

Contribuições CEMIG à Consulta Pública MME nº 146/2022

Coleta de contribuições aos 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”.

1. Finalidade

A Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG traz, por meio deste documento, suas considerações sobre a Consulta Pública nº 146/2022 do Ministério de Minas e Energia, cujo objetivo é coletar contribuições aos 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”.

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a oportunidade e parabenizar o Ministério de Minas e Energia - MME pela iniciativa e continuidade do trabalho sobre a separação de lastro e energia, pois entendemos que é extremamente importante o conhecimento e envolvimento de todos na modernização do setor elétrico.

2. Contextualização

Foi publicado em abril de 2019 a Portaria MME nº 187 instituindo o Grupo de Trabalho – GT para aprimorar propostas que viabilizem a Modernização do Setor Elétrico embasados em 3 pilares: governança, transparência e estabilidade jurídico-regulatória.

O Grupo de Trabalho envolveu diversos players do setor elétrico brasileiro como o MME, ANEEL, EPE, ONS e CCEE. O diagnóstico elaborado apontou diversas ações necessárias, entre elas a sugestão de separação do lastro das usinas em lastro de produção e lastro de capacidade, objeto desta consulta pública. Esse tema também foi objeto da consulta pública do MME nº83 de 2019 exposto no Relatório de Apoio ao Workshop de Lastro e Energia.

O objetivo macro de toda a discussão é aumentar a competitividade no setor, beneficiando os consumidores com um mercado livre mais amplo e competitivo, preservando a sustentabilidade e eficiência do processo.

A mudança no contexto de geração de energia elétrica requer adequações ao atual modelo. A entrada de fontes renováveis não contínuas obriga a entrega de serviços intensivos principalmente o que tange a flexibilidade e confiabilidade do sistema.

A capacidade de atendimento em geração máxima e de forma imediata tem se tornado cada dia mais demandada pelo sistema proveniente principalmente dessa intermitência. O suprimento em capacidade de potência, não somente a geração de energia, mostra-se essencial para a flexibilidade operativa.

Espera-se que a separação de lastro e energia garanta produtos que assegurem a confiabilidade do sistema de forma sustentável e isonômica remunerando adequadamente os serviços prestados pelos empreendimentos conectados ao Sistema Integrado Nacional (SIN).

Diversas Associações do Setor Elétrico, que representam os principais agentes, estão contribuindo de forma efetiva, sempre com foco em seu negócio. Nesta oportunidade, a CEMIG também manifesta seu ponto de vista, fornecendo uma visão integrada de várias áreas para as metodologias propostas de definição do lastro de produção, lastro de capacidade e as demandas associadas a esses produtos.

3. Análise e Contribuições para a Proposta Metodológica para Separação Lastro e Energia

A matriz elétrica brasileira mudou muito desde a sua concepção. Dessa forma, o arcabouço de regras setoriais vigentes necessita atuação de todos os players do setor elétrico em uma diretriz atualizada e mais coerente com a realidade.

A Modernização do Setor Elétrico é um processo necessário e já em curso. Na presente consulta pública sobre a Proposta Metodológica para o tema “Separação Lastro e Energia” são apresentados três relatórios/notas técnicas distintos que serão tratados e comentados a seguir.

Apresentamos a seguir nossas considerações sobre os pontos temáticos elencados.

Nota Técnica I – Metodologia de Quantificação dos Requisitos de Lastro de Produção e Capacidade

O que tange os requisitos de quantificação para cálculo dos diversos produtos propostos, alguns questionamentos e comentários foram focos de discussão nesse relatório expostos a seguir.

Foi proposto como critério econômico a métrica CVaR - Conditional Value-at-Risk (CMO) e como critérios de segurança conjugar as métricas CVaR (Energia Não Suprida), CVaR (Potência Não Suprida) e LOLP (*Loss of load probability*). Esses critérios foram utilizados para definição do lastro de capacidade em modelos computacionais que buscam fazer a otimização energética do sistema.

Nesse sentido, deve-se envidar esforços para aperfeiçoamentos dos Programas Computacionais utilizados no setor elétrico (CPAMP) de forma que seja mais aderente aos objetivos das avaliações do impacto de novas metodologias no sistema como um todo (como por exemplo a modelagem individual dos empreendimentos no modelo energético de médio prazo com discretização horária e a utilização de modelos mais adequados para a avaliação da necessidade do lastro de capacidade).

