



**Estudo técnico: a importância das usinas termelétricas
para a matriz elétrica brasileira**

**Relatório da conjuntura do segmento de geração
termelétrica no Brasil: setembro/2019**

Sumário

SUMÁRIO EXECUTIVO	3
MERCADO.....	4
LEILÕES	10
REGULAÇÃO.....	12
EMPRESAS.....	15

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente documento foi elaborado no âmbito do estudo realizado pelo Grupo de Estudos do Setor Elétrico (GESEL), acerca da geração termelétrica no Brasil. Sua metodologia consiste na análise das notícias publicadas no Informativo do Setor Elétrico (IFE), sobre o mercado de gás natural e de geração termelétrica no país, ao longo do mês de setembro de 2019.

O relatório foi estruturado a partir de quatro categorias: Mercado, Leilões, Regulação e Empresas. As principais notícias relacionadas a estas quatro áreas foram selecionadas e analisadas, destacando que os links para as fontes originais podem ser encontrados ao final de cada seção.

Na categoria Mercado, foram analisadas as notícias relacionadas às tendências de preços e condições de fornecimento do produto no mercado brasileiro. De modo geral, esta categoria refere-se às notícias de ordem conjuntural do setor, que impactam na tomada de decisões dos agentes.

A seção Leilões tem como objetivo a análise das perspectivas para a realização de leilões, bem como as expectativas dos agentes envolvidos.

A seção Regulação inclui o exame das notícias referentes ao marco regulatório do mercado de gás e da geração termelétrica.

Por fim, na seção Empresas, é realizada a análise das principais notícias relacionadas a agentes relevantes e sua atuação no segmento de geração termelétrica do país.

MERCADO

Estudos da EPE relacionados a projetos de regaseificação e rotas de escoamento de gás

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) apontou, no mês de setembro, importantes aspectos ligados a vetores da expansão do mercado nacional de gás e do novo marco regulatório criado para sua sustentação: i) a importância dos terminais de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) para o aumento de oferta do recurso; ii) o futuro limite da capacidade dos gasodutos de escoamento dos campos de produção *offshore* no Brasil; e iii) o grande potencial de investimentos em novos gasodutos terrestres no país, nos próximos anos.

De acordo com matéria da editora Brasil Energia, publicada no dia 3 de setembro, a EPE mapeou 22 novos projetos de terminais de regaseificação de GNL em andamento que podem se configurar como peça importante para o aumento de oferta no Novo Mercado de Gás. Dos 22 projetos, 12 podem adicionar um volume de 203 milhões de m³/dia ao mercado brasileiro. Ademais, nove projetos estão em fase de estudos iniciais, somando uma capacidade de 97 milhões de m³/dia, e outros quatro estão em fase de licenciamento, com 64 milhões de m³/dia de capacidade total. Os terminais do Porto do Açu/RJ e do Porto de Sergipe/SE são os únicos em construção, com 21 milhões de m³/dia de capacidade cada um.

Ainda de acordo com a matéria, *“na avaliação da EPE, o GNL pode cumprir um papel importante para dar mais flexibilidade, segurança operacional e resiliência à cadeia do gás natural. Em um mercado aberto, isso aumenta a viabilidade financeira dos projetos”*. O estudo indica, também, que a capacidade de financiamento dos novos projetos pode ser influenciada pela possibilidade de aproveitamento da capacidade de cada terminal para atender a demanda não termelétrica. A EPE entende que a possibilidade de redundância de terminais em uma mesma região poderia, até mesmo, se tornar uma vantagem competitiva e garantir segurança operacional ao transportador e ao carregador.

