FORMULÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES
CONSULTA PÚBLICA Nº 101/2020, de 14/12/2020 a 13/01/2021

A Compass Gás & Energia, na qualidade de agente econômico e empresa atuante no setor energético com foco nas áreas de infraestrutura, originação e comercialização de gás natural além de geração térmica a gás e trading de energia elétrica, apresenta por meio deste documento a sua contribuição à Consulta Pública nº 101/2020, que trata da minuta do Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 (PDE 2030).

O PDE 2030 é um estudo primordial para os agentes do setor de energia uma vez que objetiva indicar as perspectivas nos próximos dez anos, sob a ótica do governo, da expansão deste setor dentro de uma visão integrada para diversos energéticos, incluindo o gás natural. Ainda, o PDE antecipa discussões relevantes para o futuro do país ao avaliar como as mudanças tecnológicas, econômicas e ambientais refletem nas oportunidades de expansão. Desta forma, é primordial que as diretrizes trazidas pelo PDE estejam alinhadas às ações de outros agentes governamentais, como o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

Atualmente, a matriz energética do Brasil passa por uma profunda transformação, sobretudo no setor de gás natural. As previsões de aumento da produção bruta no próximo decênio passam de 131 para 276 milhões de metros cúbicos por dia, de acordo com a previsão da EPE. As bacias de Campos e Santos correspondem a aproximadamente 85% do total previsto para 2030, com produção muito significativa das acumulações no pré-sal, que são majoritariamente de gás associado ao petróleo. Contudo, apenas metade dessa produção é considerada como disponível ao mercado devido as elevadas taxas de injeção do gás.

Sabe-se que o volume excessivo de injeção está relacionado a baixa expectativa de crescimento do mercado consumidor capaz de absorver o aumento da produção de gás. Consequentemente, sem a previsão de demanda firme, não há novos investimentos em infraestrutura para o escoamento de gás, que deverá estar saturada após 2025 de acordo com as informações trazidas pelo PDE 2030. Embora o estudo apresente alternativas como a exportação do gás em sua forma liquefeita, entende-se que o gás natural é uma riqueza que deve ser aproveitada para o desenvolvimento da sociedade brasileira. Neste sentido, o PDE, como um estudo de planejamento do ponto de vista do governo, deve propor ações que contribuam com o mapeamento e a interface entre os produtores de gás e a demanda potencial.

Uma vez que a indústria apresenta um consumo firme e estável de gás no horizonte do PDE, a oportunidade de incremento da demanda recai sobre o setor elétrico, já que o mercado brasileiro de gás está concentrado nestes dois segmentos. Seguindo esta lógica, a inclusão de termelétricas inflexíveis como potencial oferta de eletricidade é um incentivo favorável ao desenvolvimento do mercado de gás natural no país, dada as características do gás associado do pré-sal, que requer uma demanda firme para evitar o risco de interrupção na produção de petróleo. Todavia, as tecnologias de referência apresentadas no PDE fundamentam a expansão apenas através de termelétricas flexíveis, capazes de atender a demanda de ponta e agregar potência ao sistema, porém, com participação irrelevante na geração de energia.

Além do descasamento entre a previsão de oferta e demanda de gás natural, a exclusão de térmicas inflexíveis evidencia que o PDE está na contramão dos planos de expansão do setor elétrico, indicado pelo MME e pelo próprio programa O Novo Mercado de Gás, o qual defende a integração entre os setores elétrico e de gás natural. Com o fim da restrição do limite de inflexibilidade para a participação de térmicas a gás natural nos próximos leilões de energia, o MME, por meio da Portarias nº 435 e 436 de 2020, forneceu sinais claros de que as térmicas inflexíveis podem ser uma solução para a segurança energética do país.

Nos últimos anos, a redução da participação da geração hidrelétrica, causada pela depreciação dos reservatórios, vem exigindo o despacho frequente de usinas termelétricas muitas vezes fora da ordem de mérito econômico no intuito de manter a confiabilidade do sistema elétrico. Com o contínuo crescimento das fontes renováveis variáveis na matriz elétrica, entendemos que será necessário promover a geração de eletricidade a partir de empreendimentos não somente com características flexíveis, mas também, empreendimentos que ofereçam resiliência para a base de geração do sistema frente às variações das condições climáticas. Neste sentido, as térmicas inflexíveis são excelentes candidatas à expansão.