Dentro dos parâmetros estabelecidos para avaliação de adequabilidade do sistema, para o critério de suprimento de capacidade dentro do requisito risco de insuficiência de capacidade (LOLP) a CEMIG acredita ser necessário maior transparência nas informações utilizadas através do acesso ao código fonte da ferramenta de Balanço de Potência para avaliação mais consistente e do deck de dados utilizados para as simulações.

Nota Técnica II – Metodologia de Referência para a Quantificação da Contribuição da Oferta: Lastro de Produção e Capacidade

Dentre os produtos propostos para o tema de Separação de Lastro e Energia na metodologia, há a criação do lastro de capacidade. A Nota técnica II insere as definições sobre a separação entre os lastros (produção e capacidade), apresentando a metodologia de quantificação para os empreendimentos de geração.

A ferramenta utilizada para o cálculo de lastro de capacidade é a mesma para o cálculo do lastro de produção. No entanto, entende-se que o Newave não é a ferramenta mais adequada para a definição do lastro de capacidade, pois é um modelo de otimização energética. Conforme citado anteriormente, é necessária a utilização de uma ferramenta capaz de realizar a otimização individualizada das usinas, considerando a discretização horária do consumo, da geração e avaliação. Importante também considerar o sinal locacional nas metodologias utilizadas para atribuição de lastro de capacidade das usinas, que não é considerado na proposta metodológica.

As usinas hidrelétricas com reservatório não estão bem representadas no lastro de capacidade, que está aquém da contribuição que elas fornecem para a operação do sistema, uma vez que, por meio de sua flexibilidade e despachabilidade, garantem a segurança do abastecimento energético mesmo diante da imprevisibilidade.

Paradoxalmente, a capacidade de flexibilização operacional das hidrelétricas acaba por penalizá-las, uma vez que, em momentos de grande disponibilidade de ventos e radiação, o operador do sistema opta por recolher a geração hidráulica, criando o chamado deslocamento hidrelétrico, onerando de forma significativa esses empreendimentos.

Além disso, não há incentivo para investimentos em usinas com armazenamento. Nesse sentido, é necessário o aprimoramento da metodologia para melhor consideração do lastro.

Não observa-se a adequabilidade da ferramenta computacional atual para o cálculo de rateio do lastro de capacidade, principalmente para usinas com reservatórios, uma vez que é necessária uma avaliação em conjunto com o ONS, extra modelo, para realização do rateio.

Importante destacar que o relatório não contempla o estudo de lastro das Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) e sua contribuição para o sistema. Recomenda-se que seja criada uma metodologia para atribuição de lastro desse ativo para possibilitar a sua participação nos leilões, garantindo a isonomia de tratamento em relação aos demais empreendimentos com lastro.

De forma geral, a nota técnica II propõe uma metodologia razoável, considerando as limitações dos modelos de otimização atual. Entretanto, o uso de metodologias de cálculo muito diferentes entre as fontes pode gerar distorções e até mesmo um mau dimensionamento da oferta. Ratifica-se a necessidade da realização de aperfeiçoamentos dos programas computacionais e das metodologias para melhores resultados.

Nota Técnica III – Precariedade de Limite de Oferta e Mecanismo para Cobertura de Exposições

A proposta abordada na nota técnica III insere questões ligadas a modernização do setor elétrico no que se refere ao caráter precário (provisório) para a contratação futura dos lastros. Esse caráter provisório gera risco em relação à expansão do sistema caso os leilões para contratação do lastro de energia e de capacidade não sejam bem desenhados. Deve-se assegurar que os leilões de lastro de capacidade, juntamente com a previsão de venda do lastro de energia garantam a financiabilidade de novos empreendimentos.

São necessárias melhorias nas sistemáticas de leilões de lastro de capacidade, que não foram expostas nesta consulta pública. É importante estabelecer de forma transparente e clara os tratamentos para energia nova e existente, viabilizar a participação de novos

compradores, avaliar o sinal locacional e de outros atributos (considerando a neutralidade regulatória na inserção das novas tecnologias), dentre outras melhorias.

Conforme explanado no relatório/nota técnica III, é sugerido que EPE estime a curva e cálculos de oferta e demanda para uso do mecanismo de cobertura de exposições.

Solicita-se que seja publicado com maior detalhamento os mecanismos de formação de preço dos leilões de lastro de capacidade, pois esse é um passo importante para a adequada aferição da relação entre oferta e demanda. É importante considerar que a formação de preços de energia no Brasil é decorrente de uma estimativa de custos associados à hidrologia, considerando a evolução da matriz elétrica em que a hidroeletricidade ainda predomina.

