



INFORME

# Óleo, gás & biocombustíveis

SETEMBRO/2024





#### ESCRITÓRIO

Rua Barão de Itambi, 60 – 5º andar - Rio de Janeiro | RJ, CEP: 22231-000  
Tel: (21) 3799-6100 | [www.fgv.br/energia](http://www.fgv.br/energia) | [fgvenergia@fgv.br](mailto:fgvenergia@fgv.br)

#### PRIMEIRO PRESIDENTE FUNDADOR

Luiz Simões Lopes

#### PRESIDENTE

Carlos Ivan Simonsen Leal

#### VICE-PRESIDENTES

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



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

#### DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

#### SUPERINTENDÊNCIA

Simone C. Lecques de Magalhães

#### SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA

Felipe Gonçalves  
Marcio Lago Couto

#### COORDENAÇÃO DE PESQUISA DO SETOR ELÉTRICO

Luiz Roberto Bezerra

#### PESQUISADORES

Acacio Barreto Neto  
Ana Beatriz Soares Aguiar  
Jéssica Germano  
João Henrique de Azevedo  
João Victor Marques Cardoso  
Luíza 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

Lucas Aragão

#### DIAGRAMAÇÃO

Bruno Masello e Carlos Quintanilha

## BRASIL ATINGE CONSENSO NA CÚPULA DOS MINISTROS DE ENERGIA DO G20 E LANÇA INICIATIVA SOBRE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO.

O GT de Transições Energéticas do G20 lançou a versão oficial da Declaração Ministerial com os principais resultados e temas acordados entre os Ministros de Energia do G20. O documento de três páginas reitera o compromisso dos países do G20 em acelerar transições energéticas, que sejam Justas, Acessíveis, Limpas e Sustentáveis, abrangendo especialmente as pessoas em situações de vulnerabilidade.

### MERCADO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- A previsão sobre o crescimento da oferta global de petróleo em 2024, segundo a IEA, foi ajustada de 730 para 660 mil bbl/d. Porém, o crescimento mais robusto esperado para 2025 subiu de 1,9 para 2,1 MMbbl/d, consolidando a tendência já sinalizada anteriormente. Esse resultado é obtido a partir da previsão de que a oferta não-OPEP+ cresça 3 MMbbl/d no biênio 2024-25 e a oferta OPEP+, por sua vez, recue 810 mil bbl/d neste ano, mas cresça 540 mil bbl/d em 2025 caso os cortes voluntários de produção permaneçam em vigor.
- Os países da OPEP+ que aplicam voluntariamente cortes de produção para além das cotas oficiais – a saber Arábia Saudita, Rússia, Iraque, Emirados Árabes Unidos, Kuwait, Cazaquistão, Argélia e Omã – decidiram, em 05 de setembro de 2024, pela extensão por dois meses dos cortes que somam 2,2 MMbbl/d. A decisão indica a necessidade de tempo adicional para avaliar as condições de mercado, mantendo-se a cautela apresentada do 55º Encontro do Comitê Ministerial Conjunto de Monitoramento da OPEP+, em 01 de agosto de 2024, quando as partes anunciaram que a descontinuidade gradual e faseada poderia ser pausada ou, até mesmo, interrompida de acordo com as condições vigentes.
- O crescimento da demanda global de petróleo esperado para 2024 e 2025 acrescenta um volume de 1,85 MMbbl/d, alcançando um total de aproximadamente 104 MMbbl/d. Em ambos os anos a demanda deve crescer pouco abaixo de 1 MMbbl/d, volume aquém da expansão de 2,1 MMbbl/d registrada so-

mente em 2023. A principal motivação permanece o desempenho econômico e seus impactos sobre o consumo de petróleo na China. A demanda chinesa deve crescer apenas 180 mil bbl/d neste ano, contrastando com o desempenho de 1 MMbbl/d registrado em 2023.

### MERCADO NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- Em agosto de 2024, a produção de petróleo no Brasil foi de 3,340 MMbbl/d, com aumento de 3,4%, sendo cerca de 80% provenientes do Pré-Sal. A produção de gás natural cresceu 6%, alcançando 159,60 MMm<sup>3</sup>/d, com 34% destinados ao mercado, e as importações mantiveram-se estáveis em relação ao mês anterior.
- De acordo com o Caderno de Gás Natural do PDE 2034, a demanda por gás natural no Brasil deve crescer 69% até 2034, impulsionada pelo consumo de termelétricas, e pelos setores industrial, comercial e residencial, com aumento de 37,5%. A produção total deve alcançar 314 MMm<sup>3</sup>/dia, mas a oferta líquida para o mercado será de 134 MMm<sup>3</sup>/dia.
- A Nova Lei do Gás estabeleceu a criação do Comitê de Monitoramento do Setor de Gás Natural (CMSGN), um órgão que visa coordenar e supervisionar políticas públicas no setor, refletindo uma postura mais ativa do MME em relação à ANP. O CMSGN, presidido pelo Ministro de Minas e Energia, será composto por membros da ANP, EPE e outros convidados sem direito a voto, com o objetivo de acelerar a solução de questões prioritárias relacionadas ao gás natural no Brasil.

## MERCADO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- Em agosto de 2024, a produção total de etanol no Brasil foi de 4,99 bilhões de litros, com aumento de 3% em relação ao mês anterior. O etanol hidratado cresceu 7%, enquanto o anidro caiu 4%. O Plano Decenal de Energia (PDE) 2034 prevê um crescimento anual de 3,8% na oferta de etanol entre 2022 e 2034, impulsionado principalmente pelo etanol de cana e milho. O consumo total de etanol, em agosto de 2024, foi de 2,8 bilhões de litros. As projeções realizadas pelo PDE 2034 indicam crescimento contínuo da demanda, principalmente para o etanol hidratado.
- Em agosto de 2024, a produção de biodiesel foi de 840 milhões de litros, um aumento de 2% em relação ao mês anterior e de 19% em comparação ao ano anterior. O consumo no mês foi de 843 milhões de litros, com crescimento similar ao da produção. A demanda por biodiesel no Brasil, segundo o PDE

2034, deve crescer 3,9% ao ano entre 2022 e 2034, com projeção de 9,2 milhões de m<sup>3</sup> em 2024, chegando a 13,6 milhões de m<sup>3</sup> em 2034. A produção estipulada pela meta de mistura continuará a crescer, enquanto a capacidade disponível tende a diminuir, exigindo expansão na produção para atender à demanda crescente.

## MERCADO DE CBIOs

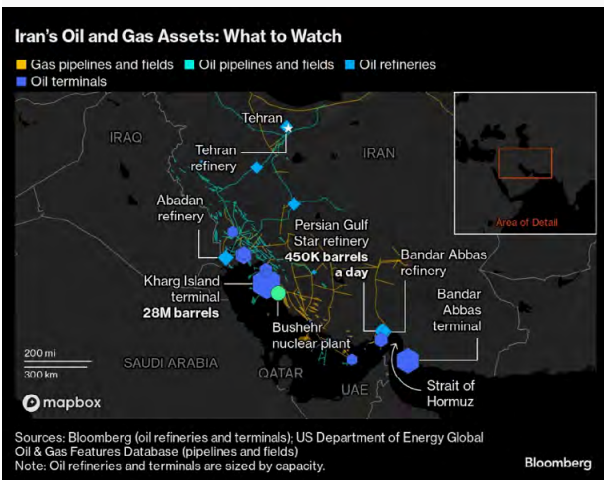
- Em setembro de 2024, os estoques de CBIOs somaram 28,34 milhões, representando 61% da meta revisada do RenovaBio para 2024. Porém, apenas 22% da meta anual foi cumprida com a aposentadoria de 10,18 milhões de CBIOs entre abril e setembro. O preço médio dos CBIOs aumentou 7% em setembro, chegando a R\$ 78,85. A portaria do MME reduziu a meta de CBIOs para 2025 para 40,39 milhões, 5,1% menor que a meta revisada em 2023 e 44,9% inferior à meta inicial estipulada em 2019.

# PETROPOLÍTICA

**O acirramento das ações militares por Israel e um aparente esgotamento da estratégia do Irã por meio de *proxies* ampliam o risco de uma guerra direta entre os Estados e ataques a infraestruturas O&G críticas, sobretudo após a morte do líder do Hezbollah.**

- A guerra em múltiplas frentes travada por Israel contra o Hamas, na Faixa de Gaza, e contra o Hezbollah, na fronteira com o Líbano, ([ver Informe O&G de Agosto/2024](#)) apresentou novos desdobramentos com os ataques diretamente à capital libanesa, Beirute, que culminaram na morte do Secretário-Geral do Hezbollah, Hassan Nasrallah, em 27 de setembro de 2024<sup>i</sup>. Este fato é o principal motivo para a escalada das tensões no Oriente Médio e segue a estratégia israelense de eliminar ameaças de grupos financiados pelo Irã e pressionar, de um lado, o Hezbollah pelo retorno de israelenses deslocados no norte do país e, por outro, o Hamas pela libertação de reféns. A morte da principal liderança e um dos fundadores do Hezbollah sucede ainda a detonação, no início de setembro, de *paggers* utilizados para comunicação do grupo, que colocou sob suspeita a responsabilidade de Israel e indica a escala acelerada que o conflito repercutiu desde outubro de 2023.

