

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

894a7ed415618a3837fffb18097de43aa205ebfcf5e86700ce4cf519d9c5b1a4

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

NOTA TÉCNICA Nº 4/2022/SPE

PROCESSO Nº 48330.000329/2019-83

INTERESSADO: SECRETARIA EXECUTIVA - MME, SECRETARIA DE ENERGIA ELÉTRICA, SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO, ASSESSORIA ESPECIAL DE ASSUNTOS ECONÔMICOS, EMPRESA DE PESQUISA ENERGETICA - EPE

1. **ASSUNTO**

1.1. Apresentação de minuta de portaria para a instauração de consulta pública acerca dos seguintes documentos: 1) “Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade”, 2) “Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade” e 3) “Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições”.

2. **REFERÊNCIAS**

- Processo nº 48330.000329/2019-83
- Portaria nº 187 de 4 de abril de 2019 (SEI nº 0273815)
- Portaria nº 342 de 2 de setembro de 2019 (SEI nº 0318557)
- Relatório de Apoio ao Workshop de Lastro e Energia (SEI nº 0317936)
- Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade (SEI nº 0695841)
- Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade (SEI nº 0695844)
- Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições (SEI nº 0695845)

3. **SUMÁRIO EXECUTIVO**

3.1. 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 não controláveis, como eólica e solar fotovoltaica, somada à redução da participação de hidrelétricas com reservatórios de regularização no sistema, à políticas de redução de emissões de carbono e à maior participação do consumidor livre, vem moldando o mercado de energia elétrica, 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 de alternativas como a geração distribuída. Este novo cenário exige planejamento integrado, para que seja mantido equilibrado balanço entre oferta e demanda, com eficiência econômica e segurança de suprimento.

3.2. A adequação do suprimento brasileiro se baseou, historicamente, em grandes hidrelétricas, com as quais ao assegurar o fornecimento de energia em períodos de escassez hídrica, os demais atributos, como a capacidade para o atendimento da demanda máxima instantânea, seriam

subprodutos. Porém, nas últimas décadas, a matriz brasileira vem se expandido com diversidade de fontes e o perfil de demanda vem mudando, especialmente nos momentos de pico de consumo.

3.3. Como consequência dessa evolução, o sistema deixa de ser restrito somente em energia, para se tornar também restrito em capacidade de potência, como os estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia mostram desde a edição de 2016 (PDE2026), e cujos critérios de suprimento foram aprovados pela Resolução CNPE nº 29/2019. Como essa nova restrição não é sinalizada aos agentes pelo mecanismo de contratação atual, o atendimento a ela tem sido realizado por meio dos leilões do Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Porém, dado que a confiabilidade do suprimento é um bem público (pelo conceito econômico), a alocação do seu custo apenas aos consumidores do ACR provoca desequilíbrios em relação aos custos alocados para o Ambiente de Contratação Livre (ACL). Desta forma, a Medida Provisória nº 998, de 01 de setembro de 2020, que deu origem à Lei 14.120, de 1º de março de 2021, estabeleceu a possibilidade de contratação de reserva de capacidade como possibilidade de solução para a necessidade futura de potência no Sistema Interligado Nacional (SIN) e endereçou a eventual contratação da confiabilidade sem concentrar o custo apenas nos consumidores regulados.

3.4. No entanto, a dissociação entre os produtos lastro de produção e produção de energia, além da criação do produto adicional lastro de capacidade, são passos futuros importantes para a modernização do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), permitindo a valoração e a sinalização correta dos diversos atributos, de acordo com as necessidades sistêmicas, e proporcionando, assim, uma contratação mais adequada da expansão do sistema, uma melhor utilização dos ativos já existentes e uma alocação mais eficiente dos recursos.

