

Rio de Janeiro, 13 de abril de 2023.

GN 008/2023

Ao Departamento de Monitoramento do Sistema Elétrico - DMSE

Ministério de Minas e Energia - MME

Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", 9º andar - Brasília - DF

Referência: Contribuição IBP para a Consulta Pública MME nº 146/2022 acerca dos relatórios: “Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade”, “Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade” e “Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições”.

O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) atua há mais de 65 anos em prol do desenvolvimento de uma indústria de petróleo e gás natural competitiva e sustentável. Vale destacar que o IBP é o principal representante das empresas produtoras de gás natural no país e que o segmento termelétrico a gás natural desempenha papel crucial para o desenvolvimento e segurança do setor elétrico brasileiro.

Nesse sentido, gostaríamos de parabenizar o Ministério de Minas e Energia (MME) pela instauração da Consulta Pública nº 146 com o objetivo de receber contribuições para o aprimoramento das propostas metodológicas para o tema estratégico de separação de lastro e energia apresentadas pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) por meio dos relatórios:

- i. Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade;
- ii. Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade; e
- iii. Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições.

Esta carta apresenta nossas contribuições de forma breve, sendo aprofundadas em seu Anexo.

Considerando a evolução das necessidades do sistema em termos de segurança e confiabilidade e dada a organização vigente do mercado elétrico brasileiro, **o IBP entende**

que a realização de leilões de contratação de reserva de energia e de capacidade de potência é capaz de assegurar a contratação e valoração individualizada dos requisitos sistêmicos de energia, potência e flexibilidade de forma permanente.

Destacamos as seguintes vantagens desta forma de contratação:

- a) É compatível com os mecanismos de contratação de capacidade recomendados pelo GT Modernização de leilões de capacidade e de opções de confiabilidade;
- b) É comprovadamente compatível com os modelos de negócios de *funding* e *finance* de usinas termelétricas que, apesar de serem essenciais para a segurança sistêmica, possuem baixa probabilidade de despacho;
- c) Permite a valoração e contratação de efetiva disponibilidade de energia, potência e flexibilidade diretamente por meio da definição de obrigações e requisitos de performance em contratos de serviço e não indiretamente por meio de certificados de lastro, o que facilita o monitoramento e fiscalização da segurança sistêmica e do desempenho individual dos geradores;
- d) Possui custos de transação e de regulação reduzidos e já totalmente integrados ao atual modelo regulatório e comercial do sistema elétrico brasileiro;
- e) Possibilita ampla flexibilidade na conformação dos serviços e produtos a serem contratados, assegurando a estabilidade regulatória e contratual na eventualidade de o ONS identificar a necessidade de contratação de recursos sistêmicos adicionais que não estejam adequadamente nos lastros de produção e capacidade (como flexibilidade, por exemplo);
- f) Não afeta contratos existentes, preservando a segurança jurídica do setor elétrico.

Sendo assim, ao contrário do que parece sugerir o relatório citado acima (ii) da EPE, o IBP entende que a atual regulação para contratação de energia de reserva e de reserva de capacidade não deve ser tratado, *a priori*, como um mecanismo transitório.

Nesse sentido, o IBP entende que as notas técnicas apresentadas no âmbito da CP nº 146 indicam que o tema da separação de lastro e de energia ainda está envolto em muitas incertezas e o desenho de proposta apresentado representa uma solução de maior complexidade e risco econômico regulatório e, portanto, de pior desempenho do que a solução atual de leilões de capacidade e de opção de confiabilidade. Em resumo, no seu

estado atual de maturidade, a separação de lastro e de energia como apresentada na CP nº 146 não deve ser adotada.