FIGURA 1: INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS DE PETRÓLEO E GÁS DO IRÃ



Fonte: Bloomberg

- Os impactos das mudanças estratégicas de Israel, de “aparar a grama” e conter os *proxies* iranianos para ataques diretos nos territórios ocupados con-

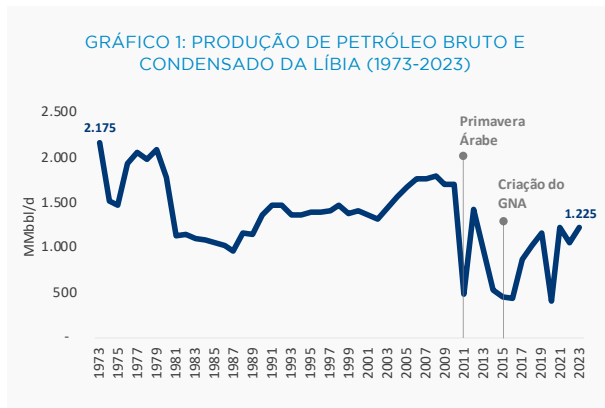
tra as lideranças do Hamas e Hezbollah, motivam respostas por parte do Irã. Episódios anteriores, como o ataque de Israel ao consulado iraniano na Síria, evidenciaram uma resposta do Irã, mas também sinalizaram tendência de desescalar conforme a relevância dos alvos atingidos. Dessa vez, a pressão é superior e envolve análise comedida sobre os potenciais ganhos e riscos para o Irã em relação à confiança política de seus *proxies* e à estabilidade do regime teocrático, à segurança das infraestruturas críticas sobretudo da indústria do petróleo<sup>ii</sup> ([ver Figura 1](#)) e ao envolvimento direto no conflito de aliados de Israel como os Estados Unidos.

**A crise política na Líbia, dividida em dois governos, impacta, mais uma vez, a indústria do petróleo. A disputa pelo Banco Central levou o governo baseado no Leste a bloquear a produção, reduzida de 1,2 milhão de barris por dia para menos de 500 mil.**

- O conflito civil iniciado em 2011 na Líbia, por ocasião da Primavera Árabe, culminou na derrubada de um regime de quatro décadas e morte de seu líder, Muammar al-Qaddafi, no mesmo ano. Desde então, a Líbia não obteve sucesso em reconstruir suas instituições políticas e zelar pela unidade nacional. A divisão persiste entre o Governo do Acordo Nacional (GNA, em inglês) – baseado em Trípoli e reconhecido pelas Nações Unidas – e o General Khalifa Haftar – baseado em Tobruk. Apesar do Acordo de Paz, assinado em 2015, ambas as partes continuam a disputar o poder na Líbia, que reverberam em controle sobre os campos de petróleo e a companhia estatal *National Oil Corporation*, além do Banco Central. Prejudica ainda o fato de autoridades interinas não garantirem o encaminhamento para eleições livres em um terreno pós-conflito que não foi capaz de materializar a reconciliação e onde se proliferaram milícias e grupos extremistas<sup>iii</sup>.
- Os efeitos do divisionismo interno levaram a um impasse sobre a governança do Banco Central, responsável pela distribuição das receitas petrolíferas no país. Com efeito, a produção dos campos Sharara e El-Feel, além das atividades do terminal portuário Es Sider, foram interrompidas por dois meses (agos-

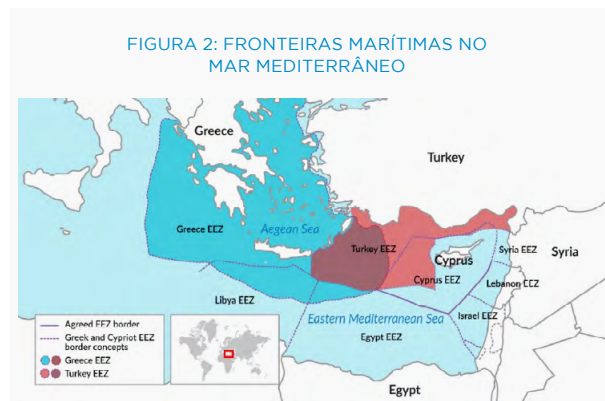


to e setembro de 2024), impactando a produção de petróleo no país, que é, em média, 1,2 MMbbl/d (ver **Gráfico 1**). A retomada da produção foi anunciada somente no início de outubro de 2024<sup>iv</sup>, após a nomeação de novo governador do Banco, facilitada por acordo mediado pelas Nações Unidas<sup>v</sup>.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

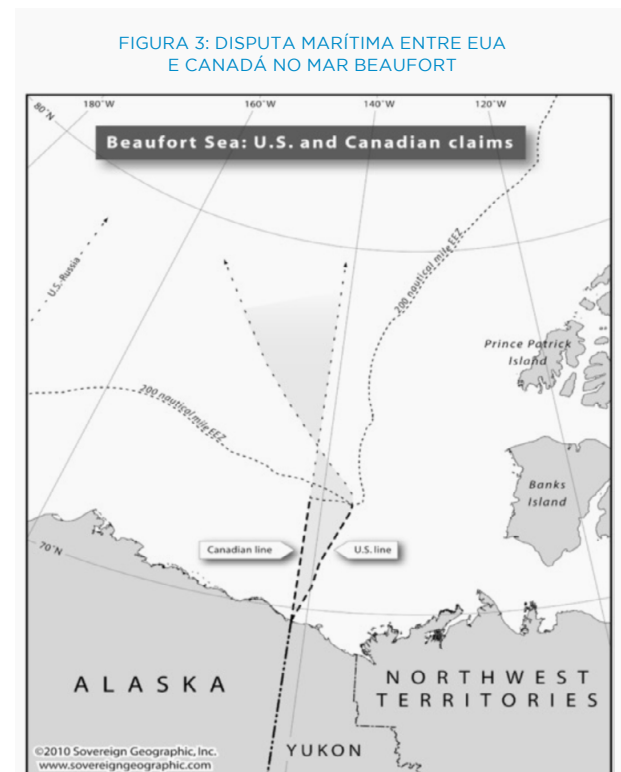
- A crise política interna na Líbia, desde 2011, também tem o envolvimento de atores externos: de um lado, Egito, Arábia Saudita, França, Rússia e Emirados Árabes Unidos em apoio a Haftar e, por outro, Turquia, Itália e Catar apoiam o GNA. Dessa forma a divisão política na Líbia transborda para demais Estados na região do Mar Mediterrâneo, alguns deles em disputa por fronteiras marítimas (ver **Figura 2**). A possibilidade de exploração *offshore* de petróleo e gás pela Turquia, após acordo celebrado com o GNA, levantou um impasse diplomático com Egito e Grécia, ampliando o risco de enfrentamentos devido às reivindicações sobre a fronteira marítima no Mediterrâneo Oriental e direitos de perfuração<sup>vi</sup>.



Fonte: GIS

**Os EUA e Canadá podem definir um acordo sobre a fronteira marítima no Mar Beaufort, no Ártico. As reivindicações territoriais sobrepostas têm prevenido a exploração de recursos em um contexto de crescente avanço de China e Rússia no Ártico.**

- A disputa marítima data de um tratado territorial anglo-russo do século XIX, interpretado de modos distintos por EUA e Canadá<sup>vii</sup>. As negociações para um acordo sobre a delimitação da fronteira marítima entre as partes têm uma relevância estratégica devido a reservas de petróleo<sup>viii</sup>. A busca por fronteiras exploratórias acompanha um contexto interno no qual os EUA têm o pico de produção de petróleo esperado até 2030, além de fatores externos como a presença de China e Rússia no Ártico por meios militares e por pesquisas científicas e investimentos focados em recursos naturais e rotas comerciais. A formação de aliança estratégica sino-russa, que possui interesses compartilhados como a Rota do Mar do Norte para facilitar a exploração de recursos energéticos e minerais<sup>ix</sup>, motiva entendimentos comuns e cooperação entre Canadá e EUA, a exemplo da força tarefa a ser criada para definir um consenso acerca da delimitação da fronteira e reivindicações sobrepostas na plataforma continental estendida (ver **Figura 3**).

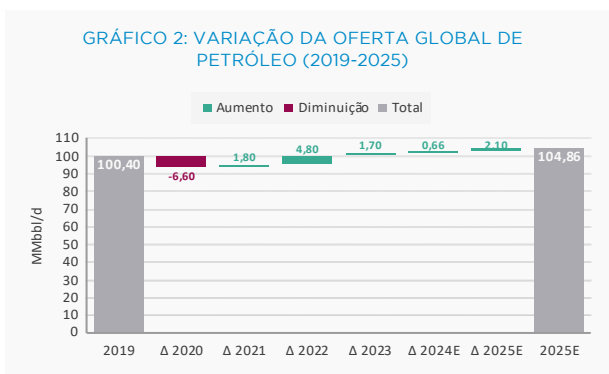


Fonte: The Arctic Institute

# PETRÓLEO

## 1. OFERTA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

A previsão sobre o crescimento da oferta global de petróleo em 2024, segundo a IEA, foi ajustada de 730 para 660 mil bbl/d, conforme o Relatório de Mercado de Petróleo de Setembro de 2024<sup>1</sup>. Porém, o crescimento mais robusto esperado para 2025 subiu de 1,9 para 2,1 MMbbl/d, consolidando a tendência já sinalizada no Relatório do mês anterior (ver Gráfico 2). Esse resultado é obtido a partir da previsão de que a oferta não-OPEP+ cresça 3 MMbbl/d no biênio 2024-25 e a oferta OPEP+, por sua vez, recue 810 mil bbl/d neste ano, mas cresça 540 mil bbl/d em 2025 caso os cortes voluntários de produção permaneçam em vigor. Ou seja, em caso de países, como a Arábia Saudita, suspenderem os cortes voluntários, existe a possibilidade de maior crescimento na produção em 2025, embora esse cenário continue incerto, pois o contínuo crescimento da produção não-OPEP+ combinado à desaceleração do crescimento da demanda global são elementos que pressionam uma redução dos preços do barril. Uma sobreoferta com o *phase-out* de cortes da OPEP+ significaria um fator adicional nessa trajetória.

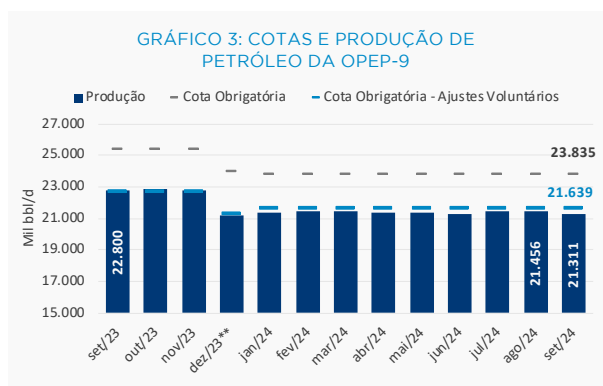


Fonte: elaboração própria com dados da IEA

A produção de petróleo dos doze países-membros da OPEP registrou 26,558 MMbbl/d em setembro de 2024, o que representa uma expressiva contração de 604 mil bbl/d em relação ao mês de agosto, sendo a maior queda mensal de produção neste ano. A

brusca queda na oferta OPEP é resultante do desempenho da produção de petróleo na Líbia, que registrou uma contração de 410 mil bbl/d, fechando o mês com 540 mil bbl/d de petróleo ofertados ao mercado ou 56% menor do que a produção média registrada em 2023. Além da Líbia, outro Estado da região de MENA (sigla em inglês para Oriente Médio e Norte da África) que registrou uma queda mais acentuada da produção foi o Iraque, que registrou um recuo mensal de 155 mil bbl/d.

Considerando apenas os países da OPEP-9<sup>1</sup>, sujeitos a cotas obrigatórias, o volume de produção de petróleo registrou 21,311 MMbbl/d (ver Gráfico 3), representando uma queda de 328 mil bbl/d, se comparado ao volume de agosto. Desse volume, além do Iraque, os principais responsáveis pela contração da produção foram a Nigéria (-33 mil bbl/d) e a Arábia Saudita (-23 mil bbl/d). A acentuada queda na oferta foi suficiente para ofuscar o crescimento produtivo do Kuwait (+13 mil bbl/d) e Guiné Equatorial (+3 mil bbl/d).



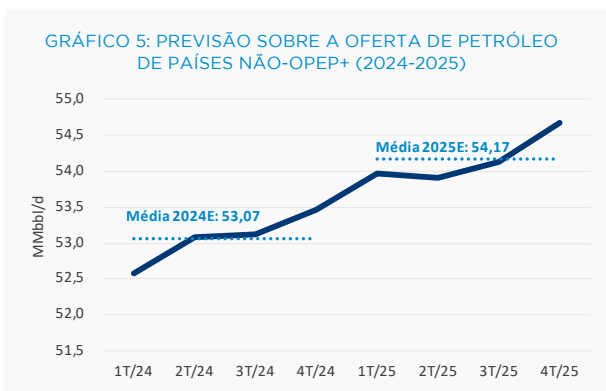
\*\* Saída de Angola da OPEP

Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

Os países da OPEP+ que aplicam voluntariamente cortes de produção para além das cotas oficiais – a saber Arábia Saudita, Rússia, Iraque, Emirados Árabes Unidos, Kuwait, Cazaquistão, Argélia e Omã – decidiram, em 05 de setembro de 2024, pela extensão por dois meses dos cortes que somam 2,2 MMbbl/d<sup>1</sup>. A decisão indica a necessidade de tem-

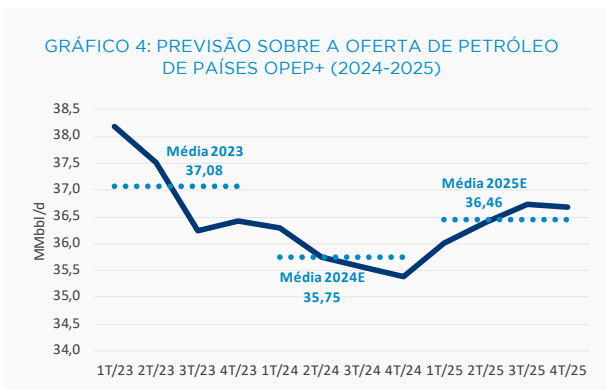
1. A OPEP-9 não inclui Irã, Líbia e Venezuela, pois são países isentos de cotas de produção da OPEP.

po adicional para avaliar as condições de mercado, mantendo-se a cautela apresentada do 55º Encontro do Comitê Ministerial Conjunto de Monitoramento da OPEP+, em 01 de agosto de 2024, quando as partes anunciaram que a descontinuidade gradual e faseada poderia ser pausada ou, até mesmo, in-



Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

terrompida de acordo com as condições vigentes<sup>XII</sup>. Esse posicionamento é reforçado pela preocupação com a plena conformidade dos cortes em vigor, uma vez que Iraque e Cazaquistão assumiram planos de ajustamento via manutenção de campos, redução da produção e adiamento de vendas spot como medidas para compensar, até setembro de 2025, volumes produzidos acima dos limites compromissados. A Agência de Informação de Energia (EIA) estima, para o próximo ano, crescimento médio de 710 mil bbl/d na produção da OPEP+, conforme o **Gráfico 4**, volume 16% a menos que a estimativa realizada no mês anterior.



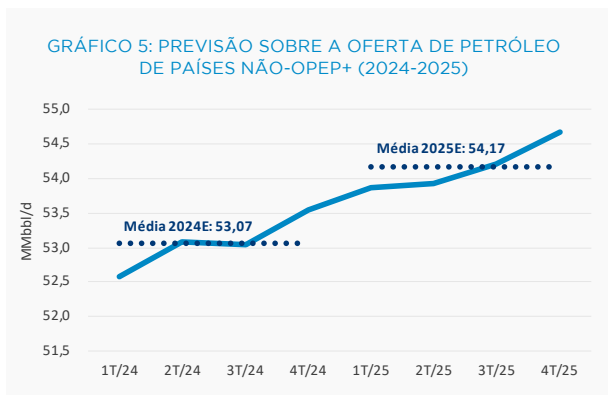
Fonte: elaboração própria com dados da EIA Short-Term Energy Outlook

## DE OLHO NO MERCADO:

- o **BP pode ampliar sua presença no mercado de Óleo & Gás da Índia.** A maior presença da companhia britânica no país sul-asiático foi sinalizada no âmbito da visita do Conselho de Administração da BP à Índia no final de setembro, embora o escopo da ampliação das atividades não tenha sido divulgado. No decorrer do último século a atuação da BP em solo indiano já ultrapassou os US\$ 12 bilhões investidos em toda cadeia energética do país, com atividades no segmento *upstream*, *downstream* e em soluções de baixo carbono. Em parceria com a empresa indiana *Reliance Industries Limited* (RIL), foram comissionados ao menos três novos projetos de gás natural em águas profundas, que representam um terço da produção de gás da Índia. Mais recentemente, a 28ª rodada de hidrocarbonetos no país incluiu diversos licitantes, inclusive a BP.
- o **Investimento bilionário da TotalEnergies no Suriname estimula mercado sul-americano.** A companhia francesa sinalizou sua intenção em adquirir contratos de aluguel de plataformas para futuras operações de E&P no Suriname, além de estudar a implementação de uma frota de sondas de águas profundas, navios de apoio e equipes de perfuração. As ações empreendidas se inserem em um contexto de intensificação das atividades de E&P de empresas estrangeiras na bacia do Atlântico, do Golfo do México e Brasil até a costa ocidental africana. Ademais, no início de outubro, a TotalEnergies anunciou o FID para um campo *offshore* no país, prevendo produção em 2028 a partir de FPSO *all electric* com capacidade para 200 mil bbl/d.
- o **TotalEnergies busca estabelecer potencial parceria com Petrobras além das fronteiras brasileiras.** Recentemente, representantes da companhia francesa declararam estar interessados em colaborar com a petrolífera brasileira, Petrobras, em atividades E&P em outros territórios, que segundo declarações, podem incluir Angola, Guiana, Suriname e Namíbia.



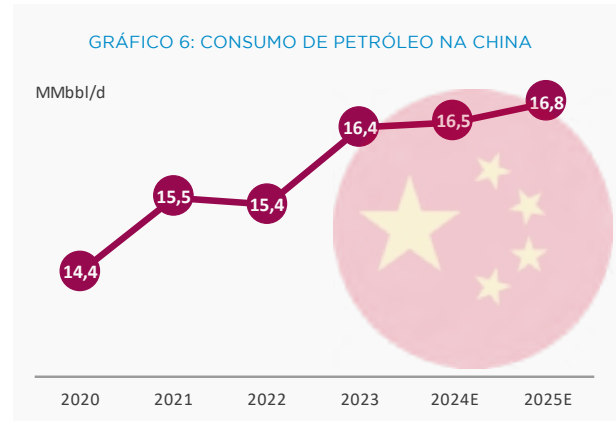
• O crescimento esperado na produção não-OPEP+ no biênio 2024-25 permanece inalterado, segundo a estimativa da OPEP no Relatório Mensal sobre o Mercado de Petróleo, de outubro de 2024. Para 2024, estima-se um crescimento de 1,23 MMbbl/d, atingindo um total de 53,1 MMbbl/d, liderada por Estados Unidos, Canadá, Brasil e China. Para 2025, a produção deve crescer 1,11 MMbbl/d, principalmente nos EUA, Brasil, Canadá e Noruega. Somente os EUA respondem por cerca de 45% do crescimento da produção de petróleo não-OPEP+ no biênio, ao passo que Canadá e Brasil participam, respectivamente, 16% e 10% do crescimento.



Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

## 2. DEMANDA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

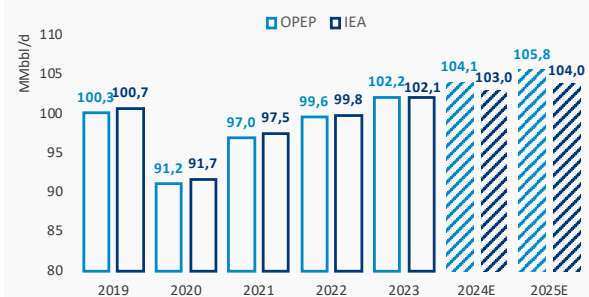
• O crescimento da demanda global de petróleo esperado para 2024 e 2025 acrescenta um volume de 1,85 MMbbl/d, alcançando um total de aproximadamente 104 MMbbl/d. Em ambos os anos a demanda deve crescer pouco abaixo de 1 MMbbl/d, volume aquém da expansão de 2,1 MMbbl/d registrada somente em 2023<sup>xiii</sup>. A principal motivação permanece o desempenho econômico e seus impactos sobre o consumo de petróleo na China. A demanda chinesa deve crescer apenas 180 mil bbl/d neste ano, contrastando com o desempenho de 1 MMbbl/d registrado em 2023 (ver Gráfico 6). Mesmo após o corte na taxa de juros definido pelo Federal Reserve, que estimula a atividade econômica, a queda no consumo da China reflete a desaceleração do crescimento do PIB no país e a rápida mudança no perfil de consumo com a adoção de veículos elétricos e a integração da rede ferroviária de alta velocidade<sup>xiv</sup>.



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

• No relatório de mercado referente aos dados de setembro de 2024, a OPEP revisou para baixo a projeção da demanda global de petróleo da OPEP tanto para 2024 quanto para 2025. O novo volume de 104,14 MMbbl/d para 2024 (ver Gráfico 7) representa uma contração de 106 mil bbl/d em relação a projeção do relatório anterior, devido a uma desaceleração da demanda de petróleo em algumas regiões. O principal responsável pela revisão é a China, que apresentou queda no consumo pelo quarto mês consecutivo. Além do crescimento econômico menos acelerado do que o esperado, a China também tem experimentado uma exponencial substituição do petróleo por outros combustíveis e pelo crescimento da comercialização de veículos elétricos. Na região de OCDE, os Estados Unidos registraram um declínio mais acentuado da demanda, sobretudo de gasolina, no 1º semestre de 2024, tendo refletido na projeção anual tanto da IEA quanto da OPEP. Para 2025, a nova revisão da OPEP indica que, possivelmente, a demanda global de petróleo não deverá atingir os 106 MMbbl/d, diferindo do relatório anterior. O volume, porém, é cerca de 1,8 MMbbl/d maior do que a projeção da IEA para o mesmo período.

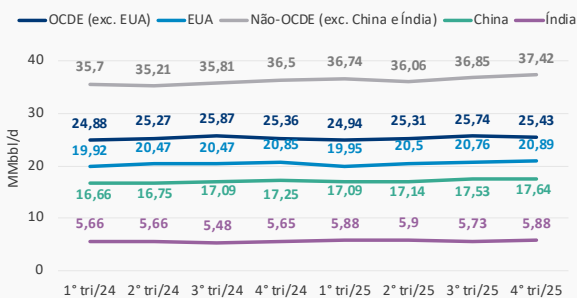
GRÁFICO 7: ESTIMATIVA SOBRE A DEMANDA GLOBAL DE PETRÓLEO (MÉDIA ANUAL)



Fonte: elaboração própria com dados da IEA e OPEP

- Por região, o crescimento esperado de 240 mil bbl/d no consumo da OCDE se mantém inalterado no biênio 2024-25, embora o crescimento não-OCDE, de 3,34 MMbbl/d, tenha sofrido uma revisão para baixo de 200 mil bbl/d (ver Gráfico 8). As mudanças mais expressivas ocorrem na demanda da China, no terceiro trimestre de 2024 e na projeção relativa aos segundo e terceiro trimestres de 2025. A expectativa para o quarto trimestre deste ano não foi alterada uma vez que as medidas governamentais de estímulo fiscal e monetário na construção civil podem surtir efeito no consumo de petróleo nesse período. Da mesma forma os efeitos podem se prolongar no primeiro semestre de 2025. Dessa forma, a China mantém a liderança no crescimento do consumo global de petróleo, apesar das revisões para baixo.

GRÁFICO 8: ESTIMATIVA SOBRE A DEMANDA GLOBAL DE PETRÓLEO POR REGIÃO/PAÍS

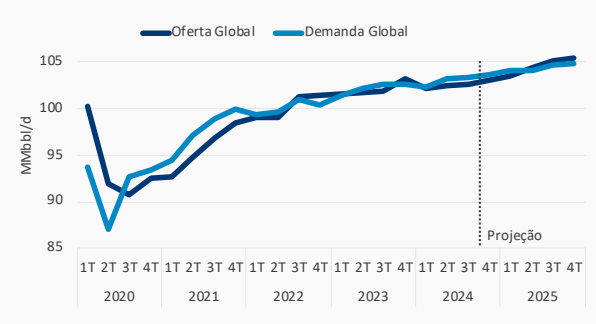


Fonte: elaboração própria com dados da OPEP

- O contexto no mercado de petróleo indica que a desaceleração do crescimento da demanda sobretudo na China, combinada ao acelerado crescimento da

oferta não-OPEP+ e aumentos esperados por parte da OPEP+, invertem a relação oferta-demanda, de modo que no segundo semestre de 2025 a oferta supere a demanda (ver Gráfico 9).

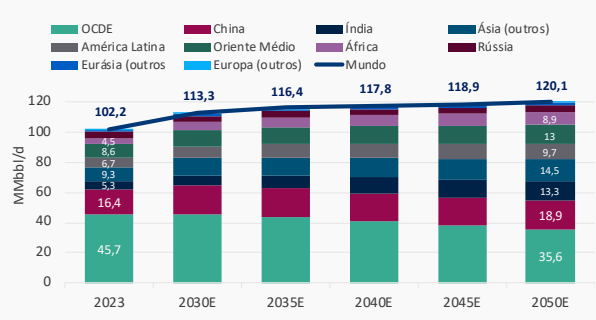
GRÁFICO 9: BALANÇO OFERTA E DEMANDA GLOBAL DE PETRÓLEO



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

- O Relatório *World Oil Outlook 2050* da OPEP, lançado em setembro de 2024, estima que a demanda global de petróleo pode atingir 120,1 MMbbl/d em 2050 (ver Gráfico 10). Os países não-OCDE correspondem a 70% desse volume ou 84,6 MMbbl/d, principalmente na Ásia (46,7 MMbbl/d), Oriente Médio (13 MMbbl/d) e América Latina (9,7 MMbbl/d). A Índia é a nação com o maior aumento esperado, podendo demandar adicionais 7,8 MMbbl/d. Os países OCDE, no entanto, podem reduzir a demanda em 10 MMbbl/d, principalmente na OCDE Europa (-4,2 MMbbl/d), que atinge consumo total de 9,2 MMbbl/d em 2050, volume abaixo da América Latina.

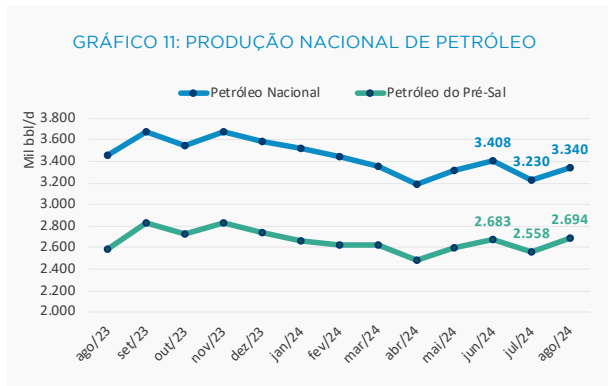
GRÁFICO 10: PROJEÇÃO DA DEMANDA DE PETRÓLEO 2023-2050



Fonte: elaboração própria com dados do World Oil Outlook 2050 da OPEP

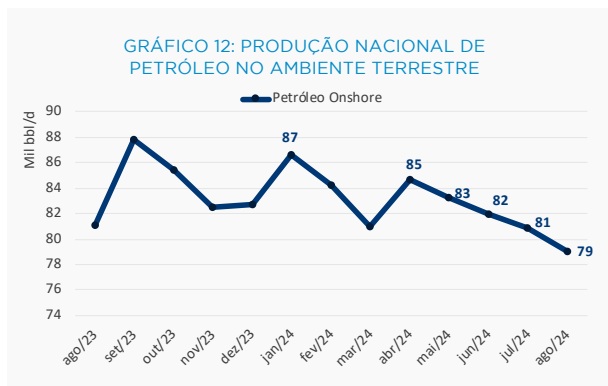
### 3. OFERTA NACIONAL DE PETRÓLEO

- A produção brasileira de petróleo alcançou 3,340 MMbbl/d em agosto de 2024, que representou um aumento mensal de 3,4% e uma queda de 3,5% comparado ao mesmo período do ano anterior (ver Gráfico 11). A produção do Pré-Sal representou 80,7% na participação nacional, correspondendo a 2,694 MMbbl/d.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

- A produção nacional de petróleo onshore atingiu 79 mil bbl/d em agosto de 2024, apresentando a quarta queda consecutiva, com redução de 2% comparado ao mês anterior. O mês de agosto demonstrou queda na produção de 9% quando comparado ao pico de janeiro/2024 (ver Gráfico 12). Os campos de Carmópolis (12 mil bbl/d), Água Grande (10 mil bbl/d) e Canto do Amaro (9 mil bbl/d) foram os maiores partícipes na extração terrestre.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