3.5. Neste sentido, a experiência internacional, no que tange à adoção de mecanismos de adequação de suprimento, vem mostrando grande avanço nos últimos tempos, conforme indicado no Relatório de Apoio ao Workshop de Lastro e Energia (SEI nº 0317936), em que são apresentadas diversas alternativas, assim como alguns dos países que as tem adotado, destacando-se, dentre outros:

- Reserva Estratégica (e.g. Suécia)
- Obrigação de Capacidade Ex-Ante (e.g. PJM (EUA) até 2005)
- Obrigação de Capacidade Ex-Post (e.g. França)
- Leilão de Capacidade (e.g. PJM (EUA) e Reino Unido)
- Opções de Confiabilidade (Colômbia e Irlanda (após 2016))
- Pagamento por Capacidade (Espanha e Irlanda (até 2016))

3.6. Adicionalmente, ao garantir a contratação dos produtos relativos à adequabilidade do sistema de forma separada, com alocação de custos proporcional às necessidades geradas por cada agente de consumo, estrutura-se o setor para a abertura integral do mercado, outro passo futuro de fundamental importância para a modernização do SEB e uma das propostas atualmente sendo conduzidas pelo MME.

4. ANÁLISE

4.1. Diante do cenário exposto no Sumário Executivo, assim como dos resultados obtidos a partir a Consulta Pública 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, bem como sobre os benefícios e os riscos envolvidos neste processo, o Ministério de Minas e Energia (MME) promoveu a Consulta Pública nº 33, aberta em 5 de julho de 2017, com a finalidade de aprimorar o modelo do setor elétrico e a Consulta Pública nº 83, aberta em 2 de setembro de 2019, que disponibilizou o Relatório de Lastro e Energia publicado em 2019.

4.2. Pautado fundamentalmente na governança e na previsibilidade jurídica e regulatória, o MME busca soluções que permitam aprimorar os trabalhos anteriores e desenvolver propostas de Modernização do Setor Elétrico, orientando-se pela diretriz básica do mínimo custo global, balizada na abertura do mercado, na sustentabilidade da expansão e na adequada alocação de custos e riscos.

