



INFORME

Óleo, gás & biocombustíveis

MAIO/2025





ESCRITÓRIO

Rua Barão de Itambi, 60 – 5º andar - Rio de Janeiro | RJ, CEP: 22231-000
Tel: (21) 3799-6100 | www.fgv.br/energia | 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
Ana Beatriz Soares Aguiar
Clarissa Brandão
Jéssica Germano
João Henrique de Azevedo
João Victor Marques Cardoso
Luiza Gomes Guitarrari
Paulo César Fernandes da Cunha
Rafaela Garcia Araújo
Ricardo Cavalcante
Thalita Barbosa

ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

Cristiane Pererira de Castro
Ester Nascimento

ANALISTA DE PLANEJAMENTO

Julia Ximenes

AUXILIAR DE COMUNICAÇÃO

Lucas Fernandes de Sousa

ESTAGIÁRIO

Bianca Djelberian
Lucas Aragão
Thais Mesquita

BRASIL PROMOVE CONSENSO EM REUNIÃO MINISTERIAL DE ENERGIA DOS BRICS E ESTABELECE AGENDA DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA GUIAR AÇÕES CONJUNTAS ATÉ 2030

Por ocasião da 10ª Reunião Ministerial de Energia dos BRICS, sob a presidência *pro tempore* brasileira, os países se comprometeram com transições energéticas pautadas no combate à pobreza, na diversificação no suprimento de energia, no fortalecimento da pesquisa energética e no cumprimento de metas climáticas, culminando na aprovação do *Roadmap da Cooperação Energética do BRICS 2025-2030*.

MERCADO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- Comerciantes mudaram *label* de mais de US\$ 1 bilhão de remessas de petróleo venezuelano para contornar sanções impostas pelos Estados Unidos. A rota, a partir dos “supostos” portos brasileiros, permitiu os navios-tanques a circunscrever portos na Malásia e, conseqüentemente, reduzir os custos de frete e o tempo de navegação dos navios em quatro dias.
- A OPEP+ acordou um novo aumento de 411 mil bbl/d da produção de petróleo previsto para julho de 2025. A medida poderá apoiar demais países vinculados às cotas de produção da Organização a acelerar a compensação dos volumes sobreofertados desde janeiro de 2024. O novo volume poderá afetar, positivamente, a relação oferta e demanda global de petróleo para 2025, cujo balanço resulta em um saldo positivo de, em média, 880 mil bbl/d.
- Na seção de “Olho do Mercado”, a FGV ENERGIA destacou os resultados referentes ao 1º trimestre de 2025 de cinco empresas petrolíferas com atuação no Brasil, a saber: Equinor, Petrobras, PRIO, Shell e TotalEnergies. No que tange a produção upstream, foram destacados os três principais operadores no mercado brasileiro – Equinor, Petrobras e TotalEnergies – que registraram novas adições à oferta global.

MERCADO NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- A produção nacional de petróleo e gás alcançou novo recorde em abril de 2025, com 3,734 boel/d. Campo de Búzios se destaca na produção *offshore*, com a Petrobras ajustando a capacidade da futura plataforma Búzios 12 para priorizar eficiência. No segmento *onshore*, o polo da Bahia impulsionou o crescimento no 1º trimestre com alta de 28%. No gás natural, 32,9% da produção foi disponibilizada ao mercado, enquanto as importações de gás cresceram 35,5%, impulsionadas pelas autorizações recentes para entrada de gás argentino.
- No âmbito regulatório, a ANP prevê concluir em julho a revisão dos critérios do preço de referência do petróleo, com impacto potencial sobre *royalties* e participações governamentais. Em paralelo, o MME prorrogou a TPC sobre harmonização regulatória do gás, no contexto do Pacto Nacional. Também avança o PL 50/2024, que altera a base de cálculo dos *royalties*, e o PL 3.178/2019, que propõe o fim do polígono do Pré-sal e da preferência da Petrobras, ampliando a atratividade dos leilões por concessão. A ANP ainda decidiu acionar judicialmente a Petrobras pelo abandono de poços antigos, reacendendo o debate sobre passivos ambientais.
- No mercado, a PPSA lançou o edital do 5º leilão de petróleo da União com oferta recorde de 78,5 MMbbl

e prepara novos certames ainda em 2025, incluindo gás natural e áreas não contratadas. O Ibama autorizou o avanço do licenciamento na Foz do Amazonas, enquanto seguem as discussões sobre indenização pela não exploração na Margem Equatorial. Em infraestrutura, a Petrobras iniciou operação do segundo módulo da UPGN de Boaventura (RJ), somando 21 MMm³/d de capacidade, e a EPE recomendou a construção de nova UPGN em Pojuca (BA), no primeiro projeto sob o novo marco da Lei do Gás.

MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

•A safra 2025/26 de cana-de-açúcar teve início em abril com a moagem de 34,4 milhões de toneladas no Centro-Sul, volume 33% inferior ao registrado no mesmo período do ciclo anterior. A produção nacional de etanol atingiu 2,1 bilhões de litros no mês de abril de 2025, avanço de 94% em relação a março, impulsionado por aumentos expressivos tanto no etanol anidro (+69%) quanto no hidratado (+102%). No mesmo período, o consumo total de etanol no país foi de 2,86 bilhões de litros, com altas de 3,0%

no anidro e 2,8% no hidratado, sinalizando aquecimento na demanda com o avanço da safra.

•Em abril de 2025, a produção nacional de biodiesel somou 760 milhões de litros, queda de 3% frente ao mês anterior, mas com leve alta de 1% na comparação anual. No mesmo período, o consumo foi de 795 milhões de litros, recuo mensal de 3%, porém 4% acima do volume registrado em abril de 2024. Já o preço da soja, principal insumo do setor, teve variação positiva de 0,3% no mês, cotado a US\$ 23,32.

MERCADO DE CBIOS

•Em maio de 2025, o estoque de CBIOS somou cerca de 28,14 milhões de títulos, com 57,9% em posse dos emissores primários, 41,4% com distribuidoras e 0,7% com partes não obrigadas. No acumulado do ano, foram aposentados 6,14 milhões de CBIOS —12,4% da meta anual da ANP — e, considerando os créditos em circulação e os antecipadamente retirados em 2024, o total corresponde a 69,8% da meta vigente. Enquanto isso, o preço médio do ativo segue em queda, registrando R\$ 60,80 em maio, com recuo de 12,1% no mês.

PETROPOLÍTICA

Para contornar sanções às exportações de petróleo impostas pelos Estados Unidos, comercializadores da Venezuela fraudaram US\$ 1 bilhão em remessas de petróleo venezuelano como se fosse brasileiro.

- O “rebranding” como estratégia para contornar as sanções comerciais, reduzir custos de transporte e acessar financiamento é adotado pela Venezuela. Entre julho de 2024 e março de 2025, cerca de US\$ 1,2 bilhão em exportação de petróleo venezuelano foram enviados para refinarias independentes na China sob o rótulo de “betume misto brasileiro”, com um volume estimado de 67 mil bbl/d. No entanto, empresas brasileiras, como a Petrobras, não tem registro de exportação de betume para a China. Segundo empresas de rastreamento de navio-tanque, os navios com petróleo venezuelano ancoram em portos na Malásia, que funcionam como hubs de transbordo de petróleo oriundo de países sancionados, como o Irã e Venezuela. Contudo, ao rotular o petróleo como “brasileiro”, adulterar a documentação e o sinal de localização dos navios-tanque, a estratégia, intitulada “spoofing”, permitiu que os navios com petróleo venezuelano parecessem partir de instalações de companhias portuárias brasileiras. A atividade também previa a alteração da documentação da origem das remessas sob um novo certificado de origem para o petróleo comercializado, sem passar por processo de *ship-to-ship*, o que viabilizou o envio de petróleo venezuelano diretamente ao mercado chinêsⁱⁱ. A rota, a partir dos “supostos” portos brasileiros, permitiu os navios-tanques a circunscrever portos na Malásia e, conseqüentemente, reduzir os

custos de frete e o tempo de navegação dos navios em quatro dias. Além disso, rotular o petróleo venezuelano como “brasileiro” também contribuía para garantir o financiamento bancário, por se tratar de um produto confiável e visado pelo mercado chinês.

Tensões entre milícias rivais na Líbia alertam a vulnerabilidade das infraestruturas energéticas locais e provocam uma reorientação de rotas marítimas.

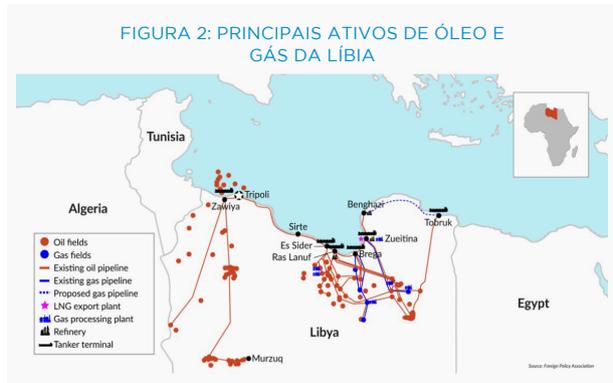
- No mês de maio a infraestrutura civil e as atividades comerciais na capital da Líbia, Trípoli, foram afetadas por confrontos entre duas milícias rivais, sobretudo na região portuária. Na ocasião dos ataques, o governo líbio, reconhecido pela ONU, declarou “força maior” em terminais de exportação e campos de petróleo. O confronto ocorre poucos meses após a disputa interna sobre o controle do Banco Central, que também levou a paralisação das atividades da indústria O&G no país. Analistas apontam que o possível agravamento da crise pode afastar investimentos e comprometer a retomada das atividades de companhias petrolíferas após o fim da Guerra Civil Líbia (2014-2020) – deflagrada após a queda do regime de Muammar Gaddafi, em 2011. Parcela das reservas líbias estão localizadas ao Leste do país, atualmente sob o controle do General Khalifa Haftar, do Exército Nacional Líbioⁱⁱⁱ. Além disso, o aumento das tensões também pode trazer implicações ao mercado global de energia, tendo em vista a relevância dos países do norte da África para abastecer diferentes mercados, como a Europa.

FIGURA 1: FLUXOS DE PETRÓLEO VENEZUELANO PARA A CHINA



Fonte: elaboração própria

FIGURA 2: PRINCIPAIS ATIVOS DE ÓLEO E GÁS DA LÍBIA

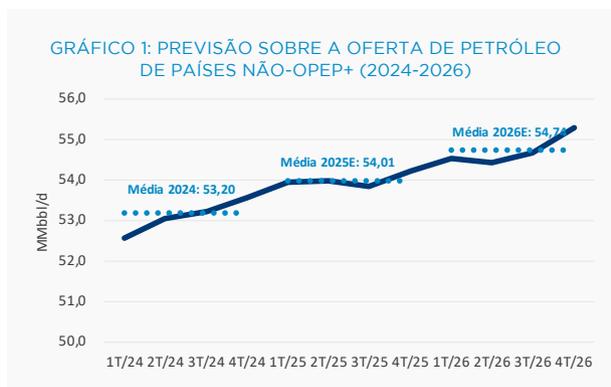


Fonte: Geopolitical Intelligence Services

PETRÓLEO

1. OFERTA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

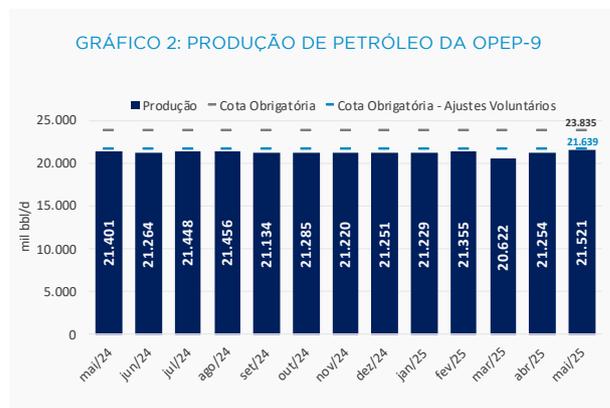
- O crescimento esperado da oferta não-OPEP+ em 2026 foi revisado para 0,730 MMbbl/d, conforme o Relatório Mensal sobre o Mercado de Petróleo da OPEP de junho de 2025^{iv}. O novo volume é 70 mil bbl/d menor do que apresentado no relatório de maio, alcançando um volume total de 54,6 MMbbl/d em 2026 (ver Gráfico 1). O crescimento seguirá concentrado no continente americano, com Brasil e Estados Unidos liderando a expansão da oferta para o período, podendo adicionar 210 mil bbl/d e 170 mil bbl/d, respectivamente. Países não-OPEP+ são os principais responsáveis pelo crescimento da oferta global de petróleo.