Estes e outros aspectos são aprofundados no Anexo. Novamente, o IBP agradece a atenção e se coloca à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,



Sylvie D'Apote
Diretora Executiva de Gás Natural

ANEXO

Contribuições do IBP à Consulta Pública MME nº 146, de 14 de dezembro de 2022

Contextualização

Inicialmente, cabe pontuar que o mercado brasileiro de energia elétrica foi desenhado com base no binômio segurança energética e modicidade de tarifas e preços, sendo a modicidade de tarifas e preços perseguida por meio do emprego de regulação por incentivo para os serviços de distribuição e de transmissão de energia elétrica e pelo fomento à competição na atividade de geração por meio de leilões regulados para contratação de energia para os consumidores cativos e da liberalização gradativa do mercado de energia elétrica com a flexibilização das restrições de adesão ao Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Todavia, considerando que a geração, a carga e a capacidade de transmissão dependem de condições climáticas e eventos fortuitos, e que a geração deve igualar a carga de energia elétrica em tempo real, mantidas as condições de frequência e tensão do sistema elétrico, a segurança energética tem sido obtida por meio da manutenção de capacidade excedente de geração e de transmissão de energia elétrica.

A contratação e manutenção de capacidade excedente de geração é assegurada pela aplicação do critério de garantia física como limitador da quantidade máxima de energia negociável pelos geradores e pela possibilidade de contratação de energia de reserva e, desde a publicação da Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, de reserva de capacidade de potência. Ademais, considerando as características próprias do sistema elétrico brasileiro, com elevada capacidade de geração hidrelétrica, a confiabilidade da geração é também assegurada por meio da contratação de uma matriz de geração elétrica com diversidade de fontes e tecnologias, de modo a mitigar riscos de disponibilidade de geração por eventos climáticos e otimizar a complementaridade operacional (controle e flexibilidade de despacho) e sazonal das diferentes fontes. Na manutenção de uma matriz elétrica diversa, econômica e socialmente eficiente destaca-se a contribuição dos reservatórios hidrelétricos de acumulação e regularização e das usinas termelétricas a combustíveis fósseis, especialmente o gás natural.

Todavia, com o aumento da participação de fontes de Geração Renovável Variável (GRV) a questão da segurança energética tem se tornado mais complexa e adquirido nova nuance. A segurança sistêmica não pode mais ser obtida implicitamente pela simples existência de excesso de capacidade instalada, visto que os atributos (capacidade e condições para oferta de potência e energia) quando requisitados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a partir de diferentes fontes e tecnologias, não são equivalentes.

Tal diagnóstico é reconhecido expressamente pela EPE no relatório “Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade”, conforme trecho colacionado abaixo:

“O Setor Elétrico Brasileiro, assim como em todo o mundo, vem se desenvolvendo e se adaptando às novas condições de composição da matriz. A crescente participação de fontes renováveis variáveis, como eólica e solar fotovoltaica, somadas à redução da participação de hidrelétricas no sistema e às políticas de redução de emissões de carbono vem moldando o parque gerador, aumentando a complexidade de operação e a necessidade de atendimento à demanda com confiabilidade. Novas tecnologias estão emergindo para que a demanda tenha maior flexibilidade, como é o caso da gestão do consumo com monitoramento em tempo real e alternativas como a geração distribuída. Este novo cenário exige planejamento integrado, para que seja mantido adequado balanço entre oferta e demanda, com eficiência econômica e segurança de suprimento.”

Nesse sentido, o Ministério de Minas e Energia (MME) promoveu a Consulta Pública (CP) nº 21, aberta em 5 de outubro de 2016, com vistas a obter da sociedade respostas sobre a expansão do mercado livre de energia elétrica, os benefícios e os riscos envolvidos neste processo, e a CP nº 33, aberta em 5 de julho de 2017, com a finalidade de aprimorar o modelo do setor elétrico.

Em continuidade ao trabalho realizado, o MME, por meio da Portaria MME nº 187, de 4 de abril de 2019, instituiu um grupo de trabalho (GT Modernização) para aprimorar propostas que viabilizem a Modernização do Setor Elétrico fundamentadas nos pilares da governança, da transparência e da estabilidade jurídico-regulatória.

O GT Modernização, em seu relatório final, avaliou a conveniência e oportunidade de valoração e contratação dos requisitos de potência e energia necessários à adequação dos recursos disponíveis ao sistema de maneira separada, mesmo que inicialmente sejam contratados concomitantemente para garantir a financiabilidade dos projetos de geração e evitar o sobrecusto.