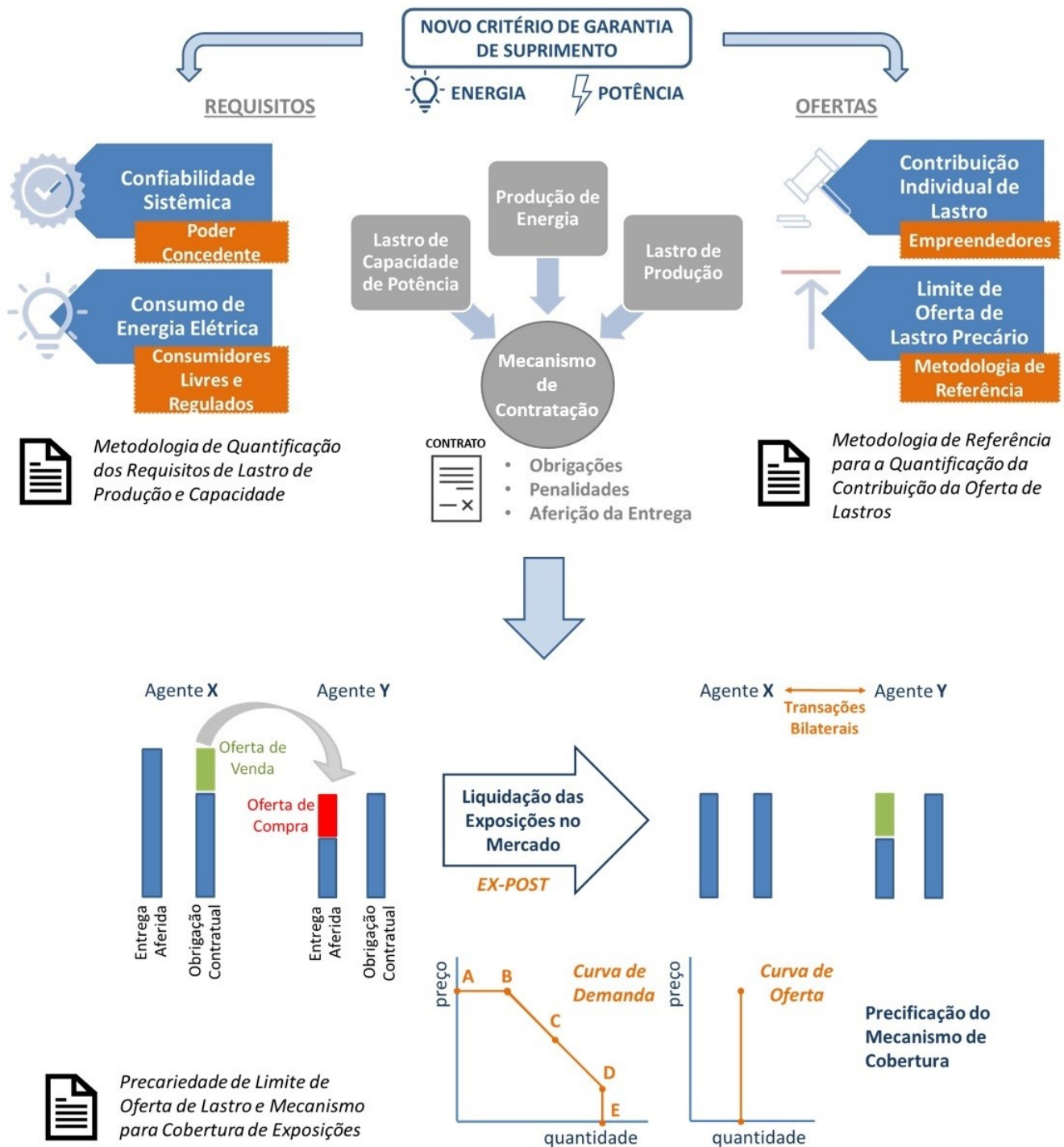
4.3. Desta forma, em continuidade ao trabalho realizado até o momento e considerando as contribuições de diversos interlocutores – como consumidores, geradores, comercializadores, distribuidores, instituições e academia – a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) vem trabalhando no detalhamento de uma proposta para a separação de lastro e energia, tendo concluído no final do primeiro semestre de 2021 os estudos relacionados ao desenvolvimento de metodologias para quantificação dos requisitos e para a contribuição das ofertas de lastros de produção e de capacidade. Adicionalmente, a EPE estudou ainda mecanismos de cobertura de exposições contratuais, que trazem elementos fundamentais para a orientação e estruturação da proposta, proporcionando maior eficiência de contratação das necessidades de adequabilidade do sistema por meio de uma estrutura de mercado.

4.4. Para discussão destes temas com a sociedade, foram elaborados três relatórios, que apresentam tais propostas metodológicas, conforme detalhado a seguir:

- Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade (SEI nº 0695841) - Engloba a sinalização de características que servirão de base para a futura definição dos produtos de lastro, por meio de análises dos requisitos relacionados à carga e à aspectos temporais. A metodologia atende ao objetivo de corresponder às necessidades sistêmicas refletidas nos critérios de garantia de suprimento.
- Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade (SEI nº 0695844) - Proposição de metodologias de referência para os cálculos individuais dos lastros de produção e de capacidade das fontes hidrelétricas, termelétricas, eólicas e solares fotovoltaicas. Sugere-se que a incorporação das mudanças metodológicas deve acontecer de forma gradual, em duas fases, permitindo a adaptação do mercado ao novo modelo de contratação.
- Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições (SEI nº 0695845) - Aborda proposta para a conciliação da necessidade de constante ajuste no valor esperado que cada projeto contribui para a confiabilidade sistêmica com a necessidade de valor permanente sobre o qual deve-se firmar contratos, aferir entregas e comercializar diferenças, assim como proposta de mecanismo para cobertura de exposições como importante instrumento para gestão do risco por parte dos agentes geradores.

