

## CONSULTA PÚBLICA Nº 108/2021

### CONTRIBUIÇÃO DA ABIAPE

A Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia (ABIAPE) apresenta suas contribuições à [Consulta Pública \(CP\) do Ministério de Minas e Energia \(MME\) nº108/2021](#). A CP visa obter contribuições à minuta de portaria que contém as diretrizes para a realização do Leilão para Contratação de Potência Elétrica e de Energia Associada, tomando como base empreendimentos de geração novos e existentes que acrescentem potência elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN), denominado Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021.

#### 1. Considerações iniciais

O Decreto 10.707/2021 estabelece um novo paradigma para recuperação de custos fixos de empreendimentos de geração, compostos por duas parcelas: a receita inframarginal<sup>1</sup>, obtida no mercado de energia, e a receita fixa, resultado do leilão de reserva de capacidade.

É possível concluir que a receita fixa ofertada pelos geradores por meio do leilão dependerá da expectativa de receita no mercado de energia. Nesse caso, o menor custo do leilão para os consumidores será alcançado quanto melhores forem os sinais de preços no mercado de curto prazo. Daí a importância de aprimoramento pelo MME de temas relacionados a formação de preços, tais como a calibragem do preço teto regulatório e a precificação do custo da água por modelos.

No que se refere aos aprimoramentos para o leilão de reserva de capacidade, a ABIAPE apresenta a seguir algumas sugestões.

#### 2. Da energia associada adquirida por autoprodutores

A ABIAPE entende que a regulamentação do Decreto 10.707/2021, apresentada na minuta de portaria desta CP, não contemplou os agentes de autoprodução. O art. 6º do Decreto 10.707/2021 estabelece:

Art. 6º A energia associada ao empreendimento que comercializar potência para reserva de capacidade, nos leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º, constituirá lastro para venda de energia, nos termos previstos no art. 2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.

§ 1º A energia associada de que trata o caput será recurso do vendedor e poderá ser livremente negociada nos termos previstos nas regras de comercialização.

---

<sup>1</sup> Diferença entre o preço de equilíbrio do mercado de energia e o preço ofertado pelo agente (custo marginal).

§ 2º A energia associada de que trata o caput poderá ser:

I - adquirida:

.....

b) pelos consumidores de que trata os art. 15 e art. 16 da Lei nº 9.074, de 1995, e no § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 1996, **e os autoprodutores;** (Grifo nosso)

Porém, na minuta da portaria submetida nesta CP, não se identifica oportunidade de participação dos autoprodutores. Arranjos empresariais podem ser realizados para que a parcela de energia inflexível negociada no leilão seja alocada para consumo próprio. Nesse caso, faz-se necessário um ajuste de texto da minuta de portaria no que se refere às diretrizes da segunda fase do leilão relacionada à venda do produto Potência com Inflexibilidade. A sugestão de alteração é destacada a seguir.

Art. 4º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados os seguintes produtos:

I - Produto Potência Flexível, no qual poderão participar empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, sem energia associada, a partir das fontes termelétrica e hidrelétrica; e

II - Produto Potência com Inflexibilidade, no qual poderão participar empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, a partir de fonte termelétrica, cuja inflexibilidade operativa de geração anual seja entre 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento), negociado em duas Fases, as quais se subdividem da seguinte forma:

Primeira Fase: os vendedores deverão ofertar disponibilidade de potência, em MW;

Segunda Fase: os vendedores ~~deverão~~ **poderão** ofertar energia associada à geração inflexível anual, na modalidade quantidade de energia, em MW médio.

.....

**§ xº A energia associada à geração inflexível anual poderá ser destinada para consumo próprio.**

A alteração desobriga o vendedor a ofertar no leilão de energia, sendo possível a alocação dessa parcela para consumo próprio.

Para a ABIAPE, a participação do autoprodutor na oferta de potência e no consumo próprio na parcela de energia inflexível pode ser um importante indutor de competição

no leilão, resultando em menores preços e, conseqüentemente, em menores encargos aos consumidores.

