função da cota média do período foram todos aprovados, já que

nos cálculos de energia firme para os flags (potência x cota) e (defluência x cota) os erros apresentados já eram esperados, visto que usinas a fio d'água não possuem restrições de potência máxima, nem tampouco possuem aplicabilidade com o estudo de (defluência x cota). Logo, ao apresentar tal erro e interromper a execução do caso o teste foi aprovado, visto que apenas as usinas com reservatório possuem restrições de potência máxima e de defluência.

Durante o processo de validação, não foram realizados testes visando a validação dos modos de simulação hidrotérmica e de cálculo de energia garantida.

## **II. Conclusão**

Lastreado nos testes feitos pelo Grupo de Trabalho Metodologia/CPAMP, no âmbito da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP, a Chesf se posiciona no sentido de corroborar com a aprovação das mudanças implementadas na versão 14.5.5.

Visando contribuir com o processo de contínuo aprimoramento do modelo computacional SUIISHI, a Chesf entende ser necessário que nas próximas versões haja:

- Validação dos módulos de simulação dinâmica para utilização nos estudos do setor;
- Constante atualização metodológica do SUIISHI como forma de mantê-lo compatível com as novas versões do modelo NEWAVE;
- Atendimento a condição de vazão mínima para usinas a fio d'água;
- Efetiva participação dos agentes do setor nos testes de aprimoramento do Modelo SUIISHI, como ocorre com os programas computacionais: NEWAVE, DECOMP e DESSEM.