Segundo o Plano Indicativo de Processamento e Escoamento (PIPE), publicado pela EPE, a capacidade dos gasodutos de escoamento dos campos de produção *offshore* no Brasil tende a atingir o seu limite em um futuro próximo. De acordo com matéria da

Brasil Energia, publicada em 5 de setembro, as projeções feitas pela EPE indicam que a produção líquida de gás natural do pré-sal das Bacias de Santos e Campos chegará perto do teto de 44 milhões de m³/dia, em 2026, considerando as Rotas 1, 2 e 3, esta última ainda em construção. No pós-sal da Bacia de Sergipe e Alagoas, o limite de escoamento será atingido em 2024. O diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustíveis da EPE, José Mauro Ferreira Coelho, apresentou os dados iniciais dos investimentos projetados para as novas Rotas 4, 5 e 6, ainda em estudo, nas Bacias do pré-sal. As alternativas são:

- **Rota 4**, na Bacia de Santos: a primeira levaria o gás por 285 km até Cubatão/SP, com um investimento preliminar de R\$ 4,4 bilhões; a segunda percorreria 290 km até o Porto de Itaguaí/RJ, com um Capex estimado em R\$ 4,5 bilhões. A Cosan, controladora da Comgás, possui um projeto para esta Rota, com a finalidade de tentar levar o gás para São Paulo.
- **Rota 5**, na Bacia de Campos: uma levaria o gás por 190 km até o Porto do Açu/RJ, com investimento de R\$ 2,9 bilhões; o segundo trajeto teria 200 km, até Macaé/RJ (TEPOR), e demandaria um investimento de R\$ 3,1 bilhões; e, por fim, a rota de 370 km até Itaguaí/RJ, com investimento de R\$ 5,7 bilhões. Todas as rotas são rumo ao Rio de Janeiro.
- **Rota 6**, também na Bacia de Campos, com duas opções: uma para o Porto do Açu/RJ e outra para o Porto Central/ES. Ambas possuem 120 km de extensão e investimento estimado de R\$ 1,9 bilhão.

Em seu plano, a EPE apontou, ainda, duas alternativas de rotas de escoamento para a Bacia do Espírito Santo-Mucuri/ES, ligando os campos de produção ao Porto de Imetame/ES ou à UPGN de Cacimbas/ES. Ambas as opções possuem a estimativa de R\$ 2,3 bilhões de Capex e 120 km de extensão. Na Bacia de Sergipe-Alagoas, apontou-se a possibilidade de novas rotas de escoamento para o Porto de Sergipe/SE, com Capex de R\$ 1,2 bilhão e 80 km de dutos, ou para a UPGN de Atalaia/SE, com um investimento requerido de R\$ 1,5 bilhão e 95 km de dutos.

Outro importante aspecto da expansão do mercado de gás tratado pela EPE no decorrer do mês de setembro foi a possibilidade de grandes investimentos na malha de gasodutos terrestres. A empresa estima um potencial de investimentos da ordem de R\$ 17 bilhões na infraestrutura nacional nos próximos anos. O Plano Indicativo de Gasodutos de

Transporte (PIG) da EPE prevê 11 novos projetos, que poderiam elevar em 20% a malha de gasodutos do país, dos atuais 9.400 km para 11.400 km. Este plano baseia-se em informações de mercado, planos de investimentos dos transportadores e diretrizes do Ministério de Minas e Energia (MME) e possui um caráter estritamente indicativo, deixando para a iniciativa privada as decisões de investimento.

De acordo com matéria do Valor Econômico, publicada em 5 de setembro, o plano contempla projetos já existentes de gasodutos ou que possuam autorização para construção: Uruguaiana/RS-Porto Alegre/RS (R\$ 4,6 bilhões), Brasil Central (R\$ 7,1 bilhões) e a duplicação do gasoduto Bolívia-Brasil (Gasbol), de Siderópolis/SC a Canoas/RS (R\$ 1,8 bilhão). O plano contempla, ainda, projetos de novos gasodutos para conectar novos pontos de oferta, como terminais de regaseificação e novas unidades de processamento, à malha integrada de gasodutos: no Porto do Açú/RJ, em São João da Barra/RJ e em Barra dos Coqueiros/SE. É estimado, também, um potencial para novos terminais de GNL em Imbituba/SC, em Babitonga/SC e no Porto Central/ES, demandando investimentos na ordem R\$ 1,5 bilhão para novos gasodutos.