### 3. Dos custos associados à contratação de potência

O art. 3º da Lei 14.120/2021 estabelece as seguintes diretrizes para o pagamento dos custos decorrentes da contratação de reserva de capacidade pelos autoprodutores, sendo registrado no § 3º a cobrança com base na proporção do consumo de energia.

Art. 3º-A. Os custos decorrentes da contratação de reserva de capacidade de que trata o art. 3º desta Lei, inclusive a energia de reserva, abrangidos, entre outros, os custos administrativos e financeiros e os encargos tributários, serão rateados entre todos os usuários finais de energia elétrica do SIN, incluídos os consumidores referidos nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e no § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, **e os autoprodutores, estes apenas na parcela da energia elétrica decorrente da interligação ao SIN, conforme regulamento.**

§ 3º O encargo de que trata o *caput* deste artigo será cobrado com base na proporção do consumo de energia elétrica." (NR) (Grifo nosso)

O art. 8º do Decreto 10.707/2021, por sua vez, corrobora o texto da Lei:

Art. 8º Todos os custos decorrentes da contratação da reserva de capacidade, na forma de potência, incluídos os custos administrativos, financeiros e tributários, serão rateados entre os usuários finais de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional, incluídos os consumidores de que tratam os art. 15 e art. 16 da Lei nº 9.074, de 1995, e o § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 1996, **e os autoprodutores, estes apenas na parcela da energia decorrente da interligação ao referido Sistema**, mediante encargo específico, a ser disciplinado pela ANEEL. (Grifo nosso)

Os destaques acima repetem o texto utilizado na definição do pagamento dos custos decorrentes do encargo de Energia de Reserva definidos no art. 4º do Decreto 6.353/2008:

Art. 4º Todos os custos decorrentes da contratação da energia de reserva, incluindo os custos administrativos, financeiros e tributários, serão rateados entre os usuários finais de energia elétrica do SIN, incluindo os consumidores livres e aqueles referidos no § 5º do art. 26 da Lei no 9.427, de 1996, **e os autoprodutores apenas na parcela da energia decorrente da interligação ao SIN**, mediante encargo específico, a ser disciplinado pela ANEEL. (grifo nosso)

A ABIAPPE alerta para a dificuldade enfrentada na regulamentação do tema, sendo necessária a identificação da incidência do encargo por meio de estudos realizados pela área técnica da ANEEL. O voto<sup>2</sup> do diretor relator da Audiência Pública nº 055/2008 retrata a preocupação com a interpretação do texto do Decreto 6.353/2008.

---

<sup>2</sup> [http://www2.aneel.gov.br/cedoc/aren2008337\\_1.pdf](http://www2.aneel.gov.br/cedoc/aren2008337_1.pdf)

15. Foram recebidas contribuições no sentido de considerar a totalidade da carga dos autoprodutores como objeto de pagamento do EER. O Decreto nº 6.353/08, ao definir a matéria, em seu art. 4º, estabelece que “todos os custos decorrentes da contratação de reserva (...) serão rateados entre os usuários finais (...), incluindo os consumidores livres (...) e os autoprodutores apenas na parcela da energia decorrente da interligação ao SIN (...)”. **É provável que o texto do decreto não tenha a melhor redação, mas parece-me que a interpretação da SEM está correta, ao considerar que a parcela de pagamento dos autoprodutores na energia de reserva corresponderá ao montante líquido de uso do SIN.** Do contrário, não seria necessário o texto grifado do art. 4º do Decreto nº 6.353/08. Por isso, as contribuições não foram acatadas. (Grifo nosso)

Por fim, a Resolução Normativa nº 337/2008 reconhece a contribuição do autoprodutor no sentido de evitar o fato gerador do encargo de Energia de Reserva:

“Art. 21. Para promover o rateio dos custos decorrentes da contratação da energia de reserva, a CCEE **deverá observar o montante de geração proveniente dos empreendimentos de autoprodução e produção independente destinado ao atendimento de unidades de consumo correlatas, conforme os seguintes critérios:**

I – para os agentes de geração participantes do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, a geração destinada ao atendimento das unidades de consumo correlatas deverá ser definida com base na energia assegurada alocada; e

II – para os agentes de geração não participantes do MRE, a geração destinada ao atendimento das unidades de consumo correlatas deverá ser definida com base na geração verificada.