Para tanto, o GT Modernização analisou as seguintes alternativas de mecanismos de adequação de suprimento:

- a. **Reserva Estratégica:** mecanismo direcionado, implantado em complemento a um mercado de energia, caracterizado pela contratação centralizada de parcela do requisito de capacidade do sistema, que é separada do mercado atacadista e mantida como reserva. Ela só será despachada quando um critério pré-estabelecido for atendido, depois que toda a capacidade disponível restante estiver em operação. A remuneração é feita através de um pagamento fixo pela capacidade, provendo uma renda que compensa o

custo de oportunidade da Reserva Estratégica por não poderem participar no mercado atacadista. É pago por todos os consumidores via encargo.

- b. **Leilão de Capacidade:** mecanismo direcionado, implantado em complemento a um mercado de energia, caracterizado pela contratação centralizada de capacidade que, diferentemente da Reserva Estratégica, continua participando do mercado de energia, ou seja, da liquidação e da formação de preço. A remuneração é feita através de um pagamento fixo pela capacidade, com os recursos arrecadados por meio de encargo incidente sobre todos os consumidores.
- c. **Obrigação de Capacidade:** mecanismo direcionado, implantado em complemento a um mercado de energia, caracterizado pela contratação descentralizada de capacidade. A quantidade da capacidade a ser contratada é definida centralizadamente, mas a estratégia de cumprimento da obrigação (e de remuneração) é definida por cada agente. O mecanismo de Obrigação de Capacidade ex-ante pode ser associado com mercados de certificados livremente transacionáveis. O cumprimento da obrigação pode ser aferido ex-ante ou ex-post e seu descumprimento enseja o pagamento de penalidade.
- d. **Opções de Confiabilidade:** mecanismo direcionado, implantado em complemento a um mercado de energia, caracterizado pela contratação centralizada de capacidade. O funcionamento do contrato da Opção de Confiabilidade se assemelha ao de um contrato financeiro de opção de compra. O operador do sistema adquire o direito de comprar eletricidade dos geradores a um determinado preço de exercício e, como nas opções de compra financeiras típicas, exercerá este direito se, e somente se, for considerado vantajoso, ou seja, se o índice (no caso, o preço da eletricidade no mercado spot) for superior ao preço de exercício, que serve como uma indicação de quando a segurança do sistema estiver em risco (condições de escassez). A remuneração é feita através de um pagamento fixo pela capacidade, com os recursos arrecadados por meio de encargo incidente sobre todos os consumidores.
- e. **Pagamento por Capacidade:** mecanismo direcionado, implantado em complemento a um mercado de energia, caracterizado pela contratação descentralizada de capacidade. Nesse mecanismo a autoridade central estabelece um valor (que pode ser fixo ou variável e diferenciado por fonte e tecnologia) de pagamento pela disponibilização de capacidade que será recebido por todos os empreendimentos em operação. A quantidade efetiva de capacidade, todavia, é definida pelo mercado, em resposta ao valor de pagamento estipulado. A remuneração é feita através de um pagamento fixo pela capacidade, com os recursos arrecadados por meio de encargo incidente sobre todos os consumidores.

Após a avaliação preliminar de diferentes tipos de mecanismos de adequação do suprimento, o GT Modernização concluiu que mecanismos abrangentes, baseados em volume e contratados centralizadamente, se mostram mais adequados ao contexto brasileiro, a exemplo dos leilões de capacidade e das opções de confiabilidade. No entanto, de acordo

com o GT Modernização, o atendimento aos parâmetros elencados, como efetividade e eficiência, depende diretamente do desenho do mecanismo em si, incluindo: a metodologia para definição do montante total de demanda e da contribuição de cada ofertante, o produto a ser contratado, o desenho do leilão de contratação, os critérios de desempenho e as penalidades.

Para tanto, o GT Modernização, em seu relatório final, sugere a negociação de três produtos distintos:

- a. produção de eletricidade;
- b. lastro de produção; e
- c. lastro de capacidade.

Na prática porém, considerando, por um lado, a urgência na preservação da segurança de suprimento ao longo do processo de abertura do ACL e, por outro, a grande complexidade técnica da especificação e individualização dos lastros de produção e de potência, bem como os custos de transação e os riscos regulatórios envolvidos em uma reforma profunda do mercado de energia elétrica brasileiro, o governo federal editou a Medida Provisória nº 998/2020, posteriormente convertida na Lei nº 14.120/2021, com o objetivo de possibilitar a contratação de reserva de capacidade de potência (lastro de capacidade).