Fonte: elaboração própria com dados da OPEP (2025)

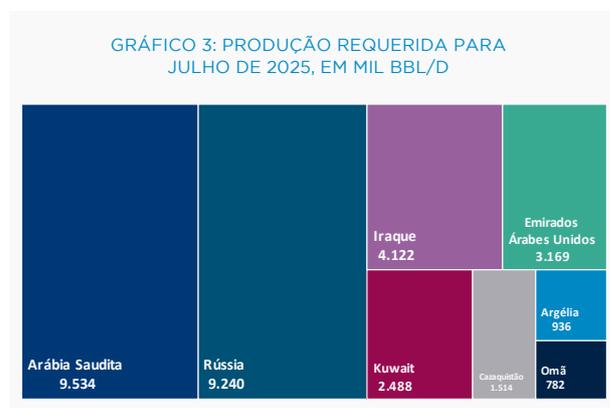
- Para os países que compõem a OPEP, a produção dos doze países-membros registrou 27,022 MMbbl/d em maio de 2025, o que representa um aumento de 183 mil bbl/d em relação ao mês anterior, segundo o Relatório de Mercado de Petróleo da OPEP de junho de 2025. Após dois meses consecutivos de redução da oferta, o aumento do volume de petróleo ofertado ao mercado pela OPEP foi impulsionado por ao menos oito países da Organização, que adicionaram cerca de 296 mil bbl/d, dos quais Arábia Saudita (+177 mil bbl/d), Líbia (+36 mil bbl/d) e Nigéria (+22 mil bbl/d) obtiveram os melhores resultados do mês. Para os próximos meses, a expectativa é que a oferta da OPEP aumente gradualmente, podendo adicionar os 2,2 MMbbl/d até

o final de 2026. Considerando apenas os países da OPEP-9, sujeitos a cotas obrigatórias, a produção registrou 21,521 MMbbl/d, cerca de 267 mil bbl/d maior do que o mês anterior (ver Gráfico 2).



Fonte: elaboração própria com dados da OPEP (2025)

- A OPEP+, por ocasião da 39ª Reunião Ministerial dos países OPEP e OPEP+ em 31 de maio^v, decidiu liberar 411 mil bbl/d da produção de petróleo previsto para julho de 2025, sob um volume acumulado de 31,7 MMbbl/d (ver Gráfico 3). A medida segue a mesma diretiva definida anteriormente pela Organização para os meses de maio e junho, que registraram aumentos consecutivos de 411 mil bbl/d, respectivamente^{vi}. Os oito países da OPEP+ presentes na reunião pontuaram que a medida poderá apoiar demais países vinculados às cotas de produção da Organização a acelerar a compensação dos volumes sobreofertados desde janeiro de 2024^{vii}.



Fonte: elaboração própria com dados da OPEP (2025)

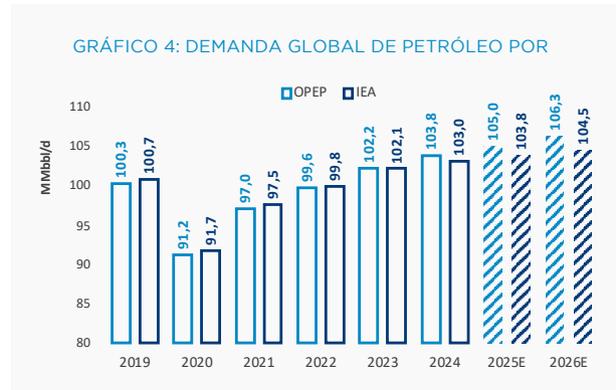
- O Cazaquistão voltou a descumprir o acordo de ajustamento da oferta firmado com a OPEP+. Em maio, a produção de petróleo ultrapassou em 374 mil sua cota de 1,486 MMbbl/d, devido a um aumento de 2% na oferta em relação ao mês anterior^{viii}. A tendência pode persistir, considerando os anúncios de aumento da produção das petrolíferas ocidentais que operam no país - Chevron e ExxonMobil - e desafiar as decisões da Organização. Para evitar tensões políticas junto à OPEP, o Governo cazaque se comprometeu a compensar a sobre-oferta por meio da redução de 1,3 MMbbl/d da sua produção acumulada prevista para 2026. A medida tenta contrabalançar as obrigações como membro da OPEP das relações comerciais com petrolíferas em operação no país, sobretudo no campo de Tengiz, que recentemente adicionou 260 mil bbl/d ao mercado por uma expansão de suas instalações promovidas pela Chevron.

- Considerando ainda os países da OPEP, o Kuwait anunciou a estratégia para aumentar sua capacidade de produção de petróleo acima dos 3 MMbbl/d nos próximos cinco anos. Para concretização desse objetivo, o país poderá investir entre US\$ 9 a US\$ 10 bilhões anuais nos próximos cinco anos, com um aumento da oferta superior a 30%. Ademais, há a perspectiva de nos próximos dez anos, o país dobrar a produção, com o fito de atingir 4 MMbbl/d em 2040, que deve incluir a Zona Particionada Neutra, segundo sua Estratégia para o mesmo período.

2. DEMANDA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

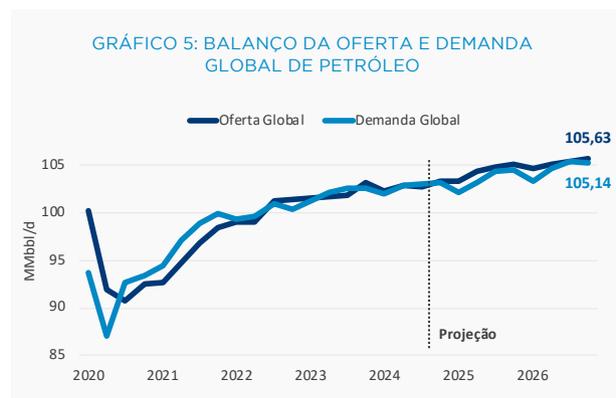
- O crescimento da demanda global de petróleo para o biênio 2025-2026 foi revisado para cima, segundo o relatório de mercado de junho de 2025 da OPEP. Para 2025, a Organização destacou que a demanda global poderá atingir 105,13 MMbbl/d (ver Gráfico 4), cujos países da OCDE devem registrar um aumento de 160 mil bbl/d, enquanto países não-OCDE podem ter um aumento de 1,1 MMbbl/d no consumo de petróleo, impulsionados pelo mercado asiático. Na projeção para 2026, a OPEP revisou sua estimativa para cima em 120 mil bbl/d. Assim como em 2025, a demanda deverá ser impulsionada pelo setor de

transportes, com aumento de consumo por combustíveis, sobretudo a gasolina e o QAV. Por sua vez, produtos líquidos e a nafta, serão responsáveis por 30% da demanda global, com um crescimento esperado de 370 mil bbl/d.



Fonte: elaboração própria com dados da IEA* e OPEP (2025)
*Os dados da IEA não foram atualizados para esse boletim

- No contexto da relação oferta e demanda global de petróleo para 2025, o balanço resulta em um saldo positivo de, em média, 880 mil bbl/d. Esta sobre-oferta poderá contrair quase pela metade no ano seguinte, com um spread de 470 mil bbl/d, segundo o Relatório de Energia de Curto Prazo da EIA, publicado em junho de 2025* (ver Gráfico 5). Para 2026, a EIA revisou para cima em 130 mil bbl/d a demanda de petróleo, que será impulsionada por países não-OCDE, sobretudo a Índia - responsável por 30% do crescimento de 1MMbbl/d na demanda esperada para esse grupo de países. Por sua vez, o consumo de países OCDE apresenta estabilidade.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA Short-Term Energy Outlook, June 2025

DE OLHO NO MERCADO:

» **4º FPSO é entregue na Guiana.** A instalação a ser operada pela ExxonMobil no bloco de Stabroek, foi construída pela holandesa SBM Offshore, e deve ser comissionada até o final desse ano. É esperado uma capacidade de processamento de 250 mil bbl/d de petróleo a partir do campo de YellowField e contribuir para expandir as atividades da companhia na região até 2030.

» **PEMEX deve abrir leilões para campos maduros como estratégia para aumentar a produtividade.**

Em um relatório enviado à Comissão de Segurança e Comércio dos EUA, a empresa estatal mexicana anunciou que espera uma produção média de 1,58 MMbbl/d para 2025, cerca de 420 mil bbl/d menor do que a meta do Governo do México. Para prevenir eventuais declínios, a PEMEX pode retomar a prospecção de petróleo a partir de campos maduros, que já correspondem a 1/3 dos poços do país.

» **GEPetrol pretende retomar atividades de O&G na Guiné Equatorial.**

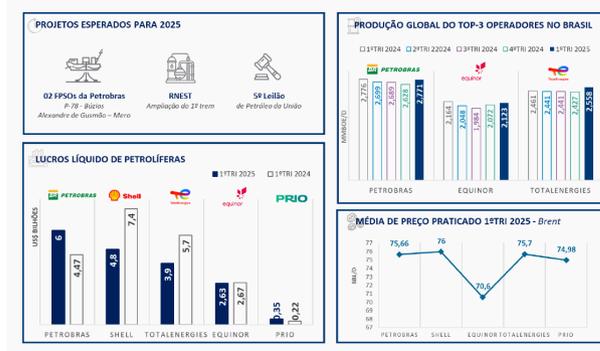
Representantes da companhia anunciaram nova estratégia para desenvolver atividades de E&P no país, que deve incluir novos contratos de partilha e programa de (re)desenvolvimento de ativos, que contribuam para o crescimento do setor energético na região. A GEPetrol também anunciou parcerias estratégicas com empresas como a Panoro Energy e Chevron, para exploração em águas profundas que contribuam para reverter declínios na produção nacional e realizar novas descobertas, mesmo após a saída da ExxonMobil do país.

» **Arábia Saudita e Kuwait anunciaram a descoberta de petróleo em zona neutra, intitulada “Zona Particionada”,** a primeira desde a retomada das operações na região em 2020. A descoberta do campo Wara-Burgan, ao norte de Wafra, impactará positivamente o setor de O&G de ambos os países. Para a Arábia Saudita, o aumento da oferta de petróleo e de sua influência no mercado e em instâncias políticas, como a OPEP. Para o Kuwait, contribuirá para a estratégia 2040 em aumentar a capacidade acima dos 4 MMbbl/d nos próximos cinco anos.