Na visão de agentes do setor, o aumento da capacidade de importação de GNL marca uma grande mudança para o Brasil. Nota-se um aumento do número de projetos de importação de GNL financiados por investidores estrangeiros. A atividade, no entanto, enfrenta alguns obstáculos. Na prática, a quebra do monopólio da Petrobras ainda não é sentida em sua plenitude. Além disso, o GNL disputa mercado com o gás do pré-sal e com as importações vindas do gasoduto da Bolívia.

Mesmo assim, espera-se que, no final do ano, o panorama mude com a maior liberdade para o uso da infraestrutura de transporte de gás, por parte das empresas privadas, e com o fim do contrato plurianual firmado com a Bolívia. Segundo notícia do portal Infomoney, publicada em 9 de setembro, Anelise Lara, Diretora-Executiva de Refino e Gás Natural da Petrobras, considera que os preços mais baixos já aumentam a demanda doméstica pelo combustível, com carregamentos dos EUA à Austrália, inundando o mercado global. Segundo Anelise, *“a Petrobras aumentou as importações de GNL em 70% no segundo trimestre em relação ao ano anterior”*, porcentagem que pode aumentar ainda mais de acordo com a empresa.

A figura do consumidor livre no Novo Mercado de Gás

A criação do consumidor livre e a migração de consumidores do ambiente de contratação regulado para o ambiente de contratação livre continuam sendo temas de debate no âmbito do Novo Mercado de Gás. Conforme informação apurada pelo Valor Econômico e divulgada em 17 de setembro, dezenas de empresas se organizam e estudam formar um *pool* de indústrias para compra coletiva de gás. Air Liquide, Gerdau e Yara Fertilizantes são alguns dos agentes que monitoram oportunidades neste sentido.

Este movimento se apoia, no curto prazo, na possibilidade de importação do gás boliviano. De acordo com a matéria, José Cesário Cecchi, Diretor da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), vê com bons olhos a diversidade de agentes que participam da chamada. Para ele, a criação da figura do consumidor livre no Brasil é uma questão de tempo, tendo em vista que, quando o primeiro consumidor livre conseguir se viabilizar, concorrentes seguirão a tendência.

No entanto, alguns agentes vêm a migração com certa cautela. Dentre os aspectos considerados sensíveis neste processo, citam-se como exemplos a falta de definição de regras a respeito do *swap* operacional (que permite uma empresa injetar gás no gasoduto de um transportadora e retirá-lo na malha de outra transportadora) e da figura do supridor de última instância, além da ausência da própria figura do regulador em alguns estados. O receio é que a falta de um arcabouço regulatório robusto provoque a judicialização do setor e afaste o interesse privado.

Especialistas analisam o “choque de energia barata”

Importante pilar do programa Novo Mercado de Gás, o “choque de energia barata” foi tema de um artigo escrito por Adriano Pires e Bruno Pascon, publicado no portal Poder360 em 17 de setembro. O argumento central defendido pelos autores é o de que, para que o choque de energia barata realmente ocorra e chegue aos consumidores finais, sejam eles da indústria ou consumidores residenciais, é necessário que o governo dê os incentivos corretos para o investimento na expansão da malha de escoamento, transporte e distribuição do gás natural no país. Sem a expansão da infraestrutura, a redução dos preços por choque de oferta não será concretizada.

Exemplo apresentado no artigo ilustra o caso do último inverno nos EUA, em que “devido à restrição de capacidade de escoamento para Nova Iorque, os preços de gás

natural alcançaram a cifra de US\$200,00/Mbtu, enquanto no Texas os preços alcançaram a marca negativa de US\$-9,00/Mbtu”.