Contribuições Gerais

Assim, realizada a contextualização do problema regulatório, o IBP apresenta, como uma primeira contribuição de caráter geral à CP nº 146, que a realização de leilões de contratação de reserva de energia e de capacidade de potência é capaz de assegurar a contratação e valoração individualizada dos requisitos sistêmicos de energia, potência e flexibilidade de forma permanente visto que apresenta as seguintes vantagens:

- g) É compatível com os mecanismos de contratação de capacidade recomendados pelo GT Modernização de leilões de capacidade e de opções de confiabilidade;
- h) É comprovadamente compatível com os modelos de negócios de *funding* e *finance* de usinas termelétricas que, apesar de serem essenciais para a segurança sistêmica, possuem baixa probabilidade de despacho;
- i) Permite a valoração e contratação de efetiva disponibilidade de energia, potência e flexibilidade diretamente por meio da definição de obrigações e requisitos de performance em contratos de serviço e não indiretamente por meio de certificados de lastro, o que facilita o monitoramento e fiscalização da segurança sistêmica e do desempenho individual dos geradores;
- j) Possui custos de transação e de regulação reduzidos e já totalmente integrados ao atual modelo regulatório e comercial do sistema elétrico brasileiro;

- k) Possibilita ampla flexibilidade na conformação dos serviços e produtos a serem contratados, assegurando a estabilidade regulatória e contratual na eventualidade de o ONS identificar a necessidade de contratação de recursos sistêmicos adicionais que não estejam adequadamente nos lastros de produção e capacidade (como flexibilidade, por exemplo);
- l) Não afeta contratos existentes, preservando a segurança jurídica do setor elétrico.

Sendo assim, ao contrário do que parece sugerir a EPE por meio do relatório de Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade, o IBP entende que a atual regulação para contratação de energia de reserva e de reserva de capacidade não deve ser tratado, *a priori*, como um mecanismo transitório, devendo ser substituído por outro arranjo regulatório apenas se demonstrado cabalmente, por meio de uma análise de impactos, riscos e de custos e benefícios econômicos e regulatórios, que a nova abordagem possui desempenho mais favorável para a sociedade.

Nesse sentido, ainda na forma de uma contribuição geral, o IBP entende que as notas técnicas apresentadas no âmbito da CP nº 146 indicam que o tema da separação de lastro e de energia ainda está envolto em muitas incertezas e, no que é conhecido, indica representar uma solução de maior complexidade e risco econômico regulatório e, portanto, de pior desempenho do que a solução atual de leilões de capacidade e de opção de confiabilidade. Em resumo, no seu estado atual de maturidade, a separação de lastro e de energia como apresentada na CP nº 146 não deve ser adotada.

Contribuições Específicas

Do ponto de vista mais específico, o IBP destaca que a Nota Técnica EPE/DEE/133/2021-R0 (Nota Técnica 133/2021), que trata da “Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade”, ganharia clareza taxionômica caso especificasse claramente ao longo do texto quando trata:

- a. Energia despachada, energia requerida e *déficit* de energia;
- b. Capacidade de potência instalada, capacidade de potência despachável, capacidade de potência requerida e *déficit* de capacidade de potência. Talvez até seja mais vantajoso adotar a forma simplificada: potência instalada, potência despachável, potência requerida e *déficit* de potência.

A alternância de denominação frequente entre os termos “capacidade” e “potência”¹, não adjetivados, acaba por concorrer para alguma confusão.

¹ Energia [Wh] e potência [W] são conceitos físicos expressos com unidades próprias sem ambiguidade, enquanto capacidade carece de adjetivação para ser expressa apropriadamente em unidades físicas.

Feita essa ressalva formal, cabe destacar que a Nota Técnica 133/2021 aponta corretamente que os requisitos de energia e potência vêm sendo supridos tradicionalmente por hidrelétricas, mas que no futuro isto será inviável por conta da penetração acelerada de GRV e da perda de participação relativa da geração hidrelétrica despachável na oferta total de energia e potência.

