CONSULTA PÚBLICA MME Nº 123/2022

CONTRIBUIÇÃO DA ABIAPE

A Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia (ABIAPE) expõe suas contribuições à Consulta Pública (CP) do Ministério de Minas e Energia (MME) nº 123/2022. A CP visa apresentar a proposta de configuração de referência, as premissas, a metodologia e o critério detalhados no Relatório da consulta, o qual define a abrangência da revisão ordinária de garantia física de energia (ROGF) a ser realizada em 2022 para início de vigência em 1º de janeiro de 2023.

1. Impactos da revisão de garantia física

Os decretos nº 2.655/1998 e 5.163/2004 limitam a comercialização de um agente gerador à energia assegurada/garantia física.

O cálculo da garantia física (GF) nas revisões se dá por meio de programas de computador que têm registrado dificuldade em reproduzir a realidade operativa do Setor Elétrico Brasileiro. Como exemplo, registram-se as projeções para o nível de energia armazenada no subsistema Sudeste/Centro-Oeste (SE/CO) realizadas nos Planos de Operação Energética (PEN) 2020 e 2021. A Figura 1 traz a projeção realizada em junho de 2020 para os anos de 2020 e 2021 – observam-se valores verificados significativamente inferiores aos projetados, com destaque para o mês de setembro de 2021, quando a diferença foi superior a 49 pontos percentuais.

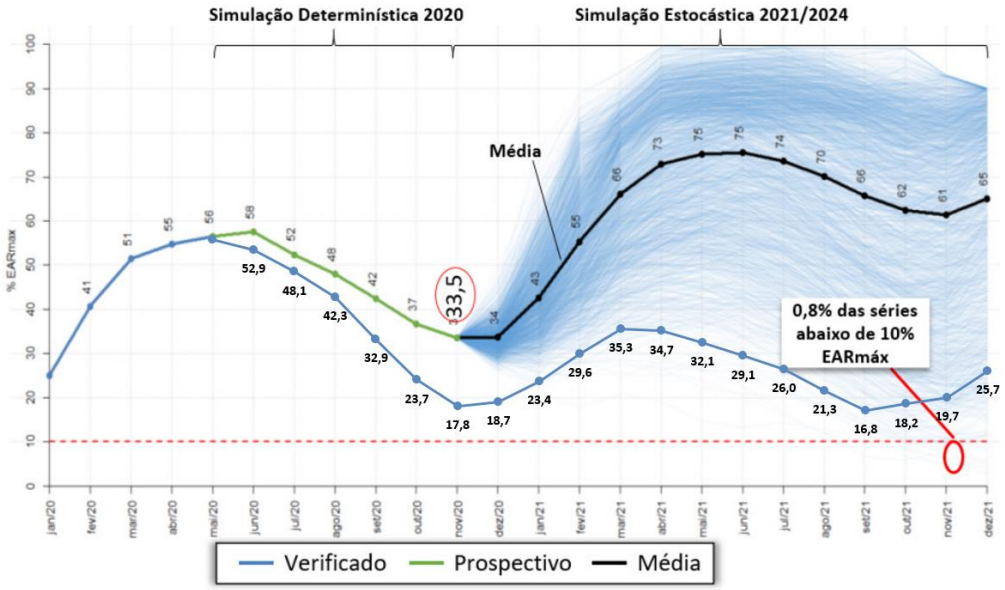


Figura 1 – Energia Armazenada no SE/CO. (Fonte: Sumário Executivo do PEN 2020 – ONS. Adaptação ABIAPE)

Já a Figura 2 mostra a projeção realizada em novembro de 2021 para os anos de 2021 e 2022. A situação agora é diferente, pois os valores verificados são superiores aos projetados em mais de 20 pontos percentuais.

