

# Diagnóstico do Mercado de Gás Natural no Estado de Sergipe



**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**SUPERINTENDENTE DE PESQUISA**

Márcio Lago Couto

**EQUIPE DE PRODUÇÃO**

*Coordenação*

Simone C. Lecques de Magalhães

*Diagramação*

Bruno Masello e Carlos Quintanilha

**EQUIPE TÉCNICA**

*Autores*

João Victor Marques Cardoso

Luiza Gomes Guitarrari

Rafaela Garcia Araújo

Ricardo Cavalcante

Thalita Barbosa

Victor Roly

Fernando Holanda (FGV/IBRE)

Jimmy Medeiros (FGV/CPDOC)

**ESCRITÓRIO**

Rua Barão de Itambi, 60 - 5º andar - Rio de Janeiro I RJ, CEP: 22231-000

Tel: (21) 3799-6100 | [www.fgv.br/energia](http://www.fgv.br/energia) | [fgvenergia@fgv.br](mailto:fgvenergia@fgv.br)

**PRIMEIRO PRESIDENTE FUNDADOR**

Luiz Simões Lopes

**PRESIDENTE**

Carlos Ivan Simonsen Leal

**VICE-PRESIDENTES**

Clovis José Daudt Darrigue de Faro e Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque



Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944 como pessoa jurídica de direito privado, tem por finalidade atuar, de forma ampla, em todas as matérias de caráter científico, com ênfase no campo das ciências sociais: administração, direito e economia, contribuindo para o desenvolvimento econômico-social do país.

**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**SUPERINTENDÊNCIA**

Simone C. Lecques de Magalhães

**SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA**

Felipe Gonçalves

Marcio Lago Couto

**COORDENAÇÃO DE PESQUISA DO SETOR ELÉTRICO**

Luiz Roberto Bezerra

**PESQUISADORES**

Acacio Barreto Neto

Amanda Azevedo

Ana Beatriz Soares Aguiar

Izabella Barbarini Baptista

João Henrique de Azevedo

João Victor Marques Cardoso

Lucas de Carvalho Gomes

Luiza Gomes Guitarrari

Paulo César Fernandes da Cunha

Rafaela Garcia Araújo

Ricardo Cavalcante

Thalita Barbosa

Vinicius Botelho P. Cantarino

**ASSISTENTE ADMINISTRATIVA**

Cristiane Parreira de Castro

Ester Nascimento

**AUXILIAR DE COMUNICAÇÃO**

Lucas Fernandes de Sousa

**ESTAGIÁRIOS**

Claudionor Ferreira da Silva Junior

Victor Roly

## SOBRE O ESTUDO

O estudo “Análise do Impacto Econômico dos Investimentos do Setor de Óleo & Gás (O&G) no Estado de Sergipe”, elaborado pela FGV Energia, abrangeu um diagnóstico do mercado de gás natural em Sergipe. O objetivo da pesquisa foi levantar as principais barreiras e oportunidades para a atração de investimentos no estado, com foco no mercado de gás.

O estudo foi realizado por meio de entrevistas em profundidade, envolvendo cerca de 40 entrevistados de diferentes empresas dos elos da cadeia do gás e suas associações, principais indústrias consumidoras de gás, agentes do setor público federal e estadual tanto de governo quanto de agência reguladora, instituições financeiras e infraestrutura logística.

As entrevistas foram realizadas presencialmente, no Rio de Janeiro (RJ) e em Aracaju (SE), entre dezembro/2023 e janeiro/2024. As entrevistas acompanharam um roteiro de 15 questões sobre regulação, competitividade, tributação, tarifas, segurança jurídica e infraestrutura.

Estas recomendações são embasadas nos resultados da pesquisa, refletindo um mercado em processo de abertura e cujos agentes, eventualmente, apresentam percepções divergentes para o desenvolvimento do mercado de gás. As recomendações não são exaustivas e requerem análise dedicada de viabilidade econômica e fiscal, conforme as prioridades do Governo de Sergipe.