4.5. Além desses estudos, a EPE também trabalha em uma proposta de mecanismo para a contratação dos produtos de lastro e energia no Setor Elétrico Brasileiro. Este trabalho encontra-se em andamento, contando desde o mês de junho de 2021 com o apoio da Consultoria PSR (contratada pela GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) e, uma vez finalizado, também será levado para conhecimento e discussão junto à sociedade em momento oportuno.

4.6. Para ajudar a identificar e visualizar como estes temas estudados pela EPE se relacionam e se somam para composição e detalhamento da proposta de separação de lastro e energia, é apresentado abaixo diagrama esquemático, onde são destacados os relatórios divulgados.



4.7. Este conjunto de relatórios são uma continuação da série de estudos relacionados ao tema lastro e energia, publicados em 2019 e componentes do Grupo de Trabalho da Modernização, instituído por meio da Portaria MME nº 187/2019 (SEI nº 0273815), de 4 de abril de 2019, assim como da Consulta Pública nº 33/2017, que marcou o início do processo de ampla discussão das reformas do setor.

4.8. Destaca-se ainda que a EPE, ao longo desse trabalho, tem contado também com a relevante participação da Agência Internacional de Energia (*International Energy Agency - IEA*) e de outras empresas e instituições do setor elétrico, como a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), além do MME, por meio de frequentes interações que permitem a troca de conhecimentos e que resultam em valiosas contribuições aos estudos, robustecendo-os. Destaca-se ainda o trabalho conjunto liderado pela CCEE para elaboração da proposta de tratamento de contratos legados. Além disso, foi fundamental o apoio de consultores contratados pela GIZ, Agência de Cooperação Alemã, no âmbito da cooperação técnica Brasil-Alemanha, para realização dos estudos em conjunto com a EPE.

5. CONSULTA PÚBLICA

5.1. Ainda existem muitos estudos a serem feitos e desafios a serem enfrentados para a plena implementação da contratação em separado do lastro e para o desenho do mecanismo de adequação de suprimento mais apropriado ao mercado brasileiro, assim como existem aprimoramentos necessários à proposta apresentada pela EPE, bem como questionamentos a serem levantados e que poderão contar com sugestões de endereçamento pelo mercado.

5.2. Neste sentido, faz-se fundamental a abertura de Consulta Pública, com o objetivo de promover uma ampla análise, discussão e entendimento das metodologias apresentadas, bem como estimular a inteligência coletiva do setor e abrir o diálogo, de forma transparente e conjunta, acerca das possibilidades de mecanismos a serem considerados na proposta de separação de lastro e energia. Inclui-se nesse diálogo, dentre outros, a análise dos diversos modelos observados na experiência internacional, aspectos relevantes para implementação da proposta no SEB, eventuais dificuldades para transição e tratativas de contratos legados, assim como demais pontos de dúvida.

5.3. Para tanto, apresenta-se a Minuta Interna (SEI nº 0695846), na qual o art. 1º define o âmbito da consulta, bem como o meio para o recebimento das contribuições; o art. 2º determina o prazo para o recebimento das propostas, para o qual sugere-se 90 (noventa) dias; e o art. 3º declara a vigência do ato a partir de sua publicação.

6. CONCLUSÃO

6.1. De modo a viabilizar a Consulta Pública pretendida, sugere-se o encaminhamento da Minuta Interna (SEI nº 0695846) à Consultoria Jurídica deste Ministério para fins de avaliação da viabilidade jurídica, bem como o posterior envio da proposta ao Senhor Ministro de Minas e Energia para fins de avaliação e deliberação final acerca da abertura de Consulta Pública sobre a matéria pelo prazo de 90 (noventa) dias a contar da instauração.



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Santos e Silva, Assessor(a)**, em 29/11/2022, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Frederico de Araujo Teles, Secretário-Adjunto de Planejamento e Desenvolvimento Energético**, em 29/11/2022, às 16:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Guilherme de Lara Resende, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético**, em 29/11/2022, às 17:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marina Delmondes de Carvalho Rossi, Diretor(a) do Departamento de Desenvolvimento Energético**, em 29/11/2022, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0696237** e o código CRC **5FCF4B04**.