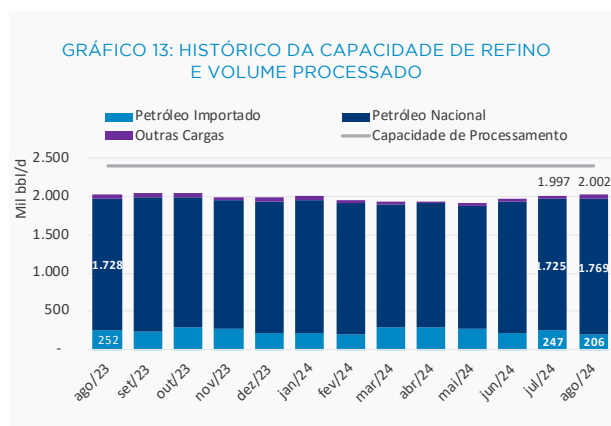
#### DE OLHO NO MERCADO:

- **Em um leilão realizado em setembro, Petrobras, Galp e Acelen adquiriram 1,5 milhão de barris de petróleo da União, por meio da PPSA.** Cada empresa comprou uma carga de 500 mil barris, provenientes dos campos de Sépia, Atapu e Itapu, respectivamente. Petrochina e Shell também participaram do processo. Este leilão marcou a primeira venda de petróleo do campo de Itapu. A PPSA planeja leiloar 60 milhões de barris para entrega em 2026, no primeiro semestre de 2025. Em julho, a PPSA já havia vendido 37,5 milhões de barris no 4º leilão da União, com expectativas de volumes ainda maiores nos próximos certames.
- **O Senado está analisando uma proposta que destina parte dos recursos do Fundo do Petróleo para projetos de preservação ambiental e proteção das comunidades tradicionais em áreas impactadas pela exploração.** O projeto de lei (PL) nº 13/2024 ainda será incluído na pauta da Comissão de Meio Ambiente (CMA).
- **Durante a abertura da ROG.e, o ministro de Minas e Energia assinou as portarias que criam o programa Potencializa E&P e o Comitê de Monitoramento do Setor de Gás Natural (CMSGN).** O Potencializa E&P visa incentivar a exploração em novas fronteiras e revitalização de campos maduros, com a participação da ANP, MME e EPE. O CMSGN, previsto na Lei do Gás, busca ampliar a oferta de gás natural no Brasil, incluindo importações da Argentina e novos projetos como o gasoduto Rota 3 e os campos de Raia e Sergipe Águas Profundas.
- **A Superintendência-Geral do Cade analisa a cessão de 50% da participação da ExxonMobil nos blocos da Bacia de Sergipe-Alagoas para a Brava, que, com a aprovação, terá 100% de controle.** A cessão foi formalizada em maio de 2024, enquanto a Murphy Oil também cederá 20% de sua participação, mas sem notificação obrigatória ao Cade. Os blocos, adquiridos em leilões da ANP, ainda estão em fase de exploração com licença válida até 2027.

## 4. DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEO

### 4.1. Processamento nas Refinarias

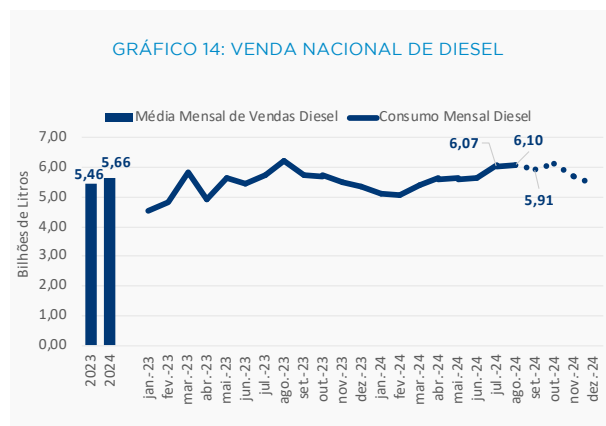
- O volume processado de petróleo nas refinarias atingiu 2,002 MMbbl/d em agosto de 2024, apresentando estabilidade em relação ao mês anterior (ver Gráfico 13). Considerando a origem do petróleo processado, a carga importada teve participação de, aproximadamente, 10%, e a carga nacional, 88%.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

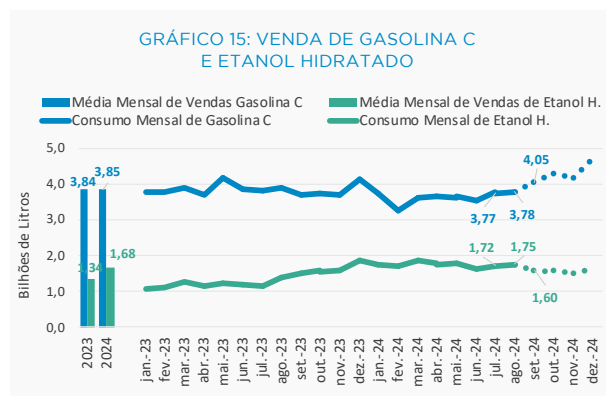
### 4.2. Vendas de Combustíveis

- As vendas de combustíveis no Brasil<sup>2</sup> atingiram 13,61 bilhões de litros, em agosto de 2024. Houve uma pequena variação positiva de 0,3% na comparação com julho de 2024.
- A venda de diesel pelas distribuidoras alcançou 6,10 bilhões de litros, representando uma elevação de 0,5% (ver Gráfico 14). Para 2024<sup>3</sup>, a estimativa média para a demanda mensal é de 5,66 bilhões de litros, indicando um aumento de 4% ante 2023.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

- A venda de gasolina C pelas distribuidoras atingiu 3,78 bilhões de litros em agosto de 2024, indicando um aumento pouco significativo de 0,3% na variação mensal. No mesmo mês, o consumo de etanol hidratado apresentou uma elevação de 1,8% em relação a julho de 2024, atingindo 1,75 bilhão de litros. Para 2024, prevê-se um aumento de 0,3% nas vendas de Gasolina C, alcançando 3,85 bilhões de litros na média mensal, enquanto a média de consumo do biocombustível é esperado um crescimento de cerca de 26%, atingindo 1,68 bilhão de litros (ver Gráfico 15).



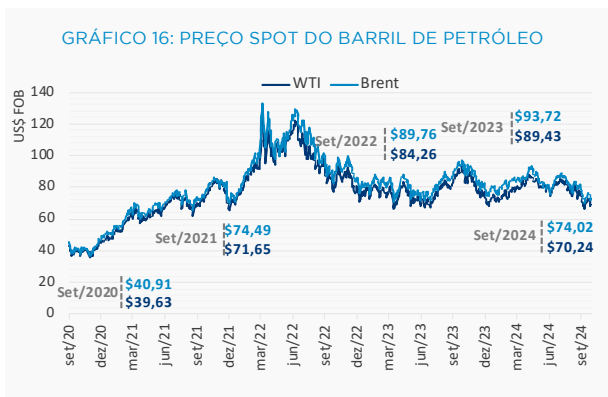
Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

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 – Agosto de 2024, publicado pela EPE.

## 5. PREÇOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

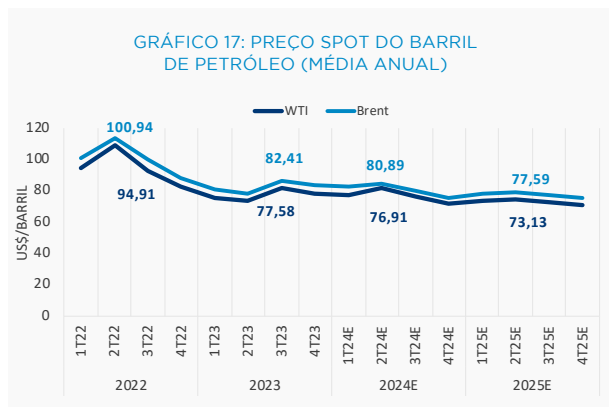
- Depois de onze meses desde o início do conflito entre Israel e Hamas, os preços spot de petróleo seguem em constante volatilidade em meio às incertezas do mercado sobre os desdobramentos das tensões no Oriente Médio e à restrição da oferta de petróleo por parte dos países da OPEP+. Apesar dessas forças potencializarem um patamar elevado para os preços do petróleo, a cotação do barril está em queda. Em setembro de 2024, o Brent recuou 7,8%, atingindo US\$ 74,02, enquanto o WTI contraiu 8,3%, em US\$ 70,24 (ver Gráfico 16), sendo os menores valores registrados desde 2021. Os principais motivos por trás da queda dos preços decorrem da recente atualização da OPEP e da IEA sobre a demanda global de petróleo, que pode ser mais baixa do que esperado para 2024 e 2025, além da decisão da Arábia Saudita em abdicar de seu objetivo de US\$ 100/barril<sup>xv</sup>. A contração das margens de refino na Ásia – o nível mais baixo desde 2020 – acompanhada de desaceleração da demanda de petróleo com a contração da atividade industrial na Zona do Euro também influenciaram a queda nos preços.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

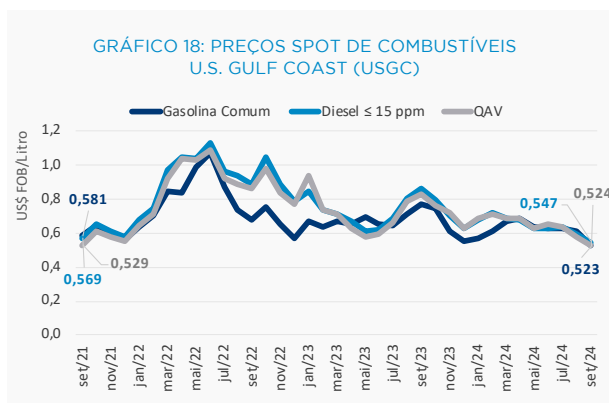
- As condições de oferta e demanda no mercado também influenciam a revisão para baixo na projeção dos preços. A IEA reduziu sua estimativa pelo terceiro mês consecutivo, conforme o Relatório de Curto Prazo do Mercado Global de Energia de outubro de 2024. Comparado ao relatório do mês an-

terior, os preços médios esperados do Brent e WTI para 2024 variaram cerca 2,3%. A faixa de preços para o período 2024-2025, que se mantinha entre US\$ 80 a US\$ 90, deve ficar em torno de US\$ 70 a US\$ 80 já a partir do 4º trimestre de 2024. A revisão na projeção está em consonância com a redução da atividade de refino e das importações de petróleo na China no terceiro trimestre de 2024. Contudo, a escalada das tensões no Oriente Médio, sobretudo pela possibilidade de retaliação militar de Israel ao Irã, pode contribuir para novo aumento dos preços. Essa tendência deve se manter no início do próximo ano, quando os preços podem atingir valor médio de US\$ 77,59 para o Brent e US\$ 73,13 para o WTI (ver Gráfico 17).



