

**CONTRIBUIÇÕES REFERENTES À CONSULTA PÚBLICA Nº 109/2021**

**NOME DA INSTITUIÇÃO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GRANDES  
CONSUMIDORES INDUSTRIAIS DE ENERGIA E DE CONSUMIDORES  
LIVRES - ABRACE**

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME**

**ATO REGULATÓRIO:** Consulta Pública nº 109/2021

**OBJETO:** Consulta Pública sobre proposta do GT Metodologia da CPAMP (ciclo 2020-2021) contemplando aprimoramentos nos modelos, abordando os seguintes temas: Avaliação da Parametrização do CVaR, Elevação de Armazenamento, Consideração do Volume Mínimo Operativo no Modelo DECOMP, Representação da Produtibilidade Hidroelétrica e Perdas Hidráulicas no Planejamento da Operação Energética de Curto Prazo, Representação Hidrológica e Taxa de Desconto.

A ABRACE, associação setorial que representa os grandes consumidores industriais de energia, no viés de contribuir com o processo de aperfeiçoamento regulatório e modernização do setor elétrico brasileiro - SEB, apresenta abaixo suas considerações sobre os propostas de **aprimoramentos nos modelos computacionais**.

## Introdução

A crise hídrica vivenciada atualmente é fruto das baixas afluências que vem ocorrendo no sistema desde 2020, causando constantes déficits sendo que, desde março até junho de 2021, todo mês é considerado o pior do histórico em relação as condições hidrológicas. Chegamos em junho de 2021 com 62% da MLT no Sistema Interligado Nacional – SIN, além do pior período entre setembro de 2020 a junho de 2021 com 66% da MLT, segundo dados do Programa Mensal da Operação de Julho de 2021.

O período chuvoso de 2021 não foi suficiente para recuperar os armazenamentos das principais bacias do SIN, principalmente da região Sudeste/Centro-Oeste que vive atualmente com um armazenamento de 29,5% EAr<sub>máxima</sub>. Mesmo despachando um elevado nível de geração térmica fora da ordem de mérito por segurança energética desde outubro de 2020, nível aumentado ainda mais em janeiro de 2021, não foi possível recuperar adequadamente os armazenamentos das usinas hidrelétricas. As razões são várias, dentre elas, as restrições hidráulicas que ainda estão sendo flexibilizadas a pedido do Operador Nacional do Sistema – ONS para garantir a governabilidade das cascatas e conseguir guardar água a fim de utilizá-la no final do período seco, onde as condições tendem a ser piores nos reservatórios.

Outro ponto que contribuiu para o esvaziamento dos reservatórios foi a geração hidráulica despachada dentro da ordem de mérito pelos modelos matemáticos utilizados para formação de preço e programação da operação. Os modelos não conseguiram refletir os déficits hídricos pelo qual o sistema estava passando e ainda previu um futuro bem mais otimista do que o realizado.

Além de despachar uma geração hidrelétrica que poderia ser importante para elevar os armazenamentos nos reservatórios e suavizar os déficits hídricos vividos, essa geração fez com que o Custo Marginal de Operação – CMO e o Preço de Liquidação das Diferenças – PLD fossem amortecidos, e conseqüentemente esses preços baixos não valoravam todas as térmicas que precisavam ser despachadas para surtir a carga do SIN.

Para tal, o Comitê de Monitoramento do Sistema Elétrico – CMSE teve que garantir a segurança energética do sistema, por meio de deliberações constantes desde outubro de 2020, indicando o despacho de térmicas fora do mérito e importação de energia, com

altos custos, para conseguir suprir a demanda e tentar reduzir o elevado esvaziamento dos reservatórios. Isso fez com que houvesse uma explosão nos Encargos de Serviços do Sistema – ESS em janeiro de 2021, quando tivemos uma cobrança de aproximadamente R\$ 40/MWh de encargos dos consumidores. Sendo que desde outubro de 2020, o custo total com ESS até hoje é da ordem de R\$ 10,9 bilhões.

As condições atuais do SIN apresentam um déficit hidrológico que ainda não está se refletindo no preço da energia no Mercado de Curto Prazo – MCP, nos levando a conviver em mundos paralelos dentro do setor elétrico, onde usinas termoeletricas foram despachadas a custos extremamente elevados, enquanto os preços de curto prazo permaneciam estáveis, com valores em torno de R\$ 160/MWh.

Essa ineficiência dos modelos pode gerar custos indevidos aos consumidores por meio desses encargos, o que vemos com preocupação e entendemos que devem ser mitigados. Os preços precisam refletir a real situação do sistema e inserir a necessidade de despacho térmico dentro dos modelos.

