



INFORME

# Óleo, gás & biocombustíveis

JULHO/2024



## ESCRITÓRIO

Rua Barão de Itambi, nº 60 - 5º andar - sala 502 - Botafogo | Rio de Janeiro | RJ, CEP: 22.231-000  
Telefone: (21) 3799-6100 | [www.fgvenergia.fgv.br](http://www.fgvenergia.fgv.br) | [fgvenergia@fgv.br](mailto:fgvenergia@fgv.br)

### Diretoria Executiva

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

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 Parreira de Castro

Ester Nascimento

### Auxiliar de editoração eletrônica

Lucas Fernandes de Sousa

### Pesquisadores Associados

Francianne Baroni Zandonadi

Joaquim Rubens

Robson Ribeiro Gonçalves

Rogério Garber Ribeiro

Vicente Correa Neto

Eduardo G. Pereira

### Consultores Associados

Dietmar Schupp

Gustavo De Marchi

Ieda Gomes Yell

Mauricio Canêdo Pinheiro

Milas Evangelista de Sousa

Nelson Narciso Filho

Wagner Victer

## INCERTEZAS SOBRE A DEMANDA DE PETRÓLEO DISTANCIAM EM MAIS DE 2 MILHÕES DE BARRIS POR DIA OS CENÁRIOS INTERNACIONAIS ATÉ 2025.

A Agência Internacional de Energia ressaltou que a influência da demanda da China no mercado internacional de petróleo está diminuindo: no ano passado, o país foi responsável por 70% do crescimento da demanda global, mas essa participação cairá para cerca de 40% em 2024 e 2025. A OPEP, por sua vez, revisou sua projeção da demanda global de petróleo para baixo, tanto para 2024 quanto para 2025, em virtude do desempenho econômico da China abaixo do esperado no primeiro trimestre de 2024.

### MERCADO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- A Agência Internacional de Energia revisou o crescimento da oferta global de petróleo esperado para 2024. A nova estimativa indica uma expansão de 770 mil bbl/d do volume de petróleo ofertado ao mercado, alcançando oferta média de 102,9 MM-bbl/d. Para 2025, a OPEP também manteve a projeção de oferta dos países não-OPEP+, em 54,06 MMbbl/d, no qual a China pode ter uma produção de 4,6 MMbbl/d, que será proveniente, em sua maioria, das atividades de Exploração e Produção (E&P) *offshore* concentrada nas companhias CNOOC e Sinopec. Na seção “de olho no mercado”, a aquisição da Hess pela Chevron pode ser adiada para 2025, devido ao adiamento da audiência de arbitragem internacional entre Chevron e ExxonMobil sobre a participação no bloco de Stabroek, na Guiana.
- A demanda global de petróleo para 2024 é esperada em 103,07 MM bbl/d, refletindo a desaceleração na demanda por combustíveis industriais e produtos petroquímicos ao longo do último trimestre de 2024. Em julho de 2024, o Ministério de Energia da Rússia anunciou a extensão da limitação das exportações de gasolina e diesel entre os períodos de agosto a outubro. A medida tem por objetivo compensar o aumento da demanda doméstica por derivados registrados ao longo da primavera e verão russos
- Os preços *spot* de petróleo aumentaram pelo segundo mês consecutivo, registrando novos valo-

res no mês de julho de 2024. Os novos valores foram influenciados pela nova escalada das tensões no Oriente Médio, aumento da demanda e declínio dos estoques de petróleo bruto e gasolina nos Estados Unidos.

### MERCADO NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- A produção brasileira de petróleo alcançou 3,4 MMbbl/d em junho de 2024, o que representou um aumento mensal de 2,7%. A produção do Pré-Sal correspondeu a 2,682 MMbbl/d, representando 78,7% da participação da produção brasileira, neste mês.
- A produção brasileira de gás natural apresentou um crescimento de 5% no mês de junho, atingindo 150 MMm<sup>3</sup>/d de volume produzido. A oferta permaneceu equilibrada, sem variações significativas. As importações do energético apresentaram um aumento mensal de 35%. De todo o volume de gás nacional produzido em junho, 56,2% foram destinados à reinjeção, registrando o maior volume registrado em 2024.
- Em julho aconteceu a Reunião de Diretoria Colegiada da ANP, que dispôs de deliberações significativas para a agenda regulatória do mercado de gás natural. Dentre os itens abordados, destacam-se: (i) a classificação do Gasoduto Subida da Serra como de transporte; (ii) nova regulamentação para distribuição de GNC; e, (iii) aprovação de projeto piloto para abastecimento de caminhões com GNL.

## MERCADO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- No Brasil, a safra de cana-de-açúcar 2024/2025 registrou uma moagem de 476,8 milhões de toneladas até junho de 2024, com um aumento de 13% em relação ao mesmo período do ano anterior, impulsionada pela antecipação da colheita e condições climáticas favoráveis, mas com possível impacto negativo do clima seco. A produção total de etanol em junho de 2024 foi de 4,7 bilhões de litros, um aumento de 11% em relação ao mês anterior, sendo 1,8 bilhão de litros de etanol anidro e 2,9 bilhões de litros de etanol hidratado. Em relação ao consumo total de etanol, no mês de junho de 2024, alcançou 2,6 bilhões de litros, com 949 milhões de litros de etanol anidro e 1,624 bilhões de litros de etanol hidratado, representando uma retração de 4% e 9%, respectivamente, em comparação com o mês anterior.
- Para o biodiesel, em junho de 2024, a produção de biodiesel foi de 770 milhões de litros, um aumento de 6% em relação ao mês anterior e de 17% na comparação anual. O consumo de biodiesel no mesmo período foi de 758 milhões de litros, com um crescimento de 6% em relação ao mês anterior e de 15% comparado ao ano anterior. Em

relação ao preço da soja, principal matéria-prima para produção de biodiesel, registrou-se uma queda de 2,7% na variação mensal.

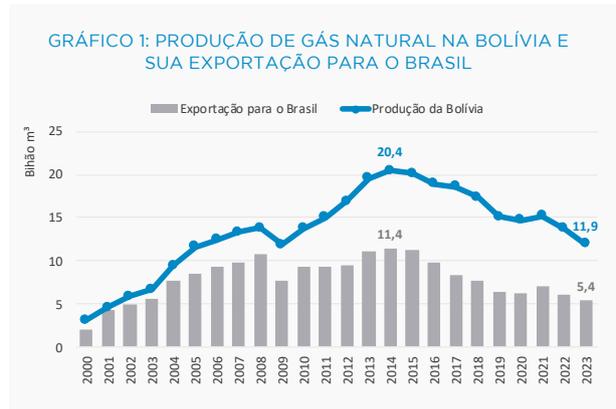
## MERCADO DE CBIOS

- Em julho de 2024, os estoques de CBIOS atingiram 26,37 milhões de créditos, representando 56,9% da meta anual revisada do RenovaBio. Com a aposentadoria de 5,53 milhões de CBIOS, entre abril e junho de 2024, somado ao estoque total disponível, 81% da meta de CBIOS poderia ser alcançada. O preço médio mensal dos CBIOS, para julho de 2024, foi de R\$ 75,46, uma queda de 4,6% em relação ao mês anterior e 20% abaixo da média de 2024.
- Recentemente, o senador Eduardo Gomes apresentou o Projeto de Lei 2798/2024, que propõe transferir a responsabilidade pela compra dos CBIOS das distribuidoras para os fabricantes e importadores de combustíveis fósseis. Atualmente, as distribuidoras compram CBIOS para compensar as emissões de CO<sub>2</sub>. No entanto, a proposta busca resolver impasses do programa, visto que parte do setor acredita que o modelo atual impacta desproporcionalmente as pequenas distribuidoras.

# PETROPOLÍTICA

- A tentativa malsucedida de um golpe político por um grupo de militares na Bolívia, em 26 de junho de 2024, foi classificada pelo Presidente Luis Arce como um interesse externo em controlar e dominar os recursos naturais do país, elencados por minerais, como o lítio, e gás natural<sup>i</sup>. A despeito disso, o principal desafio na Bolívia se encontra no plano doméstico, testemunhando uma crise econômica e divisão política entre o presidente Arce e o ex-presidente Evo Morales, ambos do mesmo partido, MAS, e que disputam por sua indicação às eleições de 2025. Nesse contexto, o governo boliviano busca reforçar sua legitimidade democrática com o apoio internacional, em especial na 64ª Cúpula do Mercosul realizada em 08 de julho, que selou a incorporação da Bolívia como sexto membro pleno, quase vinte anos após a vontade boliviana de integração expressa em 2006. Por ocasião da Cúpula, Arce destacou a ambição em apoiar o desenvolvimento regional pela complementaridade produtiva, em especial a industrialização do lítio em benefício da região<sup>ii</sup>.
- Negociações entre Brasil e Bolívia, marcada no Foro Empresarial entre as partes em 09 de julho, visam aumentar o investimento em gás natural, crucial para atender a demanda industrial brasileira e potencializar a integração energética na

América do Sul. A Petrobras, que já foi responsável por 60% da produção boliviana entre 2007 e 2011, afirmou a intenção de perfurar em 2025 poço exploratório para investigar potencial de reservas de gás visando preços mais competitivos para a indústria de fertilizantes e petroquímica no Brasil<sup>iii</sup>. Esforços exploratórios se fazem necessários diante da curva descendente de produção de gás na Bolívia, que impactou as exportações para o Brasil (**ver Gráfico 1**). Por hora, discutiu-se também o potencial de importação do gás argentino de Vaca Muerta via Bolívia que permitiria ao Brasil acesso direto ao gás, reduzindo custos em até 30%.