A metodologia estabelecida na nota técnica III não aborda a participação das usinas com contratos legados nos leilões. Não se pode ignorar a contribuição dos lastros desses empreendimentos ao sistema desde que possuam condições plenas de fornecer os produtos a serem contratados. Enfatiza-se também que sejam especificadas as definições a respeito da participação das usinas cotistas nos leilões, principalmente na transição para o novo modelo de mercado.

Além dos detalhamentos necessários já mencionados, solicita-se mais informações no que tange as penalidades contratuais neste novo modelo proposto, principalmente em relação à valoração dessas penalidades.

É necessário discutir com cautela todas as questões relacionadas à modernização do setor elétrico, sobre a transição e o melhor momento para um novo modelo de mercado, com estabelecimento de cronograma detalhado, de forma a mitigar ao máximo os riscos para que essas mudanças não gerem encargos desnecessários para os consumidores.

4. Considerações finais

A criação de mercados individuais para energia e para adequabilidade e segurança de suprimento é muito importante para a maior abertura do mercado. Esta iniciativa demanda um planejamento detalhado e ampla discussão com a sociedade, inclusive com workshops abertos e novas consultas públicas.

A metodologia apresentada está alinhada com o planejamento estratégico proposto pelo MME, que visa aumentar a segurança do sistema ao endereçar a expansão e combater a pobreza energética, alocando esse custo não mais apenas no consumidor cativo e sim em todo o mercado de consumo do SIN. Entretanto, entende-se que são necessários ajustes e aprimoramentos para contemplar as necessidades do sistema, garantindo o atendimento aos três pilares de governança, transparência e estabilidade jurídico-regulatória.

Com a evolução da configuração do parque gerador e das características da demanda do sistema elétrico ao longo do tempo, seria importante que fosse calculado a contribuição de cada empreendimento de forma individualizada para maior precisão nos cálculos, inclusive considerando os reservatórios de acumulação para as usinas hidrelétricas. Entretanto, é conhecida a limitação dos modelos utilizados para os cálculos atualmente. Percebe-se a necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta mais adequada para otimização de todos os requisitos que gerem benefícios ao sistema.

A CEMIG entende que o cálculo de lastro de capacidade por meio da ferramenta utilizada para o cálculo das garantias físicas é insuficiente, pois não considera as peculiaridades das fontes, visto que a evolução da matriz com a inserção das fontes intermitentes alterou drasticamente a forma de atuação de geradores hidráulicos. Os lastros devem corresponder às necessidades sistêmicas refletidas nos critérios para garantia do suprimento e expansão do sistema. As metodologias que serão utilizadas devem ser capazes de sinalizar os requisitos que auferem confiabilidade, flexibilidade e segurança ao sistema.

A CEMIG acredita que, para promoção de um mercado mais aberto, será necessário evoluir na formação de preços, conferindo maior credibilidade a este mercado. Um sinal de preço adequado é o maior promotor de eficiência econômica e quanto maior a participação do consumidor, maior a influência do preço e da competição como indutor dessa eficiência.

O custeio dos investimentos em expansão, bem como a sua financiabilidade, para contratação de lastro e energia nos ambientes livre e regulado deve ser mais bem detalhado. Nesse sentido, pode ser necessária uma solução na transição do mercado para contratação de tecnologias que forneçam os recursos necessários.

A iniciativa de ampliação da abertura do mercado deve ser paralela à separação de lastro e energia devendo, esta, ser dotada de capacidade de responder à expansão de forma confiável e sustentável. Para o tratamento das relações contratuais vigentes (contratos legados) deve-se zelar pelo princípio da segurança e estabilidade jurídica e regulatória que orienta os pilares do setor elétrico, permitindo que os agentes envolvidos nas negociações bilaterais tenham autonomia para ajustar os contratos para a nova realidade ou permaneçam com os contratos da forma originalmente contratada ou até mesmo uma forma híbrida (empreendimentos fornecendo produtos no modelo atual e no modelo futuro).

É importante destacar a necessidade de conhecimento de forma mais transparente e detalhada sobre os eventuais impactos no Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e as possíveis formas de mitigá-los. Deve-se analisar os eventuais efeitos no mecanismo e as consequências para os seus participantes no que tange a realocação de energia.

De forma geral, percebe-se que ainda há muitos ajustes e estudos a serem realizados para a implantação da separação entre lastro e energia, sendo necessário o estabelecimento de uma cronologia para os marcos e as datas previstas de transição para o novo modelo e forma como será a sua inserção, além da realização da análise de impacto regulatório das metodologias propostas.

A CEMIG reforça seus agradecimentos a este Ministério de Minas e Energia pela oportunidade e se coloca à disposição para o aprofundamento das discussões e quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários.