

São Paulo, 19 de dezembro de 2022

Ao **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME**
Esplanada dos Ministérios - Bloco U - Brasília/DF
CEP: 70.065-900
protocolo@mme.gov.br

Processo nº 48370.000570/2019-36

Ref.: Consulta Pública MME nº 144/2022 - Proposta de diretrizes para a exportação de energia elétrica interruptível sem devolução, destinada à República Argentina ou à República Oriental do Uruguai, proveniente de geração de usinas termoelétricas em operação comercial despachadas centralizadamente pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, disponíveis e não utilizadas para atendimento energético do Sistema Interligado Nacional - SIN

Prezados Senhores,

A ABEEólica - Associação Brasileira de Energia Eólica e Novas Tecnologias, que congrega mais de 120 empresas da Indústria de Energia Eólica no Brasil, tendo como principal objetivo trabalhar em prol da inserção, consolidação e sustentabilidade dessa cadeia em ambiente nacional, vem, respeitosamente, em atenção à Consulta Pública (“CP”) em referência apresentar as seguintes contribuições.

Inicialmente, agradecemos a oportunidade de manifestação com a proposta de discutir as diretrizes para exportação de energia, considerando os diversos benefícios da integração elétrica regional, a citar a redução do custo de operação do sistema elétrico, aumento da segurança energética, maior sinergia entre as disponibilidades energéticas dos países envolvidos, além da mitigação de riscos de mercado, especialmente os relacionados com a falta de mercado interno para fazer frente à inflexibilidade de geração de energia elétrica existente - que produziria excedentes energéticos não aproveitados.

No Brasil, a ampliação da diversidade da matriz de produção de energia elétrica, com participação cada vez mais relevante de fontes eólica, solar, de usinas hidrelétricas a fio d'água e termelétricas inflexíveis, tem resultado no aumento da complexidade da operação do SIN. Isso decorre, dentre outros fatores, do distanciamento dessas usinas renováveis em relação aos grandes centros de carga, requerendo

soluções de transmissão, muitas vezes associadas a diferentes tecnologias, para a transferência de grandes blocos de energia elétrica; da alta sazonalidade ou intermitência na produção; e do aumento das inflexibilidades energéticas associadas à geração termelétrica e hidrelétrica a fio d'água e às restrições operativas hidráulicas de vazão mínima e de taxa de variação.

Dessa forma, as características do SIN e a insuficiência de carga em determinados horários para fazer frente aos recursos energéticos inflexíveis têm levado a restrições na operação, que, por sua vez, podem levar à ocorrência de excedentes energéticos não alocáveis na carga do SIN, mas transmissíveis para exportação. Logo, a exportação de energia elétrica é, potencialmente, um mitigador do risco de redução ou limitação de geração devido à insuficiência de mercado interno, com redução dos custos para todos os consumidores.

Diferente da CP nº 096/2020, que tratou das diretrizes para exportação de energia elétrica proveniente de vertimento turbinável de usinas hidrelétricas, cujo desfecho culminou na Portaria Normativa nº 49/GM/MME, de 22 de setembro de 2022, com proposta de exportação de energia elétrica proveniente de excedentes hidrelétricos fundamentada na maximização do preço da energia transacionada, destinado ao Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), por meio de processo competitivo entre comercializadores, a CP nº 097/2020, relativa às diretrizes para exportação de energia elétrica sem devolução destinada a países vizinhos interconectados eletricamente com o Brasil, a partir de excedentes de fontes renováveis não-hidrelétricas, não teve desfecho.

A sobreoferta ou excedentes energéticos disponíveis no sistema não ocorre exclusivamente pelo excedente hidrelétrico, mas sim, por toda a geração disponível do sistema. Isso pode estar relacionado, tanto à redução do consumo, quanto ao aumento da geração de usinas não simuladas individualmente. Logo, uma exportação de energia decorrente de fonte renovável não hidrelétrica pode reduzir a ocorrência de um vertimento turbinável e contribuir para o equilíbrio entre oferta e demanda. Portanto, entende-se que, na existência de sobreoferta, a exportação de geração de qualquer fonte dentro da ordem de mérito do sistema pode evitar vertimentos turbináveis.

Embora a constatação por este Ministério tenha pesado pela complexa operacionalização em tempo real de mecanismos que poderiam ser utilizados para exportação pelas fontes renováveis não hidrelétricas, entendemos que, no processo diário de operação em tempo real, já existe a programação das usinas Tipo II-B e Tipo II-C com a utilização do modelo DESSEM na operação do sistema e reprogramação em tempo real.