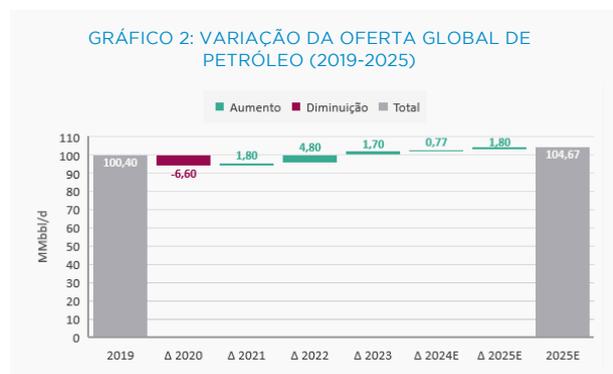


Fonte: elaboração própria com dados do Energy Institute

# PETRÓLEO

## 1. OFERTA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

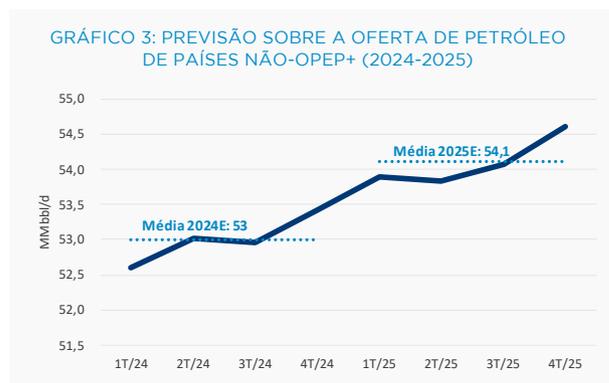
- A Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês) revisou para cima o crescimento da oferta global de petróleo esperado para 2024. A nova estimativa indica uma expansão de 770 mil bbl/d do volume de petróleo ofertado ao mercado em 2024, alcançando oferta média de 102,9 MMbbl/d<sup>iv</sup>, que representa um volume superior em 370 mil bbl/d quando comparado à projeção do mês anterior. No mesmo relatório de mercado, referente ao mês de julho, a IEA manteve a projeção da oferta de petróleo para 2025, em 1,8 MMbbl/d em relação ao ano de 2024 (ver Gráfico 2). A projeção da Agência indica uma média de 104,67 MMbbl/d de petróleo ofertados ao mercado em 2025, impulsionados por 1,5 MMbbl/d de petróleo provenientes do Brasil, Estados Unidos e Guiana, que seguirão em ritmo acelerado da produção pelo terceiro ano consecutivo.



Fonte: elaboração própria com dados da IEA

- A Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) manteve, pelo segundo mês consecutivo, a estimativa de crescimento de 1,23 MMbbl/d na produção de petróleo dos países não-OPEP+ em 2024 (ver Gráfico 3), de acordo com o relatório do mercado de petróleo de agosto de 2024. Nesse período, somente os países da OCDE podem aumentar a produção em 800 mil bbl/d,

registrando conjuntamente 31,5 MMbbl/d, com maior destaque à região de OCDE Américas, que participam em 87% desse volume. O mesmo relatório indica crescimento adicional de 1,1 MMbbl/d pelos países não-OPEP+ em 2025, com uma projeção estimada de 54,06 MMbbl/d. Para os países OCDE, é esperada produção de 32,2 MMbbl/d; um aumento de 2% em relação ao ano anterior. O aumento esperado para 2024 e 2025 dos países Não-OPEP+ também se deve à produção na China, estimada em 4,5-4,6 MMbbl/d, em função dos investimentos exploratórios *offshore* das companhias CNOOC e Sinopec nos últimos anos.

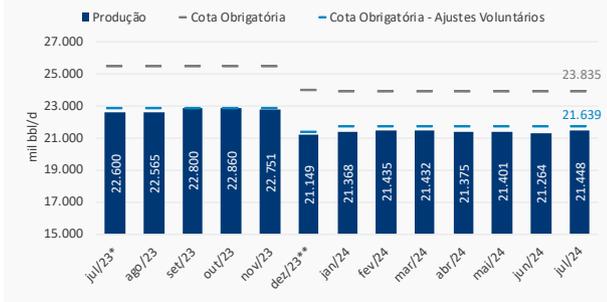


Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

- A produção de petróleo dos doze países-membros da OPEP registrou 26,746 MMbbl/d em julho de 2024, o que representa um aumento de 180 mil bbl/d em relação ao mês de junho. Os três principais responsáveis pelo aumento na oferta OPEP são países do Oriente Médio, que compensaram as quedas da produção registradas no mês anterior, assim, foram registrados novos aumentos na Arábia Saudita (+90 mil bbl/d), Iraque (+57 mil bbl/d) e Irã (+20mil bbl/d). O volume adicionado por esses países e outros cinco Estados-Membros da OPEP compensaram as quedas na oferta de petróleo por parte do Congo, Kuwait e Líbia. Ao considerar apenas os países da OPEP-9<sup>1</sup>, sujeitos a cotas obrigatórias, o volume de produção de petróleo registrou 21,448 MMbbl/d, o que representou um aumento de 184 mil bbl/d (ver Gráfico 4).

1. A OPEP-9 não inclui Irã, Líbia e Venezuela, pois são países isentos de cotas de produção da OPEP

GRÁFICO 4: COTAS E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO DA OPEP-9



\* Início do corte voluntário adicional de 1 MMbbl/d da produção da Arábia Saudita

\*\* Saída de Angola da OPEP

Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

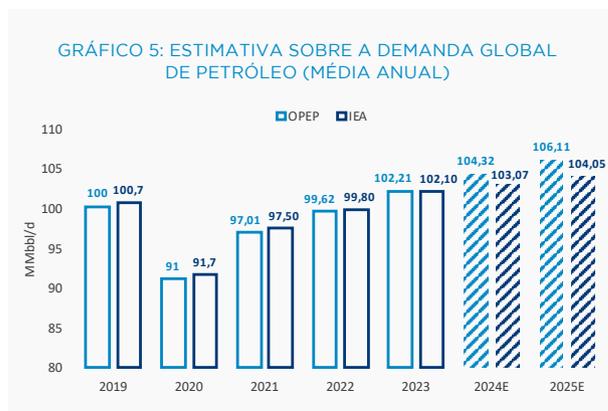
- No dia 24 de julho, o secretariado da OPEP anunciou o recebimento dos planos de compensação da produção de petróleo do Cazaquistão, Iraque e Rússia, referente aos volumes produzidos no 1º semestre de 2024. O volume da produção de petróleo excedente desses países totalizou 2,284 MMbbl/d e serão totalmente compensados até setembro de 2025, em consonância aos compromissos assumidos durante a 37ª Reunião Ministerial da OPEP+ (ver Informe de Maio). Desse montante, os três países deverão “pagar” os volumes “superproduzidos”, dos quais 480 mil bbl/d serão compensados pela Rússia, 620 mil bbl/d do Cazaquistão e 1,184 MMbbl/d do Iraque. Aliado a isso, a Organização prevê que os cortes da produção por parte dos seus Estados Membros serão compensados, em partes, pelo crescimento da oferta de países não-OPEP, com destaque ao aumento da produção no Brasil, Canadá, Cazaquistão, Estados Unidos e Noruega<sup>v</sup>.
- O Ministério do Petróleo do Irã anunciou que o país contornou as sanções dos Estados Unidos às suas exportações de gás condensado ao atingir as metas do Governo, anunciadas em 2021, em aumentar em 60% a produção de petróleo no país<sup>vi</sup>. Desde 2023, o país tem registrado uma curva ascendente da produção de petróleo e líquidos, atingindo em média 4,6 MMbbl/d<sup>vii</sup>, e lucros anuais obtidos do petróleo na faixa dos US\$ 28,4 Bilhões.

## DE OLHO NO MERCADO:

- Aquisição da Hess pela Chevron pode ser adiada para 2025.** No final do mês de julho, a proposta de fusão entre as companhias petrolíferas sofreu um novo revés devido ao adiamento da audiência de arbitragem internacional entre Chevron e ExxonMobil para 2025. As companhias têm disputado judicialmente pelo controle da área exploratória da Hess na Guiana. Na visão da ExxonMobil (principal operadora dos campos *offshore* na Guiana), a aquisição da Hess pela Chevron não deveria garantir à companhia o direito de controlar a área em questão, no qual a Hess detém 30% de participação. Por sua vez, a Chevron anunciou que o processo de aquisição só seria factível caso a participação da empresa seja incluída na transação, do contrário poderá desistir da compra.
- Sinochem está em negociações com a PRIO para vender sua participação no campo Peregrino.** Em 2011, a companhia chinesa, Sinochem, adquiriu 40% de participação no campo de Peregrino sob um montante de US\$ 3,07 bilhões, se consolidando parceiro da Equinor (com 60% de participação) na área exploratória. Esse não foi o primeiro anúncio de intenção de venda da participação em Peregrino pela Sinochem. Em 2017, a companhia se movimentava para vender participações maiores em *upstream* no exterior, que ultrapassassem a produção de 100 mil bbl/d, devido aos baixos preços do petróleo à época e reestruturação de seus ativos.
- ADNOC anuncia o aumento da capacidade de produção em campos petrolíferos *offshore* com uso da Inteligência Artificial.** A companhia estatal dos Emirados Árabes Unidos divulgou, em julho de 2024, um aumento de 25% da produção do campo Satah Al Razboot (SARB) por meio da aplicação de tecnologias de IA. As tecnologias, operadas a partir da ilha de Zirku, realizam atividades de operações inteligentes em poços, gerenciamento da produção e monitoramento remoto. O uso das tecnologias contribuiu para aumentar a capacidade produtiva do campo para 140 mil bbl/d, com redução de custos e emissões de GEE.

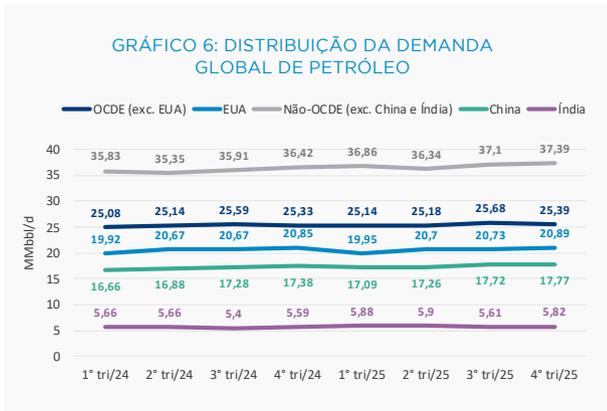
## 2. DEMANDA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

- A IEA manteve a previsão de crescimento da demanda global de petróleo para 2024 em cerca de 970 mil bbl/d, o que indica possível arrefecimento de consecutivas revisões para baixo nos últimos meses. A demanda média estimada em 103,07 MMbbl/d reflete a desaceleração no crescimento esperado no consumo de combustíveis industriais e produtos petroquímicos ao longo do último trimestre de 2024. A agência ressaltou que a influência da demanda da China está diminuindo: no ano passado, o país foi responsável por 70% do crescimento da demanda global, mas essa participação cairá para cerca de 40% em 2024 e 2025. Por outro lado, na Europa, é esperado uma recuperação na demanda do segmento de manufatura que contribuirá para aumentar a demanda dos países da OCDE. Na projeção da demanda para 2025, a Agência estima um volume médio de 104,05 MMbbl/d, o que representa um crescimento inferior a 1 MMbbl/d em relação a 2024 (ver Gráfico 5). Segundo a Agência, a demanda de petróleo poderá ser menos acelerada no próximo ano em razão do crescimento econômico abaixo da média esperada, maior eficiência energética e crescente eletrificação de veículos.
- Por seu turno, a OPEP revisou sua projeção da demanda global de petróleo para baixo, tanto para 2024 quanto para 2025, em virtude do desempenho econômico da China abaixo do esperado no primeiro trimestre de 2024. Para este ano, a Organização projeta um crescimento de 2,1 MMbbl/d da demanda global de petróleo, o que representa uma contração de 135 mil bbl/d quando comparado à projeção do relatório do mês de junho (ver Gráfico 5). Apesar da nova revisão, o volume ainda é 50% maior do que a média histórica do período pré-pandemia, o que sinaliza a crescente procura por petróleo. No ano posterior, em 2025, a OPEP projeta um crescimento de 1,8 MMbbl/d, sendo até 1,7 MMbbl/d pelos países não-OCDE e 0,1 MMbbl/d de países OCDE. A estimativa aponta a diferença de pouco mais de 2 MMbbl/d da projeção de petróleo da OPEP em relação à IEA, que demonstra a acentuada discordância entre os cenários e as incertezas do mercado global de energia.