Os custos com os encargos são suportados pelos consumidores, sendo que parcela relevante é paga pelas indústrias por utilizarem expressivos montantes de energia. Custos esses que correm por fora de seus contratos de energia firmados com seus fornecedores, gerando riscos, falta de previsibilidade, e devem ser repassados aos produtos finais, impactando outros consumidores e a economia do país.

A fim de contribuir para melhorar a qualidade da formação do preço, refletindo a real situação hidrológica do sistema, incluindo no preço a necessidade do despacho térmico, garantindo que os contratos de energia reflitam a previsibilidade necessária aos consumidores e que a cadeia de energia atenda os interesses dos consumidores e não o contrário, seguem as contribuições da ABRACE para esta Consulta Pública.

Deixamos registrado também o empenho da CPAMP em colocar em Consulta Pública as propostas de aprimoramentos nos modelos computacionais, que se mostram urgentes e estão sendo bem endereçadas.

### **Aprimoramentos Propostos**

As alterações metodológicas propostas em Consulta Pública buscam um modelo que reflita melhor a realidade operativa do sistema, bem como aumentar a energia armazenada nos reservatórios das hidrelétricas para garantir a governabilidade das

cascatas pelo Operador, principalmente em períodos de crise hídrica, e dar mais eficiência ao uso da água.

O primeiro aprimoramento é em relação a metodologia de geração de cenários, o PAR(p)-A, nos modelos matemáticos, que se mostra uma alteração positiva e necessária para evidenciar as afluições mais recentes que serão base para a previsão das afluições futuras. Em que o aprimoramento de incluir as últimas 12 afluições no modelo de geração de cenários GEVAZP conseguirá representar melhor a hidrologia recente. Os valores previstos se aproximarão mais do que foi realmente realizado, atingindo uma melhor representatividade dos cenários de Energia Natural Afluente – ENA.

Trazendo assim benefícios tanto para a operação no médio e longo prazo, ao incluir a hidrologia recente no modelo de previsão de afluições, beneficiando assim o consumidor que terá um preço e operação mais aderente à realidade do sistema.

Outro aprimoramento trata das alterações no Volume Mínimo Operativo – VminOp (o volume mínimo dos reservatórios), tanto sua inclusão no modelo DECOMP, este já é utilizado no modelo NEWAVE, bem como a atualização dos valores utilizados como níveis meta, de acordo com a Curva Referencial do CMSE. Estes são de extrema importância para garantir uma operação eficiente tanto no médio quanto no longo prazo, além de também tornar o modelo mais aderente à realidade. Atualmente o volume mínimo utilizado no NEWAVE do Sudeste/Centro-Oeste é de 10% para Novembro/21, enquanto o CMSE utiliza 20% para o mesmo período para fins de acionamento de termelétricas.

A assimetria dos níveis metas da curva utilizada pelo CMSE para realizar os despachos por segurança energética e os níveis metas utilizados no modelo por meio do VminOp trouxe elevados custos para os consumidores, ao adotar-se a mesma curva nos modelos e na operação, o despacho necessário para manter a segurança do sistema é internalizada nos modelos. Colaborando para formar preço e expor o real custo de operação do sistema.

A inclusão desses valores mínimos nos modelos de preço se mostra importante e relevante, como já explicitado anteriormente, trazendo o balizador para segurança do sistema para dentro do modelo. Seria importante também que esses valores fossem inseridos mensalmente de acordo com a Curva Referencial do CMSE (para cada região, para cada mês), ao invés da inserção de uma curva flat nos modelos.

A contribuição da ABRACE é no sentido de apoiar todas as propostas de aprimoramentos nos modelos matemáticos apontadas nesta Consulta, além de indicar a **necessidade de inclusão mensal dos níveis metas do VminOp no NEWAVE e no DECOMP por meio do arquivo curva.dat** já existente e não um único valor flat para todos os meses, mas com valores da CRef do CMSE.

Diante do exposto, congratulamos novamente a CPAMP e o MME por darem celeridade aos aprimoramentos nos modelos computacionais abordados nesta Consulta, estes devem contribuir para uma melhor formação de preço, operação mais racional e com menos distorções de custos no SEB e na economia. E ratificamos a **importância e a urgência em aprovar esses aprimoramentos** para melhorar a percepção das reais condições do sistema pelos agentes.

### Resumo

Elencamos abaixo o resumo das contribuições da ABRACE:

- 1) Apoia os aprimoramentos metodológicos nos modelos computacionais tratados no âmbito deste CP;
- 2) Contribui para inclusão mensal dos valores de VminOp de acordo com a curva referencial do CMSE;