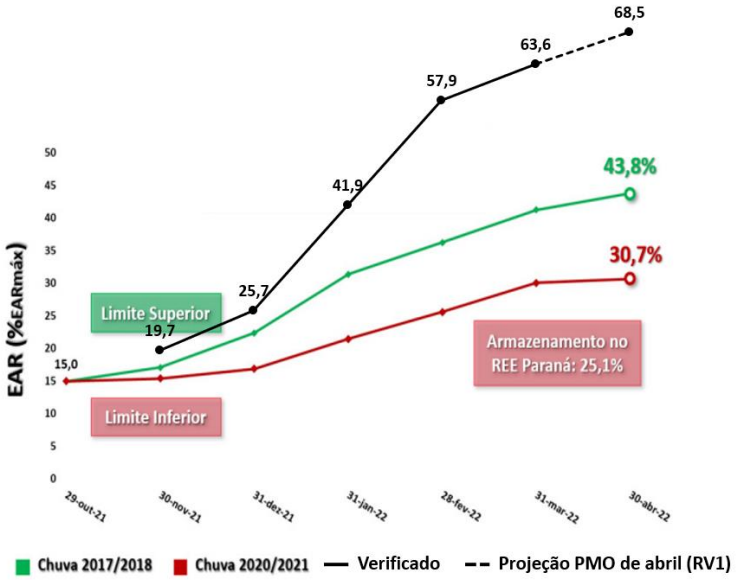


Figura 2 – Energia Armazenada no SE/CO. (Fonte: Sumário Executivo do PEN 2021 – ONS. Adaptação ABIAPE)

As discrepâncias observadas demonstram que os resultados de projeções do Newave não são bons indicativos para expectativa de geração, sendo de grande insegurança definir a limitação contratual bem como o compartilhamento de risco hidrológico no MRE por meio dos resultados de programas de computador.

Na prática, as decisões contratuais de agentes – compromissos estritamente financeiros – serão impactadas por resultados de programas de computador pouco eficientes em representar a realidade, o que pode levar a um desequilíbrio econômico-financeiro para os agentes, sem a contrapartida de agregar maior segurança e confiabilidade ao sistema. Há desincentivo à expansão por meio de usinas hidrelétricas, uma vez que não há previsibilidade nas operações comerciais.

Caso a intenção do ministério seja minimizar os crescentes déficits observados no GSF, a ROGF não alcançará tais objetivos, pois os resultados do Newave afetam não só o despacho das usinas hidrelétricas (ou seja, a geração verificada) mas também o resultado da nova GF. A solução para o GSF está na restruturação do MRE, tema postergado há bastante tempo pelo ministério.

Diante do exposto, a ABIAPE defende a importância de se dissociar os usos comercial e físico da garantia física. Para isso, é oportuno buscar melhor redação para os decretos nº 2.655/1998 e 5.163/2004, visando mitigar o desequilíbrio econômico-financeiro dos agentes hidrelétricos.

2. Rito adotado para a CP MME nº 123

O rito adotado para essa CP contraria a expectativa dos agentes em relação à divulgação das informações necessárias à produção de estudos acerca da proposta apresentada pelo MME. Na última ROGF, ocorrida em 2016, os valores revisados de GF foram incluídos na CP para o escrutínio dos agentes, deixando clara a intenção do

ministério perante a sociedade. Na CP em tela, nem ao menos os dados para simulação foram disponibilizados.

As informações que deveriam ser disponibilizadas na abertura da CP MME nº 123 para a produção de estudos e avaliação dos impactos da proposta são:

- os parâmetros de aversão a risco do CVaR e a metodologia para geração de cenários de afluências;
- o *deck* do programa Newave;
- custo marginal de expansão (CME); e
- os valores de referência a serem utilizados para a definição do TEIF e IP.

A CP MME nº 123 coloca em discussão apenas os conceitos que serão utilizados, não podendo ser reconhecida a proposta de alteração dos valores de GF.

De fato, qualquer processo de cálculo é passível de erro, especialmente em se tratando de programas de computador com tantos parâmetros como o Newave e o Suishi. A clareza acerca desses parâmetros é condição indispensável para que tanto o MME quanto os agentes estudem o tema com eficácia e busquem mitigar erros e inadequações do processo.