Parágrafo único. **As regras de comercialização deverão conter mecanismo que considere, no cálculo do EER dos agentes de autoprodução, dos consumidores livres e dos consumidores especiais, apenas a parcela do consumo verificado que exceda o atendimento feito por geração própria, nos termos deste artigo”.** (Grifo nosso)

A ABIAPE considera oportuno estabelecer o correto entendimento do texto do Decreto 10.707/2021. Para tanto, são apresentadas a seguir algumas reflexões sobre o tema.

### 3.1. Incidência do encargo de reserva de potência

A ABIAPE identifica alguns princípios para orientar a discussão da incidência do encargo:

- os encargos setoriais com o objetivo de promover a viabilidade física do SIN são utilizados para garantir a segurança energética e a expansão do sistema, sendo facilmente observada a incidência dos custos;
- desconsiderar a incidência de custos para fins de rateio do encargo acarreta prejuízos à correta alocação de custos do Setor, e pode resultar em subsídios cruzados;

- a incidência do encargo identifica quem motiva os custos e quem reduz o fato gerador dos encargos;
- os investimentos em expansão de geração aplicados pelos autoprodutores proveem incremento da segurança e confiabilidade a todo o sistema;
- a atividade de autoprodução reduz os esforços aplicados na expansão e na operação, os quais visam à garantia das adequações de suprimento de médio e de longo prazo;
- A autoprodução é carga que optou por sua segurança energética avaliando e assumindo os riscos do gerador.

No contexto desta CP deve ser observado que a contribuição do produtor para reduzir o fato gerador do encargo está atrelado à apuração da geração e consumo em um mesmo período. Esse é o princípio utilizado pela EPE na Nota Técnica EPE-DEE-NT-037/2021-r0 para definição da contribuição das usinas para o recurso de potência. No capítulo 4 dessa NT a EPE constata:

Assim, define-se a contribuição de potência de uma usina para o atendimento à demanda máxima como o valor que esta consegue produzir pelo tempo de duração desta demanda.

Como exemplo, é possível notar que, caso a geração própria supere a carga de autoprodução, não haverá uso da contratação de potência do SIN e ainda a geração excedente reduzirá o requisito das demais cargas.

Por fim, entende-se necessário, especialmente no atual contexto da perspectiva de escassez hídrica, buscar a manutenção do ambiente regulatório profícuo para os agentes de expansão, não sendo oportuno criar barreiras ou desincentivos ao desenvolvimento de empreendimentos de geração, inclusive por autoprodutores.

#### **4. Das usinas que ofertam potência referente a ampliação**

A ABIAPPE identifica que a minuta de portaria carece de tratamento para usinas que desejem ofertar a parcela de ampliação no leilão de reserva de capacidade. A incerteza diz respeito a dois pontos, detalhados a seguir.

- Art. 7º inciso VII: define que não será habilitado empreendimento existente com contratos vigentes após a data de início de suprimento. A ABIAPPE entende a necessidade de se especificar que o citado artigo não se aplica à parcela relacionada à ampliação de usinas.
- Art. 5º: define que, para participação do leilão, a garantia física poderá ser revisada. A ABIAPPE entende que tal mecanismo também não se aplica para os casos de ampliação de usinas existentes. Nesse caso, entende-se desejável que seja realizado apenas se houver acréscimo de GF decorrente da ampliação da usina. A revisão da GF da parcela existente poderá acarretar risco à participação do agente no leilão e deve ser evitada.

