



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

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

## **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 julho de 2019.

O relatório foi estruturado a partir de quatro categorias: Mercado, Regulação, Empresas e Tecnologia. As principais notícias relacionadas a estas quatro áreas foram selecionadas e analisadas, destacando-se 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 Regulação inclui a análise das notícias referentes ao novo mercado de gás e suas perspectivas.

A categoria Empresas reúne o exame das notícias que dizem respeito à atuação das companhias no segmento de gás natural e geração termelétrica, além do posicionamento das mesmas diante da conjuntura do setor.

Por fim, na seção Tecnologia, foram examinadas as notícias relacionadas a questões técnicas das usinas termelétricas do país e, ainda, a inovações tecnológicas envolvendo equipamentos e serviços do segmento de geração termelétrica.

## Índice

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>MERCADO .....</b>	<b>4</b>
<b>REGULAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>EMPRESAS.....</b>	<b>15</b>
<b>TECNOLOGIA .....</b>	<b>17</b>

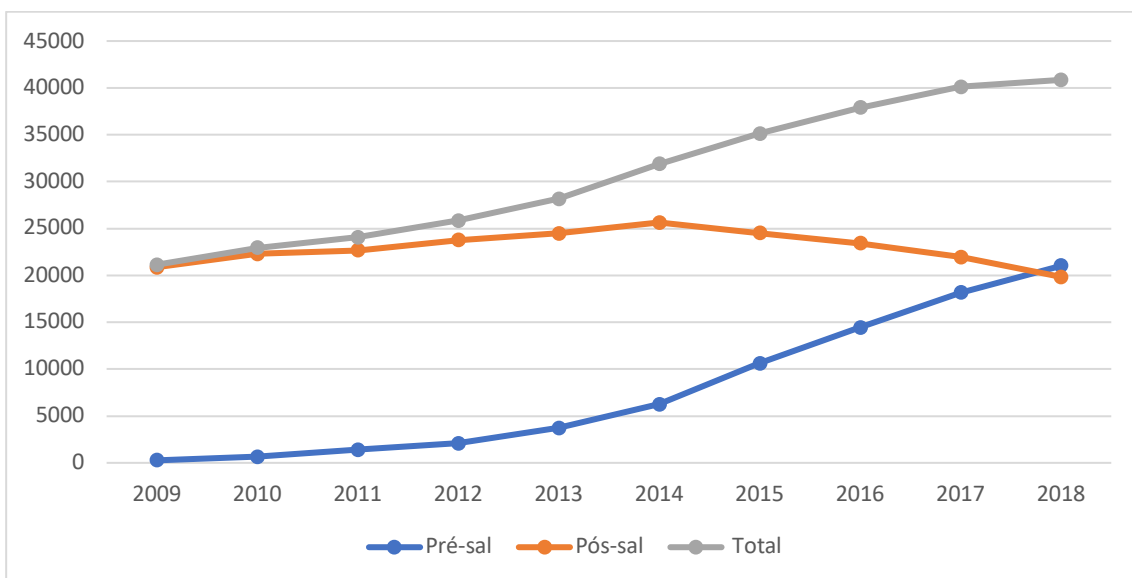
## MERCADO

### Produção e Consumo de Gás Natural

A ANP publicou, no dia 28 de junho, dados estatísticos consolidados acerca da evolução do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis, no Brasil e no mundo, em 2018. Em relação à produção nacional de gás natural, foi identificado um aumento de 1,8% em 2018, nono ano consecutivo de aumento. Com isso, foi atingida a marca de 40.857 milhões de m<sup>3</sup>, média de 112 milhões de m<sup>3</sup>/dia.

Vale destacar ainda o aumento de 15,6% na oferta de gás do pré-sal em relação a 2017, alcançando uma média de 57,6 milhões de m<sup>3</sup>/dia no ano, cerca de 51% da produção do país. Em 2018, a produção de gás no pré-sal ultrapassou a produção de gás no pós-sal. Este último, por sua vez, apresentou seu quarto ano de queda consecutiva.