Em relação à segurança jurídica, vale mencionar que a Lei 9.784 de 1999 prevê que:

> Art. 31. Quando a matéria do processo envolver **assunto de interesse geral**, o órgão competente poderá, mediante despacho motivado, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, antes da decisão do pedido, se não houver prejuízo para a parte interessada.
>
> § 1º A abertura da consulta pública será objeto de divulgação pelos meios oficiais, **a fim de que pessoas físicas ou jurídicas possam examinar os autos**, fixando-se prazo para oferecimento de alegações escritas. (grifo nosso)

Tanto as informações para a ROGF quanto a publicação dos novos valores de GF constituem assunto de interesse geral e pressupõem que devem constar nos autos para a análise da matéria.

Ainda, baseado no entendimento de Moraes[1] acerca do Princípio da Eficiência na Administração Pública garantido pelo art. 37[2] da Constituição Federal, a participação plena, eficaz e transparente dos agentes na ROGF se daria se estes pudessem examinar

[1] MORAES, Germana Oliveira. Controle jurisdicional da administração pública. São Paulo: Dialética, 2004. p. 294. "Princípio da eficiência é aquele que impõe à Administração Pública direta e indireta a seus agentes a persuasão do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primado pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se maior rentabilidade social. [...]."

[2] Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

detalhadamente todos os dados envolvidos na revisão, os quais devem estar consolidados a fim de que tal exame seja eficiente e não precise ser refeito.

Além de todo o exposto, resta lembrar o princípio da publicidade e transparência dos atos da gestão pública, expresso na Constituição, art. 5º, inciso XXXIII, que estabelece que "todos têm o direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado".

Tendo em vista o risco jurídico, a ABIAPE sugere que o MME promova novo debate em momento no qual sejam disponibilizados tanto as informações para as simulações dos agentes como também os novos valores de GF.

3. Parâmetros dos programas Newave e Suishi

3.1. Custo marginal de expansão (CME)

A CP MME nº 119 colocou em discussão o Plano Decenal de Expansão de Energia 2031 (PDE 2031), cuja versão final foi aprovada somente em 06/04/2022, com nove dias transcorridos da abertura desta CP que aborda a ROGF.

A versão preliminar, assim como a final do PDE 2031, traz o valor do CME de R$ 90,38/MWh para energia e potência, valor muito inferior ao que consta no PDE 2030 (R$ 187,46/MWh). Essa redução tem como principal causa a mudança da metodologia para definição da expansão, em especial a consideração de restrições de operação nas usinas hidrelétricas do SIN.

No âmbito da CP MME nº 119, a ABIAPE se posicionou contrariamente à utilização da metodologia para representação de restrições operativas, considerando que a metodologia ainda precisa de amadurecimento, pois se baseia apenas no período crítico de 2020/2021, carregando aspectos conjunturais para os resultados estruturais.

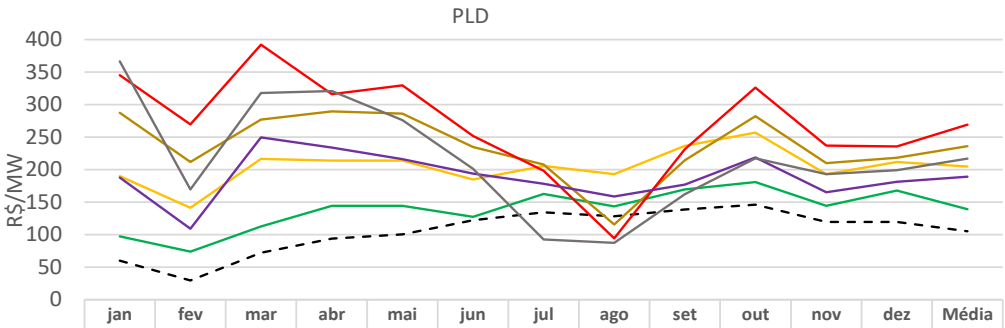
A Associação sugere que não seja considerado o valor do CME definido no PDE 2031 para o cálculo da ROGF, haja vista a adoção de aspectos conjunturais que não representam os objetivos da ROGF. As restrições operativas devem seguir a mesma coerência definida para as restrições de transmissão, cujo objetivo é não restringir a geração das usinas hidrelétricas. Como alternativa, a ABIAPE sugere o uso dos valores de CME definidos no PDE 2030.