E, fiel à diretiva de buscar neutralidade tecnológica, a Nota Técnica 133/2021, que cuida exclusivamente da quantificação dos requisitos sistêmicos, aponta corretamente que “o mapeamento do sistema, pela ótica dos critérios de suprimento, poderá indicar quais requisitos do sistema são escassos em cada momento.”

Todavia é preciso ter em conta que os requisitos de energia e potência despachável são grandezas aleatórias que terão uma parte despachada, enquanto outra parte subsistirá como reserva, se quantificada com propriedade. Uma quantificação inapropriada pode resultar em *déficits*, uma espécie de “reserva negativa”.

Ademais, cabe destacar que os requisitos de energia e capacidade tais como ilustrados nas Figuras 21 a 23 e 25 a 27 e no Anexo I da Nota Técnica 133/2021 são adequadamente quantificados, e dizem respeito, na verdade, aos requisitos sistêmicos adicionais/incrementais (e não totais):

“Analisando a operação a partir de uma configuração inicial do sistema, através das novas métricas de segurança e economicidade da operação, é proposto que seja identificada a expansão mínima necessária para atendimento da demanda futura de forma adequada, isto é, que atenda aos critérios de suprimento”. (grifou-se)

Assim, conceitualmente, o arrazoadado e os resultados da Nota Técnica 133/2021 são na essência corretos e traduzem de forma clara os requisitos adicionais de energia e potência despachável em horizonte decenal. Isto é, representa adequadamente os montantes agregados de energia e potência despachável que devem ser adicionados ao sistema para atender o aumento da carga.

Observa-se, ainda que os requisitos quantificados na Nota Técnica 133/2021 estão na mais completa aderência com os produtos especificados para o leilão de reserva de capacidade. Isto é, atendida a demanda de energia do sistema a custo mínimo, devem ser estabelecidos os montantes agregados de reserva de energia e de potência despachável a serem adicionados para atender os requisitos de segurança sistêmica.

No entanto, por conta do caráter indicativo do planejamento da geração, tais montantes apenas indicam a magnitude dos requisitos, os quais ainda precisam ser especificados com maior detalhamento para atender às reais necessidades de segurança sistêmica, podendo serem desdobrados, por exemplo, em reservas sistêmicas e serviços ancilares.

Por sua vez, a Nota Técnica EPE/DEE/134/2021-R0 (Nota Técnica 134/2021), que trata de “Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade”, se depara com maiores dificuldades, ao propor quantificar de modo individualizado a contribuição de cada empreendimento na oferta de lastro de produção (energia) e de lastro de capacidade (potência despachável), por tipo de fonte.

Essa quantificação da totalidade dos lastros de produção (energia) e capacidade (potência despachável), individualizada por empreendimento, exige uma separação entre o que poderia ser e o que não poderia ser comercializado como lastro:

“O Lastro de Produção é a contribuição que um ativo do sistema é capaz de oferecer individualmente para o atendimento da demanda de eletricidade de forma acumulada ao longo de um determinado intervalo de tempo, independentemente do atendimento a cada instante.

O Lastro de Capacidade é o quanto um ativo físico do sistema contribui individualmente para o atendimento da demanda de eletricidade em instantes de interesse. No caso em questão, foi utilizado como instantes de interesse o horário de ponta do sistema elétrico brasileiro, definido como as 10 horas de maior demanda de cada mês.”

Na realidade, além do mercado de garantia física atualmente existente, o que se pretende com a proposta de um mercado de lastro é criar dois mercados de garantia física: produção (energia) e capacidade (potência despachável), tendo o operador do sistema como comprador final neste último.

Todavia, a Nota Técnica 134/2021 não resolve a grande problemática apresentada, qual seja, separar e individualizar por empreendimento os lastros de produção (energia) e de capacidade (potência despachável).

Primeiro porque a separação conceitual entre lastro de produção (energia) e garantia física não é clara, inclusive, pelo fato deste lastro ser quantificado com a mesma metodologia e ferramental usado no cálculo da garantia física. Por outro lado, a criação de um mercado de lastro de capacidade (potência despachável) estende esta ideia para uma espécie de mercado de reserva de capacidade.

