

CONTRIBUIÇÃO DA ABRATE – CONSULTA PÚBLICA Nº 145/2022 - MME

A ABRATE cumprimenta o Ministério de Minas e Energia pela presente Consulta Pública, muito oportuna para criar as condições de fornecimento ao sistema elétrico de recursos indispensáveis para sua operação considerando os desafios relacionados a transição energética, onde a flexibilidade, confiabilidade e qualidade do sistema de transmissão são essenciais para segurança do fornecimento de energia elétrica.

De modo geral o entendimento da ABRATE é de que a legislação a ser produzida por esta consulta crie as condições mínimas e diretrizes básicas para que os serviços ancilares possam ser contratados e adequadamente remunerados, por meio de leilões tecnologicamente neutros em que todos os agentes capacitados para prestar o serviço possam concorrer. Espera-se que a legislação não limite o rol de serviços àqueles já existentes ou conhecidos, mas também contemple a absorção de novos serviços à medida que eles sejam identificados. Caberia a ANEEL regular de maneira específica a aplicação de cada serviço ancilar no SIN, considerando a possibilidade de empilhamento de receitas associadas a outros serviços desde que não prejudique a disponibilidade do ativo para a prestação do serviço ancilar contratado.

A seguir apresentamos nossas contribuições para as questões formuladas na consulta:

1. Qual (ais) instituição(ões) deve(m) ser a(s) responsável(is) por definir os requisitos e validar os atributos de prestação de serviços ancilares?

A ABRATE propõe que o ONS e EPE sejam os responsáveis pela definição e validação dos serviços, requisitos e atributos técnicos.

2. Como aprimorar a integração entre o planejamento da expansão (EPE/MME) com o planejamento da operação (ONS) no que tange aos serviços ancilares?

A ABRATE propõe que as análises efetuadas pelo planejamento da expansão (EPE/MME) sejam realizadas mais alinhadas à realidade da operação. Tal medida propiciará maior aderência entre as realidades do Planejador e do Operador, o que consequentemente auxiliará a EPE a ter uma visão mais próxima do ONS. Desse modo, o planejador poderá identificar se o sistema possui recursos suficientes para

realizar o controle de frequência e de tensão, além de outros Serviços Ancilares (SAs), em diversos cenários operativos, sobretudo diante de oscilações intempestivas e de elevada magnitude da carga e/ou da oferta, no horizonte de longo prazo.

Além de uma maior integração entre o planejamento da expansão e da operação, também se faz necessário que o planejamento da expansão da geração de energia e do sistema de transmissão seja cada vez mais integrado e que os benefícios operativos dessa integração sejam adequadamente medidos e considerados nos processos de definição dos investimentos a serem realizados.

3. Como adotar, de forma preferencial, mecanismos concorrenciais para a prestação dos serviços ancilares? E como tratar, nesse contexto, os ativos existentes que atualmente prestam serviços ancilares de forma compulsória? Como garantir a eficiência da prestação dos serviços ancilares compulsórios?

A ABRATE apoia e defende a criação de mecanismos concorrenciais para atendimento à necessidade de serviços ancilares do sistema, em um ambiente competitivo neutro e com remuneração adequada, inclusive com participação de novas tecnologias e arranjos. Ou seja, essa associação recomenda que não existam SAs compulsórios.

Um exemplo de SA atualmente compulsório e não remunerado é o desligamento das LTs como uma forma controlar a tensão do sistema.

Tal manobra traz diversos inconvenientes às transmissoras, tais como: i) excesso de manobras nos disjuntores de linha, que não foram projetados para isso; ii) excesso de manobras nas chaves seccionadoras para isolamento das LT e recomposição de vãos (essas chaves também não foram projetadas para manobras tão frequentes e em quantidade tão alta); iii) elevação do risco de falhas dos equipamentos, provocadas pelo excesso de manobras em equipamentos com especificações técnicas que não contemplam essa condição; iv) aumento da frequência de manutenção dos equipamentos, com ônus financeiros para as transmissoras (incluindo a PV para os desligamentos necessários); v) substituição prematura de equipamentos em comparação com a vida útil regulatória, incorrendo em perdas financeiras pela não amortização completa do ativo; vi) risco adicional de indisponibilidade da FT no processo de retorno a operação.

O uso sistemático desta prática demonstra a carência estrutural de compensação reativa indutiva em pontos do sistema. Assim, o correto é que os estudos de planejamento da expansão contemplem cenários operativos que considerem as condições observadas na operação real do sistema e estabeleçam condições que evitem a prática desta “manobra”, por meio da criação de mecanismos concorrenciais que contemplem os referidos serviços.