Fonte: elaboração própria com dados da IEA e OPEP

- Por região, a demanda do curto prazo projetada pela OPEP indica desaceleração do consumo na OCDE a partir do 4º trimestre de 2024 e perdurando até o 1º trimestre de 2025 (ver Gráfico 6), sobretudo em países OCDE Europa. Nos EUA, é esperado crescimento da demanda neste segundo semestre com o apoio de cortes na taxa de juros esperados do Federal Reserve e a perspectiva de preços moderados da gasolina em meio à corrida eleitoral no país. Para a China, a projeção da demanda foi revisada para cima até o final de 2024 em razão da demanda no setor de transportes e potencial aumento nas atividades dos setores de manufatura e serviços. O incremento da capacidade petroquímica no país também contribuirá para aumentar o estoque e, por extensão, a demanda de produtos como o GLP, etano e nafta. A dinâmica contribuirá para aumentar a demanda dos produtos do petróleo na China em quase 696 mil bbl/d, em 2024, e adicionais 410 mil bbl/d, em 2025, atingindo média de 17,47 MMbbl/d. Tamanho crescimento mantém a China na liderança da expansão da demanda global de petróleo. No entanto, válido destacar que a crescente participação do GNL em caminhões e veículos elétricos incentivados no mercado chinês pode contribuir para limitar a demanda de diesel e gasolina, respectivamente.



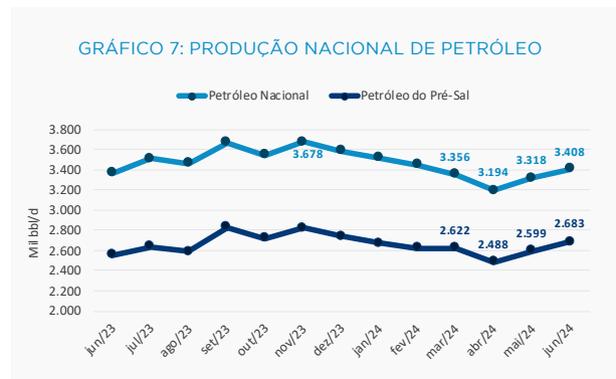
Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

- O Ministério de Energia da Rússia anunciou a extensão da limitação das exportações de gasolina e diesel no período de agosto a outubro de 2024. A medida tem por objetivo compensar o aumento da demanda doméstica por derivados ao longo da primavera e verão russos. Em razão do aumento nas taxas de refino nacional para atender a demanda doméstica, dados da Bloomberg demonstraram a contração das exportações de petróleo bruto russo pela via marítima para 3,1 MMbbl/d em julho, o que significa uma redução de 600 mil bbl/d desde o pico registrado em abril<sup>viii</sup>. Dentre os principais mercados de derivados russos, países da Ásia como China e Índia podem ser os principais afetados pela decisão do Governo russo, mas, poderão ter sua demanda compensada por outros fornecedores internacionais, como os países do Oriente Médio.
- O Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE, na sigla em inglês) finalizou, no mês de julho, novo contrato para aquisição de 4,5 MMbbl de petróleo bruto à sua Reserva de Petróleo Estratégica (SPR, em inglês). O volume será adicionado, entre os meses de outubro a dezembro, à instalação de armazenamento de *Bayou Choctaw*, no estado da Louisiana, que possui capacidade total de 76 MMbbl em estoque e seis cavernas de armazenamento<sup>x</sup>. Previsto sob contrato, serão fornecidos 3,9 MMbbl de petróleo bruto pela *ExxonMobil* e 0,6 MMbbl pela companhia *Macquarie Commodities Trading US LLC*, sob um preço médio de US\$ 76,92/barril<sup>x</sup>. O acordo de aquisição de petróleo faz parte de uma série de contratos voltados para repor a SPR após uma liberação recorde de 180 MMbbl

em 2022 (ver Informe [Maio/22](#) e [Março/23](#)). Desde então, o DOE realizou a aquisição de 43,25 MMbbl de petróleo a preços próximos a US\$ 77/barril e já anunciou a intenção em continuar comprando novos barris. Para os próximos meses, a aquisição de novos volumes de petróleo será possível somente se os preços se mantiverem abaixo dos US\$ 79/barril, adquiridos por meio dos US\$ 1,2 bilhão dos lucros do DOE. Desse modo, a recomposição do SPR dos Estados Unidos cumpre partes do compromisso Federal em abastecer o ativo e garantir a segurança energética do país após a turbulenta situação desencadeada pelo conflito na Ucrânia<sup>xi</sup>.

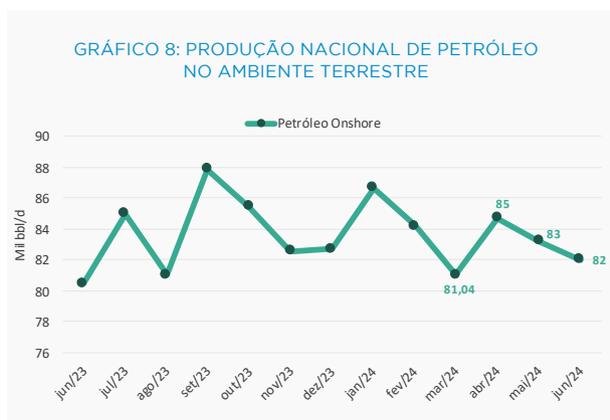
### 3. OFERTA NACIONAL DE PETRÓLEO

- A produção brasileira de petróleo alcançou 3,408 MMbbl/d em junho de 2024, que representou um aumento mensal de 2,7% e um crescimento de 3,2% comparado ao mesmo período do ano anterior (**ver Gráfico 7**). A produção do Pré-Sal correspondeu a 2,683 MMbbl/d, tendo sua participação elevada, em relação à produção brasileira, para 78,7% neste mês. Os campos que mais produziram no mês de junho foram Tupi (31,6 mil bbl/d), Búzios (44,3 mil bbl/d) e Mero (885,5 mil bbl/d).



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

- A produção nacional de petróleo *onshore* atingiu 82 mil bbl/d em junho de 2024, apresentando uma queda de 1% na variação mensal. O mês de junho demonstrou queda na produção de 5% quando comparado ao pico de janeiro/2024 (**ver Gráfico 8**). Os campos de Canto do Amaro (6,8 mil bbl/d) e Leste do Urucu (5,4 mil bbl/d) foram os maiores partícipes na extração terrestre.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

- Em relação a novas atividades, há 11 blocos do Pré-Sal nas Bacias de Campos e Santos que aguardam a assinatura dos Ministérios de Minas e Energia (MME) e do Meio Ambiente (MMA) para serem incluídos nos leilões de partilha de 2025. Com potencial de até 3,69 bilhões de barris, os blocos foram avaliados econômica e ambientalmente, e a participação mínima da União no lucro será de 10,92%. O GTPEG (Grupo de Trabalho de Política Energética para as Atividades de E&P) concluiu que os impactos ambientais são gerenciáveis. A ANP suspendeu os leilões este ano, retomando-os em 2025, enquanto o MME discute o licenciamento de óleo e gás para evitar perdas econômicas futuras.
- O MME está preparando uma portaria para implementar o Potencializa E&P, para fomentar a exploração e produção de petróleo e gás. O programa visa abrir novas fronteiras exploratórias, especialmente na Margem Equatorial, para compensar a desaceleração da exploração no Pré-Sal. O comitê gestor será composto pelo MME, ANP e EPE. O setor recebeu bem a iniciativa, e o MME também busca contribuições para a política de Conteúdo Local nas atividades de E&P.
- No que tange à reforma tributária, a Câmara dos Deputados aprovou a redução do imposto seletivo sobre petróleo e gás natural, diminuindo a alíquota de 1% para 0,25%, e manteve a possibilidade de incidência sobre exportações. O texto agora segue para o Senado. O carvão mineral, por sua vez, foi incluído no imposto seletivo com uma alíquota de até 1%. Além disso, a Câmara au-

mentou o *cashback* para consumidores de baixa renda em contas de gás e energia, além de água e esgoto.

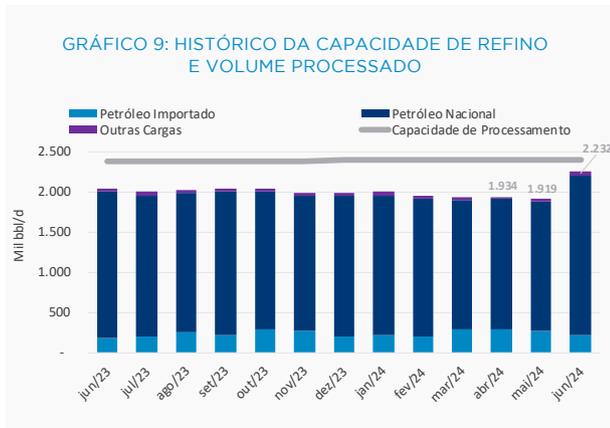
## DE OLHO NO MERCADO:

- Petrobras anuncia revisão do modelo de contratação das plataformas do Projeto Sergipe Águas Profundas.** A Petrobras lançou licitação que foi adiada três vezes, sem obter sucesso. A falta de financiamento tem atrasado o processo, e a empresa busca alternativas como o uso do Fundo da Marinha Mercante para melhorar a competitividade, podendo acessar R\$ 8,56 bilhões. A previsão é que a primeira plataforma receba R\$ 4,89 bilhões, e a segunda R\$ 3,67 bilhões, com respectivos 40% e 30% de Conteúdo Local.
- A Shell Brasil devolveu o bloco de Alto de Cabo Frio Oeste, no Pré-Sal da Bacia de Campos, devido à prospectividade limitada após a conclusão do programa exploratório.** O consórcio envolvia Shell (55%), Qatar Energy (25%), e CNOOC Limited (20%). A decisão foi comunicada à ANP e destaca o risco geológico inerente à atividade petrolífera.
- O STJ suspendeu liminar que permitia que a Refinaria de Paulínia recebesse royalties pelo critério de movimentação, equiparando-a a instalações de embarque e desembarque.** A ANP argumentou que a legislação específica sobre distribuição de royalties não inclui refinarias nesse critério, pois elas não coletam petróleo ou gás diretamente dos campos produtores. Além disso, os hidrocarbonetos que chegam às refinarias já foram contabilizados pelo critério de movimentação em instalações de transporte, evitando a duplicidade no pagamento.
- No 4º Leilão de Petróleo da União, a Petrobras, CNOOC e PetroChina venceram os lotes no Campo de Mero, e a Petrobras arrematou o lote do Campo de Búzios.** O leilão arrecadou R\$ 17 bilhões, acima das expectativas, com 37,5 milhões de barris vendidos. O petróleo será retirado na FPSO, com os vencedores assumindo os custos logísticos. A PPSA espera aumentar a produção para 500 mil barris por dia até 2029.