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

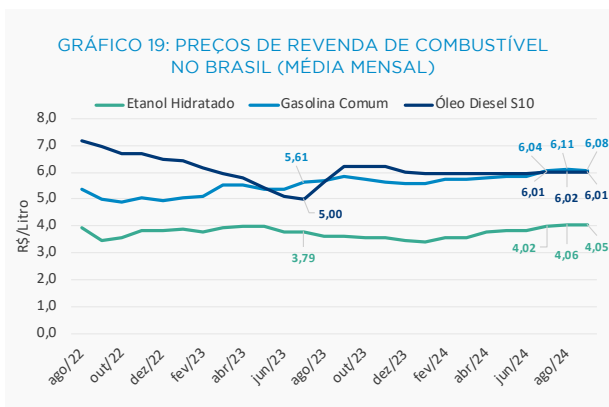
- Os preços spot de combustíveis na referência USGC tornaram a contrair em setembro de 2024. Os preços do Diesel e Gasolina registraram queda pelo terceiro mês consecutivo. Na variação mensal, o preço da Gasolina Comum caiu quase 14%, seguido por QAV, 8,8%, e diesel, 7,4% (ver Gráfico 18). A queda nos preços ocorre a despeito das exportações, pois os Estados Unidos são o maior exportador de gasolina do mundo, tendo participado 16% das exportações globais em 2023<sup>xvii</sup>. Dados da EIA demonstram que o país exportou cerca de 900 mil bbl/d ou cerca de 10% do seu consumo doméstico no ano passado. Em comparação, outros exportadores como Singapura e Países Baixos não ultrapassam os 700 mil bbl/d de gasolina fornecida para o mercado internacional.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

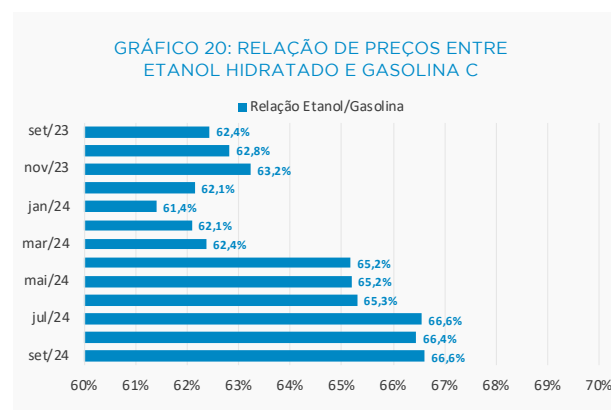
### 5.1. Preço de Revenda dos Combustíveis no Brasil

A maioria dos preços de revenda de combustíveis no Brasil apresentou queda em setembro de 2024. Na variação mensal: Gasolina Comum (-0,5%), Gasolina Aditivada (-0,3%), Etanol Hidratado (-0,2%), GNV (-0,2%), Óleo Diesel (-0,2%) e Óleo Diesel S10 (-0,2%). A única exceção foi o GLP, que registrou um aumento de +2,4% no preço médio de revenda. No entanto, na variação anual, os preços continuam em patamares mais elevados, com destaque para o Etanol Hidratado (+11,3%) e o GNV (+7,3%). As exceções foram o Óleo Diesel e o Óleo Diesel S10, que apresentaram reduções anuais de -2,3% e -3,1%, respectivamente (ver Gráfico 19).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

Em setembro de 2024, os preços médios de venda do etanol hidratado e da gasolina comum permaneceram praticamente estáveis, sem variações mensais significativas. O etanol hidratado foi comercializado por, em média, R\$ 4,05 por litro, enquanto a gasolina comum foi vendida a R\$ 6,08 por litro. Dessa forma, o preço do biocombustível manteve-se dentro da faixa considerada economicamente vantajosa para o consumidor, porém, tem perdido competitividade progressivamente desde fevereiro de 2024. De acordo com dados da ANP, a relação entre os preços do etanol e da gasolina, em setembro de 2024, ficou em 66,6% na média nacional.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP



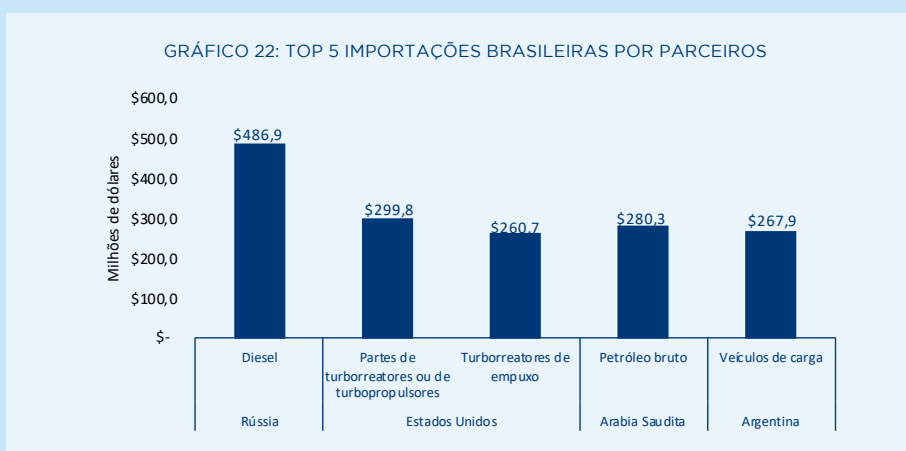
## O PETRÓLEO E OS DERIVADOS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

O Brasil alcançou um superávit na balança comercial de US\$ 4 bilhões em agosto de 2024. O superávit foi menor em comparação aos US\$ 8,8 bilhões de agosto de 2023. As exportações alcançaram um total de US\$ 29,2 bilhões, enquanto as importações, US\$ 25,2 bilhões, representando uma redução de 6,8% e aumento de 12%, respectivamente, em relação a agosto de 2023<sup>xviii</sup>. A China permanece o principal parceiro comercial do Brasil em exportações (US\$ 7,2 bilhões), seguida pelos Estados Unidos (US\$ 3,4 bilhões) e Argentina (US\$ 1,1 bilhão). Nas importações, a situação se repete em parte, com a liderança de China (US\$5,8 bilhões), EUA (US\$3,8bilhões) e Alemanha (US\$ 1,2 bilhão). Entre os principais produtos brasileiros exportados em agosto: soja, minério de ferro e petróleo bruto. Essas exportações sublinham a importância dos setores agrícola, mineral e energético para a balança comercial brasileira (ver Gráfico 21).



Fonte: elaboração própria com dados do Comexstat

Entre os cinco principais produtos importados, destacam-se o petróleo bruto e seus derivados, como o diesel. Também foram adquiridos itens de alto valor agregado, como automóveis de carga e turborreatores, assim como componentes mecânicos de turborreatores e turbopropulsores, que são fundamentais para a composição de equipamentos utilizados na indústria de transformação. Esses itens refletem a demanda brasileira por equipamentos e matérias-primas críticos a setores produtivos estratégicos para o desenvolvimento industrial do país (ver Gráfico 22).

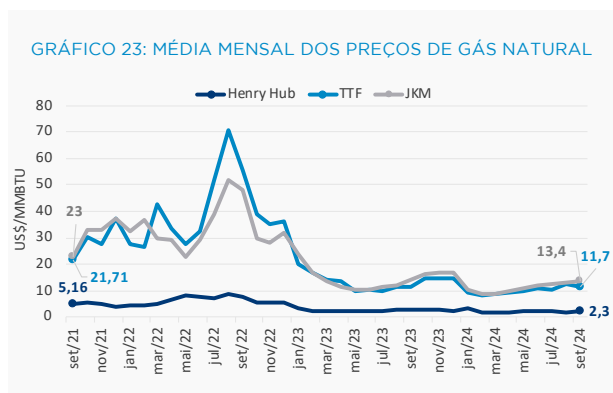


Fonte: elaboração própria com dados do Comexstat

# GÁS NATURAL

## 6. MERCADO INTERNACIONAL DE GÁS

- O mercado internacional de gás natural experimentou novas oscilações nos preços em setembro de 2024, embora ainda reflitam as dinâmicas geopolíticas deflagradas no Oriente Médio ao final daquele mês. Em relação aos principais mercados de gás, o preço JKM (*Japan Korea Marker*) registrou novo aumento pelo sexto mês consecutivo e atingiu novo recorde de preço, fechando o mês em US\$ 13,4/MMBTU. O novo valor mantém o *premium* do JKM em relação ao Dutch TTF europeu, que registrou uma contração de 5,6% e fechou o mês em US\$ 11,7/MMBTU (ver Gráfico 23). O preço Henry Hub, por sua vez, registrou um aumento de 21%, após quatro meses de consecutiva contração no preço.



