

## **CONTRIBUIÇÕES À CONSULTA PÚBLICA MME Nº 123 DE 28/03/2022**

A Consulta Pública do MME de nº 123, de 28 de março de 2022, (“CP 123/22”), tem por objetivo propor premissas, metodologia e critérios da revisão ordinária de garantia física de energia (“ROGF”), a ser realizada em 2022, para início de vigência em 01 de janeiro de 2023.

### **1. Introdução**

A presente CP 123/22 tem o objetivo de apresentar para contribuições da sociedade a proposta de configuração de referência, as premissas, a metodologia e os critérios que definem a abrangência da Revisão Ordinária de Garantia Física (ROGF) de energia a ser realizada em 2022 para início de vigência em 01 de janeiro de 2023.

O conteúdo da referida Consulta Pública está substanciado em duas Notas Técnicas e um Relatório, os quais, dentre outros pontos, abordam as seguintes definições:

- Abrangência da ROGF;
- Período Crítico a ser utilizado nas simulações;
- Incorporação de novos parâmetros de aversão ao risco nos modelos computacionais ou atualização dos parâmetros vigentes, em acordo com as propostas apresentadas na CP MME nº 121/2022, como:
  - Metodologia PAR(p)-A
  - CVaR  $\alpha = 25\%$  e  $\lambda = 40\%$
  - Critério de convergência
- Usos Consuntivos conforme Resolução ANA nº 93/2021;
- Cronograma da ROGF.

Adicionalmente, destaque-se que a referida Consulta Pública foi reaberta em 18/04/2022, prorrogando o prazo de contribuições até 02/05/2022, por meio da PORTARIA Nº 641/GM/MME, de 14 de abril de 2022.

Dessa forma, a Alupar Investimento S.A. (“Alupar”) vem apresentar suas contribuições complementares à submetida em 11/04/2022, no âmbito da CP MME nº 123/2022.

### **2. Período Crítico e Estacionariedade**

Inicialmente, a Alupar entende questionável o uso do período crítico 1949-1956 como base para o rateio da energia firme do SIN. Isso porque, conforme estudos já publicados<sup>1</sup>, foi demonstrado que a severa estiagem na década de 2010 no Brasil pode ter alterado o período crítico das usinas afetadas, principalmente nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste.

Com relação aos procedimentos, a Alupar questiona quanto ao uso de procedimento determinístico, com o uso de séries históricas de vazão para o rateio das energias firmes, concomitante com o uso do NEWAVE, ferramenta estocástica, ocasionando, por vezes, uma disparidade entre os resultados que as duas metodologias proporcionam.

O risco hidrológico sofreu duas alterações no prazo da CP MME 123/22, a primeira reduzindo o peso do CVaR no modelo ( $\lambda = 35\%$ ) e a segunda voltando ao peso

---

<sup>1</sup> Detzel e colaboradores - “Acerca do Período Crítico das Usinas Hidrelétricas brasileiras” no XXIII SBRH, 2019, Foz do Iguaçu

anterior (40%) junto com o aumento da aversão ao risco (redução de alfa de 50% para 25%). Esta maior aversão ao risco pode sobrepor ao peso maior das últimas 12 vazões, usado no modelo PAR(p)-A, na hipótese de ocorrência de hidrologia desfavorável no referido período.

Em relação à tendência de mudança das vazões, nota-se que não foi adotada na ROGF 2022. Entretanto, a não estacionariedade das séries de vazão de diversas usinas é coerente com a mudança do período crítico, de acordo com os estudos publicados supramencionados.

A não estacionariedade é importante na medida em que o regime hidrológico do subsistema Sul complementa o restante do sistema interligado, beneficiando a operação do SIN. As vazões do subsistema Sul não caem tão drasticamente no período seco, ao contrário do que ocorre no Sudeste e, principalmente, no Nordeste. Portanto, o subsistema Sul beneficia o sistema quando este está operando em situação muito desfavorável, mas, em razão da sua participação no sistema como um todo, não afeta negativamente o SIN na mesma proporção. Este comportamento não se reflete na ROGF 2022.

Por derradeiro, ressalte-se que, a exemplo da ROGF 2017, o procedimento metodológico sugere ausência de aderência entre a geração e a garantia física para diversas usinas, com redução de garantia física para usinas com geração média maior que a garantia física vigente e vice-versa.