

CONTRIBUIÇÃO DA ABIAPE PARA A CONSULTA PÚBLICA Nº 062/2018 DO MINISTÉRIO DE MINAS DE ENERGIA

A Associação Brasileira de Investidores em Autoprodução de Energia (ABIAPE) apresenta suas contribuições para a Consulta Pública (CP) nº 062/2018, que trata do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2027.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos necessários para elaboração de um plano de expansão são complexos, intensivos em análises/simulações e podem conter avaliações de características intangíveis. A melhoria contínua da EPE, a maturidade do setor, a disponibilidade de recursos tecnológicos e a existência de um mercado de energia possibilitam aprimorar os estudos, aumentando a robustez e a importância do PDE. Existe expectativa dos agentes de que a EPE se mantenha na busca por aprimoramentos de metodologias e ferramentas adicionais, a exemplo do MDI. Nessa perspectiva, a ABIAPE tece comentários destinados a fomentar discussões acerca de novas oportunidades de aprimoramentos. Assim, espera-se que esta contribuição não seja tratada pelo MME e a EPE como uma recomendação de implementação, mas como sugestão de temas para discussão.

2. A ORGANIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

“Qual é a cadeia de valor do SEB?”

A Lei 9.648, de 1998, alterou o modelo do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), abandonando a estrutura verticalizada e adotando um mercado, onde, os elos da cadeia de valor do SEB foram rearranjados, tornando a sinalização econômica o motor de decisões.

Parece razoável que os elos da cadeia de valor do modelo de mercado sejam recorrentemente avaliados para fins de consideração nos estudos de expansão. Com objetivo de ilustração e de forma simplificada, a cadeia de valores do ambiente de mercado é composta por:

- Mercado: onde ocorre o encontro das curvas de oferta e demanda (ainda que no paradigma *tight pool*). Esse elo corresponde ao mercado físico e à formação de preços da CCEE (que resulta em PLD e ordem de mérito de mercado) e contém basicamente duas partes: o MCP (cujo valor econômico é o PLD) e os contratos bilaterais (cujo valor econômico é o PLD mais prêmio).
- Logística: corresponde aos esforços de operação em si, basicamente composta pelos desvios da ordem de mérito do mercado e os serviços ancilares. Caso a

operação seja diferente da ordem de mérito do mercado¹, ou seja necessário prover algum serviço ancilar, prejuízos adicionais serão observados pelos agentes. Observe-se que nem todos esses prejuízos são repassados ao consumidor na forma de encargos – alguns permanecem com os geradores na forma de custos de oportunidade, os quais também contribuem para a cobertura dos custos com a infraestrutura de transmissão via TUST.

- Infraestrutura: sistemas de transmissão e distribuição.

Com o objetivo de avaliar a ordem de grandeza do valor de cada elo da cadeia, são detalhados na figura abaixo custos correspondentes ao mês de setembro de 2016. A figura conta com simplificações, tais como: desconsideração dos prêmios sobre os contratos bilaterais, consideração de somente um tipo de serviço ancilar (a Reserva de Potência Operativa – RPO), o custo da distribuição foi descartado (por não ser variável primal dos estudos da EPE), entre outras.

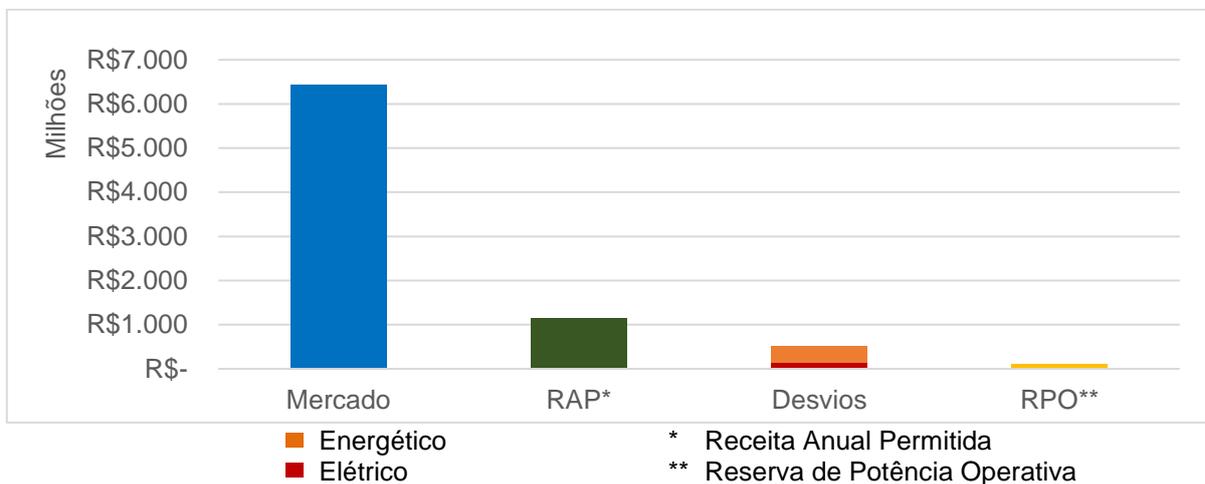


Figura 2.1 – Composição de custos do SEB² – setembro de 2016³.