3.2. Geração de cenários de afluências e par de CVaR

A CP MME nº 121, cujo prazo para contribuição foi encerrado, definirá alguns importantes parâmetros a serem inseridos nos programas de computador utilizados no processo da ROGF. A escolha dos parâmetros discutidos na CP são o principal fator de impacto nos novos valores de GF.

Na Nota Técnica nº 34/2022/DPE/SPE, o ministério propõe a utilização da metodologia PAR(p)-A e o par de CVaR (25,40), com a ressalva de que tais informações aguardam o resultado do processo de validação – isto é, o fechamento da CP MME nº 121.

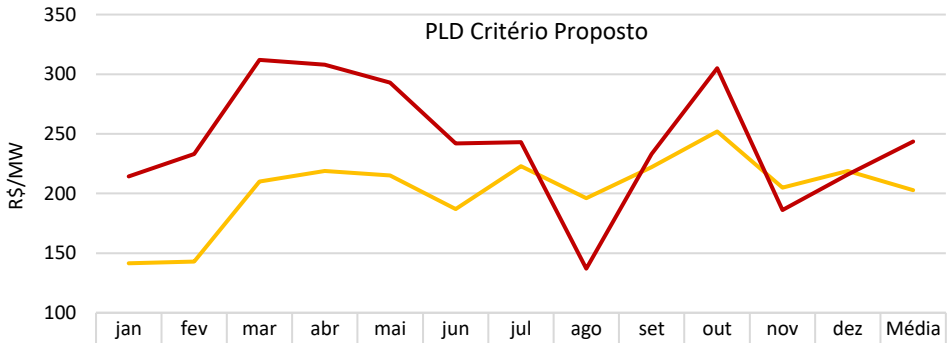
Na contribuição à CP MME nº 121, a ABIAPE apresentou análise para avaliar a convergência do modelo diante das alterações propostas. Foram realizados estudos para todo o ano de 2022 utilizando os critérios de parada vigente e proposto. A Figura 3 mostra o resultado do PLD com a utilização dos parâmetros de convergência vigentes.



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média
SE Vigente	60	29	72	94	100	122	134	128	138	146	119	120	105
SE PARP-A	97	74	113	144	144	127	162	143	170	181	144	168	139
SE 25-30	190	141	216	214	214	185	205	193	236	257	193	212	205
SE 25-40	287	212	277	289	286	234	208	115	214	282	210	218	236
SE 25-45	345	269	392	316	329	252	198	94	231	326	237	235	269
SE 50-50	188	109	249	234	216	194	178	159	177	218	165	181	189
SE 50-65	366	169	317	321	276	201	92	87	162	217	193	199	217

Figura 3 – Resultado do PLD para estudo prospectivo considerando critério de parada vigente.

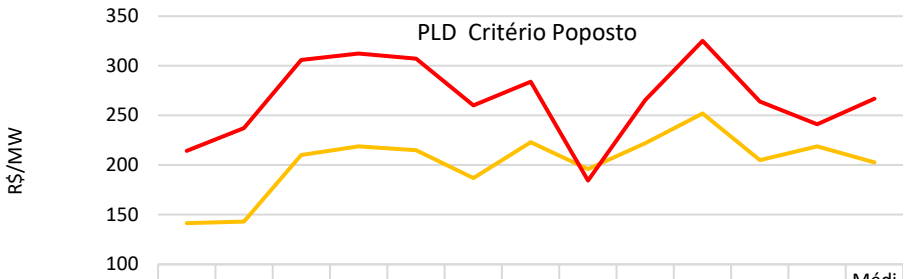
A Figura 4 registra o resultado para o PLD com os parâmetros de convergência propostos.