Segundo, porque persiste o fato de energia e potência serem grandezas em larga medida indissociáveis. A entrega de potência durante um intervalo de tempo carrega uma energia associada, da mesma forma que a entrega de energia carrega uma potência.

Ademais, não se deve perder de vista que os valores quantificados de lastros, seja de produção (energia) ou de capacidade (potência) são grandezas aleatórias, daí a necessidade de simulação dos 2.000 cenários hidrológicos. Assim, não é inafastável que haja múltiplas

alternativas de individualização para um mesmo cenário de referência, com possibilidades diversas de quantificação para os lastros de produção (energia) e capacidade (potência despachável), resultando em modos distintos de atribuição de benefícios.

A definição dos lastros de forma individualizada para cada empreendimento, tal como proposta apresentada na Nota Técnica 134/2021 é tacitamente negada pela própria metodologia usada. O Newave é usado para quantificar os lastros de produção agregados por blocos (hidrelétrico, termelétrico, GRV), para depois serem individualizados usando o Modelo de Simulação a Usinas Individualizadas de Subsistemas Hidrotérmicos Interligados (Suishi) associado com alguma regra de proporcionalidade, a exemplo do deplecionamento em paralelo dos Reservatórios Equivalentes de Energia (REE). Deste modo, como destacado na própria Nota Técnica 134/2021, o uso do Newave carrega uma série de restrições associadas aos REE considerados na simulação, o que pode ensejar algumas medidas discricionárias na individualização dos lastros.

Além do mais, dada a sua natureza aleatória, **os lastros não são passíveis de agregação por simples operação aritmética**. Isto também vale para suas desagregações (individualizações). Isto, inclusive, explica a abordagem proposta pela Nota Técnica 134/2021 de quantificar os lastros das fontes eólica e solar de modo agregado para preservar o efeito portfólio. Igualmente, também propõe tal abordagem para as usinas termelétricas ao, concomitantemente, reconhecer a simplificação e precariedade dos valores individualizados:

*“É importante destacar que a presente avaliação, em decorrência da **simplificação para apresentação dos resultados**, foi realizada para o SIN, considerando o bloco de todos os empreendimentos termelétricos despachados centralizadamente da configuração de referência. No entanto, considera-se que uma avaliação levando em conta a questão espacial seja relevante, considerando, no mínimo, uma avaliação por subsistema para composição do Lastro de Capacidade. Outras avaliações adicionais podem complementar a metodologia apresentada como, por exemplo, análises considerando o efeito portfólio com as demais fontes do sistema.”*

Assim, a mera desagregação não é tão simples nem inequívoca. No modelo tal como proposto pela EPE, poderia haver diferentes modos de desagregação atribuindo-se lastros de modos distintos, o que não seria indiferente para os detentores de ativos de geração.

De toda forma, a quantificação dos lastros tal como proposta na Nota Técnica 134/2021 é declarada “precária” de antemão, por depender da configuração de referência do sistema e da cenarização hidrológica. Tal ênfase no aspecto *jurídico* da “precariedade” aparenta ter o condão de se eximir do exame aprofundado da própria “precariedade” *conceitual* do arranjo proposto, como se ele fosse inafastável.

Então, a novidade trazida pela Nota Técnica 134/2021 fica por conta da “precarização” do montante de garantia física comercializável, o que introduz um nível considerável de risco, a ponto de justificar a criação de mais um outro mercado para lastro de produção (energia), agora entre os ofertantes, que buscam neutralizar seus riscos de exposição nos contratos de suprimento de lastro produção; *ceteris paribus* para os mercados de lastro de capacidade.

Assim, ao definir lastro como uma espécie de selo volátil emitido pelo poder concedente para limitar as ofertas no próprio mercado de lastro, a exemplo da garantia física, a proposta carrega todas as dificuldades desta. A inovação de “precarizar” este selo aumentará necessariamente o risco deste mercado, o que é admitido na Nota Técnica 134/2021 e justifica a proposta trazida pela Nota Técnica EPE/DEE/135/2021 - “Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições”.