A partir dessas considerações, os autores defendem que o foco inicial do Programa Novo Mercado do Gás deve ser a rentabilidade e não a modicidade tarifária. Deve-se, portanto, garantir, inicialmente, a rentabilidade dos investimentos em infraestrutura, a fim de atrair o interesse dos agentes privados e, com revisões tarifárias adequadas, ir na direção de um patamar de preços convergente com o interesse da sociedade.

Assim, os autores concluem que não há atalhos quando se trata de infraestrutura, o que explica os prazos de 30 e 35 anos dos contratos de concessão. Como se trata de um negócio de longo prazo, caso os incentivos não sejam calibrados corretamente, a modicidade tarifária não será alcançada. Dentre alguns casos de sucesso enumerados como possíveis modelos a serem replicados no setor de gás natural, os autores citam a experiência brasileira na construção de linhas de transmissão de energia elétrica, a partir do modelo da Receita Anual Permitida (RAP). O segmento, que apresenta riscos e características operacionais semelhantes ao negócio de transporte de gás natural, poderia ser utilizado como uma *proxy* para atração de investimentos.

Percepção positiva do governo com relação ao Novo Mercado de Gás

Por mais desafiador que seja o cenário envolvendo o processo de transição do mercado nacional de gás natural, o atual governo considera que os primeiros meses foram positivos. De acordo com notícia publicada pelo Valor Econômico, em 19 de setembro, a percepção do Secretário-Executivo Adjunto do MME é a de que a emissão de debêntures de infraestrutura do setor e os desinvestimentos da Petrobras foram bem recebidos pelo mercado.

Além disso, foi relatado que diversos estados têm procurado o Governo Federal a fim de tratar do novo marco regulatório do mercado. As opiniões do Secretário-Executivo foram manifestadas no 2º Seminário de Energia, promovido pela Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria do Ministério da Economia.

Referências

Há 22 projetos de GNL em andamento no país. Disponível em: <https://energiahoje.editorabrasilenergia.com.br/ha-22-projetos-de-gnl-em-andamento-no-pais/>

Produção offshore de gás ultrapassara capacidade de distribuição em 2026. Disponível em: <https://energiahoje.editorabrasilenergia.com.br/producao-offshore-de-gas-ultrapassara-capacidade-de-distribuicao-em-2026/>

EPE prevê potencial de investimentos de R\$ 17 bi em gasodutos. Disponível em: <https://www.valor.com.br/brasil/6423663/epe-preve-potencial-de-investimentos-de-r-17-bi-em-gasodutos>

Boom de gás natural chega ao Brasil com importação privada e encerra monopólio da Petrobras. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/negocios/boom-de-gas-natural-chega-ao-brasil-com-importacao-privada-e-encerra-monopolio-da-petrobras/>

Consumidor industrial já prepara migração para mercado livre de gás. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/09/17/consumidor-industrial-ja-prepara-migracao-para-mercado-livre-de-gas.ghtml>

Não existem atalhos para o desenvolvimento de infraestrutura de redes, escrevem Adriano Pires e Bruno Pascon. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniao/economia/nao-existem-atalhos-para-o-desenvolvimento-de-infraestrutura-de-redes-escrevem-adriano-pires-e-bruno-pascon/>

Implementação do novo mercado de gás foi surpreendente, diz secretário. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2019/09/19/implementacao-do-novo-mercado-de-gas-foi-surpreendente-diz-secretario.ghtml>

LEILÕES

Os leilões A-4 de 2020

No âmbito dos esforços do governo no sentido da abertura do mercado de gás, busca-se estimular novos empreendimentos, mais competitivos e com menores preços. Assim, o Leilão A-4 para a substituição de 3 GW de térmicas a óleo combustível, a ser realizado no primeiro trimestre do ano que vem, deverá contemplar unidades térmicas mais eficientes e baratas do que novos projetos a carvão e a gás natural que eventualmente participem do certame.