*Gráfico 1 - Produção de Gás Natural no Brasil Originários do Pré-sal e Pós-sal, de 2009 a 2018 (milhões m<sup>3</sup>)*



Fonte: Anuário Estatístico 2019 – ANP.

Com relação à disponibilidade de gás natural, o mês de julho também ficou marcado por notícias relacionadas à Bolívia, principal exportadora de gás natural para o Brasil.

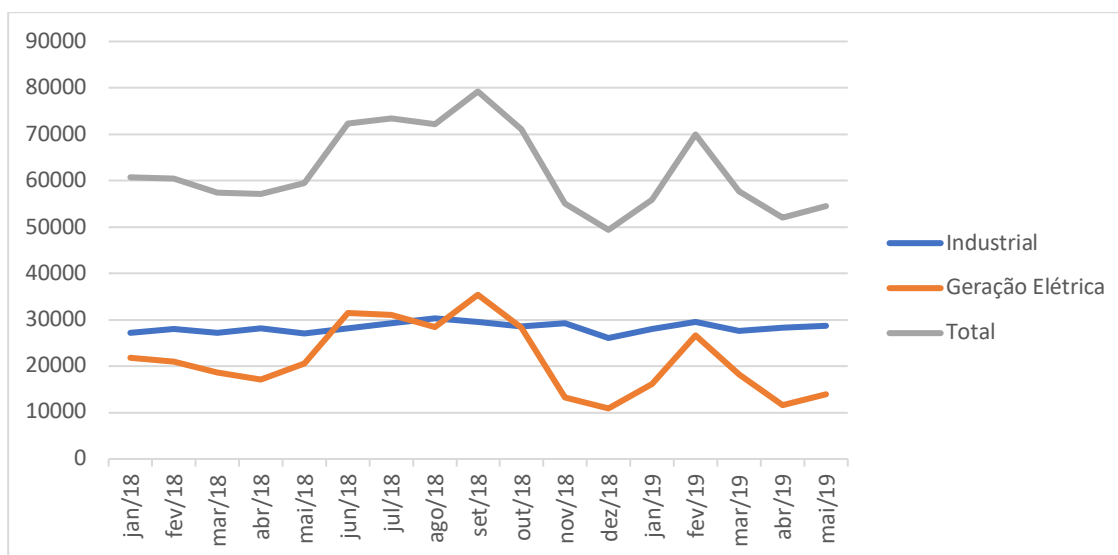
De acordo com matéria publicada pela Brasil Energia, no dia 19 de julho, identifica-se que, nos últimos seis anos, a Bolívia apresentou queda na produção de gás natural, de 62 milhões de m<sup>3</sup>/dia para 54 milhões de m<sup>3</sup>/dia.

Ainda de acordo com a matéria, Alvaro Ríos, diretor da consultoria Gas Energy para a América Latina, avalia que a Bolívia tem condições de continuar a suprir parte da demanda do mercado brasileiro. Tal argumento é sustentado pelo fato de que a Bolívia consome, aproximadamente, 14 milhões de m<sup>3</sup>/dia em seu mercado interno. Assim, mantendo os atuais níveis de produção, o país teria cerca de 40 milhões de m<sup>3</sup> diários disponíveis para negociar com o Brasil e com a Argentina, seus principais mercados externos.

Em relação às condições de competitividade da Bolívia no mercado brasileiro, nos próximos anos, Ríos destaca: i) o custo competitivo da produção boliviana, capaz de enfrentar a concorrência do GNL importado, além de estimar que o custo de extração do gás natural mais competitivo nas bacias do pré-sal brasileiro é de 2 a 2,5 vezes superiores ao do gás boliviano; ii) a vantagem competitiva do gasoduto, por ser uma infraestrutura implementada e amortizada, o que pode tornar o preço final mais competitivo; e iii) a vantagem de seu trajeto, pois o Gasbol atende à região Centro-Sul do Brasil, enquanto a maior parte do crescimento da produção doméstica brasileira ocorrerá no *offshore*, por meio dos campos do pré-sal e das novas descobertas na costa de Sergipe e Alagoas, tornando sua interiorização mais difícil e custosa.

Já com relação ao consumo de gás natural no Brasil, dados da Abegás apontam que, em maio, o segmento industrial respondeu por quase a metade do consumo total de 54,45 milhões de m<sup>3</sup>/dia registrado no mês, com alta acumulada de 3,32% no ano. O volume de 28,68 milhões de m<sup>3</sup> diários consumidos nas indústrias apresentou um aumento de 1,33% em relação a abril. Em notícia da Brasil Energia, publicada no dia 15 de julho, o diretor de Estratégia e Mercado da Abegás, Marcelo Mendonça, explicou que este desempenho é resultado de uma lenta recuperação do setor industrial e do esforço das distribuidoras na expansão das redes e na captação de novos clientes no segmento.

Gráfico 2 - Volume Comercializado de Gás Natural no Setor Industrial, Geração Elétrica e Total, em 2018 e 2019 (10<sup>3</sup> m<sup>3</sup>/dia)



Fonte: ABEGÁS.

Vale destacar, no entanto, que o volume comercializado de gás natural foi 8,4% menor do que o registrado em maio de 2018. Tal fato decorre principalmente da forte queda no segmento de geração térmica, em função da hidrologia mais favorável que levou à diminuição do despacho de usinas a gás nos primeiros meses do ano. Em maio, o segmento consumiu 13,95 milhões de m<sup>3</sup> de gás natural, volume bem abaixo dos 20,63 milhões registrados no mesmo período do ano passado. Neste ano, o volume comercializado de gás natural para a geração elétrica acumula uma queda de 12,63%.

### Programa Novo Mercado de Gás

Neste mês de julho, o governo federal lançou o Programa Novo Mercado de Gás e anunciou a adoção de medidas para a abertura do setor nos estados. De acordo com o governo, o novo programa tem como pilares: i) a promoção da concorrência; ii) a harmonização das regulações estaduais e federal do setor; iii) o estímulo da integração do setor de gás com os setores elétrico e industrial; e iv) a remoção de barreiras tarifárias que impeçam a abertura do mercado e à competição. Neste programa, os estados serão orientados a adotar diversas medidas de abertura do mercado de gás natural. Adicionalmente, haverá incentivos à abertura do setor por meio do Programa de Equilíbrio Fiscal (PEF) - o plano "Mansueto" - e do Programa de Fortalecimento das Finanças Estaduais (PFE).

O Programa Novo Mercado de Gás inclui o Comitê de Monitoramento da Abertura do Mercado de Gás Natural (CMGN), o qual terá vigência até 31 de dezembro de 2021, podendo ser prorrogado por um ano. O CMGN terá como responsabilidade o monitoramento da implementação das ações necessárias à abertura do mercado de gás natural, divulgando relatório em base trimestral, além de propor ao Conselho Nacional de Política Energética eventuais medidas complementares.

A formação do Comitê vai ser feita por membros oriundos do Ministério de Minas e Energia, que o coordenará, da Casa Civil, do Ministério da Economia, da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, da Empresa de Pesquisa Energética e do Conselho Administrativo de Defesa Econômica.

Como destacado na notícia publicada pelo Valor, no dia 23 de julho, o Programa Novo Mercado de Gás visa: i) um melhor aproveitamento do gás do pré-sal da Bacia Sergipe/Alagoas e de outras fontes; ii) ampliar os investimentos em infraestrutura de escoamento, processamento, transporte e distribuição de gás natural; iii) aumentar a competição na geração termelétrica a gás; e iv) reduzir os custos com energia, refletindo em maior competitividade da indústria em seus diversos segmentos, como celulose, fertilizantes, petroquímica, siderurgia, vidro, cerâmica e outros. Além disso, o programa vai ajudar na expansão da matriz energética.

Ainda de acordo com notícia do Valor, publicada no dia 23 de julho, considerando a projeção atual de que o país terá um crescimento econômico médio de 2,8% ao ano nos próximos 10 anos, será necessário agregar, segundo cálculos do MME, 5 GW em geração adicional por ano. Como destacou o Secretário de Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, Reive Barros, o Setor Elétrico Brasileiro tem um marco institucional consistente e sólido, com estabilidade regulatória, regras claras e estáveis, além de remuneração adequada para os investidores.