## 4. DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEO

### 4.1. Processamento nas Refinarias

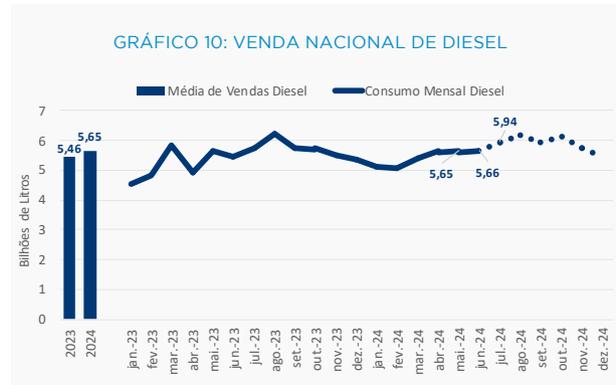
- O volume processado de petróleo nas refinarias atingiu 2,231 MMbbl/d em junho de 2024, atingindo um recorde de processamento. Último volume semelhante ao registrado neste período foi em 2014, uma década atrás. Isto representa um aumento de 16,3% em relação ao mês anterior (**ver Gráfico 9**). Considerando a origem do petróleo processado, a carga importada teve participação de, aproximadamente, 10%, e a carga nacional, 88,5%.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

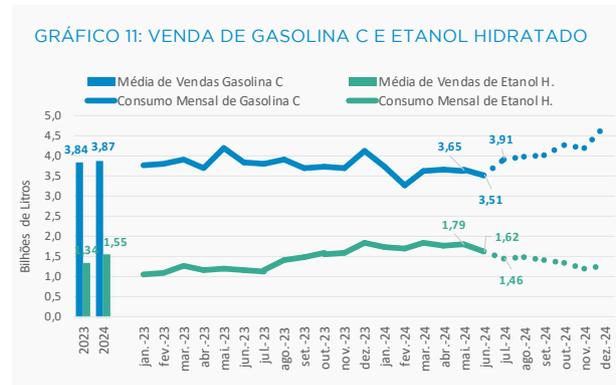
### 4.2. Vendas de Combustíveis

- As vendas de combustíveis no Brasil<sup>2</sup> atingiram 12,63 bilhões de litros, em junho de 2024. Houve uma diminuição de 2% na comparação com maio de 2023. A venda de diesel pelas distribuidoras alcançou 5,66 bilhões de litros, apresentando uma variação mensal pouco significativa (+0,3%) (**ver Gráfico 10**). Para 2024<sup>3</sup>, a estimativa média para a demanda mensal é de 5,65 bilhões de litros, indicando uma elevação de 4% ante 2023.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

- A venda de gasolina C pelas distribuidoras atingiu 3,51 bilhões de litros em junho de 2024, indicando uma redução de 4% na variação mensal. No mesmo mês, o consumo de etanol hidratado apresentou uma redução de 9% em relação a maio de 2024, atingindo 1,62 bilhão de litros. Para 2024, prevê-se um aumento de 1% nas vendas de Gasolina C, alcançando 3,87 bilhões de litros na média anual, enquanto a média de consumo do biocombustível é esperado um crescimento de 16%, atingindo 1,55 bilhão de litros (**ver Gráfico 11**).

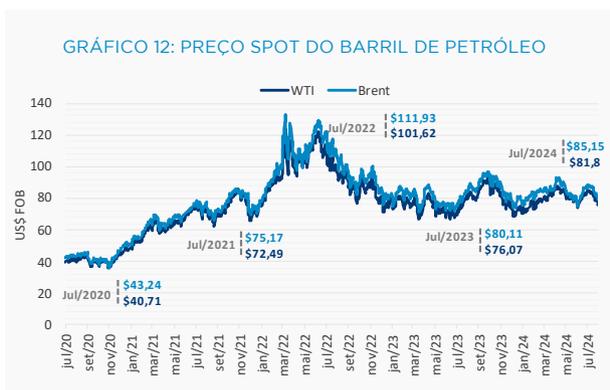


Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

2. Os combustíveis incluem Etanol Anidro, Etanol Hidratado, Gasolina C, Gasolina de Aviação, GLP, Óleo Combustível, Óleo Diesel, Querosene de Aviação e Querosene Iluminante.  
 3. As vendas de combustíveis reportadas para o ano de 2024, entre junho a dezembro, foram estimadas pelo estudo de Perspectivas para o Mercado Brasileiro de Combustíveis no Curto Prazo - junho de 2024, publicado pela

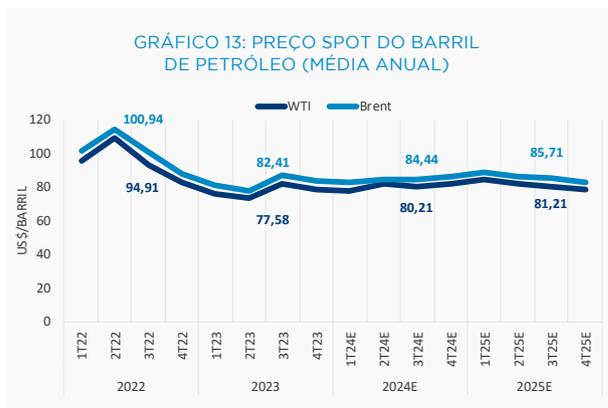
## 5. PREÇOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

- Os preços spot de petróleo subiram em julho de 2024, sendo o segundo mês consecutivo de aumento. O Brent ampliou 3,5%, atingindo US\$ 85,15, enquanto o WTI aumentou em 2,5%, fechando em US\$ 81,8 (ver Gráfico 12). Os principais motivadores são a escalada das tensões no Oriente Médio, o declínio dos estoques de petróleo bruto e gasolina nos EUA. A curva de projeção de preços futuros em *backwardation* indica a melhoria da relação oferta-demanda.



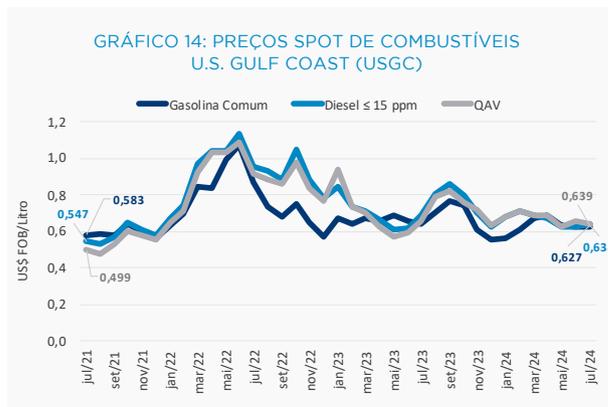
Fonte: elaboração própria com dados da EIA

- A Administração de Informação de Energia (EIA) revisou para baixo a projeção dos preços de petróleo, segundo a edição de agosto do Relatório de Curto Prazo do Mercado Global de Energia. Na comparação com o relatório anterior, os preços médios esperados do Brent e WTI para 2024 variaram cerca de 2,9% e 3,1% para baixo, respectivamente. A agência projeta média de US\$ 85,71 para o Brent até o final de 2025 (ver Gráfico 13), mas reiterou que os preços podem tornar a oscilar entre os US\$ 85 e US\$90 devido à queda nos estoques de petróleo. Do mesmo modo, os preços de WTI seguirão atingindo valores acima de US\$ 80, o que pode refletir nos contratos de aquisição de novos barris de petróleo para a Reserva de Petróleo Estratégica dos EUA.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

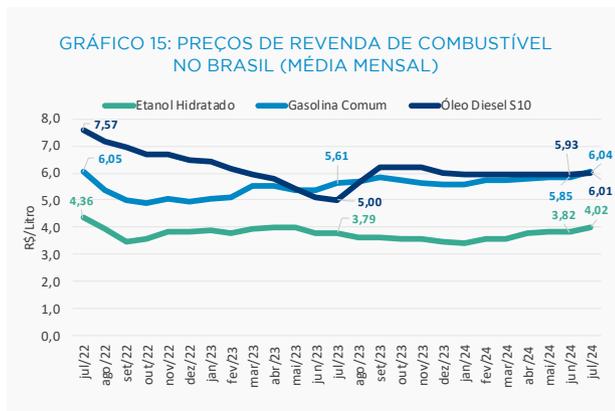
- Os preços de combustíveis na referência USGC indicam, na variação mensal, que somente a Gasolina registrou aumento, fechando o mês em US\$0,627. Os preços do Diesel e QAV fecharam em US\$0,638 e US\$0,649, contraindo 2,5% e 2,2%, respectivamente (ver Gráfico 14).



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

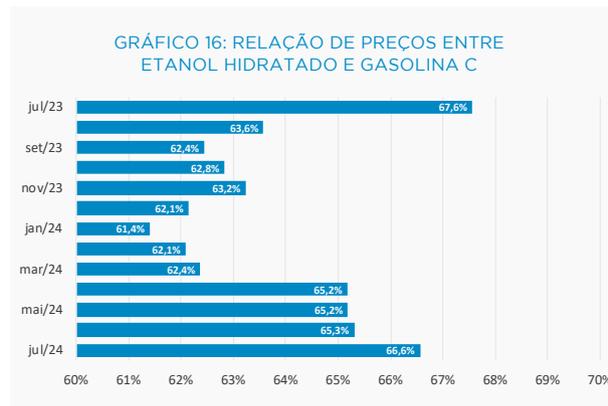
### 5.1. Preço de Revenda dos Combustíveis no Brasil

- Os preços de revenda de combustíveis no território brasileiro cresceram em julho de 2024, na seguinte ordem: Etanol Hidratado (+5,2%), Gasolina Comum (+3,2%) e Óleo Diesel S10 (+1,3%). O aumento reflete o ajuste de preço de venda da Gasolina A para as distribuidoras pela Petrobras em R\$ 0,20 por litro, sendo o primeiro ajuste em 2024 e o primeiro aumento desde agosto de 2023<sup>xii</sup>. Assim, na variação anual, os preços estão em patamar bastante superior, sobretudo Óleo Diesel S10 (+20,2%), Gasolina Comum (+7,7%) e Etanol Hidratado (+6,1%) (ver Gráfico 15).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

- Os preços do etanol e da gasolina continuam em trajetória ascendente na média nacional. Em comparação ao início do ano, a competitividade do etanol tem diminuído, atingindo 66,6% do preço de revenda da gasolina em julho de 2024, isto é, mais de 1 p.p. ante o mês anterior.