## 1. REGULAÇÃO E SEGURANÇA JURÍDICA

- 1.1. Apoiar institucionalmente a agenda regulatória federal, cujos atrasos são identificados como uma barreira para impulsionar o mercado de gás, sobretudo nos aspectos de acesso à infraestrutura, definição do modelo de comercialização, definição de gasoduto e tarifa de transporte.
- 1.2. Apoiar a harmonização regulatória e a cooperação técnica das agências reguladoras para amenizar a complexidade da estrutura da regulação no país, dividida no setor O&G entre a esfera federal e em cada estado.
- 1.3. Cooperar tecnicamente com o consumidor que migrou para o mercado livre, uma vez que os principais desafios são relacionados à complexidade na gestão de contratos (suprimento, transporte, etc.) e na alocação de riscos.
- 1.4. Coordenar junto a fornecedores e comercializadores de gás condições mais favoráveis para diferentes perfis de consumo no mercado livre, pois há potencial preferência de venda de volumes maiores em uma única circunstância, como as chamadas públicas das distribuidoras de gás.
- 1.5. Aditar o contrato de concessão dos serviços de gás canalizado para que reflita a atual conjuntura jurídica e econômica do país, revisando sobretudo a taxa de remuneração de 20% sobre investimentos, a fim de incentivar a expansão da malha.
- 1.6. Direcionar a companhia de distribuidora de gás como um ativo do estado e vetor para a interiorização e desenvolvimento do mercado estadual de gás, com análise de viabilidade econômica e de impacto na tarifa dos projetos de expansão de rede, sem perder o foco na modicidade tarifária.
- 1.7. Definir legislação e regulação simplificada específica para o gás natural, benéfica ao consumidor industrial e proativa em relação a investimentos, visando assegurar a competitividade e atratividade do Estado para novos empreendimentos com consumo intensivo de gás natural, bem como não inviabilizar a capacidade da distribuidora estadual na atração de investimentos.
- 1.8. Fortalecer a agência reguladora estadual, garantindo estrutura mais robusta, com concurso público, qualificação de pessoal, definição de mais competências e processo de

decisão regulatória com cunho técnico e transparente, baseado em consulta/audiência pública e notas técnicas.

- 1.9. Asseverar regulação previsível e estável, que não se altere com frequência, pois os projetos dependem da confiança no plano institucional em longo prazo e os investimentos têm como premissa um tempo longo de recuperação.
- 1.10. Garantir a continuidade do vanguardismo do estado no mercado de gás, a exemplo do Novo Regulamento de Gás Canalizado, que tem sido tratado como um diferencial competitivo para oferecer segurança jurídica e atrair investimentos.
- 1.11. Articular junto às companhias de O&G no estado e a ANP incentivos regulatórios para assegurar o escoamento e oferta ao mercado do gás natural, prevenindo que projetos de desenvolvimento da produção decidam reinjetar o gás nos reservatórios.
- 1.12. Articular junto a supridores e consumidores locais a antecipação de compromissos contratuais de longo prazo como garantia de demanda para o desenvolvimento dos projetos de produção *offshore* no estado.

## 2. OFERTA E DEMANDA

- 2.1. Motivar rodadas de licitação de blocos exploratórios na bacia de Sergipe, para ampliar a atividade de exploração de recursos O&G em ambientes marítimo e terrestre no estado.
- 2.2. Recuperar e desenvolver a cadeia de fornecimento para atividades de exploração e produção de projetos de óleo e gás no ambiente *offshore*, como serviços de apoio marítimo.
- 2.3. Capacitar mão de obra especializada conforme exigências de certificações técnicas e cadeia de fornecedores adequadas a padrões de integridade e sustentabilidade do setor O&G.
- 2.4. Atuar no âmbito nacional para fortalecer hubs de gás, pois atualmente há uma tensão entre a concepção de um único ponto virtual de negociação para o país e a formação de *hubs* regionais.

- 2.5. Apoiar a monetização do gás *onshore* pelas companhias de O&G independentes no estado, mediante processos de liquefação para GNL em pequena escala ou de compressão para GNC ou de conexão à malha.
- 2.6. Mapear produtores de biogás (incluindo aterros sanitários), incentivar a conversão para biometano e seu consumo, analisando as melhores possibilidades de monetização, como operações de *small scale* (GNC ou GNL) ou interligação com o sistema dutoviário, considerando o tratamento regulatório do biometano ser equivalente ao gás.
- 2.7. Incentivar o consumo de GNL, atualmente mais caro no mercado internacional, para otimizar a interligação do terminal de regaseificação à malha de transporte e desenvolver a demanda dentro do período necessário para a produção do gás *offshore*.
- 2.8. Analisar a possibilidade de a distribuidora de Sergipe atuar como comercializadora de gás em outros mercados estaduais, assegurando a concorrência entre comercializadores no estado de Sergipe conforme a regulação estadual que veta o *self-dealing*, isto é, proibir a distribuidora de comercializar no estado em que exerce o monopólio.
- 2.9. Compreender o perfil da demanda no estado seria determinante na construção de políticas públicas, atração de investidores específicos e desenho de uma cartilha de projetos.
- 2.10. Aproveitar a disponibilidade de gás natural para viabilizar empreendimentos industriais intensivos em gás como insumo e/ou energético, especialmente aqueles que podem compor uma carteira de projetos para ancorar a potencial oferta *offshore* e contribuir para a economia local.
- 2.11. Implementar programa de transição energética, com foco na conversão das indústrias que utilizam a lenha para o gás, fortalecendo seu papel de combustível de substituição pela competitividade e sustentabilidade.
- 2.12. Coordenar estímulos com outros estados produtores (ou potencial) de fertilizantes para ampliar a produção nacional em 35% até 2025, conforme a cláusula quarta do Convênio ICMS nº 26/2021 (prorroga e altera o Convênio ICMS 100/97) que reduziu a base de cálculo do ICMS para 4% sobre importação e saídas internas e interestaduais de insumos agropecuários.