¹ Uma parte dos desvios da ordem de mérito decorre de diferenças entre a modelagem do mercado na CCEE e a real disponibilidade do sistema de transmissão. Uma vez que a modelagem na CCEE é consequência de escolhas de *market design* (garantir liquidez, reduzir poder de mercado e práticas anticompetitivas etc), deve ser entendida como premissa para os estudos de expansão, operação e mercado. Sugere-se, portanto, considerar, para efeito de estudos de expansão, os desvios causados por outras questões.

² Foram desconsiderados os custos com distribuição.

³ PLD médio de R\$ 149,18/MWh.

A análise da figura permite observar que:

- o mercado representa o maior valor do SEB, com cerca de 6,5 vezes o valor da RAP, segundo item de custo mais elevado. Adicionalmente, vale lembrar que quase a totalidade do pagamento da geração das usinas é realizada via contratos bilaterais (não via MCP ou pela política de operação). Note-se que o valor dos contratos bilaterais contempla um prêmio, o qual pode ter ordem de grandeza semelhante ao da RAP⁴, a depender do risco percebido pelo mercado;
- os desvios da ordem de mérito tiveram valor correspondente à metade do custo com a RAP. Foram considerados os desvios do tipo *constrained-on* (para termelétricas) e *constrained-off* (para termelétricas e hidrelétricas), sendo as demais combinações desconsideradas, a título de simplificação;
- o valor da Reserva de Potência Operativa (RPO) representa o valor do custo de oportunidade das usinas participantes do programa. Para a montagem do gráfico, considerou-se que uma geração hidrelétrica relativa a 5%⁵ da carga foi frustrada (o valor econômico corresponde à diferença entre o PLD e o PLDx);

3. MOTIVOS PARA EXPANDIR

“Quando é aceitável expandir?”

Os agentes desejam implantar toda a ação que substitua um custo da cadeia de valor por um outro de valor inferior, desde que se respeitem contratos e a recuperação de custos fixos. A título de ilustração, caso a expansão necessária para anular os desvios da ordem de mérito do MCP que resultam em encargos de razão elétrica e energética custe menos do que R\$ 500 milhões por mês (Figura 2.1), a expansão é justificada.

Outro exemplo interessante é a separação de preços entre submercados, que retira liquidez e agrega risco à comercialização (elevando os prêmios sobre os contratos bilaterais, elo mais custoso da cadeia de valor do SEB). Portanto, minimizar a separação de preços entre submercados traz benefícios ao mercado, embora sua quantificação seja difícil. Esse exemplo ilustra a existência de benefícios intangíveis ou de difícil quantificação que podem ser obtidos como consequência de expansão. Outras questões com tais características são liquidez, possibilidade de poder de mercado/práticas anticompetitivas, riscos regulatórios etc.

⁴ Considerando que tal prêmio seja de 5% do PLD e o giro dos contratos seja de três vezes.

⁵ A REN 822/2018 ampliou esse valor de modo a abarcar a intermitência das usinas eólicas nos submercados Sul e Nordeste.

Desse modo, a expansão constitui ação razoável sempre que resulte em benefícios líquidos sobre a cadeia de valor do setor, podendo ser quantificáveis ou não.

4. INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO EX-POST

“Os benefícios para a cadeia de valor do SEB que foram quantificados ou elencados na ocasião dos estudos de expansão são verificados após a expansão ter sido realizada?”

“Que aprendizados podem ser obtidos das divergências entre os benefícios esperados na ocasião dos estudos e os verificados?”

É do interesse dos agentes a existência de ferramentas que permita avaliar se os benefícios quantificados para cada equipamento planejado, no plano de expansão, são verificados em sua vida útil econômica. Sugere-se estabelecer indicadores que permitam realizar tal avaliação, além de possibilitar uma análise de “lições aprendidas”.

5. INDICAÇÕES DE POSSÍVEIS EXPANSÕES

Sugere-se ao MME e à EPE o aprimoramento do conjunto de informações, em especial aquelas relativas à operação e ao mercado, que possibilitem identificar custos ou fragilidades na cadeia de valor, o que poderia indicar oportunidades de expansão. Como exemplo, sugere-se a produção de relatório pela CCEE e ONS contendo a ordem de mérito do mercado, seus desvios (tanto positivos quanto negativos) e a causa destes, incluindo os equipamentos ou localizações da transmissão que consistem em gargalos ou pontos fracos do sistema.

6. CONCLUSÃO

A contribuição ora apresentada consiste em reflexões sobre a importância de alguns temas para os estudos de expansão: (i) análise da cadeia de valor do setor (em especial mercado e logística, em complementação à clássica minimização do custo de operação), (ii) verificação da compatibilidade dos benefícios quantificados na ocasião do estudo de expansão com a real performance dos equipamentos e (iii) informações de performance do mercado e da operação que podem fornecer indicações de equipamentos/regiões que podem ser priorizadas nos estudos de expansão. A reflexão também aborda os elos da cadeia que podem ser percebidos ou tratados como intangíveis, mas que podem ter grande relevância para o SEB.

As reflexões apresentadas nesta contribuição parecem, além de ter mérito, estar alinhadas com o novo governo, que se vem se posicionando como liberal e pró-mercado.