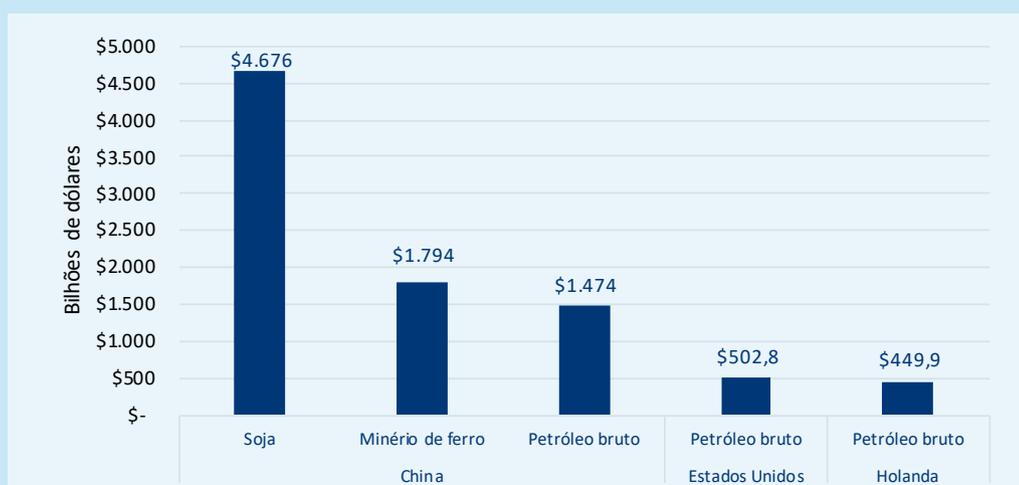


Fonte: elaboração própria com dados da ANP

## O PETRÓLEO E OS DERIVADOS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

O Brasil alcançou um superávit na balança comercial de bens em junho de 2024, com US\$6,0 bilhões. O superávit foi menor em comparação aos US\$9,3 bilhões de junho de 2023<sup>xiii</sup>. As exportações alcançaram um total de US\$29,3 bilhões, enquanto as importações foram US\$23,3 bilhões, representando uma redução de 1,8% e aumento de 13,2%, respectivamente, em relação a junho de 2023. A China permanece o principal parceiro comercial do Brasil em exportações (US\$9,59 bilhões), seguida pelos Estados Unidos (US\$3,25 bilhões) e Holanda (US\$1,04 bilhão). Nas importações, a situação se repete em parte, com a liderança de China (US\$5,84 bilhões), Estados Unidos (US\$3,33 bilhões) e Alemanha (US\$1,19 bilhão). Entre os principais produtos brasileiros exportados em junho: soja, petróleo bruto e minério de ferro. Essas exportações sublinham a importância dos setores agrícola, energético e mineral para a balança comercial brasileira (**ver Gráfico 17**).

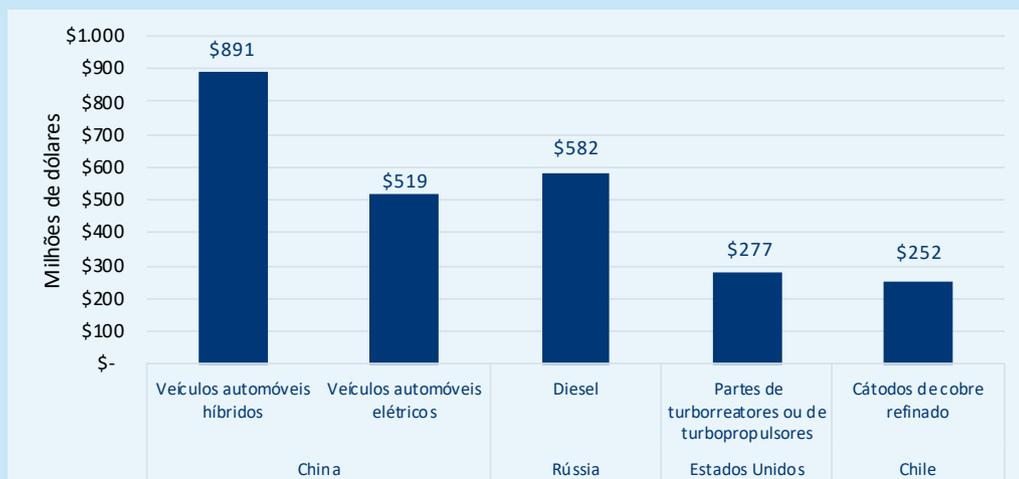
GRÁFICO 17: TOP 5 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PARCEIROS



Fonte: elaboração própria com dados do Comexstat

Entre os cinco principais produtos importados, destacam-se itens de alto valor agregado, como automóveis híbridos e elétricos, além de componentes mecânicos de turborreatores e turbopropulsores, que são fundamentais para a composição de equipamentos utilizados na indústria de transformação. O óleo diesel e os cátodos de cobre refinado também figuram entre os mais importados. Esses itens refletem a demanda brasileira por tecnologias avançadas e matérias-primas críticas para setores estratégicos (**ver Gráfico 18**).

GRÁFICO 18: TOP 5 IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PARCEIROS

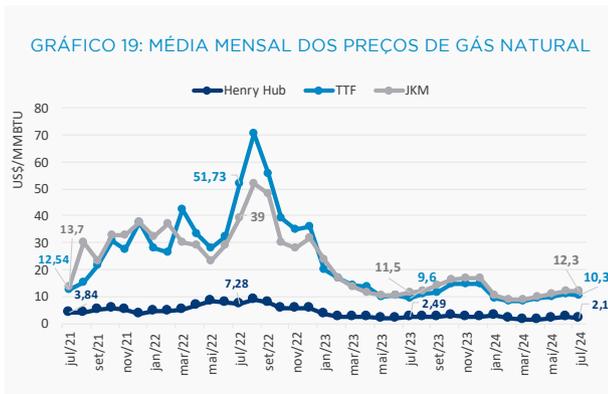


Fonte: elaboração própria com dados do Comexstat

# GÁS NATURAL

## 6. MERCADO INTERNACIONAL DE GÁS

- O mercado internacional de gás natural refletiu, em julho de 2024, no aumento do preço JKM (*Japan Korea Marker*) pelo quarto mês consecutivo, enquanto Dutch TTF e Henry Hub registraram novas quedas. Na comparação mensal, o JKM aumentou US\$ 0,3, reforçando o *premium* dos preços de gás na Ásia em relação ao TTF europeu (**ver Gráfico 19**), e o TTF e Henry Hub caíram 6,3% e 16%, respectivamente.

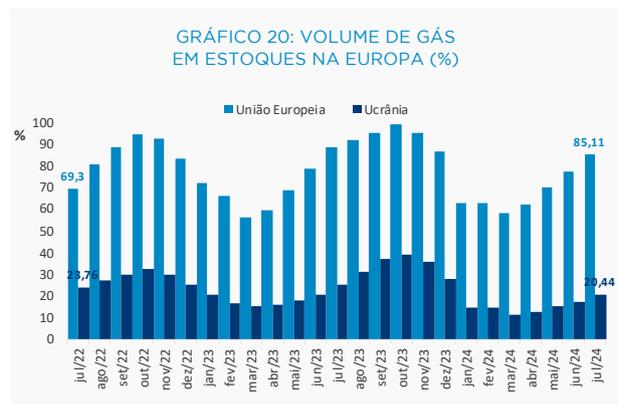


Fonte: elaboração própria com dados da IEA

- **ÁSIA:** o aumento do preço JKM está em paridade ao preço de GNL indexado ao petróleo. O valor foi impulsionado pelo aumento da demanda de gás na Índia, sendo 40% superior em relação ao mesmo período de 2023. Ao longo do 1º semestre de 2024, o país asiático tem registrado um contínuo aumento da demanda de gás, sendo 20% maior que o ano anterior, sustentado pelos setores industriais, fertilizantes e refino.
- **ESTADOS UNIDOS:** a queda no preço Henry Hub ocorreu devido à redução do consumo de gás no país em razão do aumento de temperatura no período de verão do Hemisfério Norte e estabilidade da produção, sobretudo na bacia *Permian*. A EIA projeta que o preço Henry Hub permaneça abaixo dos US\$ 2,5 até o início do inverno. No entanto, entre novembro de 2024 e março de 2025, a Agência projeta novos aumentos do gás, que po-

dem superar os US\$ 3 devido ao aumento esperado nas exportações de GNL com comissionamento de novas instalações nos estados da Louisiana e Texas<sup>xiv</sup>.

- **EUROPA:** o preço de gás tem sido continuamente afetado pelas novas dinâmicas e tensões no Oriente Médio e na Ucrânia. No entanto, as dinâmicas internacionais não afetaram o volume de gás europeu em estoque, que registrou um aumento de 10% em relação ao mês de junho, fechando com 85,1% de gás armazenados (**Ver Gráfico 20**). No médio prazo, a projeção é que o TTF possa acomodar valores próximos a US\$ 10 entre 2025 a 2029, devido à contínua expansão do mercado de GNL, que pode adicionar 270 bcm ao ano em capacidade de liquefação até 2030. No entanto, o gás russo continua sendo uma fonte relevante de suprimento na Europa. No primeiro semestre, dados da Bloomberg indicam 14,6 bcm comercializados via gasodutos com a Europa, volume pouco inferior aos 15,2 bcm exportados para a China<sup>xv</sup>. Parte do volume escoado para o mercado europeu por gasodutos ocorre por meio do *TurkStream* (gasoduto de 900km que corta o Mar Negro), sendo uma alternativa aos fluxos que atravessam a Ucrânia, país com a qual o acordo de trânsito junto à Gazprom expira em dezembro de 2024 e corre o risco de não ser prorrogado em função da escala do conflito Rússia-Ucrânia..