De acordo com notícia da Reuters, publicada no dia 15 de julho, dentre os impactos ocasionados pelos planos do governo para aumentar a concorrência no mercado de gás natural no Brasil, identificam-se: i) uma onda de privatizações de distribuidoras do insumo; e ii) a atração de grandes empresas internacionais e locais para avaliação desses ativos.

Entre os potenciais interessados, foram citados grupos que já atuam no setor: a brasileira Cosan, a espanhola Naturgy, a portuguesa Galp, a francesa Engie e a

espanhola Repsol, além de empresas de combustíveis e GLP e agentes financeiros, como fundos de pensão e de investimento.

Na mesma notícia da Reuters, especialistas destacam que ainda há dúvidas sobre a velocidade deste processo de privatização, tendo em vista a resistência de muitos estados, contrários à perda do controle de suas empresas de gás. Sobre este aspecto, a pesquisadora da FGV Energia, Fernanda Delgado, corroborou tal ideia, destacando que este movimento deve acontecer de forma muito lenta e gradual, considerando que são investimentos grandes.

No que diz respeito ao objetivo do governo de diminuir o preço do gás natural, em notícia publicada pelo Valor, no dia 23 de julho, o Ministro da Economia, Paulo Guedes, voltou a mencionar a sua projeção de queda de 40% em dois anos. Tal projeção considera o aumento significativo da oferta, através de um aumento de investimentos no setor, o que seria possibilitado pelo conjunto de medidas adotadas pelo governo. O Ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, afirmou que, até 2029, a produção nacional de gás natural deve passar dos atuais 124 milhões para 267 milhões m<sup>3</sup>/dia. Neste contexto, o Diretor-geral da ANP, Décio Oddone, afirmou que o preço do botijão de gás poderá cair de forma expressiva.

De acordo com notícia publicada pelo Canal Energia, no dia 24 de julho, a Confederação Nacional da Indústria identifica a abertura do mercado como uma possibilidade de atração de novos investimentos e de aumento da competitividade dos setores industriais. No entanto, destaca a importância da garantia de “oferta abundante e contínua e preços competitivos.” Outras entidades, como a Associação Brasileira do Alumínio, a Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado e a Abegás também defenderam o estímulo a concorrência no mercado de gás.

Ainda no mês de julho, o deputado Christino Áureo, Presidente da Comissão de Minas e Energia da Câmara, foi indicado para integrar a Comissão Especial que discutirá a Reforma Tributária. Em notícia publicada pela Petro Notícias, no dia 01 de julho, foram destacados os assuntos que o deputado defende, como a desoneração do setor, uma reforma tributária para melhorar o ambiente de negócios no país e uma maior flexibilização no chamado Novo Mercado de Gás. Além disso, discutirá sobre o destino dos *royalties* de Petróleo. Desta forma, a intenção é que o deputado represente uma



frente de diálogo com o governo federal, Congresso Nacional e as empresas do segmento.

## Referências

Anuário Estatístico de 2019 – ANP. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/5237-anuario-estatistico-2019>

Consumo de gás natural no País cresce 4,7% em maio na comparação com abril. Disponível em: <https://www.abegas.org.br/arquivos/73123>

Presidente da comissão de energia da Câmara defende reforma tributária para melhorar negócios no setor de óleo & gás. Disponível em: <https://petronoticias.com.br/archives/131576>

Brasil pode ter onda de privatizações em distribuição de gás com plano do governo. Disponível em: <https://br.reuters.com/article/businessNews/idBRKCN1UA1IA-OBRBS>

Entidades defendem estímulo à concorrência no mercado do gás. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53106264/entidades-defendem-estimulo-a-concorrenca-no-mercado-do-gas>

Guedes reitera que preço do gás vai cair 40% em dois anos. Disponível em: <https://www.valor.com.br/brasil/6362065/guedes-reitera-que-preco-do-gas-vai-cair-40-em-dois-anos>

Indústria impulsiona o consumo de gás em maio. Disponível em: <https://brasilenergia.editorabrasilenergia.com.br/industria-impulsiona-o-consumo-de-gas-em-maio/>