De com matéria publicada no Valor Econômico no dia 4 de setembro, Ricardo Cyrino, Secretário de Energia do MME, afirma que haverá mais um Leilão A-4 em 2020, voltado à contratação de novos projetos de geração de energia. A demanda nos dois leilões irá depender das necessidades das distribuidoras.

Segundo Thiago Barral, presidente da EPE, a opção pela contratação de novas térmicas se justifica para *“substituir os contratos que vencem por geração qualitativamente equivalente, justamente para que não tenhamos um problema de suprimento de potência nos próximos anos”*.

Contudo, a matéria do Valor destaca que representantes de outras fontes deverão questionar alguns pontos do modelo proposto na consulta pública. Foi o caso, por exemplo, do Rodrigo Sauaia, da Absolar, que defende modelos de contratação que abarquem também outros tipos de fontes. Barral, por sua vez, condiciona o pleito a estudos adicionais de viabilidade e defende que sejam tomadas decisões de forma pragmática, buscando assegurar o suprimento de energia do país.

Referências

Leilão deve “forçar” térmicas a buscar mais eficiência. Disponível em:
<https://www.valor.com.br/brasil/6420279/leilao-deve-forcar-termicas-buscar-mais-eficiencia>

REGULAÇÃO

Debate em torno da segurança jurídica no Novo Mercado de Gás

A construção e a operação da Usina Termelétrica Porto de Sergipe, com capacidade instalada de 1.500 MW, traz novamente para discussão a questão da segurança jurídica envolvendo o Novo Mercado de Gás. O empreendimento é a origem de uma disputa judicial entre a Celse, empresa por ele responsável, a Sergás, distribuidora de gás do estado onde se localiza a usina, e a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe (Agrese). A Sergás contesta a liberação dada pela Agrese à Celse para a construção e operação da usina, alegando que, por deter o monopólio do transporte de gás, a própria Sergás deve ser remunerada pela atividade.

Em matéria publicada pela Agência Canal Energia, em 2 de setembro, o advogado Luís Fernando Priolli entende que *“quando se fez o marco regulatório, a regra era autoaplicável e a Petrobras era quase que monopolista, com a produção, transporte e distribuição do gás, o artigo que versa sobre o tema nunca foi analisado.”* Outro problema apontado por Priolli é que o cenário de insegurança jurídica pode se configurar em um desincentivo a novos projetos. Ainda em citação feita pela matéria do Canal Energia, Priolli diz que *“quanto mais rápido se definir o que é comercialização de gás e o que é serviço local de gás canalizado, mais tranquilidade gera para o investidor”*.

Desverticalização do setor de gás natural

Em evento sobre a reestruturação do mercado do gás natural, promovido pela Secretaria de Avaliação de Políticas Públicas, Planejamento, Energia e Loteria, especialistas convidados debateram a aplicação de regras que proíbem a participação de uma mesma empresa em mais de um segmento da cadeia, tornando, assim, o processo de desverticalização do setor irreversível. De acordo com matéria da Agência Canal Energia, de 20 de setembro, Luciano Veloso, da ANP, a professora Ieda Gomes e Alexandre Cordeiro, Superintendente-Geral do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), foram alguns que defenderam esta posição. Para Gomes, a necessidade de investimentos bilionários e de longo prazo faz do processo de desverticalização um caminho inexorável. Segundo Cordeiro, permitir que qualquer agente venha a reverticalizar atividades seria passar um sinal ruim para o mercado,

inibindo investimentos. Durante o evento, reforçou-se a opinião de que o Termo de Cessação de Conduta assinado pela Petrobras é um importante instrumento, pois confere ao Cade poderes para garantir a desverticalização do setor.