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média
SE 25-30	142	143	210	219	215	187	223	196	222	252	205	219	203
SE 25-40	214	233	312	308	293	242	243	137	233	305	186	216	244

Figura 4 – Resultado do PLD para estudo prospectivo considerando critério de parada proposto.

Buscando identificar o motivo da redução do PLD observada no mês de agosto quando simulado com CVaR (25,40), fez-se novo estudo utilizando como premissa de cada mês a mesma condição inicial para o CVaR (25,30) e o (25,40), conforme Figura 5.



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média
SE 25-30	142	143	210	219	215	187	223	196	222	252	205	219	203
SE 25-40; EA/GNL 25-30	214	237	306	312	307	260	284	184	265	325	264	241	267

Figura 5 – Resultado do PLD para estudo prospectivo considerando a mesma condição inicial e critério de parada proposto.

Concluiu-se que a condição inicial não é a causa da redução abrupta do PLD no mês de agosto para o par (25,40). Logo, buscou-se desenvolver avaliações com foco no comportamento do PLD frente aos diferentes critérios de convergência.

Na Tabela 1, são mostrados os valores resumidos do PLD da Figura 3 e da Figura 4. Ao analisar os resultados, identificou-se forte dependência do número de iterações utilizadas nos modelos.

Tabela 1 - Valores do PLD de agosto de 2022 para os critérios de convergência vigente e proposto.

PAR(p)-A CVAR 25-30			PAR(p)-A CVAR 25-40		
Critério de Convergência	PLD	Delta	Critério de Convergência	PLD	Delta
Vigente	193	-	Vigente	115	-
Proposto	196	3	Proposto	137	22

Embora sejam esperadas diferenças de valores do PLD com o aumento do número de iterações, com o par (25,40) identifica-se uma diferença significativa de 22 R$/MWh, o que sugere que a Função de Custo Futuro não atingiu a estabilidade.

Com esse estudo, demonstrou-se não ser possível garantir convergência dos programas nas simulações com parâmetros propostos, o que pode ser oriundo do PAR(p)-A ou do CVaR (25,40).

Ainda, quando se analisa o efeito no MRE, identifica-se que a utilização do PAR(p)-A e do CVaR (25,40) pode trazer maior degradação ao GSF, pois a redução de geração definidas pelos modelos será maior que a redução de GF (limitada a 5%).

Para a ABIAPE, não devem ser utilizados o PAR(p)-A e o CVaR (25,40) na ROGF, considerando-se a impossibilidade de garantir convergência dos programas.

4. Taxas de indisponibilidade

A Portaria MME nº 484/2014 determina que:

> Art. 5º Nas Revisões Ordinárias de Garantia Física de Energia de Usinas Hidrelétricas, previstas no Decreto no 2.655, de 2 de julho de 1998, serão considerados:

> I - os valores de TEIF e IP apurados pelo ONS para as usinas hidrelétricas com mais de sessenta meses de operação comercial após completa motorização;
> [...]
> § 1º Os agentes cujas Usinas Hidrelétricas estejam enquadradas no inciso I e que apresentem valores de Índices de Disponibilidade apurados superiores aos definidos no Anexo**, poderão declarar valores de TEIF e IP limitados entre os apurados e os definidos no Anexo**, desde que o Índice de Disponibilidade resultante também esteja limitado da mesma forma.

Nos documentos disponibilizados nessa ROGF, especificamente para os agentes que se enquadram no § 1º, não é clara a proposta do MME para a definição dos valores de TEIF e IP. Há margem para interpretação segundo a qual os valores serão necessariamente iguais à média dos valores apurados entre 1º de janeiro de 2017 e 31 de dezembro de 2021, inexistindo possibilidade de declaração pelo agente que apresentar valores apurados superiores aos de referência.

A ABIAPE reforça a importância do cumprimento da Portaria MME nº 484/2014, em especial do § 1º do artigo 5º, permitindo que os agentes declarem os índices TEIF e IP quando os valores forem superiores aos de referência.