Fonte: elaboração própria com dados da IEA

### 6.1. Mercado de Gás nos Estados Unidos

- O aumento no Henry Hub ocorreu em virtude de uma contração de 11% na produção de gás proveniente de campos no Golfo do México, que foram motivados por uma redução de 53% da capacidade produtiva pela passagem do furacão Francine, de categoria 4<sup>4</sup>, no dia 11 de setembro de 2024. A produção não pode retornar à normalidade, pois, duas semanas mais tarde, a região experimentou os efeitos negativos do furacão Helene, que teve efeitos devastadores ao sistema energético, no qual mais

de 250 mil pessoas ficaram sem eletricidade e diversos trabalhadores foram obrigados a evacuar as instalações de O&G<sup>xx</sup>. A temporada de furacões nos EUA pode continuar impactando o mercado de gás no país, no qual dados do Relatório de mercado de curto prazo da EIA apontam que o preço pode seguir crescendo até o final de 2024.

### Mercado de Gás na Ásia

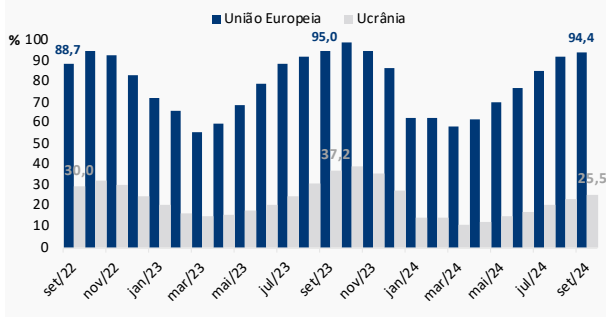
- O JKM registrou novo recorde em 2024, devido a retomada do nível de demanda habitual para o mês de setembro, seguido de um crescimento da demanda chinesa, que registrou um aumento de 25% no consumo de GNL quando comparado ao ano passado<sup>xx</sup>. O mercado chinês, portanto, tem contribuído para manter os preços em alta, contribuindo igualmente para manter o JKM acima dos preços de contratos de GNL indexados em petróleo. Essa dinâmica contribuiria para incentivar novos compradores na região a investir em contratos de GNL de longo prazo.

### Mercado de Gás na Europa

- A contração do preço TTF foi motivada pela desaceleração da demanda europeia, levando à redução das importações de GNL dos EUA. Consequentemente, os estoques europeus atravessaram o mês de setembro com volumes de gás acima dos 90% de capacidade, superando em 1,9 pontos percentuais o nível de gás em estoque do mês anterior. O novo volume de 94% (ver Gráfico 24) pode apoiar o mercado europeu em caso de novas volatilidades ao longo do inverno. Válido ressaltar que, apesar de estável, o mercado de gás europeu ainda é estritamente ligado às dinâmicas geopolíticas e ao risco associado ao abastecimento de gás para a região<sup>xx</sup>. Assim, os governos europeus observam com cautela a perspectiva de fim do acordo de fornecimento de gás russo pela rede de interconexão ucraniana, Sudzha, a partir de janeiro/2025.

4. Os ventos nessa categoria podem atingir 209 a 251 km/h, causando danos graves ao litoral.

GRÁFICO 24: VOLUME DE GÁS EM ESTOQUES NA EUROPA (%)



Fonte: elaboração própria com dados do Aggregated Gas Inventory Storage

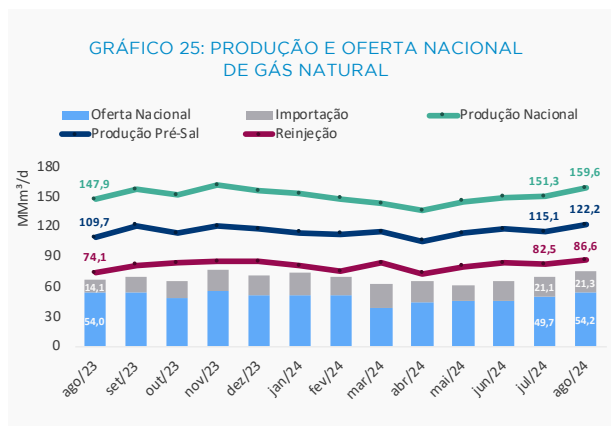
▪ O consumo global de gás pode crescer 2,5% em 2024, atingindo nível histórico de 3,4 bilhões de metros cúbicos (bcm), segundo dados da IEA. A sinalização de que o mercado internacional de gás poderá ter um crescimento mais significativo entre 2024 e 2025 não altera, entretanto, a fragilidade desse setor desde a crise de abastecimento registrada em 2022. A demanda seguirá impulsionada pela geração de energia elétrica e indústrias, sobretudo na região Ásia-Pacífico, que será responsável por 45% do crescimento esperado do mercado em 2024. Entretanto, o menor crescimento do GNL desde 2020 também refletiu atrasos em decisões finais de investimento nos Estados Unidos e restrições impostas à navegação no Canal do Panamá e no Mar Vermelho no decorrer dos últimos meses. Até o final do ano, a IEA estima que o mercado de GNL cresça 2% ou cerca de 10 bcm, montante que pode ser três vezes maior para 2025, em virtude do comissionamento de novos projetos na América do Norte, África e Ásia. Assim, o rebalanceamento do mercado de gás pode encontrar novo *momentum* em 2025 e, garantir mais estabilidade aos preços de gás.

## DE OLHO NO MERCADO:

- o **Grupo MOL pode adicionar novos projetos de Gás no Azerbaijão:** O Grupo MOL (empresa integrada de petróleo e gás, com sede na Hungria) assinou junto a empresas parceiras um acordo de desenvolvimento das reservas de gás do campo *Azeri-Chirag-Deepwater Gunashli* (ACG), no Mar Cáspio. A entrada da companhia no campo a torna a 3ª maior operadora da área exploratória, atrás somente da estatal azeri SOCAR e a BP. O acordo também altera o quadro do acordo de partilha de produção do ACG, permitindo às partes progredir na exploração, avaliação, desenvolvimento e produção dos reservatórios. A área é considerada um dos maiores ativos de O&G da região do Cáspio, cuja produção é esperada a partir de 2025.
- o **O Grupo de Energia Guangdong, da China, iniciou as operações comerciais de novo terminal de GNL no sul da China:** Na última semana de setembro, o Grupo Guangdong anunciou que o novo terminal de GNL, localizado em Huizhou, poderá processar até 4 milhões de toneladas/ano (MTPA), dos quais 1,8 MTPA poderão ser operados pela ExxonMobil por um período de 20 anos. O acordo de longo prazo permitirá a companhia petrolífera a expandir seus ativos comerciais em gás nos próximos anos e, sua presença global, uma vez que sua atuação por meio de filiais e *joint ventures*, garante à ExxonMobil a produção de 23 MTPA de GNL podendo fornecer o recurso para pouco mais de 30 países.
- o **BOTAS assina contrato de fornecimento de gás com TotalEnergies.** A empresa de energia estatal da Turquia, BOTAS, anunciou, em setembro, a celebração do contrato de médio prazo com a companhia francesa TotalEnergies, para receber 1,1 MTPA de gás a partir de 2027. O acordo marca a quarta parceria de longo prazo firmada pela BOTAS ao longo de 2024, que incluem a contratação de gás da Shell, ExxonMobil e do Omã. Conjuntamente, os acordos garantirão à Turquia um excedente de 25 bcm se comparado aos 50 bcm de gás consumido anualmente. A sobreoferta do gás, segundo o Governo turco, pode reduzir a demanda por gás russo e atender, eventualmente, a demanda da Europa.
- o **TotalEnergies iniciou a produção de gás no Sudeste da Argentina.** A companhia francesa iniciou a produção de gás no campo *offshore* de Fenix, localizado a 60 km da Tierra del Fuego, no sudeste da Argentina. O campo, segundo a empresa, possui baixo custo, com baixa emissão de CO<sub>2</sub>, cerca de 9 kgCO<sub>2</sub>/boe e pode produzir 10 milhões de m<sup>3</sup>/d.