Em suma, sem conseguir retirar do limbo os conceitos de lastro de produção e lastro de capacidade, e nem mesmo sem avançar minimamente na estruturação dos mercados de tais lastros, a Nota Técnica 134/2021 remete a necessidade de mitigar a precariedade do arranjo proposto com a instituição de um outro mercado para a exposições eventuais e inevitáveis que devem aflorar nestes dois mercados de lastros.

Todavia, ao propor uma solução de mitigação da incerteza associada à precariedade dos lastros de produção e de capacidade, a Nota 134/2021 se olvida do fato de que a variabilidade do lastro impede que sua contratação ampare a segurança sistêmica e a adequação dos recursos de energia e potência por meio de contratos de longo prazo, com receitas constantes e previsíveis, que possam ser utilizados como garantias financeiras para o *project finance* de novos empreendimentos, como hoje ocorre com os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) e com os Contratos de Energia de Reserva (CER) e de Contratos de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAP).

Conclusões

Por todo o exposto, conclui-se que a Nota Técnica EPE/DEE/133/2021 propõe metodologia pertinente para definição dos requisitos de produção e capacidade a partir de requisitos sistêmicos incrementais necessários ao atendimento da carga no longo prazo, a partir dos modelos e metodologias atualmente vigentes e aplicáveis ao setor elétrico brasileiro. Tal proposta alinha-se, inclusive, com a metodologia empregada para contratação de oferta de potência na modalidade reserva de capacidade (Leilão para Contratação de Potência e Energia associada nos termos da Portaria MME nº 20/2021) e com a definição dos requisitos de flexibilidade sistêmica pretendida com a Consulta Pública MME nº 145/2022.

No entanto, a metodologia proposta pela Nota Técnica EPE/DEE/134/2021, de caracterização de lastro de produção - equivalente ao cálculo de garantia física sistêmica (não incremental) - e lastro de capacidade das fontes de geração de forma individualizada e “precária”, não é capaz de solucionar os problemas que se propõe enfrentar, quais sejam,

valoração e a sinalização correta dos diversos atributos, de acordo com as necessidades sistêmicas, e contratação mais adequada da expansão do sistema, com melhor utilização dos ativos já existentes e uma alocação mais eficiente dos recursos. Além do mais, a metodologia proposta é carregada de complexidade e enorme discricionariedade. Também, não é claro que os benefícios da proposta apresentada superem os custos e mitiguem os riscos agregados.

Ademais, o IBP gostaria de aproveitar a oportunidade de contribuir com o processo de modernização e de aperfeiçoamento do setor elétrico (e energético) brasileiro reforçando seu posicionamento de que a realização de leilões de contratação de reserva de energia e de capacidade de potência é capaz de assegurar a contratação e valoração individualizada dos requisitos sistêmicos de energia, potência e flexibilidade de forma permanente visto que apresenta as seguintes vantagens:

- a. É compatível com os mecanismos de contratação de capacidade recomendados pelo GT Modernização de leilões de capacidade e de opções de confiabilidade;
- b. É comprovadamente compatível com os modelos de negócios de *funding* e *finance* de usinas termelétricas que, apesar de serem essenciais para a segurança sistêmica, possuem baixa probabilidade de despacho;
- c. Permite a valoração e contratação de efetiva disponibilidade de energia, potência e flexibilidade diretamente por meio da definição de obrigações e requisitos de performance em contratos de serviço e não indiretamente por meio de certificados de lastro, o que facilita o monitoramento e fiscalização da segurança sistêmica e do desempenho individual dos geradores;
- d. Possui custos de transação e de regulação reduzidos e já totalmente integrados ao atual modelo regulatório e comercial do sistema elétrico brasileiro;
- e. Possibilita ampla flexibilidade na conformação dos serviços e produtos a serem contratados, assegurando a estabilidade regulatória e contratual na eventualidade de o ONS identificar a necessidade de contratação de recursos sistêmicos adicionais que não estejam adequadamente nos lastros de produção e capacidade (como flexibilidade, por exemplo);
- f. Não afeta contratos existentes, preservando a segurança jurídica do setor elétrico.