Desta forma, diariamente os agentes de complexos eólicos avaliados nestas modalidades indicam uma programação de geração, e, assim como as usinas despachadas, diariamente, sofrem corte de geração por restrição operativa em tempo real. Estas usinas, portanto, em algum momento, sofrem perdas

de produção por questões atinentes à rede ou à necessidade de carga, mesmo que tenham recurso eólico para continuarem operando.

Em grande parte dos casos a perda de geração, que leva a grandes montantes de perdas financeiras a estes agentes, ocorre sem que estes tenham lhe dado causa. Neste sentido, vislumbra-se na exportação uma alternativa para redução ou mitigação dos impactos do constrained-off energético aos geradores.

A identificação dos excedentes energéticos poderia ser realizada quando o resultado do Dessem é publicado. Os agentes então negociariam suas expectativas de exportação de modo a minimizar a sobreoferta, tal como é feito em mercado intradiários.

Ainda, os parques geradores possuem monitoramento constante e contam com sofisticado sistema de previsão meteorológica que fornece diariamente previsões confiáveis em relação à geração para os 14 dias seguintes. Para o período de até três dias à frente, os resultados apresentam erros mínimos, embasando tanto as decisões de mercado das empresas quanto a definição do despacho utilizado pelo ONS na programação diária da operação.

Neste contexto, a decisão regulatória e institucional deve ser pautada na isonomia entre as fontes na competição pela exportação de excedentes energéticos e no desenvolvimento de ambiente semelhante ao intraday, permitindo que se identifiquem os excedentes e que os agentes negociem suas expectativas de exportação.

Com a possibilidade de exportação por mais fontes de energia, não apenas as termelétricas, torna-se necessário que a demanda dos países importadores, assim como da oferta para exportação, sejam previamente avaliadas e tenham procedimentos bem estruturados com emissão de relatórios periódicos ao mercado, de forma que todo o processo ocorra com transparência e eficiência necessária para dar tranquilidade aos agentes participantes/afetados, estimulando assim, de forma sadia, o desenvolvimento desse mercado.

Por isso, esta premissa é de suma importância para o desenvolvimento do mercado energético entre países e para possibilitar o máximo de negociações futuras, quando se espera que os comercializadores tenham mais acesso a todas as fontes de energia e possam compor portfólio para entrega de energia à exportação, possibilitando que as ofertas venham a ser o mais firme possível aos agentes importadores e demandadores dessa energia.

Neste âmbito, abaixo discorre-se sobre alternativas para a operacionalização da exportação decorrente de sobras energéticas de fontes renováveis não despachadas e não hidrelétricas, seja por meio de mecanismos competitivos, seja por negociação bilateral, conforme proposto na CP nº 097/2020,

alternativas essas que poderiam ser consideradas por esse Ministério na proposição de uma minuta de portaria a ser apresentada e discutida com a sociedade em uma nova CP.

1) Proposta de mecanismo competitivo centralizado para fontes não-hidrelétricas

Processo centralizado, simplificado, no qual as usinas eólicas enquadradas como Tipo II-B e Tipo II-C, com uma periodicidade diária, declarariam ao ONS na programação da operação os preços aos quais estariam dispostas a não sofrerem restrição operativa energética e continuariam gerando para viabilização da exportação de energia.

O ONS, no processo semanal/diário teria as estimativas de montantes a serem destinados para exportação, e faria esta avaliação na operação do SIN em tempo real. Se em determinado momento um conjunto de usinas fosse forçado a uma restrição operativa energética, estas, por escalonamento de preços (maior para o menor) seriam destinadas a continuarem gerando para suprimento da exportação.

Após este momento, as usinas seriam comunicadas diariamente através de relatórios da pós-operação com a indicação do quanto que cada uma gerou para atendimento da carga do SIN e do quanto que proporcionalmente às suas gerações foram destinadas à exportação.

Os agentes importadores (através de agentes comercializadores) pagariam mensalmente os valores computados para cada uma das usinas eólicas, provenientes deste processo centralizado, nos valores finais calculados diariamente pelas gerações entregues versus os preços pré-acordados para exportação, adicionados das perdas elétricas, diretamente nas contas destas usinas cadastradas na CCEE. A CCEE também necessitaria, portanto, de regras e procedimentos específicos para cômputo e contabilização da energia exportada.