- 2.13. Apoiar um ambiente de negócios dinâmico para o consumidor de gás em Sergipe ter a oportunidade de optar pela cesta de suprimento (gás *onshore*, gás *offshore* e GNL) mais adequada ao seu perfil, podendo arbitrar e criar portfólios variados.
- 2.14. Otimizar a logística de rede na hipótese de conexão dutoviária dos produtores descentralizados, gás *onshore* e biometano aos consumidores livres de gás natural, para proporcionar a redução de custos com a eficiência logística e o ambiente concorrencial.
- 2.15. Publicizar em parceria com as transportadoras os leilões de balanceamento do sistema de transporte para alcançar maior número de consumidores livres a um preço mais baixo da molécula.
- 2.16. Mobilizar condições favoráveis para o desenvolvimento do mercado secundário, a exemplo do CUSD flexível da distribuidora e dos diferentes prazos de contratação de capacidade da transportadora.
- 2.17. Estudar o potencial de produção e de infraestrutura logística para hidrogênio verde no estado, incluindo potenciais consumidores locais (fertilizantes, por exemplo) e no exterior.

### 3. TRIBUTAÇÃO

- 3.1. Estudar impacto fiscal das mudanças na reforma tributária, como a alteração da cobrança do tributo na origem para a cobrança no destino, pois Sergipe deixaria de arrecadar até 12% de ICMS nas saídas interestaduais.
- 3.2. Dar prioridade a vantagens competitivas no tocante à qualidade de infraestrutura, apoio locacional, do ambiente de negócios e de condições específicas à vocação industrial de Sergipe, diante dos impactos da reforma tributária sobre a capacidade dos estados em oferecer benefícios fiscais.
- 3.3. Estruturar estratégias de otimização do uso do Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional, previsto na reforma tributária, para direcionar recursos a infraestrutura e setores intensivos em gás que gerem emprego e renda no estado.
- 3.4. Elaborar estudo específico de diagnóstico tributário, considerando a reforma tributária e seus impactos para indústrias intensivas no consumo do gás, pois a potencial



simplificação decorrente da reforma tributária não implica necessariamente em redução da carga tributária.

- 3.5. Mitigar impacto da cobrança de imposto seletivo sobre o gás natural previsto na reforma tributária, prevenindo a redução da competitividade do gás esperado de projetos *offshore* no estado em relação a outros energéticos.
- 3.6. Prevenir proliferação de taxas estaduais e municipais sobre a produção O&G que inviabilizem projetos novos ou existentes, sobretudo no ambiente terrestre, que possui maior extensão e dispersão territorial.
- 3.7. Implementar uma tributação com abordagem mais “racional”, considerando o custo real de tributos na cadeia para estimular a competitividade.
- 3.8. Sintetizar o arcabouço tributário para o gás no estado, uma vez que a pluralidade de atos normativos, como os decretos, torna complexa a legislação tributária e não favorece a estabilidade jurídico-tributária.
- 3.9. Garantir a clareza da prática tributária prevista na legislação do PSDI, pois os incentivos concedidos pelo Estado de Sergipe (diferimento e redução do saldo de ICMS a pagar) se distinguem daqueles usualmente adotados por outros estados (diferimento na importação e crédito presumido na saída, ou dispensa do pagamento do ICMS da importação) e sua sistemática foi considerada complexa ao continuar apurando o ICMS e aplica um redutor sobre o saldo devedor.
- 3.10. Garantir que planos de desenvolvimento, como o PSDI, atendam integralmente todas as regiões no estado, prevenindo desigualdades socioeconômicas.
- 3.11. Revitalizar áreas e galpões desocupados para atrair e acomodar novas indústrias beneficiadas pelo PSDI.
- 3.12. Solucionar impactos do diferimento do ICMS do gás para os beneficiários do PSDI, contornando potenciais dificuldades na entrada de novos fornecedores para o mercado livre por razão de inviabilidade econômica resultante de um acúmulo de crédito de ICMS.
- 3.13. Solucionar imbróglio relacionado ao FEEF, que implementou um corte de 10% do valor do benefício concedido pelo PSDI e não obteve sustentação jurídica, resultando em contestações legais.