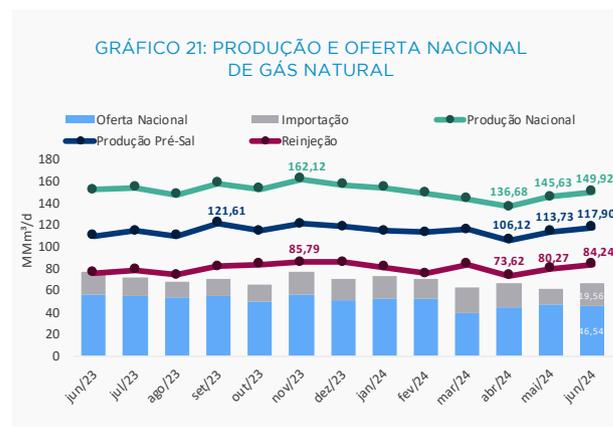
Fonte: elaboração própria com dados do Aggregated Gas Inventory Storage

## DE OLHO NO MERCADO:

- o **Petrobras realiza descoberta de gás natural em águas profundas na Colômbia.** Em julho de 2024, a companhia brasileira, anunciou novas descobertas de gás no poço de Uchuva-2, parte do bloco de Tayrona, localizada a 31 km da costa colombiana. O consórcio é operado em parceria com a colombiana EcoPetrol, que pretende continuar as operações para concluir o projeto de perfuração do poço até a profundidade esperada. Até o final do ano é esperado um novo teste de formação e divulgação das características e condições dos reservatórios.
- o **Companhia russa Novatek dobrou seus lucros no 1º semestre de 2024.** Em relatório referente aos resultados do 1º semestre de 2024, a Novatek anunciou o aumento da produção de gás natural e GNL, obtendo US\$ 3,94 bilhões em lucros, isto é, 2,2 vezes maior do que os valores registrados no mesmo período de 2023. Esse desempenho ocorreu apesar da contração de 3,3% dos volumes de GNL vendidos ao mercado e dificuldades no comissionamento do projeto Arctic LNG 2, que, se iniciado, poderia adicionar até 20% de GNL ao mercado global até 2035.
- o **Governo Australiano anunciou novas licenças de exploração de gás offshore.** As licenças contribuirão para aumentar a oferta de gás australiano e adiar a escassez de gás no país, previsto para ocorrer dentro dos próximos três anos. Dentre as empresas que participarão do processo de licenças: ExxonMobil, Chevron, Inpex Corp e Woodside.

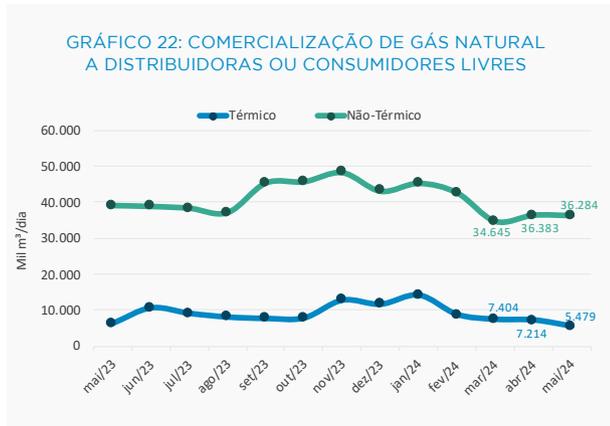
## 7. MERCADO NACIONAL DE GÁS

- A produção brasileira de gás natural atingiu 150 MMm<sup>3</sup>/d, em junho, apresentando um crescimento de 2,9% quando comparada a maio, e de quase 10% ante o mês de abril. A produção do Pré-Sal teve um aumento de cerca de 4% no mês em questão, enquanto a oferta nacional permaneceu equilibrada, sem variações significativas. As importações do energético, por outro lado, registraram um aumento mensal de 35%. Quanto à reinjeção, expressou um aumento de 5% quando comparado ao mês anterior, e 11% no mesmo período do ano anterior. De todo o volume de gás nacional produzido em junho, 56,2% foram destinados à reinjeção, tornando-se o maior volume registrado em 2024, justificando a estagnação de volume ofertado ao mercado, mesmo apresentando um aumento na produção (**ver Gráfico 21**).



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

- No que tange à comercialização de gás, o consumidor térmico apresentou uma queda de 24%, ao passo que as vendas para o consumidor não-térmico estão estáveis (ver Gráfico 22).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

- A Reunião de Diretoria Colegiada ANP nº 1141, em julho, contou com deliberações importantes para a agenda regulatória do mercado de gás natural. Dentre os itens abordados, destacam-se:
  - Gasoduto Subida da Serra:** manutenção da classificação do gasoduto como de transporte, em oposição à decisão da Arsesp que o classificava como ativo de distribuição. De acordo com o colegiado da ANP, a decisão foi embasada para preservar as diretrizes do Novo Mercado de Gás, uma vez que permitir a classificação do ativo como de distribuição causaria um aumento nas tarifas (inclusive para usuários da NTS) e comprometeria a competitividade.
- Gás Natural Comprimido (GNC):** aprovação da nova regulamentação para distribuição de GNC, visando simplificar os processos de outorga para atividades de condicionamento e movimentação de GNC. A atualização foi necessária para refletir as condições de mercado atuais, novas tecnologias e critérios de segurança, alinhando-se à Nova Lei do Gás. Ademais, a agência concluiu que não há conflito de competências entre esferas federal e estadual para esta regulação.
- Gás Natural Liquefeito (GNL):** aprovação de projeto experimental para abastecimento de caminhões com GNL, com duração de seis meses. O projeto foi considerado inovador e pode influenciar a regulamentação futura e sua designação de responsabilidade dentro da ANP.
- A discussão referente à proposta tarifária da NTS apresentou novo desdobramento com a solicitação pelo Conselho de Usuários dos Gasodutos de Transporte à ANP de suspensão do aumento tarifário, vigente desde junho, para aprofundar o debate sobre medidas de mitigação adotadas. A ANP mitigou parcialmente o impacto ao aumentar a capacidade reservada pela Petrobras em Caraguatatuba. Porém, o Conselho questiona a alocação de capacidade no ponto de entrada de Caraguatatuba e em Cabiúnas, que contribuiu para o aumento das tarifas, além de criticar a falta de transparência do processo, alegando que os “carregadores” não tiveram acesso completo às justificativas da Agência. O Conselho pede mais clareza sobre o rateio dos custos do sistema de transporte e sobre possíveis mudanças na metodologia de determinação da demanda, que podem ter influenciado o aumento tarifário.

## DE OLHO NO MERCADO:

- o **A ANP regulamentou a autorização para o acondicionamento e movimentação de GNL a granel em modais rodoviário, ferroviário e aquaviário.** A resolução, publicada em 2 de junho, exige que estas atividades obtenham autorização da ANP e respeitem as normas para transporte de cargas perigosas. As exceções incluem serviços locais de gás canalizado e instalações de biometano, entre outros. O transporte e armazenamento de GNL devem seguir regras de licenciamento ambiental e inspeções rigorosas. O transvasamento para abastecimento de embarcações deve ser realizado por agentes autorizados em operações específicas.
- o **O Governo do Estado do Rio de Janeiro sancionou regime especial para termelétricas.** Em junho, foi aprovada a Lei nº 10.456/2024 que estabelece benefícios fiscais a projetos que obtiveram licença ambiental prévia e venceram leilões de energia da ANEEL entre 2015 e 2032. O regime especial prevê isenção de ICMS na aquisição do gás natural (incluindo GNL) e de maquinário e equipamentos, importação e comercialização da energia.
- o **O Governo do Mato Grosso vetou integralmente o PL nº 1674/2023 que proíbe fraturamento hidráulico (*fracking*) para exploração de gás natural no estado.** O Governador alegou que a competência para legislar sobre energia e recursos minerais é da União. O projeto também visava proibir outras formas de exploração que poderiam causar contaminação ambiental.
- o **A Compass compra os ativos da Copel (51% do capital) da Compagas, no Paraná.** Com isso, a empresa do Grupo Cosan assume o controle da quarta concessionária de gás natural. A Copel inteirou que a venda do ativo está alinhada à sua estratégia de des-carbonizar seu portfólio.
- o **A TAG inaugurou o gasoduto de conexão entre o terminal de regaseificação da Eneva à malha de transporte no Estado de Sergipe.** O gasoduto tem 25 km de extensão e capacidade para transportar 14 MMm<sup>3</sup>/d de gás natural, e possibilitará que a Eneva comercialize o gás importado para outros clientes.
- o **O Estado de Sergipe, através da Agrese, elaborou Audiência Pública para debate sobre revisão do contrato de concessão dos serviços locais de distribuição de gás natural no estado.** O contrato, assinado em 1994 com vigência de 50 anos, prevê taxa de remuneração de 20% sobre os investimentos da Sergás, levando agentes industriais a defenderem a atualização do modelo atual *cost plus* para *price cap*, que define uma tarifa máxima e remuneração com base no custo médio ponderado de capital (WACC).
- o **A Naturgy manifestou interesse na prorrogação da concessão da CEG e CEG Rio, que vencem em 2027.** A decisão do Governo do Rio de Janeiro dependerá dos relatórios técnicos da Ageneser sobre a qualidade dos serviços e da regularidade fiscal das concessionárias. A Ageneser estabeleceu critérios para avaliar o pedido, e as empresas têm até outubro de 2024 para apresentar os documentos finais. A análise será concluída até janeiro de 2026, incluindo realização de audiências ou consultas públicas. Além disso, a agência firmou uma cooperação com a Secretaria de Energia (Seenemar) para definir a valoração da concessão e, se necessário, deverá propor um novo processo licitatório.