Referências

Disputa no Sergipe traz insegurança jurídica para novo mercado de gás, diz advogado. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53110741/disputa-no-sergipe-traz-inseguranca-juridica-para-novo-mercado-de-gas-diz-advogado>

Regulação deve garantir abertura irreversível do mercado do gás, alertam especialistas. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53112808/regulacao-deve-garantir-abertura-irreversivel-do-mercado-do-gas-alertam-especialistas>

EMPRESAS

Eneva: emissão de debentures para exploração e produção de gás na Bacia do Parnaíba e para projeto de termelétrica

De acordo com matéria publicada no Valor Econômico, no dia 2 de setembro, a Eneva, maior geradora termelétrica privada do país, planeja a emissão de R\$ 1 bilhão em debêntures de infraestrutura, entre o fim do terceiro e o início do quarto trimestre deste ano. A intenção da empresa é utilizar os recursos no seu plano de exploração e produção de gás natural na Bacia do Parnaíba e no projeto da termelétrica de Jaguatirica II/RR, que será abastecida com gás natural extraído do campo de Azulão/AM.

A empresa estima que o empreendimento da térmica de Jaguatirica II, incluindo o desenvolvimento da produção no campo de Azulão e a construção da própria usina, demande investimentos na ordem de R\$ 1,8 bilhão. Segundo o planejamento da empresa, do total deste valor, R\$ 500 milhões viriam do lançamento das debêntures. Além disso, a Eneva estuda a possibilidade de contar com até R\$ 1,2 bilhão do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), ficando o restante do investimento a cargo da própria companhia.

A térmica de Jaguatirica II terá a capacidade instalada de 132,3 MW, consumirá 575 mil m³/dia de gás natural, no caso de ser acionada em 100% do período contratado, e deve entrar em operação até junho de 2021. A Eneva projeta que a usina contribuirá para uma redução de 32% nas emissões de dióxido de carbono e de 38% no custo de geração de energia no estado de Roraima.

Posicionamento da Petrobras no Novo Mercado de Gás

Em matéria do Valor Econômico publicada no dia 3 de setembro, o Gerente-Executivo de Gás Natural da Petrobras, Rodrigo Costa Lima e Silva, fala sobre o trabalho da empresa no sentido de acelerar a sua saída dos segmentos de transporte e distribuição de gás. Este processo é parte do termo de compromisso assumido pela empresa junto ao Cade. A Petrobras indica que não renovará os contratos de compra da produção de gás natural de outras empresas, alguns dos quais começarão a vencer já em 2021. Além disso, a estatal estuda antecipar o encerramento de contratos cujos prazos de

vencimentos são maiores, desde que sejam atingidas condições benéficas para as partes envolvidas.

Atualmente, a empresa responde por 77% da produção de gás no país e compra de terceiros o equivalente a mais 11% da produção nacional do recurso, o que a torna praticamente a única fornecedora relevante do mercado. A companhia responde, ainda, por 100% da infraestrutura de processamento e por 95% da comercialização. Com a consolidação da abertura do mercado brasileiro de gás natural, nos próximos anos, espera-se que a Petrobras passe a deter uma fatia de 50% do setor.

Parte do compromisso assumido pela Petrobras para o desinvestimento nas atividades de transporte e distribuição de gás envolve a venda de suas participações de 51% na Gaspetro, 51% na Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil (TBG), 10% na Transportadora Associada de Gás (TAG), adquirida pelo consórcio formado por Engie e Caisse de Dépôt et Placement du Québec (CDPQ), e 10% na Nova Transportadora do Sudeste (NTS), adquirida pela Brookfield.

Referências

Eneva avalia emitir R\$ 1 bi em debêntures. Disponível em:
<https://www.valor.com.br/empresas/6417067/eneva-avalia-emitir-r-1-bi-em-debentures>

Petrobras planeja manter 50% do mercado de gás. Disponível em:
<https://www.valor.com.br/empresas/6418645/petrobras-planeja-manter-50-do-mercado-de-gas>