- 3.14. Construir indicadores de acompanhamento e avaliação para monitorar os impactos dos incentivos concedidos pelo PSDI, visando acompanhar as tendências do mercado.
- 3.15. Adaptar o tratamento tributário, articulando com a União, para viabilizar operações de *swap* na FSRU entre diferentes importadores de GNL, pois atualmente os *swaps* são tratados como relação de compra e venda de gás com incidência de impostos.
- 3.16. Apoiar a agilidade na regulação sobre acesso não discriminatório de terceiros a infraestruturas essenciais, em articulação com a ANP, e soluções jurídicas, em articulação com a RFB, para viabilizar importação de GNL por agentes não proprietários de terminal de regaseificação, uma vez que apenas o operador do terminal pode realizar o desembarço da carga com a emissão de nota fiscal após a conclusão do despacho aduaneiro.
- 3.17. Coordenar junto à União o apoio a operações *back to back* relativas ao GNL, com a aplicação do PIS/COFINS apenas sobre a diferença do valor de compra e venda, haja vista o perfil da demanda das termelétricas a gás no país e os contratos de suprimento de longo prazo de terminais de regaseificação conectados às UTEs.
- 3.18. Promover a competitividade da indústria do gás em Sergipe, com benefícios fiscais para a produção e consumo no estado (estendido aos produtos que têm o gás como insumo) e incentivo à cogeração e à eficiência energética.
- 3.19. Aplicar alíquotas diferenciadas na importação de maquinário do gás (turbinas, turbogeradores, etc.) para o desenvolvimento industrial e portuário.
- 3.20. Desenvolver programas de fomento ao uso do gás no transporte público, veículos comerciais e industriais, mediante descontos em impostos na aquisição de veículos movidos a gás, instalação de infraestruturas de abastecimento de GNV e subsídios para conversão de frotas.

## 4. TARIFAS

- 4.1. Apoiar definição de código de rede na malha de transporte e realização de revisão tarifária, cuja ausência foi apontada como entrave, respectivamente, à interconexão e à

transparência e avaliação de ativos depreciados, com efeito negativo sobre a tarifa de transporte.

- 4.2. Propor agilidade à definição de modelo de tarifas de transporte no país, equilibrando fatores locacionais e de curta distância (*short haul*) sem provocar empilhamento de tarifas, permitindo preços diferenciados a consumidores instalados próximos ao ponto de injeção da oferta, como forma de viabilizar atividades que hoje não são desenvolvidas por falta de competitividade em função do preço final do gás natural cobrado ao consumidor.
- 4.3. Enfatizar a oportunidade da tarifa *short haul* como um incentivo para o consumidor se conectar à malha de transporte, ao invés de provocar um *by-pass* em função do risco à competitividade de um projeto localizado próximo ao suprimento ter que se conectar ao transporte e pagar a tarifa.
- 4.4. Evitar conflito federal-estadual no tocante à classificação de dutos, haja vista a tendência de judicialização e risco associado à duplicidade de tarifas.
- 4.5. Pressionar para alcançar um equilíbrio entre tarifas e competitividade do gás no estado, em relação aos demais estados da região, atendendo a viabilidade de investimentos tanto na malha da distribuidora quanto nos empreendimentos do consumidor final.
- 4.6. Definir metas para incentivar a distribuidora a perseguir a modicidade tarifária e tornar mais competitivas as tarifas de distribuição em Sergipe, sem prejudicar os investimentos em expansão da malha, quando houver viabilidade econômica.
- 4.7. Recomendar à distribuidora local de gás canalizado dar prioridade à gestão estratégica do suprimento, visando maior capacidade de negociação sobre o preço da molécula mais competitivo entre diferentes supridores e tarifas compatíveis com estados vizinhos.
- 4.8. Implementar programas de eficiência no transporte dutoviário visando minimizar custos e prevenir perdas no sistema.
- 4.9. Garantir a transparência na formação de tarifas, com a participação da sociedade e consumidores, e propor mecanismos que identifiquem custos operacionais adicionais, visando TMOV mais competitiva.
- 4.10. Garantir revisões tarifárias anuais transparentes, por meio de um índice pertinente ao mercado de gás, pois o IGP-DI não refletiria esse mercado adequadamente.