Fontes: [Oil Price](#), [WorldOil](#), [OilPrice](#)

A FGV ENERGIA destacou os resultados referentes ao 1º trimestre de 2025 de cinco empresas petrolíferas com atuação no Brasil, a saber: Equinor, Petrobras, PRIO, Shell e TotalEnergies. Considerando as atividades (globais) das companhias ao longo dos três primeiros meses do ano, foi realizada uma média dos preços praticados pelas cinco *majors* supramencionadas, cuja comercialização de petróleo no padrão Brent foi realizada a US\$ 75,66/barril. O mais baixo valor de comercialização foi praticado pela Equinor, em US\$ 70,6/barril (**ver Figura 3**). No que tange à produção, os três principais operadores no mercado brasileiro – Equinor, Petrobras e TotalEnergies – registraram novas adições à oferta global. Dessas empresas, embora detenha menos operações internacionais, a Petrobras se destacou pelo volume de produção no 1º trimestre de 2025, com 2,7 MMboe/d, cerca de 8,3% superior ao volume ofertado das atividades de E&P globais da TotalEnergies e 30,5% maior do que a Equinor.

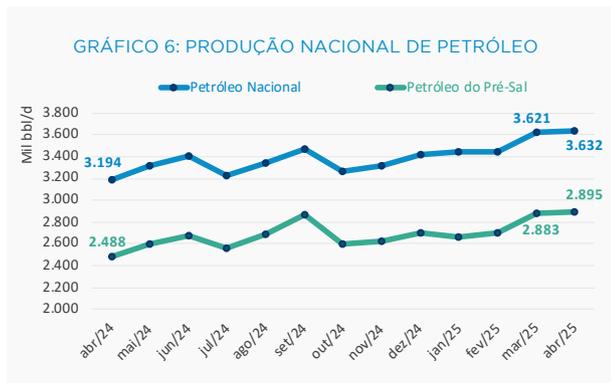
FIGURA 3: INFOGRÁFICO DOS RESULTADOS TRIMESTRAIS DE PETROLÍFERAS COM ATUAÇÃO NO BRASIL



Fonte: elaboração própria com dados dos relatórios trimestrais da Equinor, Petrobras, PRIO, Shell e Total Energies

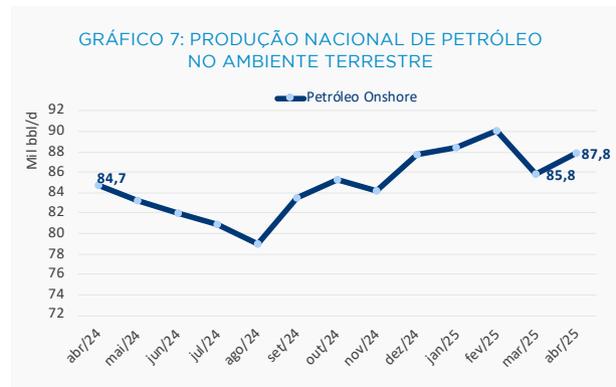
3. OFERTA NACIONAL DE PETRÓLEO

A produção brasileira de petróleo atingiu 3,632 MM-bbl/d em abril de 2025, crescendo 0,5% frente a março e estabelecendo mais um recorde histórico. Em relação a abril de 2024, o avanço foi de 13,7% (ver Gráfico 6). Desse total, o Pré-sal contribuiu com 2,895 MMbbl/d, representando 79,7% da produção nacional. Nesse contexto, destaca-se o campo de Búzios, que atingiu 912 mil boe/d em março e caminha para superar Tupi como maior produtor da Petrobras. Visando a redução de custos, a companhia revisou a capacidade da futura plataforma Búzios 12 para 180 mil bbl/d ante os 225 mil bbl/d previstos anteriormente. A medida reflete o foco em eficiência e será incorporada ao novo Plano de Negócios 2026-2030.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

A produção nacional de petróleo no ambiente onshore atingiu 87,8 mil bbl/d em abril de 2025, com um aumento de 2,3% em relação ao mês anterior, e um aumento de 3,6% quando comparado ao mesmo período do ano passado (ver Gráfico 7). A produção onshore brasileira apresentou crescimento no primeiro trimestre de 2025, impulsionada pelo polo localizado na Bahia, que registrou aumento de 28% na produção de petróleo em relação ao primeiro trimestre de 2024. Esse avanço foi suficiente para compensar a retração de 8% na produção do polo do Rio Grande do Norte, resultando em uma variação positiva de 6% na média agregada. O resultado reflete a entrada em operação de novos poços, além de esforços de otimização operacional.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

DE OLHO NO MERCADO:

» **PRIO estima uma produção acima de 200 mil bbl/d com aquisição do campo de Peregrino da Equinor, operação que deve ser concluída até o fim de 2025.**

A companhia segue focada em revitalização de ativos maduros, com destaque para Wahoo (ligado a Frade), que inicia produção entre 2025 e 2026, e novas perfurações em Albacora Leste previstas para 2026/2027. Estratégia da petroleira inclui ganho de escala, extensão da vida útil dos campos e aproveitamento de sinergias.

» **A PPSA publicou o edital do 5º Leilão de Petróleo da União, marcado para junho.**

A oferta recorde de 78,5 MMbbl de óleo da União provenientes dos campos de Mero, Búzios, Itapu, Sépia e Bacalhau foi ampliada após atualização nas previsões de Mero. Ainda em 2025, a estatal prevê realizar novos leilões, incluindo um específico para gás natural e outro que poderá envolver a venda dos direitos da União sobre óleo de áreas não contratadas em Mero, Tupi e Atapu, visando antecipar receitas e contribuir para a meta fiscal.

» **O Ibama autorizou a Petrobras a avançar para a última etapa do licenciamento ambiental na Bacia Foz do Amazonas, com a aprovação do plano de resgate à fauna e a liberação para o simulado de resposta a vazamento de óleo no litoral do Amapá, etapa prévia à emissão da licença para perfuração no bloco FZA-M-59.**

A sonda contratada aguarda deslocamento no Rio de Janeiro, enquanto a companhia estrutura a resposta à emergência em águas profundas. Enquanto isso, o PL do Licenciamento Ambiental avança no Senado com previsão de judicialização caso aprovado.

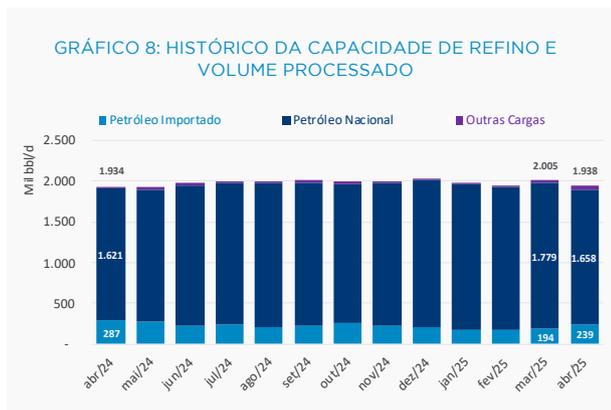
DE OLHO NA REGULAÇÃO:

- o **A proposta de criação de fundos compensatórios para a não exploração de petróleo na Margem Equatorial, divulgada por pesquisadores em abril, gerou reação de cientistas e profissionais do Amapá, que defenderam a continuidade das pesquisas na região.** Em carta ao governo federal, os signatários afirmam que o estado não deve ser tratado como território a ser indenizado e destacam o potencial energético da Bacia da Foz do Amazonas, além da importância de considerar os interesses locais nas decisões sobre o uso dos recursos naturais. O documento também reforça a posição de que é possível conciliar desenvolvimento com responsabilidade socioambiental.
- o **O Senado aprovou a criação da Frente Parlamentar em Defesa da Exploração de Petróleo na Margem Equatorial, com o objetivo de acompanhar o licenciamento ambiental e promover iniciativas legislativas em apoio ao desenvolvimento da região entre o Amapá e o Rio Grande do Norte.** A medida ocorre em meio à tentativa da Petrobras de obter licença para perfuração na Bacia da Foz do Amazonas e reflete o crescente engajamento político para o aproveitamento do potencial energético da região.
- o **A ANP pretende concluir em julho a revisão dos critérios para definição do preço de referência do petróleo, usado no cálculo de royalties e participações especiais, com potencial impacto relevante na arrecadação de entes federativos.** A mudança, aguardada desde 2022, deve atualizar a Resolução nº 874/2022, enquanto uma proposta específica para empresas de pequeno e médio porte foi adiada para 2027. Em paralelo, avança no Congresso o PL nº 50/2024, que busca alterar a base de cálculo dos royalties para considerar o valor real das transações ou preços de transferência, pressionando por maior alinhamento regulatório e fiscalização sobre as receitas do setor.
- o **A ANP decidiu acionar judicialmente a Petrobras para realizar o abandono definitivo e o arrasamento de poços antigos perfurados antes da abertura do mercado, após tentativa frustrada de acordo.** A ANP entende que, mesmo sem contratos atuais, a empresa é responsável ambientalmente pelos passivos. A medida reacende o debate sobre responsabilidade histórica, custos de descomissionamento e impactos para o planejamento de áreas inativas.
- o **O Projeto de Lei nº 3.178/2019, que propõe o fim do polígono do Pré-sal e do direito de preferência nos leilões de partilha, foi aprovado na Comissão de Infraestrutura do Senado e segue para análise na Comissão de Assuntos Econômicos.** A proposta altera pontos centrais do marco regulatório vigente, permitindo que áreas hoje obrigatoriamente ofertadas sob partilha possam ser leiloadas por concessão — modelo mais atrativo para o mercado e mais adequado para viabilizar ativos menores.
- o **A ANP publicou o edital revisado do próximo leilão de partilha, com 13 blocos nas Bacias de Campos e Santos.** Já sob regras atualizadas que flexibilizam o Programa Exploratório Mínimo (PEM), incentivam a redução de emissões e atualizam modelos de seguro, o edital foi aprovado pelo MME e TCU. O bloco Mogno foi excluído por estar fora da Zona Econômica Exclusiva, e há previsão de incluir outros 14 blocos.
- o **O Senado aprovou o PL nº 5.066/2020, que fortalece os mecanismos de estímulo à pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) na exploração de petróleo e gás natural.** O projeto torna obrigatória a inclusão da cláusula de PD&I nos contratos do setor e estabelece regras para alocação regional e temática dos recursos. A proposta prevê que, após cinco anos, cada região do país receba pelo menos 10% desses investimentos. Além disso, permite direcionamento de até 30% dos recursos a incubadoras e fornecedores da cadeia produtiva, e destina parte para aquisição de dados geológicos em bacias terrestres não contratadas. O texto segue agora para a Câmara dos Deputados.
- o **ANP e Marinha do Brasil trabalham para ampliar a plataforma continental brasileira junto à ONU, usando dados técnicos para comprovar a extensão do território marítimo nas margens Oriental e Meridional.** Essa iniciativa segue o reconhecimento recente da ampliação da plataforma na Margem Equatorial, que garantiu ao país direitos de exploração em área promissora de 360 mil km², embora a exploração em áreas profundas e distantes da costa ainda enfrente desafios técnicos e ambientais.
- o **O Superior Tribunal de Justiça (STJ) abriu consulta pública para debater o uso do fracking na exploração de fontes não convencionais.** A consulta visa coletar subsídios para futura audiência pública e é aberta a pessoas físicas e entidades. A iniciativa busca promover diálogo com a sociedade e subsidiar o processo decisório com ampla transparência.

4. DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEO

4.1. Processamento nas Refinarias

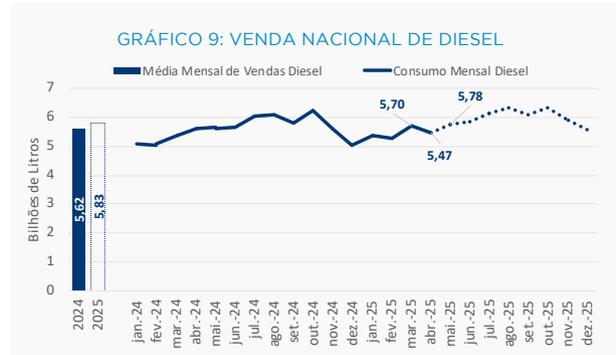
- O volume total de petróleo processado nas refinarias em abril de 2025 foi de 1,938 MMbbl/d, com uma queda de 3,3% em relação a março e permaneceu estável na comparação com o mesmo período do ano anterior (ver Gráfico 8). No volume importado houve um crescimento de 30% em relação ao mês anterior. Do total processado, 85,5% corresponderam a carga nacional.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

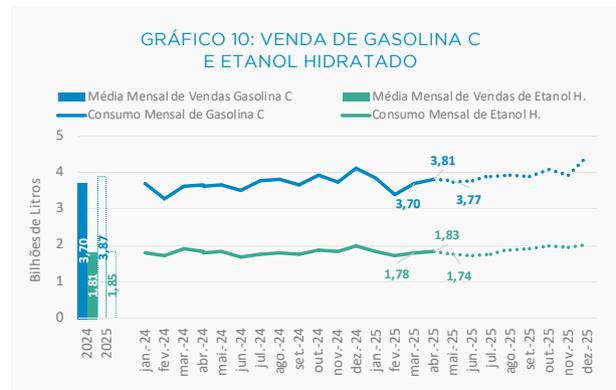
4.2. Vendas de Combustíveis

- As vendas de combustíveis no Brasil totalizaram 12,92 bilhões de litros em abril de 2025, o que representa um pequeno decréscimo de 0,5% em comparação ao volume comercializado em março do mesmo ano.
- Em abril de 2025, as distribuidoras comercializaram 5,47 bilhões de litros de óleo diesel, o que representa uma queda mensal de 4,0% (ver Gráfico 9). Considerando os dados da ANP para o período de janeiro a abril de 2025 e as projeções da EPE para os meses de maio a dezembro, conforme o relatório *Mercado Brasileiro de Combustíveis no Curto Prazo*, estima-se que o consumo acumulado de óleo diesel ao longo de 2025 alcance 69,91 bilhões de litros, um aumento de 3,7% em comparação com o volume registrado em 2024.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

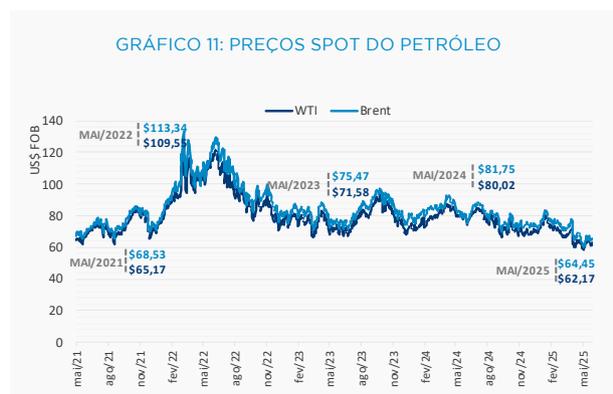
- Em abril de 2025, o volume de gasolina C comercializado pelas distribuidoras totalizou 3,81 bilhões de litros, representando um crescimento de 3,0% em relação a março. No mesmo período, o consumo de etanol hidratado alcançou 1,83 bilhão de litros, com uma variação positiva de 2,8%. Com base nos dados da ANP e nas projeções da EPE apresentadas no relatório *Mercado Brasileiro de Combustíveis no Curto Prazo*, estima-se que, em 2025, a demanda atinja 46,46 bilhões de litros de gasolina C e 22,17 bilhões de litros de etanol hidratado, correspondendo a aumentos de 4,6% e 2,0%, respectivamente, em comparação com 2024 (ver Gráfico 10).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

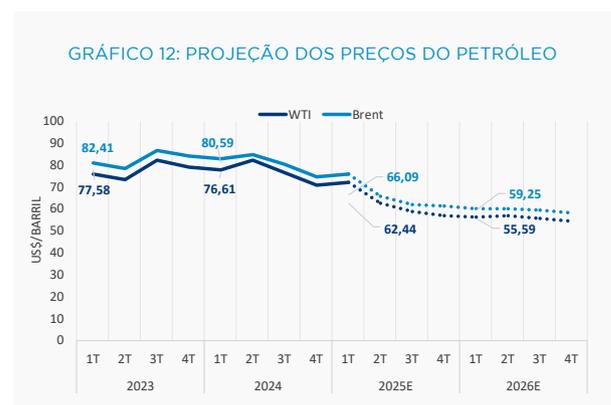
5. PREÇOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

- Em maio de 2025, os preços spot de petróleo Brent e WTI contraíram pelo quarto mês consecutivo, registrando uma média de US\$ 64,45/barril e US\$ 62,17/barril, respectivamente (**ver Gráfico 11**). Os valores atingiram novo recorde como o mais baixo da série histórica dos últimos cinco anos, que remonta ao registrado no primeiro ano da crise sanitária de COVID-19. A revisão de 5,4% e 2,1% para baixo, dos preços Brent e WTI, refletem as incertezas do mercado global de energia em meio às tarifas comerciais aplicadas pelos EUA e perspectivas de desaceleração da demanda para os menores níveis dos últimos anos^{xi}.
- O fator geopolítico também tem sido uma variável importante para influenciar os preços, cuja perspectiva de retomada das negociações entre Rússia e Ucrânia para estabelecimento de acordo de paz e, até então, as tratativas entre Estados Unidos e Irã sobre um acordo nuclear contribuíram para contração dos preços.
- Com efeito, a desaceleração da demanda e, por extensão, a contínua redução nos preços poderão afetar as atividades de perfuração de diversas companhias ao redor do mundo. Especificamente nos EUA, dados da Baker Hughes apontam uma redução das atividades de perfuração de ao menos 35 poços, totalizando cerca de 559 poços ainda em atividade no país^{xii}.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

- Após dois meses de revisões em queda, a EIA revisou para cima sua projeção de preços do petróleo Brent e WTI para o biênio 2025-2026. A revisão sobre o Brent e WTI aumentou 0,2% e 0,8% respectivamente para 2025. Para 2026, a revisão permaneceu inalterada para o Brent, registrando US\$ 59,25 e aumentou em 0,6% para o WTI, que em média deve registrar US\$ 55,59 (**ver Gráfico 12**). Os novos valores refletem as expectativas do mercado na manutenção dos preços na faixa dos US\$ 50-60/bbl ao longo dos próximos meses. Nisso, incluem 28 bancos que participaram da pesquisa semestral *Energy Bank Price Deck Surve*^{xiii} y, promovida pelo escritório de advocacia Haynes Boones¹. Os resultados da pesquisa demonstram que, em média, os bancos esperam uma média de US\$ 58,3 para o WTI, sendo menor do que a pesquisa realizada no 2º semestre de 2024, que registrou US\$ 61,89. O valor, no entanto, está abaixo do desejado pelas petrolíferas, que podem registrar um *plateau* caso os preços se mantenham abaixo dos US\$ 60 e reduzir a produção se inferior a US\$ 50, segundo representantes da ConocoPhillips^{xiv}.

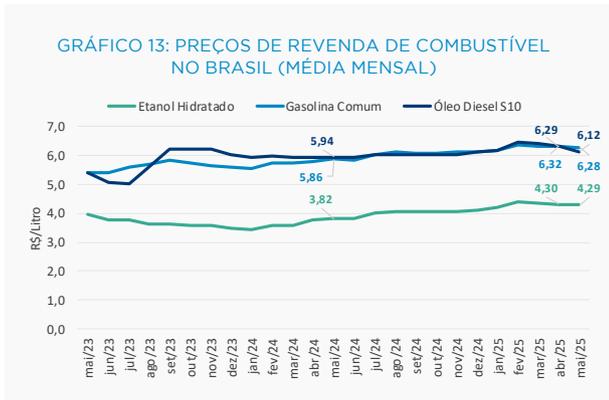


Fonte: elaboração própria com dados da EIA

1. O escritório de advocacia dos Estados Unidos, Haynes Boones, é especializado em petróleo, gás e finanças. O escritório conduz pesquisa sobre os "price decks", os cenários de preços futuros do setor de O&G para apoiar bancos na avaliação de reservas e concessão de créditos às atividades de E&P de empresas petrolíferas.

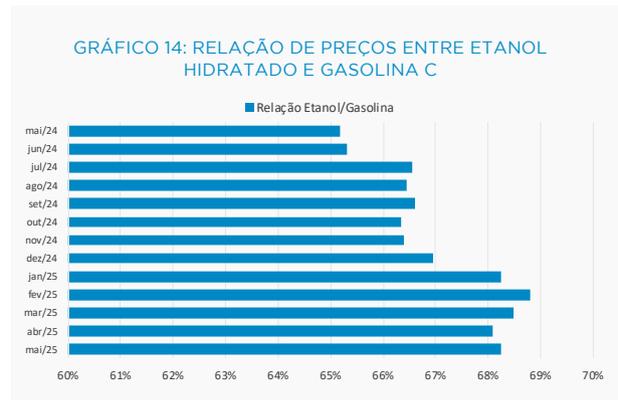
5.1. Preço de Revenda dos Combustíveis no Brasil

Em maio de 2025, a análise comparativa mensal dos preços médios de revenda de combustíveis indicou leves reduções nos seguintes produtos: etanol hidratado (-0,4%), gasolina aditivada (-0,6%), gasolina comum (-0,6%), GNV (-0,2%), óleo diesel (-2,6%) e óleo diesel S10 (-2,7%). Em contrapartida, o GLP apresentou um aumento de 1,1% no período (ver Gráfico 13). Na comparação com o mesmo mês do ano anterior, observam-se elevações nos preços médios de todos os combustíveis: etanol hidratado (+12,2%), gasolina aditivada (+7,2%), gasolina comum (+7,2%), GLP (+6,9%), GNV (+1,3%), diesel comum (+3,1%) e diesel S10 (+3,1%).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

Em maio de 2025, no segmento de combustíveis do Ciclo Otto, o etanol hidratado foi comercializado a um preço médio de R\$ 4,29 por litro, enquanto a gasolina comum registrou valor médio de R\$ 6,28 por litro. Nesse contexto, o etanol manteve-se dentro da faixa considerada economicamente vantajosa para o consumidor. A relação entre os preços médios do etanol hidratado e da gasolina comum no mercado nacional permaneceu estável, passando de 68,1% em abril para 68,2% em maio de 2025 (ver Gráfico 14).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

O PETRÓLEO E OS DERIVADOS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

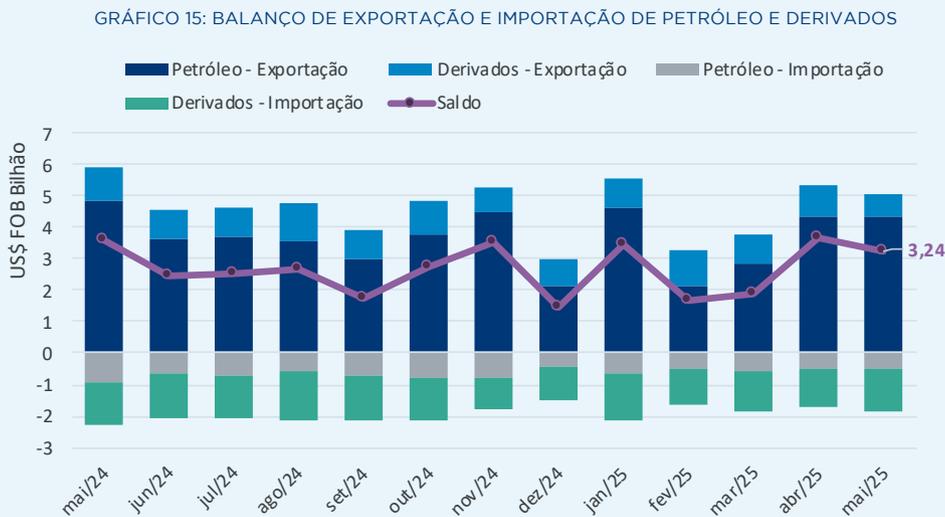
O Brasil apresentou um superávit na balança comercial de bens, alcançando um saldo de, aproximadamente, US\$ 7,2 bilhões em maio de 2025. As exportações alcançaram um total de US\$ 30,1 bilhões, enquanto as importações, US\$ 22,9 bilhões. Em termos comparativos, o resultado foi inferior ao alcançado em maio de 2024, quando o superávit foi de US\$ 8,3 bilhões^{xv}.