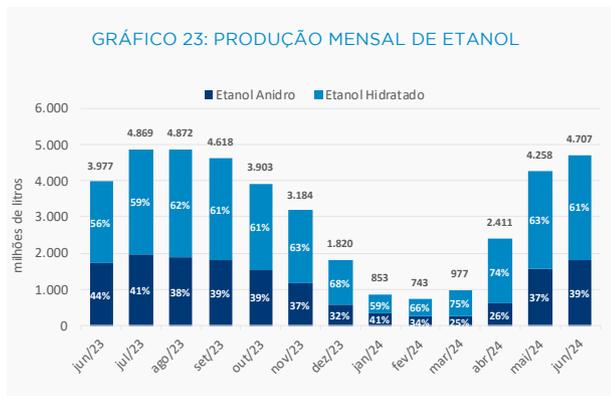
# BIOCOMBUSTÍVEIS

## 8. MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

### 10.1. Etanol

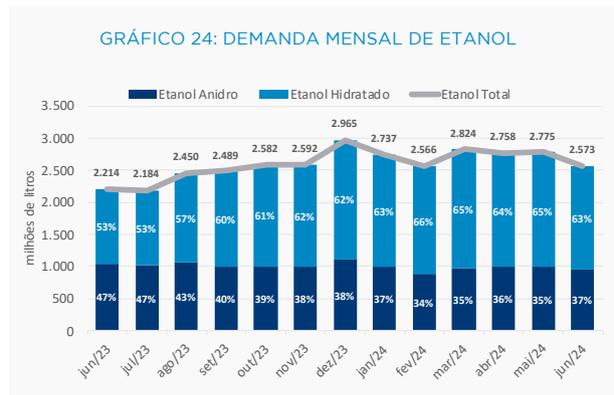
Com o início da safra 2024/2025, em junho de 2024, o Observatório de Cana e Bioenergia reportou uma moagem total de cana-de-açúcar de 476,8 milhões de toneladas, indicando uma elevação de 13%, comparado ao mesmo período da safra anterior. Nesse período, a região Centro Sul do país foi responsável por 50% da moagem total (238,4 milhões de toneladas). De acordo com a Unica, o avanço na moagem registrado até o momento está associado à antecipação do início das operações nos primeiros meses da safra e, especialmente, às condições climáticas favoráveis à colheita no ciclo atual. A moagem mais acelerada pode levar à antecipação da colheita, aumentando o risco de impacto negativo do clima seco no rendimento da lavoura em algumas áreas<sup>xvi</sup>. Segundo estimativas da Hedgepoint, a moagem para safra 2024/25, na região Centro-Sul, pode ficar em 613,4 milhões de toneladas, o que representa um resultado 6% inferior ao registrado na safra 2023/24<sup>xvi</sup>.

De acordo com os dados da ANP, a produção total de etanol atingiu, em junho de 2024, 4,7 bilhões de litros de etanol, um aumento de 11% em relação ao mês anterior. Da produção total, 1,8 bilhão de litros correspondem ao etanol anidro, enquanto 2,9 bilhões de litros são de etanol hidratado (ver Gráfico 23).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

Em relação ao consumo total de etanol, no mês de junho de 2024, foi registrado 2,6 bilhões de litros, sendo 949 milhões de litros para o etanol anidro e 1.624 milhões de litros para o etanol hidratado. Esses resultados indicam uma retração de 4% no consumo de etanol anidro e de 9% para o etanol hidratado quando comparadas ao mês anterior (ver Gráfico 24).

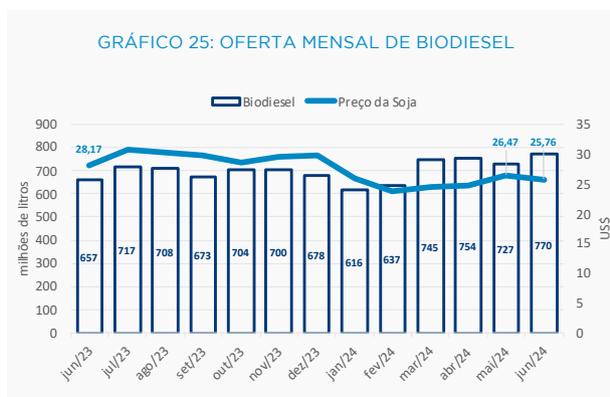


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

De acordo com a ANP, 22 usinas de etanol estão em construção, somando uma capacidade instalada de produção de até 18,48 milhões de litros por dia, dividido em 8,22 milhões de litros de anidro e 10,26 milhões de litros de hidratado. Com esse volume, a capacidade máxima diária resultante seria de 426,22 milhões de litros de etanol (151,2 milhões de litros de anidro e 275,01 milhões de litros de hidratado). Todavia, é comum as usinas não operarem em sua capacidade máxima, devido diversas variáveis presentes no processo<sup>xviii</sup>.

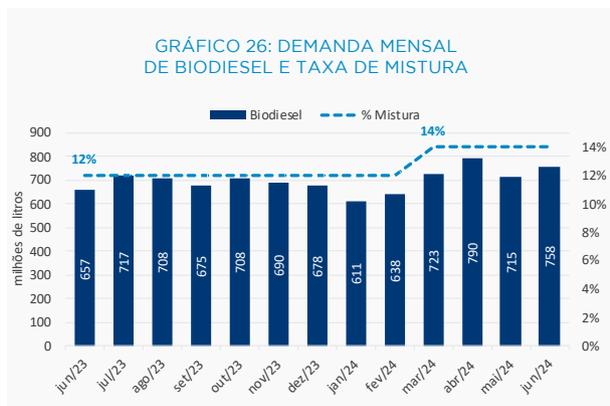
### 10.2. Biodiesel

A produção de biodiesel, em junho de 2024, foi de 770 milhões de litros, representando uma elevação de 6% em relação ao mês anterior. Na comparação anual, nota-se uma elevação de 17% na produção do biocombustível (ver Gráfico 25). O preço da soja, matéria-prima principal na produção, reduziu em 2,7% na variação mensal, alcançando US\$ 25,76.



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

- O consumo de biodiesel atingiu 758 milhões de litros em junho de 2024, representando um aumento de 6% sobre a demanda do mês anterior. Em relação ao mesmo período no ano passado observa-se um aumento de 15% no consumo do biocombustível (ver Gráfico 26).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- Após autorização da ANP, a Petrobras anunciou a venda do óleo combustível marítimo com 24% de biodiesel (VLS B24), a iniciativa faz parte da estratégia da estatal em desenvolver produtos mais sustentáveis. O VLS B24 foi misturado no Terminal de Rio Grande (RS) da Transpetro. De acordo com os testes, o desempenho do VLS B24 foi similar ao *bunker* fóssil, além disso, atingiu uma redução entre 17-19% na emissão de GEE<sup>xix</sup>.
- Em uma reportagem à agência EPBR, o analista Camilo Adas descreve que o Brasil enfrenta o desafio de descarbonizar sua frota de mais de 2 milhões de caminhões, com uma vida média de 12 anos, e uma substituição lenta por veículos novos. Embora a renovação da frota seja limitada, a

transição para tecnologias que promovam a descarbonização de forma acessível ainda não é clara, especialmente no transporte rodoviário, onde entraves dificultam a adoção de motores elétricos. A solução mais imediata e eficaz é o uso de biocombustíveis. Em longo prazo, o país deve investir em motores a combustão por biometano, eletrificação em nichos específicos, e tecnologias como motores a hidrogênio. É urgente otimizar o uso de óleos vegetais para reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> e mitigar os efeitos do aquecimento global<sup>xx</sup>.

### 8.3. Outros Biocombustíveis

#### Biometano

- **Etanol e SAF:** em relatório do Rabobank, o mercado mundial de combustível sustentável de aviação (SAF) foi destacado como em fase inicial e, nos próximos anos, as rotas de produção baseadas em matérias-primas convencionais e biocombustíveis devem predominar. Há, entretanto, incertezas quanto às tecnologias e matérias-primas que se destacarão em termos de custo e eficiência de carbono. No Brasil, produtores de etanol veem a demanda crescente por SAF como uma nova oportunidade de mercado. Para que o SAF à base de etanol abasteça toda a demanda, seriam necessários 270 milhões de litros de etanol em 2027 para atingir a meta de 2% de mistura, aumentando para 3,45 bilhões de litros em 2037, com um potencial de chegar a 4,1 bilhões de litros, dependendo do crescimento econômico do Brasil<sup>xxi</sup>.
- **Hidrogênio:** a indústria da aviação enfrenta um enorme desafio para alcançar a meta de zero carbono até 2050, necessitando substituir o querosene fóssil por novos combustíveis e tecnologias de propulsão. No curto e médio prazo, os biocombustíveis sustentáveis de aviação derivados de biomassa e resíduos podem reduzir até 65% das emissões de carbono. No entanto, a longo prazo, a total desfossilização da aviação dependerá também do hidrogênio renovável, conforme aposta a Airbus. A empresa está desenvolvendo tecnologias para viabilizar o uso comercial de hidrogênio líquido, incluindo motores de célula a combustível, com previsão de lançamento em 2035. Embora a produção de hidrogênio já seja dominada, ainda são necessários avanços significativos em tecnologias de motores e armazenamento para torná-lo viável para a aviação. A Airbus, em colaboração com

universidades, está focada em superar esses desafios tecnológicos, com destaque para o armazenamento de hidrogênio, que, embora funcional em laboratório, ainda não é viável comercialmente<sup>xxii</sup>.

### DE OLHO NO MERCADO:

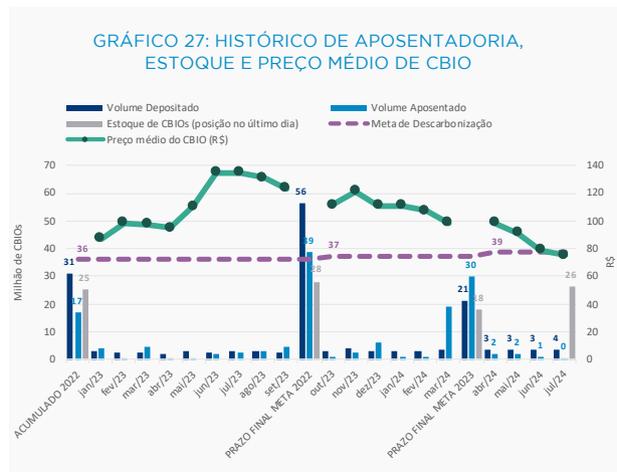
o **Adecoagro investe na expansão da produção de biometano no MS.** A multinacional sucoenergética com operações no Brasil, Argentina e Uruguai, anunciou um investimento de R\$ 225,7 milhões para aumentar em cinco vezes a produção de biometano na usina Ivinhema, no Mato Grosso do Sul. A expansão, prevista para 2027, incluirá dois novos biodigestores, que utilizarão vinhaça, um subproduto do etanol, para produzir até 30 mil metros cúbicos diários de biometano. A empresa espera substituir 10 milhões de litros de diesel por ano em sua frota, gerando uma economia de R\$ 50 milhões e reduzindo suas emissões de CO2 em 26 mil toneladas anuais. A Adecoagro, que já emitiu Certificados de Gás Natural Renovável (GAS-REC), busca integrar a produção de biogás em suas operações de etanol, açúcar e energia. Atualmente, a empresa está focada no aumento da produção de etanol, que já corresponde a 51% da cana processada, e registra crescimento significativo em receitas e lucros.