## 5. Da metodologia para estimativa de necessidade de potência

Na Nota Técnica Nº 56/2021/DPE/SPE, a necessidade de contratação de potência é sustentada pela observação dos resultados de dois estudos: o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2030 e a projeção de folga de potência realizada pelo ONS no âmbito do Plano da Operação Energética (PEN) 2020-2024.

A ABI APE aponta para as incertezas das previsões realizadas por esses dois estudos. No que se refere à projeção de folga realizada pelo ONS, constata-se que, quando comparado com os valores verificados<sup>3</sup>, são observadas diferenças expressivas. A Figura 1 ilustra a estimativa de folga de potência do PEN e a folga verificada calculada pela ABI APE.

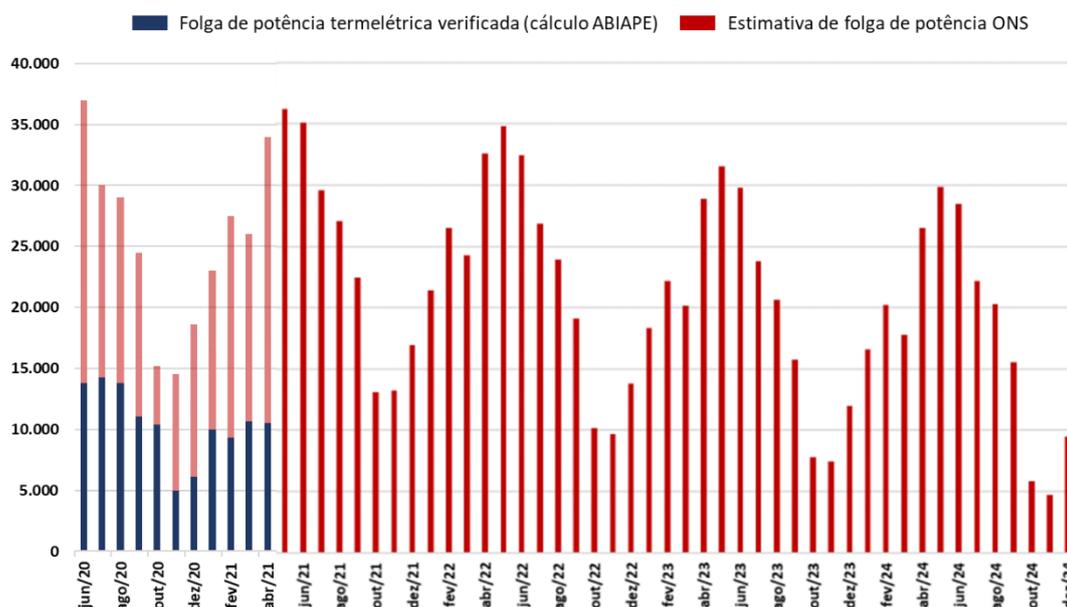


Figura 1 – Estimativa e verificado: folgas de potência. (Fonte: Volume I do PEN 2020/2024 – ONS. Adaptação ABI APE)

Vale lembrar que o PDE 2030 indicava a violação dos critérios de atendimento de potência apenas em 2026. Entretanto, apenas quatro meses após a aprovação do Plano, o ONS sugere<sup>4</sup> a possibilidade de déficit de potência já em novembro de 2021.

A ABI APE acredita ser necessário reformular a metodologia adotada, tomando como base a avaliação da pertinência da utilização dos modelos vigentes e as alterações regulatórias em andamento. De modo a contribuir para melhores resultados, a Associação apresenta algumas considerações.

<sup>3</sup> A comparação foi realizada considerando-se apenas as folgas termelétricas, pois a folga hidrelétrica calculada é superada pelas restrições de utilização dos reservatórios impostas por órgãos ambientais e ANA.

<sup>4</sup> No documento Avaliação das Condições de Atendimento Eletroenergético do Sistema Interligado Nacional – Estudo Prospectivo Junho a Novembro de 2021.