A China permanece o principal parceiro comercial do Brasil em exportações (US\$ 9,5 bilhões), seguida pelos Estados Unidos (US\$ 3,6 bilhões) e Argentina (US\$ 1,6 bilhão). Nas importações, a situação se repete em parte, com a liderança de: China (US\$ 5,4 bilhões), EUA (US\$ 3,6 bilhões) e Alemanha (US\$ 1,2 bilhão). Os principais produtos brasileiros exportados em abril foram: soja, petróleo bruto e minério de ferro. Já os importados foram óleo diesel, petróleo bruto e veículos de motor híbrido. Essas transações comerciais sublinham a importância dos setores energético, mineral e agrícola para a balança comercial brasileira.

É importante destacar que, ao contrário da tendência observada desde agosto de 2024 e confirmada no acumulado de janeiro a dezembro de 2024, a soja voltou a ultrapassar o petróleo bruto como o principal produto de exportação do país, em maio de 2025.

Em relação ao balanço de petróleo e derivados, o petróleo bruto apresentou um aumento de 0,73% nas exportações (US\$ 4,3 bilhões) de maio, na comparação com o mês anterior, e as importações (US\$ 525,6 milhões), também aumentaram 0,12%. No que se refere aos derivados, as exportações (US\$ 693 milhões) registraram uma redução de aproximadamente 29,5% e as importações (US\$ 1,3 bilhão) um aumento de 13% em relação ao mês anterior.

A movimentação resultou em uma oscilação no saldo, que ainda se manteve positivo, alcançando cerca de US\$ 3,2 bilhões (ver Gráfico 15).

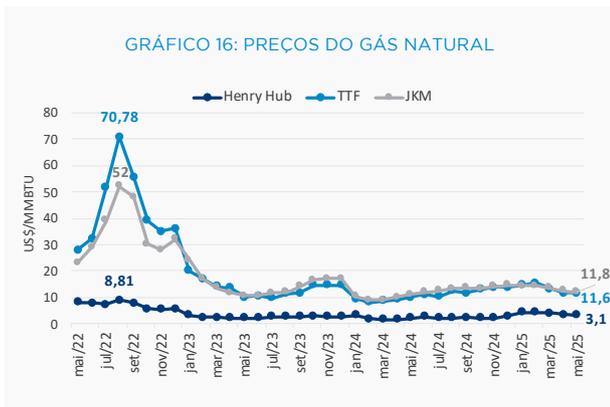


Fonte: elaboração própria com dados do MDIC/Secex

GÁS NATURAL

6. MERCADO INTERNACIONAL DE GÁS NATURAL

Os preços internacionais de gás natural no mercado asiático e americano tornaram a contrair pelo terceiro mês consecutivo em maio de 2025, enquanto o preço no padrão Dutch TTF (*Title Transfer Facility*) se manteve estável. Os preços refletem a desaceleração da demanda chinesa, contração da demanda no Hemisfério Norte em razão do aumento das temperaturas no verão e, perspectiva de aumento dos estoques de gás. Apesar da contração de 4% do preço de gás no mercado asiático, o JKM (*Japan Korea Marker*) manteve o *premium* dos preços de gás sobre o TTF, este tendo registrado US\$ 11,6/MMBTU (ver Gráfico 16). Por sua vez, no mercado de gás dos EUA, o Henry Hub recuou 11,4% devido ao aumento da injeção de gás para armazenamento.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

DE OLHO NO MERCADO:

» **BP anunciou o primeiro gás do Campo de Mento, em Trindade e Tobago.** O resultado positivo do desenvolvimento do campo, considerado um dos dez principais projetos internacionais da BP para 2025-2027, contribuirá para a estratégia da companhia em expandir atividades no segmento *upstream*, com um volume combinado de 250 mil boe/d.

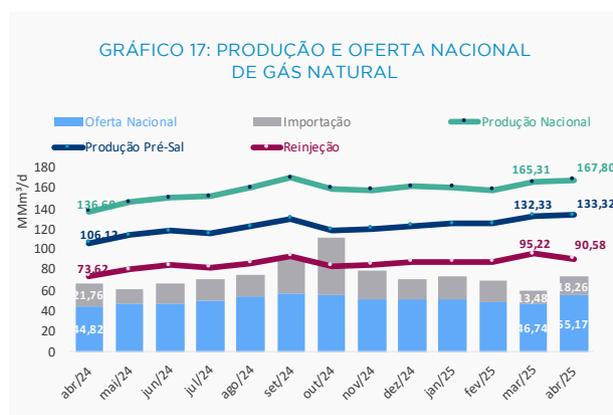
» **Aumento dos preços de gás motiva o Egito a investir em óleo para geração termelétrica.** A estatal *Egyptian General Petroleum Corporation* (EGPC) pretende comprar 2 milhões de toneladas de petróleo, por meio de leilão entre maio-junho para geração de energia, para atender a alta demanda prevista para o verão. A produção nacional de gás em declínio alterou o perfil exportador do Egito, que se tornou importador líquido em menos de um ano. Nesse contexto, o país aumentou suas importações de GNL nos últimos meses, levando a companhia estatal *Egyptian Natural Gas Holding Company* (EGAS) a firmar um acordo com a Hoegh Evi para envio de FSRU de GNL próximo a Alexandria, na costa mediterrânea. A instalação poderá ser entregue até o 4º trimestre de 2026, no porto de Sumed e substituirá o FSRU Hoegh Galleon, o único terminal operacional de importação de GNL no país.

» **A empresa australiana Woodside projeta um aumento de 50% da demanda de gás até 2030.** Relatórios da companhia apontam que os projetos de GNL devem expandir nos próximos anos e aumentar a oferta até 2040, uma vez que o recurso energético poderá contribuir com as metas de redução de emissões. A projeção também contribuiu para que o Governo australiano aprovasse o prolongamento da vida útil da sua maior e mais longa planta de GNL, localizada em Karratha, até 2070.

Fonte: OilPrice, Upstream, Upstream

7. MERCADO NACIONAL DE GÁS NATURAL

A produção de gás natural no Brasil atingiu 167,80 MMm³/d em abril de 2025, acompanhando o recorde de produção de petróleo, com um aumento de 1,5% frente ao mês anterior. Aproximadamente 33% do gás produzido foi disponibilizado ao mercado consumidor e o restante, majoritariamente reinjetado (90,58 MMm³/dia), usado nas operações ou perdido (ver Gráfico 17). As importações apresentaram um aumento de 35,5% comparado ao mês anterior, impulsionadas pelas recentes autorizações da ANP para importações do gás argentino.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

DE OLHO NA REGULAÇÃO:

- O Ministério de Minas e Energia prorrogou o prazo da Tomada Pública de Contribuições (TPC) sobre a harmonização regulatória do setor de gás natural. As contribuições poderão subsidiar o Pacto Nacional para o Desenvolvimento do Mercado de Gás Natural, previsto no Decreto nº 10.712/2021. O MME busca reduzir o “mosaico regulatório” formado por regras estaduais divergentes, que elevam o risco regulatório e dificultam políticas públicas integradas. A TPC abrange temas como definição de competências regulatórias, enquadramento de gasodutos, contratos de concessão, critérios para migração de consumidores ao mercado livre, e integração do planejamento da infraestrutura local com o plano nacional.
- Foi apresentado relatório ao PL nº 50/2024 propondo que os royalties sobre O&G passem a incidir sobre o valor real de mercado da produção, com potencial de aumento na arrecadação de União, estados e municípios. O texto estabelece uma hierarquia para o cálculo da base:

 - preços de transações efetivamente realizadas no mercado;
 - preços de transferência em operações entre partes relacionadas; e,
 - cotações de referência utilizadas pela ANP, quando os demais critérios não forem aplicáveis.
- A proposta também exclui o gás natural reinjetado da base de cálculo, alinhando-se a práticas operacionais do setor. A alteração afetaria tanto os contratos de concessão (com alíquotas de 5% a 10% e possível incidência de participação especial) quanto os de partilha (com royalties fixos de 15%). A iniciativa busca responder a revisão regulatória sobre o tema, cuja defasagem teria gerado perdas estimadas em R\$ 6 bilhões por ano, segundo dados da ANP. Atualmente, a agência utiliza como referência o preço do petróleo Brent e derivados, atualizado mensalmente.

DE OLHO NO MERCADO:

- » **A Petrobras iniciou a operação do segundo módulo da UPGN do Complexo de Energias Boaventura, em Itaboraí (RJ), elevando a capacidade total de processamento para 21 MM m³/dia no âmbito do Projeto Rota 3.** O investimento no complexo e na ampliação da Refinaria de Duque de Caxias soma R\$ 20 bilhões, com foco na integração industrial e na produção futura de combustível sustentável de aviação (SAF). O complexo também deverá abrigar duas novas termelétricas, que participarão de futuros leilões de reserva de capacidade.
- » **A EPE recomendou a construção de uma nova UPGN no município de Pojuca (BA), com capacidade inicial de 950 mil m³/dia e expansão prevista para até 1,5 milhão de m³/dia.** Este é o primeiro projeto avaliado sob o novo marco regulatório da Lei do Gás, que fortalece o papel da EPE no planejamento integrado do setor. A unidade processará gás de campos atualmente não conectados à infraestrutura existente e demandará investimentos de R\$ 340 milhões, com início das operações previsto para 2027.
- » **Usuários da malha de gasodutos pedem à ANP por uma redução nos multiplicadores tarifários aplicados aos contratos de transporte de curto prazo.** Os usuários alegam que os valores atuais são elevados e desestimulam o desenvolvimento do mercado spot e o uso eficiente da infraestrutura existente. Também defendem que o saldo da conta regulatória (que acumula receitas excedentes e penalidades) seja usado com maior agilidade para promover modicidade tarifária, ao invés do atual prazo de reconciliação em dois anos. Já as transportadoras, representadas pela ATGás, pedem cautela e mais estudos, alertando que reduções nos contratos firmes de longo prazo podem comprometer a sustentabilidade financeira do sistema. O debate evidencia a necessidade de maior transparência na definição dos multiplicadores, na gestão da conta regulatória e no incentivo ao mercado livre, em meio ao crescimento da comercialização de gás spot no país.
- » **Um grupo de empresários propõe a criação da Bolsa Brasileira de Gás Natural e Biometano (BBGB), uma plataforma eletrônica voltada à negociação spot da molécula, com planos futuros de incorporar instrumentos financeiros como derivativos.** O projeto, ainda em tratativas com a ANP, busca acelerar a maturação do mercado livre e aumentar a liquidez das transações. Inspirada na experiência do setor elétrico, a bolsa pretende padronizar contratos e facilitar o acesso de pequenos produtores e comercializadores, inclusive de biometano, além de atender indústrias com consumo flexível. A proposta surge em um momento de crescente interesse por transações spot, e pode estruturar uma nova infraestrutura de mercado.
- » **A ANP autorizou a Eneva a importar até 3 MMm³/dia de gás natural da Argentina e Bolívia por dois anos, com entregas previstas nos estados de MS, MT e RS.** Outras comercializadoras, como Tradener, MTX, Edge, MGás e Gas Bridge, também vêm testando a viabilidade técnica e econômica da rota Argentina-Bolívia-Brasil, embora o gás argentino ainda enfrente barreiras de competitividade, devido a altos encargos regulatórios, custos de transporte e pouca flexibilidade de preços. Em resposta a essas dificuldades, o governo argentino anunciou que flexibilizará, a partir de 2026, as regras de fixação do preço mínimo de exportação do gás, com expectativa de redução de cerca de 20% nos valores de verão da Bacia de Neuquén, ao eliminar a indexação ao Brent e adotar apenas o preço médio da bacia como referência. Durante seminário promovido pelo MME, autoridades brasileiras defenderam a antecipação da medida e a redução dos custos logísticos da rota via Bolívia, país que também sinalizou disposição para revisar a tarifa de trânsito. Nesse cenário, o Rio Grande do Sul se consolida como principal porta de entrada do gás argentino, reacendendo o debate sobre a conclusão do gasoduto Uruguaiana-Porto Alegre.