Gás boliviano manterá papel estratégico no Brasil. Disponível em: <https://brasilenergia.editorabrasilenergia.com.br/gas-boliviano-mantera-papel-estrategico-no-brasil/>

Novo Mercado de Gás vai revolucionar suprimento, diz secretário do MME. Disponível em: <https://www.valor.com.br/brasil/6361867/novo-mercado-de-gas-vai-revolucionar-suprimento-diz-secretario-do-mme>

Governo incentiva medidas para abertura do mercado de gás nos estados. Disponível em: <https://www.valor.com.br/empresas/6361969/governo-incentiva-medidas-para-abertura-do-mercado-de-gas-nos-estados>

## **REGULAÇÃO**

### **Agenda regulatório do “Novo Mercado de Gás” e a questão da regulação estadual**

No dia 23 de julho, o governo lançou o Programa Novo Mercado de Gás, em cerimônia que contou com a participação de Jair Bolsonaro (Presidente da República), Hamilton Mourão (Vice-presidente da República), Onyx Lorenzoni (Ministro-chefe da Casa Civil), Bento Albuquerque (Ministro de Minas e Energia), Paulo Guedes (Ministro da Economia), Alexandre Barreto (Presidente do CADE), Décio Oddone (Diretor-geral da ANP), Aurélio Amaral (Diretor da ANP) e José Cesário Cecchi (Diretor da ANP).

Como discutido nos últimos meses, o Novo Mercado de Gás estabelece medidas voltadas à abertura e à promoção da livre concorrência no mercado brasileiro de gás natural. As principais medidas estão consolidadas na Resolução CNPE nº 16/2019 e deverão ser concluídas até 2023.

Em matéria divulgada no portal PetroNotícias, no dia 25 de julho, a agenda regulatória do Programa Novo Mercado de Gás tem os seguintes marcos:

2020:

- Resolução sobre critérios de autonomia e independência dos transportadores;
- Resolução sobre Interconexão entre gasodutos de transporte; e
- Revisão da Resolução ANP nº 15/2014, que estabelece os critérios para cálculo das tarifas de transporte referentes aos serviços de transporte firme, sem interrupções e extraordinário de gás natural, e o procedimento para a aprovação das propostas de Tarifa de Transporte de gás natural, encaminhadas pelos Transportadores para os Gasodutos de Transporte, objeto de autorização.

2021:

- Diretrizes para a Elaboração Conjunta de Códigos Comuns de Acesso;
- Revisão da Resolução ANP nº 51/2013, que regulamenta a autorização para a prática de atividade de Carregamento de gás natural, dentro da esfera de competência da União;

- Revisão da Resolução ANP nº 52/2011, que regulamenta a autorização da prática da atividade de comercialização de gás natural, dentro da esfera de competência da União, o registro de agente vendedor, previsto no Decreto nº 7.382/2010, e o registro de contratos de compra e venda de gás natural;
- Revisão da Resolução ANP nº 37/2013, que estabelece critérios para a caracterização da ampliação da capacidade de transporte de gasodutos de transporte, compostos por todas as suas tubulações e instalações auxiliares; e
- Mecanismos de Repasse de Receita entre os Transportadores de Gás Natural Interconectados.

2022:

- Revisão da Resolução ANP nº 11/2016, que regulamenta a oferta de serviços de transporte pelos transportadores, a cessão de capacidade contratada sob a modalidade firme, a troca operacional de gás natural, a aprovação e o registro dos contratos de serviço de transporte de gás natural e a promoção dos processos de chamada pública para contratação de capacidade de transporte de gás natural.

2023:

- Solução de conflitos relativos ao acesso aos Terminais de GNL (Conciliação e Arbitramento); e
- Caracterização do Sistema de Transporte de Gás Natural.

A implementação do Novo Mercado de Gás depende, também, de que medidas semelhantes sejam adotadas a nível dos governos estaduais. Desta forma, o governo federal vem oferecendo acesso ao Plano de Equilíbrio Fiscal (PEF) aos Estados como contrapartida à adoção de medidas liberalizantes no mercado de gás.