### 5.1. Da aprovação da MP de capitalização da Eletrobras

Está em discussão no Congresso a contratação de 6 GW de usinas termelétricas para entrega de energia em 2026, por meio da Medida Provisória nº 1.031 — capitalização da Eletrobras.

Diante da possibilidade de aprovação do texto da Medida Provisória nas próximas semanas, a ABIAPE entende que a medida poderia comprometer o resultado do leilão, sendo importante que a metodologia sinalize alterações como essa no cenário de expansão do parque gerador.

### 5.2. Da confidencialidade da demanda dos leilões

Vale destacar que a metodologia aplicada para definição da demanda por potência no leilão é a mesma utilizada nos estudos prospectivos do PDE. Nesse caso, identifica-se o risco dessa demanda inelástica e pré-definida, de conhecimento prévio pelos participantes, ser objeto de abuso de poder de mercado pelos agentes vendedores, prejudicando assim a competitividade do leilão e onerando o consumidor. A ABIAPE sugere que a metodologia para contratação seja distinta daquela utilizada nos estudos do PDE.

### 5.3. Da demanda contratada no leilão

Outro item importante para a competitividade de um leilão em que o número de ofertantes é limitado consiste na modelagem da demanda com grau de elasticidade diferente de zero, ou seja, os consumidores não são inertes à variação do preço ofertado pelos geradores. A admissão dessa premissa na modelagem da demanda é benéfica à medida que (i) sinaliza ao vendedor a importância de ofertar o produto a preços mais próximos da cobertura dos custos fixos; (ii) minimiza o pagamento de encargos; e (iii) traz maior previsibilidade para o fluxo de caixa do consumidor.

### 5.4. A demanda máxima instantânea

A EPE propõe o cálculo do requisito de potência fundamentado em curvas de carga apenas com um patamar mensal denominado ponta – 10 horas por mês (na tentativa de representar a demanda máxima instantânea do sistema). A mesma metodologia foi proposta pelo PDE 2030.

Todavia, a determinação mais precisa da demanda máxima instantânea poderia ser obtida com base na carga líquida horária. Calcular um requisito de potência utilizando-se o resultado do modelo Newave, que não “enxerga” o horizonte horário, não parece ser a forma mais adequada.

Portanto a ABIAPE acredita que a metodologia para determinação da demanda máxima instantânea não deve ser igual à proposta pelo PDE. A utilização do modelo Dessem nos cenários de déficit de potência projetados pelo modelo de expansão conferiria maior precisão na determinação do recurso de potência necessário.

## 5.5. A disponibilidade hidráulica

A EPE propõe o cálculo da disponibilidade hidráulica com respaldo na média mensal das 2.000 séries de geração do modelo Newave.

Reitera-se que o resultado acarreta incertezas e desvios da realidade. Por exemplo, observa-se a projeção para o nível de energia armazenada no subsistema Sudeste/Centro-Oeste (SE/CO), realizada em novembro de 2020, com base na média dos cenários do Newave. Na Figura 2 é mostrado que o valor verificado em maio de 2021 é 43 pontos percentuais inferior ao projetado.