Embora o PDE tenha considerado um cenário com expansão de térmicas inflexíveis, consideramos que há melhorias que podem ser realizadas no estudo. As simulações realizadas no Caso 3: "Inflexibilidade termelétrica e integração gás-eletricidade" consideraram apenas dois cenários de acréscimo de térmicas inflexíveis, que colocam um volume compulsório de expansão – 1GW e 2GW ao ano a partir de 2027 – obtendo os custos totais após as simulações nos modelos MDI e NEWAVE. O estudo utiliza como premissas o combustível nacional, como o pré-sal, inflexibilidade de 80% e custo do combustível de 4 US$/MMBTU. Todavia, não informa detalhes importantes para a análise dos resultados, como a localização considerada para as usinas, os custos de transporte e as tarifas de distribuição consideradas no estudo. As demais tecnologias candidatas à expansão mantiveram os mesmos parâmetros do cenário de referência, retirando da simulação a possibilidade de criação de cenários mais aderentes às diversas possibilidades de integração entre as tecnologias. Como resultado, a expansão das termelétricas inflexíveis ocorre em detrimento da fonte eólica, a custos mais elevados, sinalizando, de forma equivocada, que não há mérito em investimentos em nesse tipo de usina.

Sugerimos que, ao invés de fixar arbitrariamente um cenário de montante obrigatório de expansão de termelétricas inflexíveis, o cálculo inverso seja realizado, buscando compreender a capacidade máxima de absorção dessa tecnologia, ao menor custo possível para o sistema. Uma segunda análise essencial para a correta identificação dos custos de uma eventual política para integração dos setores de gás e eletricidade, é a apresentação de uma análise de sensibilidade, comparando os custos de operação definido pelo NEWAVE aos custos incorridos pelas constantes decisões de despacho fora da ordem de mérito, uma vez que a realidade do sistema tem se mostrado muito mais dependente de despachos térmicos do que as simulações resultantes do modelo.

Ainda, como o PDE propõe a expansão da geração termelétrica com usinas a gás natural limitadas a 50% de inflexibilidade, entendemos que esse tipo de usina não será capaz de prover a demanda necessária para fomentar novos investimentos no setor de gás. Assim, sugerimos estudos considerando ambas as tecnologias: empreendimentos com a geração inflexível (com acesso a um menor custo de gás, proximidade da demanda e despacho contínuo para melhor gerenciamento dos estoques hídricos) e geração flexível (com custo atrelado a GNL, operação flexível e localizada no litoral). Essa distribuição agregaria maior confiabilidade à operação do setor elétrico e também promoveria a compatibilização entre oferta e demanda do setor de gás, dificilmente alcançada somente com os empreendimentos flexíveis. Lembramos que a integração entre os setores de gás natural e eletricidade é

um dos objetivos do programa Novo Mercado de Gás, e um ponto essencial para que essa integração seja efetiva, é a realização de leilões de energia em conjunto com o planejamento dos produtores de gás quanto a entrada em operação de novos campos.

Além disso, a discussão de um novo papel a ser desempenhado pelas usinas hidrelétricas, alternando sua participação na garantia física pelo suprimento de potência, deve ser estimulada no âmbito da EPE e pelos agentes do setor elétrico. O aprofundamento de estudos que objetivam a redução da geração hídrica no abatimento da carga, poderá abrir novos caminhos para a inserção de térmicas inflexíveis no setor elétrico.

Por fim, o PDE deveria trazer considerações mais abrangentes quanto ao potencial da demanda de gás natural no país. Um maior número de investimentos no setor depende da previsão do aumento da penetração do gás canalizado a partir de uma visão holística do papel do gás natural na matriz energética. Como exemplo, a substituição de combustíveis mais poluentes e menos eficientes, principalmente no segmento automotivo, permanece superficial nas análises da EPE. Sugerimos que sejam realizados estudos mais aprofundados, detalhando as oportunidades, a evolução tecnológica e as barreiras ainda remanescentes para estimular o uso do gás natural, tanto em veículos leves como em cargas pesadas, trazendo a experiência internacional e o histórico de incentivos econômicos e ambientais aplicados em outros países.