Neste sentido, a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (Agenera) aprovou um conjunto de regras mais favoráveis à abertura do mercado de gás, facilitando a migração do consumidor do ambiente regulado para o ambiente livre.

Contudo, as medidas adotadas pela Agenera foram alvo de debate ao longo do mês de julho. A Naturgy, empresa espanhola que controla as distribuidoras de gás canalizado CEG e CEG Rio, entrou com embargos contra as mudanças no marco regulatório do gás natural do estado do Rio de Janeiro, alegando que as mudanças na regulação estadual

ferem o contrato estabelecido entre a concessionária e o governo estadual. De acordo com matéria divulgada pelo Valor Econômico, a Naturgy entende que a fixação de tarifa para os novos agentes provocaria o aumento da tarifa de toda a base de clientes restantes, como forma de preservação do equilíbrio econômico-financeiro da empresa.

Na mesma matéria, destaca-se, ainda, a preocupação manifestada pela Abegás com relação às medidas. Além de sinalizar o risco de judicialização e do aumento da tarifa para os consumidores cativos, como forma de compensação por perda de receita, a entidade critica a mudança na metodologia de cálculo da tarifa de transporte para o modelo de entrada-saída. Na visão da associação, a mudança tende a elevar o peso dos custos associados ao transporte na tarifa, o que, por sua vez, tende a encarecer a tarifa em regiões mais distantes do ponto de injeção, gerando desigualdades regionais.

**Referências:**

Naturgy contesta novo marco regulatório do Rio. Disponível em: <https://www.valor.com.br/empresas/6351217/naturgy-contesta-novo-marco-regulatorio-do-rio>

ANP participa do lançamento do novo mercado de gás. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/noticias/5277-anp-participa-do-lancamento-do-programa-novo-mercado-de-gas>

ANP tem agenda regulatória do novo mercado do gás até 2023. Disponível em: <https://petronoticias.com.br/archives/132566>

## **EMPRESAS**

### **O Programa de desinvestimento da Petrobras**

O mês de julho ficou marcado pelo início do processo de divulgação de oportunidade de venda da participação da Petrobras, no chamado Polo Tucano Sul, que compreende quatro campos terrestres (Conceição, Fazenda Matinha, Fazenda Santa Rosa e Quererá) e instalações compartilhadas de escoamento e tratamento da produção de gás natural, na Bahia. A empresa tem 100% de participação nos contratos de concessão de operação do Polo, cujos campos apresentaram produção média de cerca de 29.000 m<sup>3</sup>/dia de gás.

A venda faz parte do Programa de Desinvestimentos da estatal, que vem ganhando força dentro do atual programa do governo federal. Além da venda, a empresa já havia anunciado a intenção de reduzir a participação na BR Distribuidora e a venda de oito das suas treze refinarias, em linha com as medidas previstas para a implementação do Novo Mercado de Gás.

### **Movimentações da Eneva para o Leilão A-6 de 2019**

No âmbito das empresas, também merece destaque a Eneva, que, de acordo com matéria publicada pelo portal Brasil Energia, em 18 de julho, sinaliza forte participação no Leilão A-6, a ser realizado em outubro. A empresa contará com um projeto próprio de usina termelétrica a gás natural já cadastrado junto à EPE, além de estar negociando a participação em dois projetos com outros sócios. Essa iniciativa reflete a estratégia estabelecida pela empresa para dobrar a sua capacidade de geração instalada, até 2023, e evidencia a confiança em um novo cenário para a geração termelétrica no país.

Atualmente, a companhia possui um parque instalado de 2,2 GW no Maranhão e outros dois projetos em andamento, a Usina de Parnaíba V, que deve iniciar a operação em 2024, e o projeto de Jaguatirica II, que tem previsão de operação para 2021.

Ainda de acordo com a matéria, *“toda estratégia de negócios da Eneva está montada no modelo Reservoir-to-Wire, que busca viabilizar os projetos de gás natural com o aproveitamento da produção em usinas térmicas, reduzindo o custo da infraestrutura e do transporte”*. Atualmente, a empresa não visa fornecer gás para outros clientes, porém, no longo prazo, a possibilidade de comercialização do gás natural produzido em campos de terceiros não está descartada.