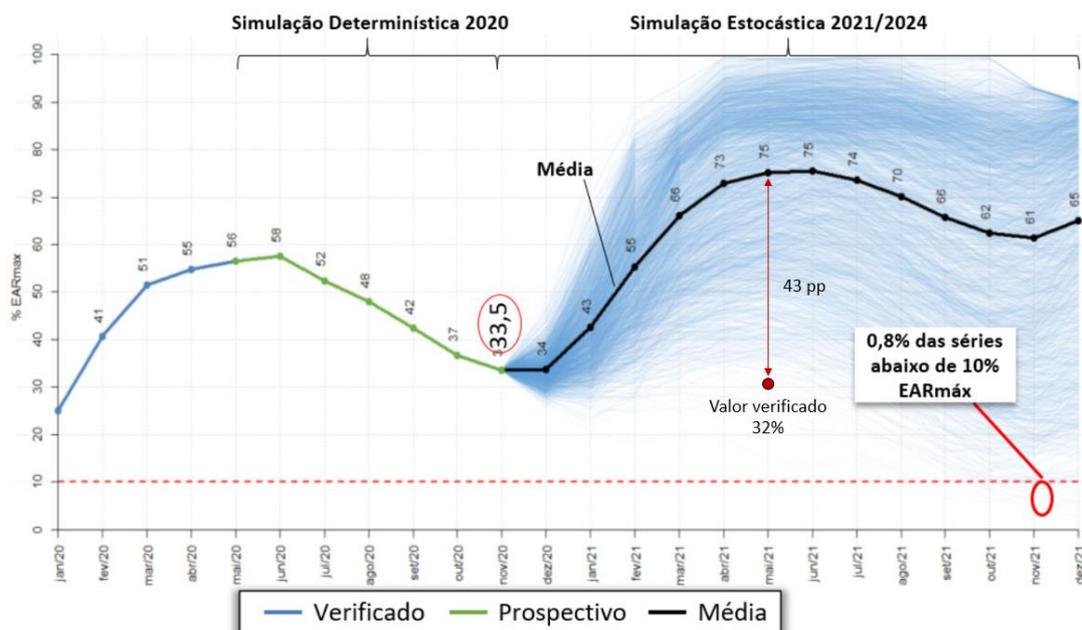


Figura 2 – Energia Armazenada no SE/CO. (Fonte: Sumário Executivo do PEN 2020 – ONS. Adaptação ABIAPPE)

Em consequência dos significativos descolamentos entre a média das 2.000 séries do Newave e a realidade, a Associação avalia que o cálculo da disponibilidade hidrelétrica deveria ser dotado de cenários mais realistas.

## 5.6. A Resposta da Demanda

A EPE afirma que a contribuição de potência para o sistema resulta do portfólio de fontes que compõem o parque gerador – consideradas as respectivas restrições operativas.

Por outro lado, o PDE 2030 trouxe importantes aprimoramentos que acompanham a expectativa de modernização do Setor – um deles foi a participação da Resposta da Demanda (RD) como uma das opções de expansão. O documento afirma que a RD tem potencial para competir com outras fontes no atendimento à demanda.

Ainda que na Nota Técnica Nº 56/2021/DPE/SPE o MME afirme que a participação no leilão será apenas de fontes com tecnologias consolidadas no país, a ABIAPPE entende que, para o cálculo do requisito de potência, a RD deveria ser considerada.

### 5.7. Reserva de potência operativa

A metodologia para considerar a Reserva de Potência Operativa (RPO) é baseada no incremento da carga em 5%. Na visão da ABIAPE, essa aproximação não deve ser realizada para estudos de estimativa de potência.

A RPO é alocada unicamente nas usinas hidrelétricas participantes do CAG e não pode ser utilizada para atendimento da carga. A correta consideração da RPO deve ser a redução da disponibilidade de geração das usinas pertencentes ao CAG, tal como representado no modelo Dessem.

## 6. Outros pontos de contribuição

Além das sugestões anteriormente citadas, a ABIAPE entende que algumas melhorias podem ser realizadas na minuta de portaria:

- permitir a participação de outras tecnologias, em especial baterias;
- identificar tratamento para remuneração da parcela do CVU não coberta pelo PLD em situações em que as usinas vencedoras do leilão são chamadas a gerar fora da ordem de mérito, bem como os rebatimentos no deslocamento hidrelétrico;
- identificar o risco de prejuízos ao equilíbrio do leilão quando da desistência do vendedor (§ 3º art. 4º da minuta de portaria) caso este não seja contemplado no leilão de energia; e
- identificar a oportunidade da participação de usinas que utilizam gás de processo no leilão, de forma a propiciar ambiente mais competitivo e reduzir encargos dos consumidores.