» **Edge assina contrato com o Grupo Orizon para aquisição de biometano.** A Edge firmou um novo contrato de dez anos com o Grupo Orizon para adquirir o biometano produzido no aterro de Itapeví, na Região Metropolitana de São Paulo, com início previsto para o segundo semestre de 2026 e uma produção mínima de 25 mil m<sup>3</sup>/dia. Este contrato é mais um passo na parceria entre as duas empresas, que já formaram uma *joint venture* para construir uma planta de biometano no aterro de Paulínia (SP), com capacidade inicial de 180 mil m<sup>3</sup>/dia a partir de 2025. Paralelamente, a Orizon também está investindo em uma unidade no Ecoparque de Jaboatão dos Guararapes (PE) e em novas plantas em aterros na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

### 8.4. Mercado de CBIOS

• No mercado de CBIOS, no último dia de julho de 2024, os estoques atingiram, aproximadamente, 26,37 milhões de créditos de descarbonização. A

distribuição dos estoques ficou 51% em posse do emissor primário, 46% em posse das distribuidoras e 3% com partes não obrigadas (**ver Gráfico 27**). Essa quantidade de CBIOS em circulação representa aproximadamente 56,9% da meta revisada do RenovaBio para 2024, estabelecida em 46,37 milhões de créditos. Todavia, 5,53 milhões de CBIOS foram aposentados entre abril e julho de 2024, e isso equivale a 11,9% do objetivo anual. Portanto, somando os créditos disponíveis no sistema, as aposentadorias antecipadas e os créditos aposentados desde abril, o total atinge 37,44 milhões de CBIOS, correspondendo a 81% da meta anual estabelecida. O preço médio mensal das negociações atingiu R\$75,46, em julho de 2024, representando uma queda de 4,6%, em relação ao mês anterior (R\$ 79,10). Em relação ao preço médio registrado em 2024, o preço médio mensal registrado em julho foi 20% inferior.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

• O PL N° 2798/2024, apresentado pelo Senador Eduardo Gomes (TO-PL), propõe transferir a responsabilidade pela compra dos CBIOS dos distribuidores para os fornecedores e importadores de combustíveis fósseis. Atualmente, os CBIOS, criados pelo programa RenovaBio, são comprados por distribuidoras para compensar as emissões de CO2 pela venda de combustíveis, em proporção à sua participação no mercado. A mudança atenderia a uma demanda antiga das distribuidoras, que alegam que o programa impacta desproporcionalmente as distribuidoras de menor porte, ampliando casos de inadimplência, e não reflete sua responsabilidade pelas emissões na cadeia de combustíveis<sup>xxiii</sup>.

# AGENDA DO SETOR O&G E BIOCMBUSTÍVEIS, FGV ENERGIA

## 02 de julho

- A EIC em correalização com a FGV ENERGIA promoveu, no dia 02 de julho, a 2ª Edição do Connect Energy Brazil. O evento ocorreu no prédio seda da FGV, no Rio de Janeiro e, reuniu participantes de diferentes empresas de energia com atuação no Brasil, os quais puderam se conectar, trocar informações e estabelecer novas parcerias entre os players do setor.

## 04 de julho

- A FGV ENERGIA promoveu no dia 04 de julho a palestra sobre “Energia Nuclear: O Futuro é agora”, ministrada pelo Diretor-Geral da “Nuclear Energy Agency” (NEA), William Magwood IV. A palestra proferida pelo Diretor Magwood teve por objetivo analisar o papel da energia nuclear na matriz energética global e apresentar a NEA, que consiste em uma agência intergovernamental que tem por objetivos principais auxiliar na manutenção e desenvolvimento, por meio da cooperação internacional, das bases científicas, tecnológicas e legais necessárias para o uso seguro, ambientalmente correto e econômico da energia nuclear para fins pacíficos.

## 22 a 24 de julho

- Em 22 de julho, representantes da FGV ENERGIA estiveram presentes na Audiência Pública Nº 001/2024 da Agrese Oficial, em Aracaju (SE). Na ocasião da Audiência, foram mencionadas as re-

centes iniciativas do Governo do Estado de Sergipe na área de energia e, o estudo da FGV ENERGIA sobre “o Impacto Econômico dos Investimentos em Óleo e Gás no Estado do Sergipe”, que embasaram as discussões levantadas ao longo da Audiência Pública. No mesmo dia, o pesquisador de Óleo, Gás & Biocombustíveis da FGV ENERGIA, João Victor Marques, participou enquanto painellista do Seminário Nacional de Infraestrutura, Minas e Energia da UNALE, acerca da temática de transição energética.

- Em 23 de julho, representantes da FGV ENERGIA participaram da Cerimônia de inauguração do gasoduto de conexão do terminal de GNL da TAG.
- Em 24 de julho, o pesquisador João Victor Marques participou do painel sobre o Potencial de Óleo & Gás de Sergipe, no âmbito do evento Sergipe Oil and Gas.

## 05 de agosto

- No dia 05 de agosto foi realizado o Evento de Lançamento do Caderno de Geopolítica da Energia de Baixo Carbono e seus impactos para a Transição Energética no Brasil. O evento contou com a fala de abertura do Presidente da FGV, o Professor Carlos Ivan Simonsen e, o Almirante Gustavo Garriga, Diretor da Escola de Guerra Naval. O evento também contou com a participação e contribuições dos principais representantes do setor de energia no Brasil. Para ter acesso ao caderno, acesse pelo [link](#)

## REFERÊNCIAS

- i. BBC. Tentativa de golpe foi para controlar recursos estratégicos da Bolívia, diz presidente boliviano Luis Arce. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/ckmgdvle7llo>>.
- ii. MERCOSUL. Discursos dos Estados Partes e da Bolívia na 64ª Cúpula do MERCOSUL. Disponível em: <<https://www.mercosur.int/pt-br/discursos-dos-estados-partes-e-da-bolivia-na-64-cupu-la-do-mercosul/>>.
- iii. PETROBRAS. Na Bolívia, presidente Magda Chambriard destaca interesse da Petrobras em gás natural. Disponível em: <<https://agencia.petrobras.com.br/w/negocio/na-bolivia-presidente-magda-chambriard-destaca-interesse-da-petrobras-em-gas-natural-1>>.
- iv. IEA (2024). Oil Market Report, May 2024. International Energy Agency. Publicado em: mai. 2024. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-may-2024>>.
- v. KIMANI, Alex. Russia, Iraq And Kazakhstan To Compensate Overproduction in The Next 15 Months. Oil Price. Publicado em: 24 jul. 2024. Disponível em: <<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Russia-Iraq-And-Kazakhstan-To-Compensate-Overproduction-in-The-Next-15-Months.html>>.
- vi. KENNEDY, Charles. Iran Claims to Have Neutralized Impact of U.S. Sanctions on Condensate Exports. Oil Price. Publicado em: 24 jul. 2024. Disponível em: <<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Iran-Claims-to-Have-Neutralized-Impact-of-US-Sanctions-on-Condensate-Exports.html>>.
- vii. ENERGY INSTITUTE, 2024. Statistical Review of World Energy 2024.
- viii. KIMANI, Alex. Russia To Extend Ban On Gasoline Exports. Oil Price. Publicado em: 31 jul. 2024. Disponível em: <<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Russia-To-Extend-Ban-On-Gasoline-Exports.html>>.
- ix. U.S. Department of Energy. SPR Storage Sites. Disponível em: <<https://www.energy.gov/ceser/spr-storage-sites#BCsite>>.
- x. US buys 4.65 million barrels for emergency oil stockpile. Reuters. Publicado em: 29 jul. 2024. Disponível em: <<https://www.reuters.com/business/energy/us-buys-465-million-barrels-emergency-oil-stockpile-2024-07-29/>>.
- xi. DOE, 2024. U.S. Department of Energy Announces New Solicitations to Purchase Oil for Strategic Petroleum Reserve. Publicado em: 10 jul. 2024. Disponível em: <<https://www.energy.gov/ceser/articles/us-department-energy-announces-new-solicitations-purchase-oil-strategic-petroleum>>.
- xii. PETROBRAS (2024). Petrobras ajusta preços de Gasolina e GLP para distribuidoras. Publicado em 08 de julho de 2024. Disponível em: <<https://agencia.petrobras.com.br/w/negocio/petrobras-ajusta-precos-de-gasolina-e-glp-para-distribuidoras>>.
- xiii. Banco Central do Brasil. Estatísticas do setor externo, 25 mai. 2024. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticassetorexterno>.
- xiv. EIA, 2024. Short-Term Energy Outlook August, 2024. U.S. Energy Information Agency. Publicado em: 06 ago. 2024. Disponível em: <<https://www.eia.gov/outlooks/steo/>>.
- xv. BLOOMBERG. Europe Still Vies With China as Top Market for Russia's Pipeline Gas. Publicado em: 23 jul. 2024. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-07-23/europe-still-vies-with-china-as-top-market-for-russia-s-pipeline-gas?embedded-checkout=true>>.
- xvi. NOVA CANA, 2024. [Unica] Atualização da safra de cana-de-açúcar 2024/25 - 2ª quinzena de junho. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/atualizacao-safra-cana-de-acucar-2024-25-2-quinzena-junho-110724>
- xvii. NOVA CANA, 2024. Lívea Coda (Hedgepoint): Safra 2025/26 pode chegar a 620 milhões de toneladas. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/livea-coda-hedgepoint-safra-2025-26-chegar-620-milhoes-toneladas-180724>
- xviii. NOVA CANA, 2024. Usinas em construção: De 22 obras, pelo menos cinco podem iniciar a operação em 2024. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/usinas-construcao-22-obras-cinco-iniciar-operacao-2024-300724>
- xix. EPBR, 2024. Petrobras vende primeira carga de bunker com 24% de biodiesel. Disponível em: <https://epbr.com.br/petrobras-vende-primeira-carga-de-bunker-com-24-de-biodiesel/>

- 
- xx. EPBR, 2024. Biodiesel: A solução efetiva para a descarbonização do transporte de carga no Brasil. Disponível em: <https://epbr.com.br/biodiesel-a-solucao-efetiva-para-a-descarbonizacao-do-transporte-de-carga-no-brasil/>
  - xxi. NOVA CANA, 2024. Brasil pode demandar até 4,1 bilhões de litros de etanol para SAF em 2037, prevê Rabobank. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/brasil-pode-demandar-4-1-bilhoes-litros-etanol-saf-2037-rabobank-230724>
  - xxii. EPBR, 2024. Airbus: fim dos fósseis na aviação, só com hidrogênio. Disponível em: <https://epbr.com.br/airbus-fim-dos-fosseis-na-aviacao-so-com-hidrogenio/>
  - xxiii. NOVA CANA, 2024. PL quer transferir meta de CBios para produtoras e importadoras de combustíveis fósseis. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/pl-transferir-compra-cbios-produtoras-importadoras-combustiveis-fosseis-110724>

## GLOSSÁRIO DE SIGLAS



### MANTENEDORES