4. Em caso de adoção de mecanismos concorrenciais:

a. Como deve ser a contratação, a precificação, a remuneração e as penalidades para a prestação de serviços ancilares?

A ABRATE tem as seguintes propostas:

- Contratação dos SAs: deverá ocorrer por meio de mecanismos competitivos, contemplando lotes de SAs divididos pela geo-localização (sub-sistema, estado ou região elétrica) em que há a necessidade sistêmica dos mesmos e também pelo tipo de SA (reserva de frequência primária, secundária, reserva operativa, etc.). O montante a ser contratado em cada um dos mecanismos concorrenciais deverá ser calculado pelo ONS;
- Remuneração: a remuneração dos ativos vencedores deverá ser realizada através de uma receita fixa associada a disponibilidade do ativo, somada à uma parcela de receita adicional variável associada ao acionamento do recurso. Além disso, também deverá ser permitido o empilhamento de receitas associadas aos SAs, desde que os mesmos não prejudiquem a disponibilidade do ativo para a prestação do SA contratado;
- Penalidades: as penalidades dos ativos vencedores deverão estar associadas às suas respectivas indisponibilidades ou não conclusão do empreendimento.

b. Como alocar os custos e riscos entre os usuários do SIN?

Os custos deverão ser alocados entre os usuários beneficiados pelo ativo contratado para prestar SA. O risco da não prestação dos SAs contratados deve ser do empreendedor. Contudo, o risco da sub ou sobre contratação de

recursos para a prestação de SAs não deverá ser suportada pelo empreendedor.

c. Quais ganhos de eficiência podemos esperar de mecanismos concorrenciais? Para quais serviços ancilares esses ganhos seriam mais relevantes?

Os mecanismos concorrenciais deverão aumentar a modicidade tarifária para o consumidor final, à medida que serão selecionados aqueles que atenderem tecnicamente os requisitos e apresentarem o menor custo.

Os SAs que deverão apresentar maiores ganhos de eficiência são aqueles que poderão ser prestados pela maior quantidade de tecnologias e agentes, ou seja, que permitam a maior concorrência.

5. Quais os riscos operacionais e sistêmicos para o SIN devem ser avaliados para definição de serviços ancilares compulsórios ou contratados por meios de mecanismo concorrencial?

Ausências de flexibilidade, confiabilidade, armazenamento de energia, qualidade, estabilidade, segurança operativa e de recursos para realizar o reestabelecimento do SIN.

6. Como garantir a adequada disponibilidade de recursos para prestação dos serviços ancilares, no atual desenho de mercado?

No atual desenho de mercado, não há incentivo para a prestação de SA devido à baixa remuneração e/ou a falta de previsão legal para a contratação do recurso. Assim, existe a necessidade da implementação de um novo mecanismo adequado de incentivo para prestação de Serviços Ancilares (SAs) que não restrinja os serviços que possam ser prestados, ou seja, a nova legislação não deve restringir os serviços que podem ser contratados, mas criar as diretrizes para que à medida que novos serviços sejam identificados, eles possam ser inseridos de modo simples nos mecanismos competitivos de serviços ancilares e remunerados de forma adequada.

7. Considerando um cenário de contratação por requisitos de serviços ancilares, em linha com a modernização do setor elétrico, quais pontos de atenção devem ser considerados na contratação, em especial quanto à especificação dos serviços?

Todos os SAs deverão ter seus requisitos descritos o mais detalhadamente possível, de forma a permitir que mais de um tipo de recurso preste este serviço, inclusive através de qualquer agente que comprove sua capacidade técnica para o fazê-lo. Ou seja, tal descrição deverá ser elaborada de forma a viabilizar a neutralidade tecnológica e a neutralidade de agente.

Desse modo, a ABRATE entende que a especificação dos requisitos dos SAs deverá contemplar minimamente os seguintes atributos:

- Eficiência mínima;
- Tempo máximo para resposta do recurso após ordem de despacho;
- Localização da necessidade sistêmica por SA: subestação, região elétrica, ou pelo menos subsistema;
- Disponibilidade mínima diária, mensal e anual; e
- Quantidade mínima e máxima de acionamentos diários, mensais e anuais.

8. Como endereçar a contratação de atributos de flexibilidade e qual a sua interface com a prestação de serviços ancilares?

