



**Contribuições à Consulta Pública nº 88 de  
23/10/2019  
Modernização do Setor Elétrico: Revisão dos  
Critérios de Garantia de Suprimento - Proposta de  
Parâmetros**

Curitiba, 07 de novembro de 2019

## 1. INTRODUÇÃO

A abertura da Consulta Pública nº 88 foi estabelecida por meio da Portaria nº 398 de 22 de outubro de 2019, com o objetivo de colher subsídios perante a proposta do Ministério de Minas e Energia e Empresa de Pesquisa Energética de revisar os critérios de garantia de suprimento, apresentando a metodologia e os parâmetros associados às métricas de risco que foram tratadas na Consulta Pública nº 80.

Diante da relevância e impacto desta Consulta Pública no setor elétrico, a Copel apresenta suas considerações em relação ao Relatório do Grupo Temático "Critérios de Suprimento - Proposta de Parâmetros".

## 2. MÉTRICAS DE RISCO

A Consulta Pública nº 80 apresentou à sociedade e aos agentes do setor elétrico uma proposta de revisão dos critérios de garantia de suprimento, inserindo métricas de risco CVaR para composição dos novos critérios de suprimento. A presente Consulta Pública apresenta os parâmetros para o nível de confiança ( $\alpha$ ) e o limite máximo aceitável do valor esperado dos  $\alpha$  piores cenários.

O Relatório não menciona se os resultados obtidos consideraram os aprimoramentos estabelecidos pela Portaria nº 300 de 31 de julho de 2019 no modelo NEWAVE, principalmente a inclusão do Volume Mínimo Operativo. Ressalta-se que os resultados das simulações considerando os aprimoramentos dispostos na Portaria nº 300/2019 e Portaria nº 150/2019 podem ser distintos ao que foi apresentado na Consulta Pública, uma vez que já é possível observar, na Operação Sombra, acréscimo nos valores do Custo Marginal de Operação (CMO), resultando, consequentemente, em Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) maior do que os valores observados no mercado de curto prazo.

Reconhecemos a necessidade de revisar os critérios de suprimento em busca de mitigar sinais inadequados para a expansão da oferta de energia elétrica, além de compatibilizar a operação do sistema com a formação de preços no mercado de energia elétrica. A discretização temporal e espacial das métricas de risco é uma medida coerente a ser considerada nos modelos computacionais.

Em relação à métrica de risco  $CVaR_{1\%}[ENS]$ , consideramos importante a apresentação de resultados considerando outros casos base do PMO, além do caso base de janeiro de 2015. Desta forma, seria possível observar resultados de casos base em que não teríamos situações atípicas (despacho fora da orem de mérito), auxiliando na compreensão da determinação desta métrica de risco.

Para a métrica LOLP, os resultados apresentados poderiam ser aprofundados, explanando a diferença do cenário de referência entre o PDE 2026 e PDE 2027, visto que um cenário apre-

sentou a necessidade de expansão adicional de potência, enquanto o outro apresentou uma redução de oferta de potência.

No que se refere à métrica de risco vinculada ao critério econômico, este se torna o mais importante, visto que induz a oferta reduzindo os impactos em cenários críticos. Apesar de que o cenário indicado irá compor a formação de preços do sistema no futuro, não há garantias se a métrica de risco reduzirá, de fato, a volatilidade do preço no mercado de curto prazo. A indução de oferta de energia e potência poderá sofrer revisão diante de um resultado de leilão de geração de energia por meio dos novos critérios de suprimento, indicando um sinal de preço, mas, os preços poderão não refletir o que espera dos casos de referência caso não haja efetividade de realizar a operação conforme o planejado.

### **3. GARANTIA FÍSICA DE ENERGIA**

O primeiro Relatório do Grupo Temático Critérios de Suprimento apresenta a proposta de alteração da metodologia do cálculo da garantia física de energia de usinas despachadas centralizadamente, considerando os novos critérios de suprimento.

A fim de apresentar o impacto dos novos critérios de suprimento na determinação da garantia física dos empreendimentos, empregou-se o caso base dos empreendimentos participantes do Leilão A-4 de 2019. Os resultados evidenciaram que a restrição ativa deixou de ser a igualdade entre o CME e o CMO, passando a ser o  $CVaR_{10\%}[CMO]$ , determinando decréscimo de 0,3% no valor da carga crítica. Observa-se que o risco de déficit de energia não é o critério ativo, ou seja, não modificaria a expressão de cálculo da garantia física.

Apesar do critério  $CVaR_{10\%}[CMO]$  não alterar a equação de determinação da garantia física, esta métrica de risco influenciou diretamente na obtenção da carga crítica e indiretamente na determinação dos montantes de garantia física das usinas despachadas centralizadamente, com destaque à redução percebida na garantia física dos empreendimentos termelétricos. Neste caso, o critério econômico indicaria a necessidade de atendimento à requisitos de potência.

Tal impacto apresentado no relatório carece de maior aprofundamento e detalhamento no impacto dos critérios de suprimentos propostos na determinação da garantia física de energia. Conforme a Análise das Contribuições da Consulta Pública nº 80, torna-se necessário estender a avaliação do impacto na garantia física das usinas hidrelétricas e termelétricas, principalmente no aspecto comercial.

Deste modo, percebe-se a necessidade de maiores discussões sobre o assunto, podendo ocorrer por meio da abertura de Consulta Pública para obter subsídios em relação à alteração na metodologia de cálculo de garantia física de energia, a ser publicada em Portaria específica. Ressalta-se a exigência de análise de impacto regulatório, em consonância ao art. 5º da Lei nº 13.874/2019, que estabelece a realização de análise de impacto regulatório deve preceder a pro-

posta de elaboração de ato normativo de interesse geral de agentes econômicos editado por órgão ou entidade da administração pública federal.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O segundo Relatório do Grupo Temático Critérios de Suprimento apresentou os parâmetros dos critérios de garantia de suprimento a vigorar a partir da publicação da Resolução CNPE, a ser deliberada na próxima reunião do Conselho. A apresentação do impacto da aplicação dos novos critérios no cálculo da garantia física de energia poderia ser aprofundada, por meio de demonstração de outros casos de referência, como, por exemplo, o caso base para o cálculo da garantia física dos empreendimentos participantes no Leilão A-4 e A-6 de 2018

A alteração da configuração da matriz elétrica, devido à inserção de empreendimentos de geração de fontes intermitentes, tornou-se o fator motivador para revisar os critérios de garantia de suprimento, diante da sinalização de restrição do atributo potência nos últimos Planos Decenais de Energia. Não é razoável, no entanto, imputar às usinas hidrelétricas possível redução do montante de garantia física por um fator não gerenciável pelos agentes, expondo-os a riscos, sem considerar uma compensação mediante uma decisão unilateral.

Diante da relevância dos efeitos que a alteração dos critérios de garantia de suprimento causam na sinalização da expansão da oferta de energia elétrica, como também nos valores de garantia física do SIN e das usinas despachadas centralizadamente, consideramos necessária a realização de abertura de uma Consulta Pública específica para obter subsídios para o aprimoramento na metodologia de determinação da garantia física de novos empreendimentos e empreendimentos existentes e para desenhar mecanismos de compensação diante das consequências que serão percebidas nos contratos de comercialização já celebrados pelos agentes.