



Rio de Janeiro, 12 de julho de 2021.  
ABRAGET 051/21.

## Ministério de Minas e Energia

**Assunto:** Contribuições da ABRAGET para a Consulta Pública nº 111 do MME relativa aos aprimoramentos propostos pela CPAMP (ciclo 2020-2021).

Prezados,

A ABRAGET – Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas vem apresentar seus comentários e contribuições para a Consulta Pública nº 111 do MME (CP111) relativa aos aprimoramentos propostos pela CPAMP (ciclo 2020-2021), que é um desdobramento da Consulta Pública nº 109 do MME (CP109).

De forma similar aos pontos manifestados pela ABRAGET na CP109, a proposta oriunda da CP111 do MME traz as mesmas preocupações sobre o impacto no mercado e nos associados da ABRAGET, portanto a ABRAGET sugere alterações mais moderadas nos chamados aprimoramentos propostos pelo CPAMP.

A ABRAGET já demonstrou em várias oportunidades as questões e preocupações relacionadas com o aumento da segurança do SIN e o importante papel da geração termelétrica neste contexto.

Não é diferente nesta contribuição, no entanto existe uma preocupação real dos associados com uma nova política de despacho das termelétricas oriunda destas duas consultas - CP109 e CP111.

## 1. Princípios das Alterações Sugeridas pela CP111

A CP111 é um desdobramento da CP109, uma vez que num dos principais aprimoramentos, que era a “Representação dos cenários hidrológicos – PAR(p)-A” no NEWAVE, foi identificada com um erro de processo na modelagem e todos os testes foram considerados inválidos.

Com a retirada na CP111 da modelagem PAR(p)-A é considerado todo o conjunto com os demais pontos da CP109 (VminOp DECOMP e atualização VminOp NEWAVE), e em adição novos parâmetros do CVaR, que também seriam readequados para os novos níveis de aversão ao risco.

**Na visão da ABRAGET o novo ajuste recomendado pelo CPAMP nos parâmetros do CVaR são mais fortes em relação a aversão ao risco e estão sendo oferecidos apenas com uma forma de compensar a retirada da modelagem PAR(p)-A.**

**Em outras palavras, a argumentação técnica passa longe do racional, e se quer que os modelos computacionais estejam ajustados para as situações críticas recentes de qualquer jeito.**

Por mais notável que seja esta preocupação de que o modelo possa responder melhor em situações críticas, **a opinião da ABRAGET é que um modelo computacional nunca vai responder de forma incontestável todos os padrões de despacho, e por consequência preços (PLD), sem que exista um posicionamento mais prático do operador ONS.**

Ajustar um modelo para respostas em situações críticas pode levá-lo a responder de forma intensa em momentos que não exista a criticidade real no SIN. Portanto, ajustar os modelos para que o mesmo possa responder como deveria ter sido feito pelo operador ONS, em todas as conjunturas, não é prático do ponto de vista de mercado, com sinais de preços altos em várias circunstâncias, como simuladas nos relatórios fornecidos pelo CPAMP.

A “tentação” de manobrar o preço deve ser evitada ao máximo para não prejudicar todos os consumidores de energia que custeiam os altos preços da energia e encargos cobrados, bem como impactar negativamente no crescimento do país, sufocando ainda mais uma tentativa de retomar o crescimento sustentável.

Simplesmente tornar o modelo de formação de preços mais conservador, com novos ajustes de parâmetros, apenas tornaria os preços mais caros, o que teria um aspecto contrário a modicidade de preços, com consequências extremamente danosas para a economia do país.

A consequência de um aumento conjuntural nos preços do produto energia, simplesmente por uma frustração fora do padrão do período úmido de 2020/2021, acaba impactando com tendência de alta nas tarifas dos cativos nas distribuidoras, amplia a exposição dos geradores hidrelétricos do MRE com um PLD maior, e claro no aumento dos preços dos contratos no mercado livre. A ABRAGET entende que o momento atual não é para este tipo de movimento.

## 2. Contribuições da ABRAGET na CP109

A CP111 no âmbito da CPAMP, em consonância com a CP109, percebe que com a redução das afluições é necessário discutir alterações nos modelos computacionais para refletir a aversão ao risco assumida pelas entidades setoriais – ONS, CCEE e EPE.

### 2.1 Representação dos Cenários Hidrológicos

A participação das hidrelétricas na matriz nacional se reduziu nas últimas décadas, no entanto é ainda uma parcela muito significativa. O maior desafio é a projeção de chuvas futuras e o nível mínimo de segurança do sistema que permita o despacho hidráulico futuro adequado. Ressalta-se que o sistema brasileiro não é capaz de pleno atendimento sem a geração hídrica, tornando a previsão de chuvas e aversão ao risco ainda mais importantes.