A relação entre os atributos de flexibilidade com a prestação de SAs consiste no fato de que ambos os requisitos são fundamentais para a correta operação do SIN. A forma de intervenção no sistema elétrico e a de contratação deverão ser ajustadas caso a caso dependendo dos serviços necessários. Além disso, à medida que a matriz energética apresenta uma penetração cada mais expressiva de fontes renováveis não despacháveis, tanto os atributos de flexibilidade quanto os atributos atualmente já classificados como SAs passam a ser relativamente mais escassos. Diante do exposto, torna-se importante que a remuneração dos serviços de flexibilidade e dos SAs já normatizados seja adequada, de forma a viabilizar economicamente a continuidade da prestação desses serviços, seja através das soluções tradicionais como também de novas tecnologias, à medida que elas sejam identificadas.

9. É factível incluir a prestação de serviços de flexibilidade também por outros agentes/recursos não previstos na regulação atual?

Sim. Um exemplo seria a aplicação de dispositivos de armazenamento eletroquímico de energia no sistema de transmissão. Neste caso, o agente de transmissão poderia operar este ativo, conforme comando do ONS, de modo a ofertar ou consumir potência ativa e/ou reativa ao SIN, com uma rampa da ordem de segundos. Outro exemplo seriam os Recursos Energéticos Distribuídos (REDs), que através dos futuros agentes agregadores também poderiam realizar a modulação da carga e consequentemente fornecer SAs ao SIN.

Diante do exposto, a ABRATE propõe que o aprimoramento do normativo existente contemple tais exemplos, mas através de definições amplas e flexíveis que permitam a acomodação de novos recursos e agentes, conforme esses sejam identificados, capazes de ofertar os serviços de flexibilidade. A definição detalhada sobre cada SA/recurso deverá ser tratada em regulação específica da ANEEL.

10. Quais seriam os serviços a serem prestados pelos demais agentes/recursos?

Tanto os SAs já normatizados, quanto os futuros, podem ser prestados por quaisquer agentes/recursos que comprovem sua capacidade técnica para fazê-los.

Um exemplo seria reduzir os níveis de falha de comutação (aumento da Confiabilidade sistêmica), através da adoção de funções adicionais implementadas no sistema de controle em malha fechada associado à HVDCs, a fim de readequar os ganhos do controle automático, e deste modo, minimizar a ocorrência de eventos de falhas em dispositivos comutadores como, por exemplo, válvulas de disparo e conversoras.

Outro exemplo seria o uso de dispositivos de armazenamento eletroquímico de energia no sistema de transmissão para ofertar serviço de reserva de capacidade, resposta à distúrbios, entre outros, conforme destacado pela própria EPE na Nota Técnica EPE-DEE-NT-090-2021-r0_Servicos Ancilares.

11. Quais serviços ancilares adicionais aos atualmente normatizados podem ser estabelecidos e quais agentes estariam aptos a prestá-los?

Além dos serviços ancilares (SAs) atualmente já normatizados e do potencial serviço de Flexibilidade (endereçado na pergunta nº9), outros possíveis SAs adicionais

seriam: reserva de capacidade, serviços de resposta a distúrbios, capacidade sazonal de linhas de transmissão e resposta da demanda.

Diante do exposto, a ABRATE propõe que o aprimoramento do normativo existente contemple tais exemplos, mas através de definições amplas e flexíveis que permitam a acomodação de novos SAs, conforme esses sejam identificados. A definição detalhada sobre cada SA deverá ser tratada em regulação específica da ANEEL.

Por fim, os serviços podem ser prestados por quaisquer agentes que comprovem sua capacidade técnica para fazê-los.

12. A remuneração de serviços de flexibilidade em mecanismos de liquidação de curto prazo seria factível para viabilizar novos investimentos?

Contribuição: Inicialmente, deve-se ressaltar que o atual nível de remuneração não pode ser considerado como factível para viabilizar novos investimentos para a prestação de serviços ancilares no Brasil.

Considerando a remuneração de serviços de flexibilidade via exclusivamente mecanismos de liquidação de curto prazo, pode não ser o suficiente para viabilizar novos investimentos.

Contudo, um modo de potencializar a viabilidade de novos investimentos é permitir que a remuneração dos ativos que prestam os serviços de flexibilidade seja reconhecida e definida adequadamente com a participação da sociedade.



Geraldo Pontelo
Diretor Técnico

Brasília, 08 de março de 2023.