5. Usinas com revisão extraordinária de garantia física

O Anexo I da Nota Técnica nº 34/2022/DPE/SPE estabelece que o critério que determina a abrangência da ROGF é a GF ser válida desde 1º/01/2018 ou desde outra data anterior a essa. Ainda, o documento explicita o tratamento dado a UHEs que passaram por revisão extraordinária de GF:

> Para as usinas que passaram por revisão extraordinária de garantia física de energia, segundo rito das Portarias MME nº 861/2010 ou nº 406/2017, **a garantia física de energia local da usina é desmembrada em parcelas para fins de avaliação do critério de abrangência de revisão: a garantia física local vigente antes da primeira revisão extraordinária e o(s) acréscimo(s)/decréscimo(s) de garantia física de energia atribuído(s) em cada revisão extraordinária**. O critério estabelecido para identificar se a garantia física de energia local de uma usina é ou não passível de revisão será aplicado a cada uma das parcelas. Após a revisão ordinária, as parcelas não revisáveis e as parcelas revisadas serão somadas e a usina permanecerá com um único valor de garantia física. (grifo nosso)

Assim, tem-se que somente a parcela de GF atribuída à usina antes do processo de revisão extraordinária, caso válida desde 1º/01/2018, será revisada.

Todavia, é de conhecimento público que, na ocasião da última ROGF em 2017, a metodologia proposta foi contestada judicialmente por agentes que passaram por revisão extraordinária com período inferior a cinco anos. A ação judicial argumenta que tais usinas não devem ser consideradas na ROGF, mantendo-se inalterados os valores de GF. A essa ação foi concedida liminar favorável.

Caso a ação seja julgada em favor do agente que a ajuizou, cria-se um precedente para que outros agentes busquem o mesmo recurso, gerando grande insegurança sobre a

metodologia que deverá ser utilizada nesse processo da ROGF. Para a ABIAPE, a incerteza sobre a abrangência da ROGF merece ser esclarecida, buscando o aprimoramento dos normativos a fim de garantir o entendimento do tema.

6. Tratamento distinto para grupo de agentes

Outro ponto de preocupação relacionado ao processo da ROGF é a utilização de condições distintas para determinados grupos de geradores. É o caso das usinas da Eletrobras, que tiveram a GF calculada em 2021, entretanto, a vigência dos novos valores se dará a partir do ato da assinatura dos novos contratos. Destaca-se que, para as usinas da Eletrobras, foram utilizadas as seguintes condições:

- metodologia de geração de cenários PAR(p);
- critérios de aversão a risco do CVaR com os parâmetros α=50% e λ=35%;
- custo marginal de expansão – CME equivalente a R$187,46/MWh;
- usos consuntivos com a mesma metodologia adotada na ROGF de 2017.

Essa diferença entre metodologias traz distorções para o MRE, pois o parâmetro utilizado para compartilhamento do risco hidrológico (nesse caso a GF) refletiria expectativas de geração distintas para os agentes da Eletrobras em relação aos demais agentes.

Dada a importância do bloco de usinas da Eletrobras, a ABIAPE sugere que os parâmetros utilizados para a ROGF sejam os mesmos estabelecidos para o cálculo da GF das usinas da Eletrobras.

7. Considerações finais

Do exposto, a ABIAPE apresenta a seguir o resumo das contribuições.

- Segurança Jurídica: realização de nova consulta pública submetendo para escrutínio da sociedade o conjunto de arquivos para efetivação de simulações bem como os novos valores de GF;
- Metodologia: definir com maior clareza às regras da ROGF para usinas com revisão extraordinária, evitando novas ações judiciais;
- Parâmetro dos modelos: tendo em vista o equilíbrio entre os agentes do MRE, a garantia de convergência do programa Newave, e o CME alinhado com objetivos estruturais, sugere-se que a ROGF utilize as mesmas condições e parâmetros usados para o cálculo da garantia física das usinas da Eletrobras.