Contribuições para aprimoramento da minuta do Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 (PDE 2030)

Nome: Fabio Bertollo

Instituição: Compass Gás & Energia

( ) setor público
(x) setor privado
( ) organização não governamental
( ) instituição de pesquisa/ensino
( ) organizações sociais
( ) outros

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
3	3.5 Caso 3	De modo a trazer maior robustez a análise, fez se uso de uma matriz de resultados, que exibe o cruzamento dos custos esperados para as combinações de cenários de expansão e ocorrência de carga. Dessa forma, é somado o custo de investimento obtido pelo MDI com o custo de operação definido pelo NEWAVE, estando estas expansões suscetíveis a operar em diferentes cenários de demanda.		Embora a simulação do NEWAVE seja uma importante referência para definir os custos incorridos da operação das térmicas inflexíveis, nos últimos anos, é visto um despacho fora da ordem de mérito, a fim de garantir a segurança do sistema, em quantidade significativa e de grande impacto nos encargos pagos pelos consumidores de energia elétrica. Assim,

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				para uma avaliação mais aderente à realidade do sistema, deve ser realizada também uma análise de sensibilidade frente aos custos evitados referentes aos despachos fora da ordem de mérito econômico.
5	5.2	Assim, a monetização do gás natural, seja ele gás associado ou não associado, depende de uma série de fatores. No centro dessa discussão está a decisão de "afundar" investimentos em infraestrutura de escoamento e processamento de gás, lidando com riscos de oferta, de demanda e de preços.		O PDE, como um estudo sob a ótica do governo, dentro de uma visão integrada para os diversos energéticos, deve aprofundar os estudos e indicadores de demanda potencial de gás natural no país. Assim, tais indicadores poderiam ser a ponte entre os consumidores e os produtores, que teriam maior segurança em realizar investimentos em infraestrutura de escoamento e processamento do gás.
7	7.1			A previsão de investimentos relacionados à expansão da oferta de gás natural é da ordem de R$ 95,23 bilhões, dos quais cerca de R$ 12,68 bilhões em projetos previstos e R$ 82,55 bilhões em projetos indicativos. Para uma melhor compreensão do planejamento, se faz necessária a inclusão dos projetos indicativos no item 7.1, com detalhes sobre os cenários que motivariam sua implementação.
7	7.3			A apresentação somente do gráfico 7-3 para a projeção de demanda de gás natural pode levar a uma interpretação incoerente à realidade do mercado.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				Além do cenário considerando os volumes máximos consumidos pelas UTEs despachadas, seria interessante a inclusão de um gráfico evidenciando também a demanda termelétrica média, em forma de colunas.
7	7.4	O Gráfico 7-4 apresenta esquematicamente o cálculo da oferta potencial na malha integrada com base nas previsões de produção líquida.		É importante informar se a projeção da oferta potencial já considera a possibilidade do escoamento do gás natural com a atual infraestrutura ou se seriam necessários novos investimentos.
7	7.4.2	Os terminais de regaseificação de GNL previstos em Barra dos Coqueiros/SE, Porto do Açu/RJ e Barcarena/PA não foram considerados para atendimento à demanda da malha integrada, uma vez que sua interligação à mesma, conforme anteriormente citado, dependerá das estratégias comerciais dos agentes envolvidos.	Os terminais de regaseificação de GNL previstos em Porto do Açu/RJ e Barcarena/PA não foram considerados para atendimento à demanda da malha integrada, uma vez que sua interligação à mesma, conforme anteriormente citado, dependerá das estratégias comerciais dos agentes envolvidos.	Já foi informado previamente no estudo que o terminal de Barra dos Coqueiros encontra-se em operação e não está conectado à malha integrada.
7	7.4.3	A projeção da oferta potencial total de gás natural foi calculada somando-se as projeções de oferta potencial nacional aos volumes relativos à importação via GNL e gasodutos. A projeção de Oferta Potencial no período decenal, para a Malha Integrada, é apresentada no Gráfico 7-5, em termos de gás natural nacional associado e não associado, ou importado.	A projeção da oferta potencial total de gás natural foi calculada somando-se as projeções de oferta potencial nacional às capacidades de importação via GNL e gasodutos, conforme apresentado no Gráfico 7-5.	Corrigir a descrição do gráfico uma vez que a palavra “ou” dá sentido de alternativa quando, na verdade, o gráfico representa um empilhamento/soma da oferta potencial. Manter o texto mais claro e objetivo.
7	Box 7.1			É necessário informar as premissas utilizadas para o acréscimo da demanda termelétrica de 79 para 155 MMm³/dia no gráfico 7-7. O texto aborda somente as considerações do item “Demanda Adicional – Novo Mercado de Gás”.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
	Tabela 11-8			A tabela 11.8 – Balanço de gás natural seco, considera que em 2030 não haverá mais importação e a produção nacional será capaz de atender toda a demanda. É necessário contextualizar para qual cenário de demanda foram realizadas as projeções, uma vez que a oferta importada, tanto via GNL como por gasodutos, foi considerada como oferta potencial nos cenários de referência.

* Para que seja possível identificar todas as sugestões, não há limite de linhas. Caso necessário, favor incluir mais linhas para suas sugestões.