## **Referências**

Petrobras anuncia venda de campos de gás terrestres na Bahia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53104724/petrobras-anuncia-venda-de-campos-de-gas-terrestres-na-bahia>

Petrobras inicia processo de venda do Polo Tucano Sul com campos terrestres na Bahia. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/07/08/petrobras-inicia-processo-de-venda-do-polo-tucano-sul-com-campos-terrestres-na-bahia.ghtml>

Eneva pode participar em até três projetos no Leilão A-6. Disponível em: <https://brasilenergia.editorabrasilenergia.com.br/eneva-pode-participar-em-ate-tres-projetos-no-leilao-a-6/>



## **TECNOLOGIA**

### **Fornecimento de equipamentos para GNA I e Parnaíba I**

Em julho, concluiu-se um importante passo para aumentar a eficiência da usina térmica GNA I, que é parte do complexo termelétrico da Gás Natural Açú, localizado em São João da Barra, Rio de Janeiro. A empresa recebeu os últimos equipamentos de grande porte, que permitirão o funcionamento da usina com ciclo combinado fechado. Os primeiros equipamentos começaram a ser entregues em maio, como destacado na penúltima edição do Relatório Conjuntural.

Segundo notícia do portal Canal Energia, *“o projeto da UTE GNA I compreende três turbinas a gás SGT6-8000H, uma turbina a vapor SST6-5000, três caldeiras recuperadoras de calor, além de torre de resfriamento, subestação e sistemas de supervisão e controle”* e estima-se que a usina gere uma potência aproximada de 1,3 GW. Os equipamentos são fornecidos pela Siemens e chegaram ao Brasil vindos da Alemanha e dos Estados Unidos. A empresa fornecedora também estará envolvida na prestação de serviços de longo prazo para operação e manutenção da usina.

A GNA tem a intenção de realizar um movimento de expansão, o qual, além da GNA I, contará com um terminal de regaseificação de GNL, uma linha de transmissão, uma subestação que ligará a termelétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN) e a UTE GNA II, com 1,7 GW de capacidade. Estimativas apontam que a potência combinada das usinas GNA I e II poderá atender a cerca de 14 milhões de residências. Também de acordo com a matéria do Canal Energia, *“a GNA possui, ainda, licença ambiental para mais que dobrar sua capacidade instalada, podendo chegar a 6,4 GW, o que permitirá o desenvolvimento de mais projetos termelétricos no futuro”*.

Processo semelhante ocorrerá com a termelétrica Parnaíba I, da Eneva. Uma parceria firmada entre a GE Power, braço de equipamentos e serviços da GE para área de geração de energia, e a Techint, empresa ítalo-argentina, fornecerá equipamentos que permitirão a usina passar do ciclo simples para o ciclo combinado fechado, aumentando a eficiência da planta. Segundo matéria publicada no Valor Econômico, os equipamentos fornecidos pela GE, fabricados na Europa e na Ásia, serão uma turbina a vapor, quatro caldeiras de recuperação de calor, um condensador e válvulas. Assim, como no caso da parceria entre a GNA e a Siemens, a relação comercial entre a Eneva e a GE também prevê contratos de longo prazo para a manutenção dos empreendimentos.

Ainda de acordo com a matéria divulgada pelo Valor, a Eneva entende que a abertura do mercado de gás poderá gerar oportunidades de novos negócios no setor. Além disso, uma possível retomada do crescimento econômico brasileiro poderá ser um impulso adicional ao desenvolvimento do setor, na medida em que criará a necessidade de expansão da oferta de gás.

## **Referências**

Siemens entrega equipamentos de grande porte para térmica no Porto de Açu. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53105295/siemens-entrega-equipamentos-de-grande-porte-para-termica-no-porto-de-acu>

GE fornece turbina para térmica da Eneva. Disponível em: <https://www.valor.com.br/empresas/6360579/ge-fornece-turbina-para-termica-da-eneva>