BIOCOMBUSTÍVEIS

8. MERCADO INTERNACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- A inauguração da primeira planta de e-metanol em escala comercial do mundo, localizada em Kasso, no sul da Dinamarca, representa um marco importante na transição energética global, especialmente no setor de transporte marítimo, que busca alternativas de baixo carbono para reduzir suas emissões até 2050, conforme metas da Organização Marítima Internacional (IMO). A planta de 150 milhões de euros produzirá 42 mil toneladas anuais (ou cerca de 53 milhões de litros) de e-metanol, um combustível sintético obtido por meio de energia renovável e CO₂ capturado de fontes como usinas de biogás e incineração de resíduos. Seus principais coproprietários são a European Energy (Dinamarca) e a japonesa Mitsui.
 - **Maersk**, gigante do transporte marítimo, será uma das principais compradoras da produção para abastecer sua frota de 13 navios bicompostíveis (com mais 13 encomendados).
 - **E-metanol vs. metanol fóssil**: o combustível verde ainda é mais caro que o tradicional, mas a expectativa da European Energy é atingir paridade de preços até 2035.
 - **Diversificação de uso**: Além do transporte, o e-metanol da planta também será utilizado pela Novo Nordisk (em canetas de injeção) e pela Lego (em peças plásticas), mostrando o potencial do insumo para descarbonização industrial.
 - **Expansão global**: Há planos de replicar o modelo em outras regiões, incluindo Brasil, Austrália, Estados Unidos e outros países da Europa^{xvi}.
- A Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) autorizou emergencialmente, pelo quarto ano

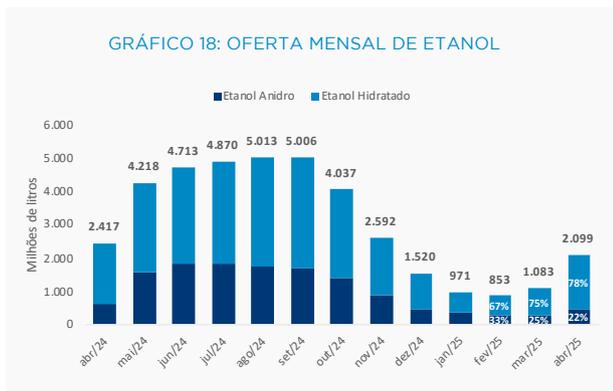
consecutivo, a venda de E15 (gasolina com 15% de etanol) durante o verão de 2025, abrindo exceção à proibição tradicional vigente de 1º de junho a 15 de setembro, que existe por temores quanto ao aumento de poluentes atmosféricos em dias quentes. A decisão segue uma ordem executiva da era Trump que declarou emergência energética e orientou a EPA a garantir a comercialização do E15 durante todo o ano. A medida foi comemorada pela indústria do etanol, que a vê como forma de ampliar a oferta de combustíveis, fortalecer a economia agrícola e reduzir as emissões líquidas de carbono ao substituir parcialmente a gasolina fóssil. Apesar das preocupações regulatórias relacionadas ao aumento de compostos orgânicos voláteis, estudos recentes têm questionado essa correlação no caso do E15, o que embasa a continuidade das isenções. A medida também pressiona o Congresso a discutir uma solução permanente para a liberação anual do E15, dentro da estratégia americana de descarbonização gradual do setor de transportes^{xvii}.

9. MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

9.1. Etanol

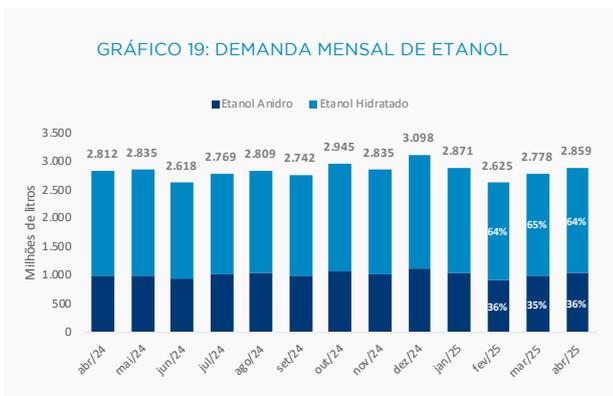
- Em abril de 2025, período em que se inicia a safra 2025/26, registrou-se uma moagem de 34,4 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, na região Centro-Sul do país. Esse volume representa uma retração de 33% em comparação com o mesmo período da safra anterior.
- Em abril de 2025, a produção nacional de etanol totalizou 2,1 bilhões de litros, representando um crescimento de 94% em relação ao mês anterior. Esse aumento sinaliza o avanço da safra 2025/26.

Do volume total produzido, 453 milhões de litros correspondem ao etanol anidro, o qual apresentou elevação de 69% na comparação mensal. Já o etanol hidratado respondeu por 1,6 bilhão de litros, registrando expressiva elevação de 102% no período (ver Gráfico 18).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- Em abril de 2025, o consumo total de etanol no país alcançou 2,86 bilhões de litros, dos quais 1,03 bilhão de litros foram de etanol anidro e 1,83 bilhão de litros de etanol hidratado. Em comparação ao mês anterior, observou-se um aumento de 3,0% no consumo de etanol anidro e de 2,8% no consumo de etanol hidratado (ver Gráfico 19).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- A StoneX manteve a projeção de moagem para a safra 2025/26 no Centro-Sul em 608,5 milhões de toneladas, uma queda de 2,1% em relação ao ciclo anterior, refletindo principalmente a redução de 200 mil hectares na área colhida, após um avanço nas renovações de lavoura e os efeitos das queimadas em 2024. Para o etanol, a expectativa é de menor competitividade frente à gasolina e retração na oferta, com produção total estimada em 34,5 bi-

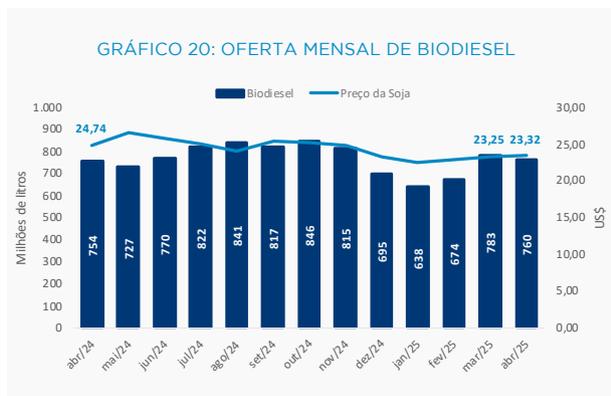
lhões de litros (-1,3%), sendo compensada parcialmente pelo avanço do etanol de milho, que pode alcançar 9,8 bilhões de litros (+19,6%)^{xviii}.

- A indústria brasileira de etanol de milho vive um momento de cautela, mas com sinais de retomada. Apesar de grandes *players* como FS e Inpasa adotarem uma postura mais conservadora em novos investimentos, fatores recentes indicam um cenário mais favorável. A produção recorde de milho em Mato Grosso, com projeções acima de 50 milhões de toneladas, amplia a oferta de matéria-prima e reduz riscos de custo. Além disso, a abertura do mercado chinês ao DDG (coproduto do etanol de milho utilizado na nutrição animal) deve impulsionar a rentabilidade do setor. A China consome cerca de 7 milhões de toneladas de DDG por ano, e o Brasil, cuja produção atual gira em torno de 5 milhões, tem potencial para ampliar significativamente suas exportações. Mato Grosso, líder nacional, espera produzir 2,9 milhões de toneladas de DDG na safra 2025/26 e deve inaugurar duas novas plantas ainda em 2025. A expectativa é que essa nova demanda internacional fortaleça o mercado doméstico e destrave projetos atualmente em análise. No entanto, altos juros e a indefinição sobre o aumento da mistura de etanol à gasolina ainda travam decisões. Para a União Nacional do Etanol de Milho (Unem), o DDG é um fator relevante, embora responda por cerca de 20% da receita, e pode acelerar habilitações para exportação à China nos próximos meses, abrindo espaço para investimentos futuros no setor^{xix}.
- Em meio a esse cenário, o Brasil e a China firmaram um memorando de entendimento com validade de cinco anos para viabilizar a entrada do etanol brasileiro no mercado chinês, em meio à implementação da mistura de 10% do biocombustível na gasolina local. A iniciativa também visa a harmonização regulatória, estímulo a investimentos e parcerias bilaterais, além da capacitação técnica e institucional^{xx}.

9.2. Biodiesel

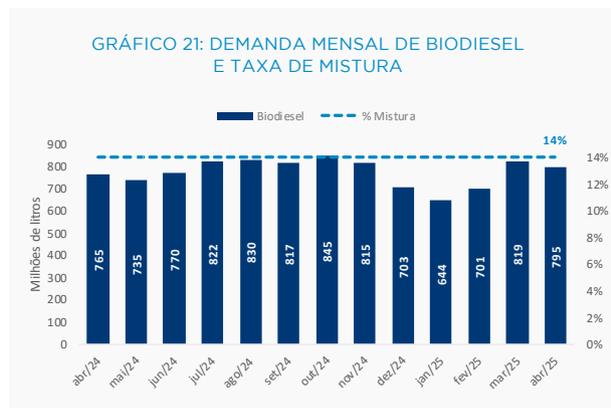
- Em abril de 2025, a produção nacional de biodiesel atingiu 760 milhões de litros, volume 3% inferior ao observado no mês anterior. Na comparação anual, verificou-se um leve aumento de 1% em relação a abril de 2024 (ver Gráfico 20). No mesmo período,

o preço da soja, principal matéria-prima utilizada na fabricação do biocombustível, apresentou variação positiva de 0,3% em relação a março, alcançando US\$ 23,32.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP e CEPEA

- O consumo de biodiesel alcançou 795 milhões de litros, em abril de 2025, representando uma diminuição de 3% em relação ao mês anterior. Em comparação ao mesmo período do ano passado, observou-se um aumento de 4% no consumo desse biocombustível (ver Gráfico 21).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- Especialistas do setor de biodiesel apontam um momento de instabilidade regulatória que compromete investimentos e interrompe a previsibilidade da meta de mistura B15, prevista para março

de 2025. Apesar da recente aprovação da Lei do Combustível do Futuro (14.993/24), que estabeleceu diretrizes claras para a expansão do uso de biocombustíveis, incertezas políticas, variações nos preços do diesel e de *commodities* agrícolas, e aumentos tributários geraram insegurança ao mercado. Segundo o Cepea, sem o avanço da mistura obrigatória, há perda no potencial de crescimento do PIB do setor, com impactos sobre toda a cadeia. No entanto, o cenário atual é tecnicamente favorável: a safra recorde de soja (estimada em 170 milhões de toneladas) e a consequente queda nos preços do óleo e do biodiesel criam condições ideais para elevar a mistura. Para 2025, espera-se o maior volume de processamento da oleaginosa, impulsionado pela crescente demanda por farelo e biodiesel, alinhando oferta, demanda e sustentabilidade em um ambiente que depende agora de estabilidade institucional para destravar seu pleno potencial^{xxi}.