A CP109 trouxe a nova modelagem de cenários hidrológicos com a representação com o Par(p)-A, na qual as usinas com melhor aproveitamento no passado próximo teriam uma expectativa de séries com maiores volumes, e aquelas com menores sequencias de afluições no passado próximo terão séries futuras com menor volume.

A CP111 é uma decorrência da CP109, pois foi constada que a modelagem do Par(p)-A não estava adequada e os testes oferecidos aos agentes não era fidedigno. **Sendo assim, a CP111 não está mais recomendando a utilização desta modelagem a partir de janeiro de 2022.**

A contribuição da ABRAGET na CP109 já demonstrava a sua preocupação com a adoção de uma modelagem importante na previsão de vazões com tão poucos testes, como reproduzida a seguir:

- **Contribuição ABRAGET na CP109 - adotar o PAR(p)-A após um dos piores períodos hidrológicos da história na última estação de chuvas pode levar os modelos para uma resposta muito intensa com pouca base estatística. Isto justifica a sugestão da ABRAGET de continuidade dos testes para se alcançar uma correta calibragem do sistema. Esta pode ser uma das metas do CPAMP como estratégia para adoção em 2023, e que estes testes estatísticos se iniciem desde já para uma convergência com mais tempo de avaliação pelos agentes de mercado.**

**Parece que a ABRAGET tinha razão na sua colocação em relação a nova modelagem que se mostrou ainda incipiente com o erro constatado na CP111.** Em outras palavras é melhor a cautela com modelagens mais amplas na previsão de vazões. Melhorias são necessárias e a ABRAGET apoia, no entanto, a confirmação com testes aprofundados é sempre bem-vinda.

Nesse sentido, na visão da ABRAGET, mais do que as questões de modelagem urge que as ações do CMSE, MME, ANEEL e ONS sejam voltadas para a causa raiz da atual crise hídrica, e a reações dos modelos com estimativas otimistas das séries de vazões.

Sendo assim, algo mais pragmático é a acelerar com a ANA/MME a revisão das séries hidrológicas, como previsto apenas para 2024. A ABRAGET sempre foi grande defensora da aplicação da realidade operativa. Portanto, adotar a realidade do novo padrão de vazões afluentes que a ANA/MME é desejável e urgente.

A prática de alterar os modelos de forma a tentar capturar o mesmo efeito, pode alcançar um nível de abstração muito grande e com uma intensidade pouco controlável no futuro. Não é possível operar e planejar com “água que não existe mais”.

## 2.2 Parâmetros do CVaR

Na proposta do CPAMP agora na CP111 é sugerida a adesão de todos os demais pontos da CP109 sem a modelagem do Par(p)-A, e em adição os parâmetros do CVaR, que também seriam readequado para os novos níveis de aversão ao risco nesta nova conjuntura.

Dos 8 cenários de pares investigados de possíveis parâmetros do CVaR, a CP111 considera como mais razoável a implementação do par (25,45), como na figura abaixo.

### *Sugestão CPAMP*

8 cenários de CVaR:

1. 50,25	5. 25,35
2. 50,35	6. 25,40
3. 50,50	7. 25,45 Sugestão da CP 111/21
4. 25,30	8. 25,50

\*Além da análise do CVaR 50,50 da CP 109.

Cabe lembrar que os parâmetros do CVaR buscam refletir na política operativa, e por consequência nas funções custo futuro (FCF), a aversão ao risco que se deseja obter na operação com os modelos computacionais.

Na introdução do CVaR nos modelos em 2013, os primeiros parâmetros foram (50,25), depois (50,40) e em 2019 se aprovou o novo par (50,35), passando a valer a partir de 2020.

Na proposta da CP109 o CPAMP sugeria o par (50,50) e agora na CP111 sugere o par (25,45), simplesmente porque a modelagem do Par(p)-A não está sendo mais considerada. Em resumo, está se utilizando os parâmetros do CVaR para uma “conta de chegada” e alcançar os mesmos padrões da CP109.

Não obstante, o par (25,45) é bem mais forte que todos os demais já adotados e aquele testado na CP109. Todos os relatórios de teste oferecidos pela CP111 refletem exatamente esta premissa, padrão de resposta similar ao da CP0109, mesmo sem a modelagem do Par(p)-A.