- 4.11. Analisar condições para tarifas de uso específico no sistema de distribuição para prevenir potencial entrave ao desenvolvimento do mercado em longo prazo.

## 5. INFRAESTRUTURA

- 5.1. Colaborar na definição de diretrizes estratégicas para o TMIB e maximizar o uso da infraestrutura portuária.
- 5.2. Incentivar novos modelos de negócio para o TMIB, fomentando investimentos para admitir navios de maior porte (Panamax, por exemplo) mediante a ampliação do berço e aumento do calado para 12 metros, a fim de diluir os custos marítimos e permitir operações mais competitivas.
- 5.3. Desenvolver a infraestrutura portuária com ampliação da capacidade do píer para atender demandas no comissionamento e descomissionamento de plataformas no setor O&G, sendo TMIB citado como o candidato natural para oferecer serviços marítimos para embarcações, manutenção das plataformas, embarque e desembarque de pessoal e manutenção de tubulações.
- 5.4. Apoiar a análise de demanda para movimentação de contêineres e identificar gargalos portuários e entraves aduaneiros, para viabilizar essa operação atualmente concentrada no porto de Salvador (BA).
- 5.5. Definir soluções intermediárias para otimizar a logística de exportação, como criação de serviço de balsa para transportar mercadorias do porto de Sergipe ao porto da Bahia, de onde seria realizada a exportação de cargas, visando simplificar o processo e eliminar custos de transporte rodoviário.
- 5.6. Demarcar claramente áreas/zonas industriais, rurais, portuárias e urbanas, para prevenir o risco de conflito entre, por exemplo, regiões urbanas e portuárias pela construção civil acelerada em Barra dos Coqueiros (SE), e a fuga de investidores por razão do risco de convergência nessas áreas.
- 5.7. Dar prioridade à infraestrutura logística adequada ao escoamento dos produtos e à oferta de diferentes modais de transporte para garantir logística eficiente na saída e retorno de cargas, como fertilizantes e cimento.

- 5.8. Desenvolver complexo industrial portuário, integrando polo industrial em Sergipe e a capacidade portuária da poligonal do TMIB para instalar novos empreendimentos, com corredor logístico para facilitar o fluxo com estados circunvizinhos.
- 5.9. Recuperar instalações existentes no TMIB para tancagem e movimentação de líquidos (o terminal já operou ácido sulfúrico antes da concessão da VLI) e desenvolver novas instalações como liquefação de gás para exportação ou abastecimento de caminhões movidos a GNL.
- 5.10. Diversificar a matriz de consumo energético do TMIB, potencializando o uso do gás natural para garantir operações sem perdas energéticas e maior confiabilidade de suprimento, prevenindo instabilidades da energia elétrica.
- 5.11. Incentivar a expansão na malha de gás no interior de Sergipe, fomentando a diversificação de clientes e a disseminação de consumo do gás natural, buscando identificar áreas onde haja potencial de consumo que dê viabilidade econômica aos investimentos, sem onerar o conjunto dos consumidores cativos.
- 5.12. Capitalizar o potencial integrador do gasoduto que interliga o terminal de GNL à malha da TAG, que cruza áreas potenciais para participar do *hub*.
- 5.13. Analisar potencial reativação e ampliação da UPGN do Polo de Atalaia – hibernada após a interrupção das atividades de produção em águas rasas – para o suprimento de gás em longo prazo, considerando, do lado da oferta, a revitalização dos poços terrestres e, do lado da demanda, a formação de polo industrial.
- 5.14. Analisar a estocagem de gás como serviço estratégico para a resiliência do mercado na hipótese de falhas no suprimento ou de volatilidade nos preços, tanto através de projetos de estocagem subterrânea, como no desenvolvimento do serviço através do uso do FSRU integrante do terminal de GNL.

# Patrocinadores

Ouro



---

Prata



---

Bronze



# Mantenedores



ANOTAÇÕES

[illegible]



ANOTAÇÕES

[illegible]





---

<https://fgvenergia.fgv.br>