- Diante desse cenário, as associações da indústria de biodiesel (Ubrabio², Aprobio³ e Abiove⁴) solicitaram ao governo a retomada do cronograma de aumento da mistura obrigatória ao diesel fóssil, que previa alcançar 15% (B15) em março de 2025 e seguir com incrementos anuais até B20 em 2030. A medida foi adiada no início de 2025, em meio à alta dos preços do diesel e do óleo de soja, além de preocupações com fraudes na cadeia de distribuição. Em reunião com o ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, o setor destacou a urgência da decisão, que deve ser tomada pelo CNPE, ainda sem data definida para novo encontro. Com capacidade instalada de 15,2 bilhões de litros anuais, e previsão de chegar a 17,7 bilhões, o adiamento do B15 reduz a demanda projetada de biodiesel em 2025 de 10,2 para 9,5 bilhões de litros, afetando o escoamento da safra recorde de soja (169,7 milhões de toneladas, segundo a Abiove) e aumentando a pressão logística sobre os portos. O setor alerta que, sem o crescimento do mercado interno, haverá maior exportação de grãos sem agregação de valor, em detrimento da industrialização doméstica^{xxii}.

2. Ubrabio: União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene
 3. Aprobio: Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil
 4. Abiove: Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais

9.3. Outros Biocombustíveis

- O Comitê Técnico Permanente do Combustível do Futuro (CTP-CF) realizou sua primeira reunião ordinária em 16 de maio, iniciando oficialmente os trabalhos de implementação da Lei nº 14.993/24. Na ocasião, foram aprovadas as diretrizes de governança e o plano de trabalho para 2025, com destaque para a criação do Subcomitê do Biometano, responsável por elaborar o Relatório de Análise de Impacto Regulatório voltado à definição de metas anuais de redução de emissões no mercado de gás natural por meio da inserção gradual do biometano. O CTP-CF terá papel estratégico na coordenação de estudos técnicos que subsidiarão decisões do CNPE, reunindo governo, setor privado, academia e demais agentes para garantir a integração de políticas públicas voltadas à descarbonização dos transportes e à ampliação do uso de biocombustíveis no país^{xxiii}.
- O governo federal corre contra o tempo para viabilizar a implementação do mandato do biometano a partir de 2026, conforme previsto na Lei do Combustível do Futuro. Com a consulta pública da minuta de decreto encerrada, o MME antecipou a Análise de Impacto Regulatório (AIR) e trabalha para finalizar a regulamentação até novembro deste ano. O desafio central reside na calibração da meta de descarbonização com base na real disponibilidade de biometano, cuja produção efetiva atual é de cerca de 226 mil m³/dia, frente a uma necessidade estimada entre 686 mil a 961 mil m³/dia para atingir a meta inicial de 1%. A ANP deverá conduzir a regulamentação complementar, incluindo as regras de alocação de metas entre os agentes do mercado de gás natural e a certificação do biometano via CGOBs. A agência também avaliará lançar chamadas públicas para garantir o fornecimento da molécula. O setor defende um regime de transição, com metas iniciais mais baixas e flexibilização de penalidades, dada a discrepância entre a capacidade instalada e a efetiva disponibilidade do combustível^{xxiv}.
- O biogás vem ganhando força no cenário global. Desde o primeiro relatório histórico da Agência Internacional de Energia (IEA) em 2020, mais de 50 novas políticas foram implementadas em diversos países, refletindo um crescente apoio político à fonte renovável. A crise energética de 2022, marcada por altos preços do gás natural, intensificou ainda mais o interesse no biogás, ampliando seu consumo. Atualmente, o potencial sustentável de produção de biogás chega a 1.000 bilhões de metros cúbicos equivalentes (bcme) — cerca de um quarto da demanda global de gás natural. E as perspectivas são ainda mais promissoras: até 2050, esse potencial pode alcançar 1.400 bcme, com uma redução média de 20% nos custos, graças ao avanço tecnológico, ao ganho de escala e à maior produtividade agrícola.
- Cerca de 80% do potencial global de produção de biogás está concentrado em mercados emergentes e em desenvolvimento — com destaque para Brasil, China e Índia, sendo que esta última possui um potencial superior ao seu consumo atual de gás natural. Entre os países desenvolvidos, os Estados Unidos lideram em capacidade, enquanto a União Europeia já aproveita aproximadamente 40% do seu potencial sustentável. Embora as tecnologias de produção de biogás e biometano estejam consolidadas, soluções inovadoras seguem abrindo novas fronteiras: é possível elevar a geração de metano, otimizar a eficiência energética e integrar os fluxos de resíduos a cadeias produtivas de outros combustíveis de baixa emissão. Um exemplo promissor é a conversão do CO₂ gerado no biometano em combustíveis sintéticos via hidrogênio, além do uso do digestato para produzir fertilizantes de alto valor agregado e biochar, um material rico em carbono com múltiplas aplicações^{xxv}.

DE OLHO NO MERCADO:

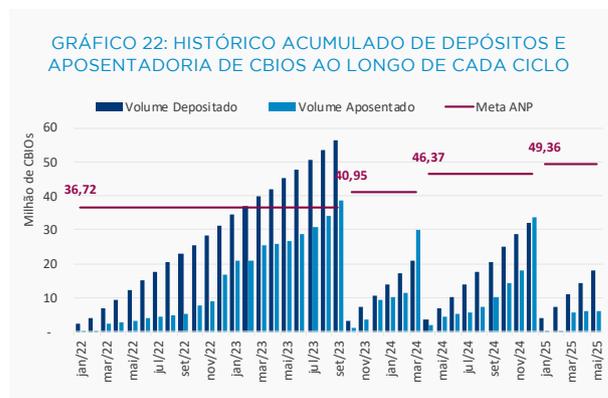
» Com investimento de R\$ 200 milhões, o **Centro de Tratamento e Transformação de Resíduos (CTTR) Amazonas**, inaugurado em 2024 pela Marquise Ambiental, está pronto para receber até **1,7 mil toneladas diárias de resíduos sólidos e viabilizar a produção de biometano**. No entanto, a operação depende da destinação oficial dos resíduos, que segue prorrogada até 2028 no atual aterro de Manaus. A usina de biometano, planejada para produzir **90 mil m³/dia**, deverá levar de dois a três anos para atingir viabilidade operacional. O projeto visa posicionar Manaus como polo de energia renovável na Amazônia, aproveitando o biogás como vetor de descarbonização. A Abrema alerta que 41% dos resíduos no Brasil ainda têm destinação inadequada, desperdiçando oportunidades de geração energética e agravando as emissões de metano — ponto que a entidade quer destacar na COP30, reforçando que saneamento e gestão de resíduos são tão estratégicos para o clima quanto a preservação da floresta.

» **A diretoria da ANP aprovou a abertura de consulta pública**, por no mínimo 45 dias, para definir critérios de **classificação dos gasodutos de transporte**, incluindo dutos oriundos de produtores de biometano — que passariam a ser regulados pela agência. A proposta sugere critérios baseados na finalidade, pressão ($\geq 36,5$) e diâmetro dos dutos, independentemente da extensão. A medida visa esclarecer disputas entre esferas federal e estadual, como no caso do gasoduto Subida da Serra (Comgás), atualmente sob mediação do STF. A classificação impacta diretamente a regulação de ativos e políticas como o *Combustível do Futuro*, que prevê a compra obrigatória de biometano. A ANP argumenta que a regulação federal garante segurança no abastecimento e evita a criação de “ilhas do gás” estaduais, enquanto órgãos estaduais e distribuidoras defendem autonomia com base na Constituição. A minuta da resolução, a AIR e os pareceres técnicos ainda serão divulgados no site da ANP.

Fonte: [EIXOS \(2025\)a](#); [EIXOS \(2025\)b](#)

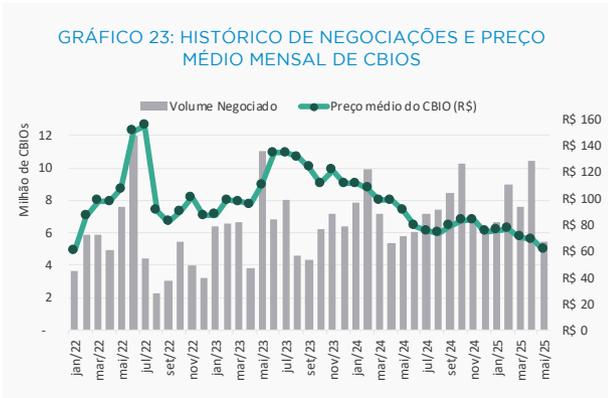
9.4.Mercado de CBIOS

- O estoque de CBIOS encerrou o mês de maio de 2025 em, aproximadamente, 28,14 milhões de títulos, segundo dados divulgados pela Bolsa de Valores B3. A distribuição desse estoque ficou 57,9% em posse dos emissores primários, 41,4% com as distribuidoras de combustíveis (partes obrigadas) e 0,7% com partes não obrigadas (**ver Gráfico 22**). No acumulado entre os meses de janeiro e maio de 2025, foi registrado uma aposentadoria de cerca de 6,14 milhões de CBIOS, equivalente a 12,4% do objetivo anual definido pela ANP (49,36 milhões de CBIOS). Contabilizando os créditos em circulação (24,14 milhões de CBIOS), os aposentados desde o começo de 2025 (6,14 milhões de CBIOS) e os 181 mil títulos que foram retirados de circulação de forma antecipada no ano passado, o volume chega a 34,46 milhões de CBIOS, o que representa 69,8% da meta atual estabelecida pela ANP.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

- O preço médio dos CBIOS segue em trajetória de queda desde o início de 2025, registrando em maio uma retração mensal de 12,1% e alcançando o valor médio de R\$ 60,80 em maio de 2025 (**ver Gráfico 23**).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

- Abiove, Aprobio e Sindicom solicitaram ingresso em ação movida pelo MME no STJ, que visa suspender liminares que isentam distribuidoras de combustíveis do cumprimento de metas do RenovaBio. As entidades defendem que essas decisões criam distorções no mercado, ao permitir que empresas definam unilateralmente volumes e preços de aquisição de CBIO's, enfraquecendo a integridade da política nacional de biocombustíveis e comprometendo metas ambientais. Segundo o MME,

distribuidoras beneficiadas por liminares expandiram desproporcionalmente sua atuação, gerando desequilíbrio concorrencial. As entidades alertam para os riscos à segurança jurídica, à ordem pública e ao compromisso climático do Brasil^{xxvi}.