***Por coerência a ABRAGET mantém sua posição em relação a CP111, que já havia manifestado na CP109, como transcrita a seguir.***

- ***A proposta da CP111, como na CP109, aumenta estruturalmente o PLD para resolver problemas conjunturais, que deveriam ser tratados quando ocorrem, até mesmo com eventuais despachos fora da ordem do mérito, que deveriam ser utilizado em situações específicas de segurança energética, por decisão do CMSE/ONS. A meta de capturar todo o despacho térmico com ajustes no modelo não parece ser totalmente realista. A melhor solução seria então adotar o par (50,25) que será mais parcimonioso com o padrão de PLD, além de manter metas interessantes de nível de reservatório.***

Os associados da ABRAGET desejam oferecer toda a segurança sistêmica ao SIN dentro de propostas factíveis e práticas reais do ONS. Os associados da ABRAGET entendem que previsibilidade e segurança é o sucesso da operação do SIN, no entanto é necessário parcimônia nas alterações em modelagem nos programas computacionais, e que CMSE/ONS possam decidir em decisões conjunturais nos momentos apropriados.

***Sendo assim, a ABRAGET considera a adoção do par (50,25) o mais razoável para implementação, mesmo com riscos contratuais para os preços de curto prazo mais elevados.***

### **3. Considerações Finais das Contribuições da ABRAGET na CP111**

O sumário dos resultados demonstra a direção da CP111, é a mesma da CP109: resguardar os reservatórios independentemente do custo. No entanto, efeitos mais fortes na modelagem alteram padrões futuros e devem ser investigados com mais cautela, garantindo que se encontre efeitos que não sejam apenas ajustados para situações limite, como se encontra o SIN agora.

A ABRAGET entende as razões, no entanto sugere parcimônia nas mudanças mais abstratas em modelagem, e que se altere de forma objetiva a modelagem real das vazões afluentes no parque hidrelétrico do SIN, e procedimentos de operação com o ONS.

O aumento expressivo do despacho térmico na metodologia proposta, tanto pela CP111 como na CP109, provoca um aumento custos de O&M das usinas térmicas, pois terão um aumento considerável no seu tempo de operação. Evidentemente, em alguns casos as manutenções “tipo overhaul” com maiores paradas seriam antecipadas, dentre outros efeitos. A usinas térmicas atuais com CCEAR-D não consideraram despachos desse nível, e certamente incorrerão em custos adicionais não previstos e maior tempo em manutenção, sujeitas aos riscos regulatórios destes episódios.

#### **3.1 Síntese das Contribuições ABRAGET na CP111**

As alterações devem ser feitas em etapas e as sugestões são oferecidas na tabela abaixo, que sintetiza a opinião da ABRAGET no que tange aos parâmetros e modelagem proposta pela CP111.

Propostas	CP111	Contribuição ABRAGET
Representação VMinOP no DECOMP	Implementar na modelagem do DECOMP o VMinOp para 2022	Implementar na modelagem do DECOMP o VMinOp para 2022
Atualização do Valor Mínimo Operativo	Atualizar os valores para volumes maiores	Atualizar os valores para volumes maiores como sugerido na CP111 em 2022, no entanto deve ser também adotado como meta do CPAMP para adoção em 2023 a modelagem da sazonalização do VMinOp para refletir melhor a realidade e metas da operação
Novos Parâmetros do CVaR	Par (25,45)	Par (50,25) é menos intenso junto com os outros ajustes e o despacho térmico já seria bem otimizado com a segurança desejada

### 3.2 Contribuições Adicionais da ABRAGET na CP111

No âmbito do escopo da CP111, a ABRAGET possui algumas contribuições adicionais bem objetivas para melhoria da segurança do SIN. O foco destas contribuições adicionais certamente será conduzido pelo MME e CPAMP. As contribuições adicionais são oferecidas conforme a seguir:

- *Acelerar com a ANA/MME a revisão das séries hidrológicas prevista para início de 2024. A ABRAGET sempre foi grande defensora da aplicação da realidade operativa. Portanto, adotar a realidade do novo padrão de vazões afluentes que a ANA/MME é desejável e urgente. A prática de alterar os modelos de forma a tentar capturar o mesmo efeito, pode alcançar um nível de abstração muito grande e com uma intensidade pouco controlável no futuro. Não é possível operar e planejar com “água que não existe mais”.*
- *Implementar com o CMSE/ONS procedimentos operativos para uma atuação objetiva e permanente, que suporte a adoção de despachos fora do mérito GFOM sem situações críticas conjunturais do SIN.*

- Repensar a atual cadeia de modelos com reservatórios equivalentes para uma estrutura mais moderna. Esta estrutura computacional deve comportar as claras necessidades da nova matriz brasileira. A ABRAGET entende que o CPAMP deveria submeter um plano de mudanças ao mercado, para se estabeleçam metas, prazos e a governança mais adequada.

No momento não temos comentários adicionais. Mais uma vez, agradecemos a atenção e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



**Xisto Vieira Filho**

Presidente