Além deste relatório, é importante que se tenha também um relatório demonstrando não apenas os montantes de cada uma destas usinas eólicas participantes deste processo competitivo centralizado, mas também todos os montantes de todas as usinas que operaram para suprimento da exportação (considerando também o mecanismo centralizado da energia vertida turbinável, e também as vendas pelas termelétricas), de forma a tornar o processo como um todo o mais transparente possível. Estes relatórios teriam que trazer o montante proporcional de destinação da geração de cada usina, por fonte de energia, até compor o montante final exportado diário medido na conversora.

Neste caso, haveria a maximização da valoração da comercialização dos excedentes energéticos para exportação com rateio do benefício financeiro entre os participantes e priorização da exportação pelos grupos de usinas que ofertarem maior lance para exportar.

Tais lances de preço pelos geradores seriam destinados a reverter parcela do benefício da exportação aos consumidores.

2) Proposta de negociação bilateral entre gerador e comercializadora

Outra alternativa seria a proposta de negociação bilateral. Neste caso, ao invés das usinas declararem seus preços ao ONS na programação, estas apenas declarariam a sua pré-disposição de exportar ao invés de sofrer restrição operativa; e estas por si fechariam bilateralmente contratos com comercializadoras interessadas em ofertar tais montantes para exportação. As comercializadoras por si, estabeleceriam os preços de negócio com os agentes importadores, assim como ocorre já com a exportação pela fonte termelétrica.

Com isso, o que se propõe é que a comercializadora faça o elo entre as partes: (i) as usinas para participarem deste processo seriam obrigadas a procurar um agente comercializador com autorização para exportação, e fechariam um contrato ex-ante, com preço definido de forma bilateral (podendo ser preço fixo, variável, atrelado ao PLD, etc.); (ii) periodicamente (semanalmente ou diariamente), as usinas informariam ao ONS seu interesse em participar desse processo (para a semana seguinte ou dia seguinte); (iii) ao operar e entregar energia à exportação, mensalmente estas usinas teriam seus montantes computados através dos relatórios diários, e faturariam a comercializadora. A comercializadora, então, fecharia também de forma bilateral com o agente importador e o faturaria mensalmente pelos preços definidos bilateralmente.

A maior diferença entre esta proposta e a anterior, é na forma com a qual o ONS escolheria em tempo real aquelas usinas que deixariam de sofrer a restrição e se manteriam operando. Na proposta anterior, pela discriminação dos preços enviados antecipadamente pelos geradores participantes, o ONS escalonaria as usinas do maior preço para o menor, até fechar o montante para exportação. No entanto, na proposta em tela não há envio do preço ao ONS, e assim o montante exportado seria rateado de forma equânime e proporcional correspondente ao valor que as usinas sofreriam de restrição. Lembrando que aquelas usinas que teriam a restrição, mas não informaram que participariam do mecanismo, não entrariam no rateio da geração para exportação.

3) Proposta de construção de parque no Brasil para entrega integral/parcial a outro país

O comércio internacional de produtos e serviços busca o maior ganho financeiro pela produção interna de algo e sua oferta externa. Produzir para exportar reflete benefícios à sociedade com investimento

em maquinário para produção local, aumento do PIB (Produto Interno Bruto), aumento de arrecadação de impostos e geração de empregos, dentre outras externalidades positivas. Desta forma, questiona-se: por que não permitir a produção interna de energia para entrega a países vizinhos, da mesma forma que ocorre com os demais produtos e serviços?

Caso um empreendedor tenha o interesse em implantar um projeto no Brasil para entregar a energia a outro país, cujo preço seja superior aos praticados em território nacional, poderia ser vantajoso ao nosso país entregar a energia ao país vizinho, desde que haja retorno financeiro aos consumidores pela transação.

Além de obviamente este gerador ter que arcar com todo o custo de produção, uso da rede, perdas elétricas, e outros, como o faria se fosse para suprimento interno, poderia haver um “encargo ao inverso” calculado pelo poder concedente, que seria pago pelo gerador, de forma a retornar ao consumidor brasileiro não somente custos com possíveis subsídios e benefícios, mas também um valor adicional que remunerasse adequadamente o uso da infraestrutura nacional.

Este “encargo ao inverso” seria aplicado somente na parcela de energia medida no ponto de entrega pela conversora, e estaria atrelado ao registro e contabilização desta negociação, através de regras de comercialização claras e pré definidas, de forma a rastrear todos os custos embutidos nessa transação internacional, assim como os benefícios a serem retornados ao consumidor brasileiro.

Diante do exposto, requer o acolhimento das contribuições sobre o tema de exportação de energia a fim de conferir a necessária isonomia entre as fontes de geração.

Por fim, agradecemos a oportunidade de manifestação e colocamo-nos à disposição deste Ministério para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.