- Diante da ausência de produção comercial de SAF no Brasil, a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), em articulação com outros órgãos federais, estuda a utilização temporária de CBIO's do RenovaBio como alternativa de compensação para que o setor aéreo cumpra as metas climáticas estabelecidas pela Lei do Combustível do Futuro a partir de 2027. A proposta visa viabilizar o atingimento da meta inicial de 1% de SAF, que exigirá aproximadamente 90 milhões de litros do biocombustível, em um contexto marcado pela inexistência de biorrefinarias em operação no país. No entanto, a viabilidade da medida ainda depende da avaliação de variáveis críticas, como a demanda adicional por CBIO's, os impactos sobre sua precificação e a capacidade das companhias aéreas de internalizar esses custos em suas operações^{xxvii}.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

FÓRUNS MULTILATERAIS

- Brasil cria consenso em reunião ministerial de energia dos BRICS e estabelece agenda de transição energética para guiar ações conjuntas até 2030. Por ocasião da 10ª Reunião Ministerial de Energia dos BRICS, sob a presidência *pro tempore* brasileira, os países se comprometeram com transições energéticas que sejam pautadas no combate à pobreza, garantam a diversificação no suprimento de energia, fortalecimento da pesquisa energética e cumprimento de metas climáticas. Embora a ampliação dos membros do bloco tenha aumentado a heterogeneidade do grupo e nos desafios para criar consenso, a reunião culminou na aprovação do “**Roadmap da Cooperação Energética do BRICS 2025-2030**” que visa endereçar desafios encontrados na promoção de transições energéticas que garantam a segurança e acesso no uso da energia, sob quatro pilares principais^{xxviii}:

- I. Fortalecimento da cooperação e coordenação energética dos BRICS;
 - II. Expandir o escopo de cooperação tendo como pano de fundo a segurança energética e transições energéticas justas;
 - III. Ampliar a governança e o processo de tomada de decisão em iniciativas de cooperação;
 - IV. Expansão do comércio de bens relacionados à energia e criar condições para investimentos mútuos.
- O *Roadmap* pode contribuir para facilitar a interação entre os países e seus diversos *stakeholders* ligados ao setor energético, desde o setor privado, academia, ONGs e até o Governo, para estimular iniciativas conjuntas em energia. O documento prevê o desenvolvimento de fluxos de trabalho no âmbito da Plataforma de Cooperação em Pesquisa Energética do BRICS (ERCP, em inglês) que promovam iniciativas de descarbonização e transições energéticas com desenvolvimento social e econômico em benefício das populações de economias em desenvolvimento. Assim, ao enfatizar o conceito de transições energéticas justas e inclusivas, além da ampliação do acesso à energia a custos acessíveis, o documento define a cooperação em oito setores, no que denominou como cooperação setorial (ver Figura 4).

FIGURA 4: COOPERAÇÃO SETORIAL EM ENERGIA IDENTIFICADA PELOS BRICS



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Roadmap da Cooperação Energética do BRICS 2025-2030

- No que tange aos combustíveis fósseis, a Declaração final do encontro não ignora o fato de que os países que compõem os BRICS são reconhecidamente grandes produtores de petróleo e, alguns dos quais, os maiores consumidores da atualidade. Nesse ínterim, os recursos fósseis são considerados, para alguns desses países, como um importante elemento de segurança energética, emprego e renda para milhões de habitantes. No entanto, o documento afirma a urgência em promover soluções que contribuam para a redução das emissões de gases do efeito estufa nesse segmento, por meio de tecnologias avançadas, que incluem tecnologias de abatimento e remoção. Além disso, defendem a diversificação energética, incluindo combustíveis de baixo carbono, veículos elétricos, hidrogênio, bioenergia e tecnologias nucleares.

DE OLHO NO MERCADO:

» **Países europeus avançam em investimentos para projetos de eólicas offshore.** Na Noruega, foi anunciada uma licitação para três áreas na costa de Rogaland, sendo o primeiro do tipo no país. A licitação receberá os projetos proponentes até 15 de setembro de 2025, desde que não excedam 500 MW. Por sua vez, o Reino Unido mais do que dobrou o financiamento ao programa *Clean Industry Bonus*, atualmente em US\$ 722 milhões, para apoiar projetos de eólicas offshore no país.

Fonte: OilPrice

AGENDA DO SETOR O&G E BIOCOMBUSTÍVEIS, FGV ENERGIA

DESTAQUE DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES EM MAIO DE 2025

09/05/2025

•A PESQUISADORA LUIZA GUITARRARI publicou artigo de opinião sobre “**100 dias de Governo Trump e seus impactos ao Mercado de Energia**”, disponível no [link](#).

23/05/2025

•O PESQUISADOR JOÃO VICTOR MARQUES concedeu entrevista para O Globo e Valor Econômico, intituladas “Brasil e EUA vendem óleo bruto entre si” e “Com distintos focos, Brasil e EUA compram e vendem petróleo um para o outro”, disponíveis nos [link](#) (O Globo) [link](#) (Valor).

14 a 15/05/2025

•PESQUISADORES DO SETOR DE O&G DA FGV ENERGIA participaram do Seminário de Gás Natural. O evento bienal, promovido pelo IBP, trouxe os temas prioritários na agenda do setor de gás natural no Brasil.

29/05/2025

•A FGV ENERGIA promoveu, no dia mundial da energia, dia 29 de maio, a 12ª edição do Seminário sobre Matriz e Segurança Energética Brasileira. O evento anual reuniu as principais lideranças do setor energético brasileiro, no auditório do centro cultural da FGV, no Rio de Janeiro.

21 a 22/05/2025

•PESQUISADORES DO SETOR DE O&G DA FGV ENERGIA acompanharam o evento “Nuclear Trade & Technology Exchange” (NT2E), promovido bianualmente pela ABDAN. A NT2E reúne os principais agentes do mercado para discutir os desafios e oportunidades do setor nuclear.

24 a 26/05/2025

•Nos dias 24 a 26/06, o MIT realizará o Energy Summit. O evento ocorrerá na Cidade das Artes, com o objetivo de conectar especialistas, líderes e inovadores de todo o mundo para discutir os próximos passos da transição energética e soluções sustentáveis. Para mais informações sobre o evento e compra de ingressos, acesse o [link](#).

REFERÊNCIAS

- i. AIZHU, Chen. Traders rebrand Venezuelan oil for China as Brazilian, sources and tanker trackers say. Reuters. Publicado em: 12 mai. 2025. Disponível em: < [https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Libyas-Eastern-Government-Warns-Of-Force-Majeure-on-Oil-Ports-and-Fields.html](https://www.reuters.com/business/energy/traders-rebrand-venezuelan-oil-china-brazilian-sources-tanker-trackers-say-2025-05-12/#:~:text=Since%20July%202024%2C%20however%2C%20traders,voyage%20by%20about%20four%20days.>. >.ii. Ibid.iii. KENNEDY, Charles. Libya's Eastern Government Warns Of Force Majeure on Oil Ports and Fields. OilPrice. Publicado em: 29 mai. 2025. Disponível em: < .
- iv. OPEC (2025). Monthly Oil Market Report. February, 2025. Disponível em: <<https://momr.opec.org/pdf-download/>>.
- v. OPEP, 2025. Saudi Arabia, Russia, Iraq, UAE, Kuwait, Kazakhstan, Algeria, and Oman reaffirm commitment to market stability on current healthy oil market fundamentals and steady global economic outlook and adjust production. OPEP. Publicado em: 31 mai. 2025. Disponível em: < <https://www.opec.org/pr-detail/566-31-may-2025.html>>.
- vi. PARASKOVA, Tsvetana. OPEC+ Considers Another Big Oil Production Hike in July. Oil Price. Publicado em: 22 mai. 2025. Disponível em: < <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/OPEC-Considers-Another-Big-Oil-Production-Hike-in-July.html>>.
- vii. Ibid.
- viii. GEIGER, Julianne. Kazakhstan Defies OPEC+ Once Again. OilPrice. Publicado em: 20 mai. 2025. Disponível em: < <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Kazakhstan-Defies-OPEC-Once-Again.html>>.
- ix. PARASKOVA, Tsvetana. Kuwait to Invest \$50 Billion to Boost Oil Production Capacity. OilPrice. Publicado em: 16 mai. 2025. Disponível em: < <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Kuwait-to-Invest-50-Billion-to-Boost-Oil-Production-Capacity.html>>.
- x. EIA - U.S. Energy Information Administration. Short-Term Energy Outlook. May, 2025. Disponível em: <https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf>.
- xi. EIA (2025). Spot Prices. U.S. Energy Information Agency. Publicado em: 04 jun. 2025. Disponível em: <https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm>.
- xii. GEIGER, Julianne. US Oil Drillers See Sharp Decline in Activity. OilPrice. Publicado em: 06 jun. 2025. Disponível em: < [https://www.haynesboone.com/news/press-releases/haynes-boone-energy-price-deck-shows-banks-betting-on-market-fundamentals](https://oilprice.com/Energy/Energy-General/US-Oil-Drillers-See-Sharp-Drop-in-Activity.html#:~:text=The%20total%20rig%20count%20in,to%20this%20time%20last%20year.>. >.xiii. HAYNES BOONE (2025). Haynes Boone Energy Price Deck Shows Banks Betting on Market Fundamentals Despite Trade Policy Upheaval. Haynes Boone. Publicado em: 04 jun. 2025. Disponível em: <.
- xiv. KENNEDY, Charles. Banks Expect WTI Oil Prices Below \$60 for 2025. OilPrice. Publicado em: 04 jun. 2025. Disponível em: < <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Banks-Expect-WTI-Oil-Prices-Below-60-for-2025.html>>.
- xv. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria de Comércio Exterior. Comex Stat. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>.
- xvi. NOVA CANA (2025). Primeira usina de e-metanol em escala comercial é inaugurada na Dinamarca. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/primeira-usina-e-metanol-escala-comercial-mundo-inaugurada-dinamarca-130525>
- xvii. NOVA CANA (2025). EUA vai permitir venda de gasolina com 15% de etanol durante o verão deste ano. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/eua-permitir-venda-gasolina-15-etanol-verao-050525>
- xviii. NOVA CANA (2025). StoneX estima 608,5 milhões de toneladas de cana na safra 2025/26 do Centro-Sul. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/stonex-estima-moagem-608-5-milhoes-toneladas-cana-safra-2025-26-centro-sul-130525>
- xix. NOVA CANA (2025). Exportação de DDG para a China pode destravar investimentos no etanol de milho. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/exportacao-ddg-china-destravar-investimentos-etanol-milho-260525>

- xx. NOVA CANA (2025). Governo brasileiro assina memorando com China para exportações de etanol. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/governo-brasileiro-assina-memorando-china-exportacoes-etanol-140525>
- xxi. APROBIO (2025). Setor quer previsibilidade com 15% de biodiesel já. Disponível em: <https://aprobio.com.br/noticia/setor-quer-previsibilidade-com-15-de-biodiesel-ja/>
- xxii. EIXOS (2025). Produtores de biodiesel mobilizam para B15 no segundo semestre. Disponível em: https://eixos.com.br/newsletters/dialogos-da-transicao/produtores-de-biodiesel-mobilizam-para-b15-no-segundo-semester/?utm_source=social&utm_medium=mensagem
- xxiii. MME (2025). Comitê Técnico do Combustível do Futuro se reúne pela primeira vez e define agenda para 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/comite-tecnico-do-combustivel-do-futuro-se-reune-pela-primeira-vez-e-define-agenda-para-2025>
- xxiv. EIXOS (2025). Os desafios para colocar de pé o mandato do biometano em 2026. Disponível em: https://eixos.com.br/newsletters/newsletter-gas-week/os-desafios-para-colocar-de-pe-o-mandato-do-biometano-em-2026/?utm_source=social&utm_medium=mensagem
- xxv. IEA (2025). Outlook for Biogas and Biomethane: Key findings. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/outlook-for-biogas-and-biomethane/key-findings>
- xxvi. NOVA CANA (2025). Aprobio, Abiove e Sindicom se unem em defesa do RenovaBio no STJ. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/aprobio-abiove-sindicom-unem-defesa-renovabio-stj-120525>
- xxvii. NOVA CANA (2025). CBios entram no radar da aviação para cumprimento de meta climática. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/cbios-entram-radar-aviacao-cumprimento-meta-climatica-190525>
- xxviii. BRICS (2025). BRICS Committee of Senior Energy Officials Roadmap for BRICS Energy Cooperation 2025-2030. BRICS. Publicado em: 17 mai. 2025. Disponível em: < <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/brasil-sedia-10a-reuniao-ministerial-de-energia-do-brics-e-consolida-consenso-em-torno-da-agenda-de-transicao-energetica/RoadmapforBRICSEnergyCooperation20252030.pdf> >.

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

MANTENEDORES