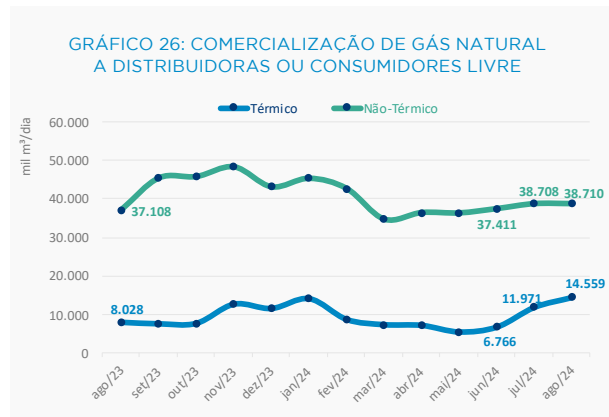
## 7. MERCADO NACIONAL DE GÁS

A produção brasileira de gás natural atingiu 159,6 MMm<sup>3</sup>/d em agosto, um aumento de 6% em relação ao mês anterior. O Pré-Sal também apresentou um aumento de 6%, alcançando participação de cerca de 76% da produção nacional. A reinjeção de gás cresceu em 5% na variação mensal e 17% em relação ao mesmo período de 2023. Do total de gás produzido nacionalmente em agosto, aproximadamente 34% foram destinados ao mercado consumidor. Assim, a oferta nacional aumentou 9% em comparação a julho, enquanto as importações do energético apresentaram estabilidade, embora em um patamar 51% acima do volume importado em agosto de 2023 (ver Gráfico 25).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

A comercialização de gás natural, em agosto de 2024, apresentou um crescimento de 22% no mercado térmico em relação ao mês anterior e 81% referente ao mesmo período de 2023, devido ao maior despacho das termelétricas. Esse aumento foi motivado pela necessidade de compensar a queda na geração hidrelétrica, que enfrenta baixa nos níveis dos reservatórios, em função da seca. No que tange ao consumidor não-térmico, a demanda apresenta estabilidade na variação mensal, mas aumento de 4% ante o mesmo período do ano passado (ver Gráfico 26).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP

O Caderno de Gás Natural do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034 da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), lançado em setembro de 2024, abrange as seguintes projeções:

- **Produção Líquida:** aumento de quase 100% até 2034, de 68 para 134 MMm<sup>3</sup>/dia. A partir de 2029, o crescimento se acelera, impulsionado pela produção de Sergipe-Alagoas e no Pré-Sal de Campos e Santos.
- **Oferta Nacional:** aumento de 55 para 100 MMm<sup>3</sup>/dia até 2034. A oferta potencial na malha integrada permanece concentrada no Sudeste com destaque para o Rio de Janeiro em função da entrada em operação do Projeto Raia, mas a participação da região cai de 72%, em 2024, para 67%, em 2034. No Nordeste, a participação quase dobra, de 14% para 26%, com Maranhão e Sergipe em destaque a partir de 2029.
- **Oferta Importada<sup>5</sup>:** aumento de 22% devido à entrada dos terminais TRSP/SP e Suape/PE nos anos iniciais. Os terminais de GNL em Santa Catarina e Pará iniciam operação em 2024, com a maioria das ofertas importadas mantendo-se estáveis, enquanto novos terminais em Sergipe e Rio de Janeiro são integrados ao longo do período. Por outro lado, reduções em 2028-2029 e 2033-2034 refletem a diminuição progressiva da

5. Inclui volumes via gasodutos internacionais e terminais de GNL

6. Os indexadores considerados são o Brent e o Henry Hub, esta projeção não inclui a parcela da distribuição, nem de impostos e tributos.

importação pelo GASBOL, que cai de 15 MMm<sup>3</sup>/dia, em 2024, para 5 MMm<sup>3</sup>/dia, em 2034. Há, porém, expectativa de aumento das importações via Argentina.

- **Demanda Nacional:** cresce 3,5% ao ano, com uma queda temporária entre 2024 e 2025, seguida de recuperação a partir de 2026. A demanda total, em média anual, corresponde a cerca de 53% da demanda máxima e, na malha integrada, este percentual alcança 70% devido à alta participação das UTEs indicativas. A demanda não-termelétrica tem um aumento esperado de 3,2% a.a., permanecendo os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Minas Gerais como principais consumidores nas atividades industrial, comercial, residencial e de transporte. A demanda termelétrica aumenta significativamente a partir de 2028, impulsionada pelas Centrais Geradoras Termelétricas (UTE) prevista na Lei nº 14.182/2021, que dispõe sobre a desestatização da Eletrobras.
- **Preços:** considerando os preços<sup>6</sup> no *citygate*, que refletem os valores praticados pelos comercializadores no mercado brasileiro somados a uma tarifa de transporte postal, a média projetada dos preços para o período de 2025 a 2034 é estável. Estima-se US\$ 12,5/MMBtu, em 2025, mantendo-se US\$ 12,4/MMBtu até 2030, seguido por leve queda para US\$ 11,7/MMBtu em 2034.
- Os avanços na regulamentação do mercado de gás apresentaram novo desdobramento com a proposta de criação do Comitê de Monitoramento do Setor de Gás Natural (CMSGN), que emerge do novo decreto regulamentador da Lei do Gás, o Decreto do Gás para Empregar. A criação do órgão visa monitorar, assessorar e coordenar políticas públicas no setor de gás e reflete a busca do Ministério de Minas e Energia (MME) em dar celeridade à resolução de questões prioritárias, em um contexto de posicionamento mais crítico do MME em relação à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Inspirado no Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), o CMSGN será presidido pelo MME e formado por membros da ANP e EPE, além de convidados sem direito a voto, e terá atribuições amplas, como:

## DE OLHO NO MERCADO:

- **A cerimônia de inauguração do gasoduto Rota 3 e da Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN) do Complexo de Energias Boaventura (antigos Polo GasLub e Comperj) ocorreu em setembro de 2024.** A expectativa é trazer o gás via Rota 3 ao mercado entre outubro e novembro, reduzindo-se o volume direcionado à reinjeção.
- **O número de indústrias no mercado livre de gás natural mais que dobrou em 2024, com pelo menos nove novos consumidores industriais.** O mercado livre de gás está em expansão, impulsionado pela competição entre novos fornecedores e a mudança na política de preços da Petrobras. A abertura do mercado tem sido mais significativa em São Paulo e Rio de Janeiro, enquanto as concessionárias estaduais ajustam seus contratos com a migração de clientes.
- **A ANP pautou votação para nova minuta da Resolução ANP nº 16/2008, que trata das especificações do gás natural.** A minuta entra em consulta e audiência públicas, com revisão em duas etapas: (i) foco no perfil composicional (teor de hidrocarbonetos); e, (ii) demais dispositivos do ato normativo. Segunda análise de impacto regulatório concluiu por inovações de baixa intensidade, com aprimoramento de regras e qualidade do produto.
- **A Bolívia formalizou a criação de um serviço de trânsito internacional para transportar gás natural da Argentina para o Brasil, via gasodutos bolivianos, por meio de um decreto que amplia as competências da YPFB.** A empresa YPFB, responsável por gerenciar o transporte, prevê que o serviço estará operacional no quarto trimestre deste ano, permitindo o envio de até 4 MMm<sup>3</sup>/dia de gás. A tarifa de trânsito estimada é de US\$ 1,5/MMBTU.
- **A ANP se comprometeu a não restringir a operação do gasoduto Subida da Serra, da Comgás, até novembro, suspendendo por um curto período as discussões com a Arsesp no STF para buscar uma nova conciliação.** Nesse período, a Comgás poderá operar o gasoduto no limite contratado, enquanto a Arsesp informará diariamente à ANP o volume de gás transportado. A disputa sobre a classificação do gasoduto, que levou o caso ao STF, permanece em negociação.

- Acompanhar a cadeia do gás e a segurança de abastecimento;
  - Identificar e solucionar obstáculos técnicos, ambientais e institucionais;
  - Propor ajustes e ações preventivas;
  - Monitorar obras e projetos importantes;
  - Avaliar o cumprimento de recomendações e legislações, além da agenda regulatória da ANP;
  - Apoiar a ANP no fortalecimento da regulação do setor e influenciar sobre a prioridade de temas a serem regulamentados.
- Entrou em vigor a resolução do CNPE que permite à PPSA contratar infraestrutura para escoamento e processamento de gás, além de vender diretamente o gás, GLP e outros líquidos derivados. A medida visa ampliar a cadeia de refino e petroquímica, com impactos ao Fundo Social do Pré-Sal. O primeiro leilão de gás da PPSA, previsto para o segundo semestre de 2025 e ainda em definição sobre venda anualizada ou por contratos de longo prazo, já planeja a venda diretamente ao mercado, após fechar acordos de escoamento e processamento com a Petrobras. Em 2029, a produção de gás da União pode superar 3 MMm<sup>3</sup>/dia. Além disso, a PPSA também realizará estudos sobre a viabilidade de leilões para contratos de refino de petróleo da União.

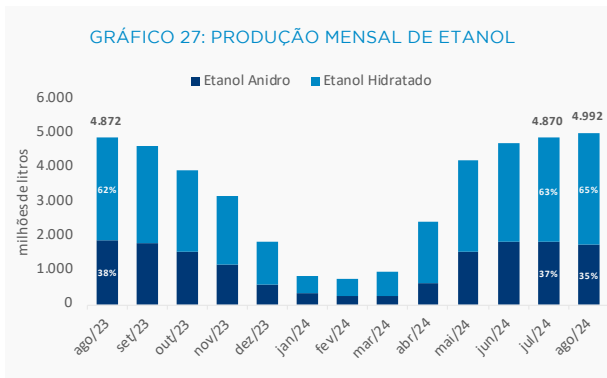


# BIOCOMBUSTÍVEIS

## 8. MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

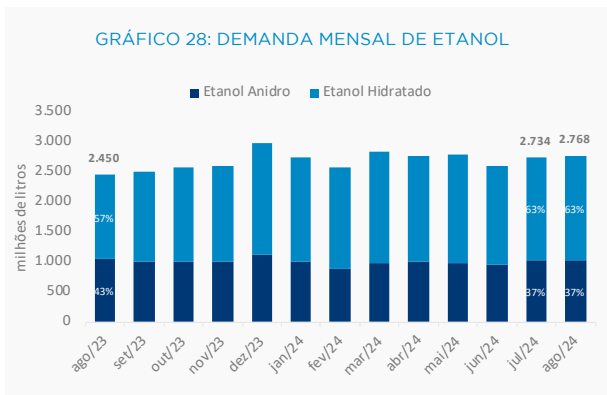
### 8.1. Etanol

- A produção total de etanol, em agosto de 2024, alcançou 4,99 bilhões de litros, representando um aumento de 3% em comparação ao mês anterior. Deste volume, 1,7 bilhão de litros correspondem ao etanol anidro, registrando uma queda de 4%, enquanto 3,3 bilhões de litros referem-se ao etanol hidratado, que apresentou um crescimento de 7% (ver Gráfico 27).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

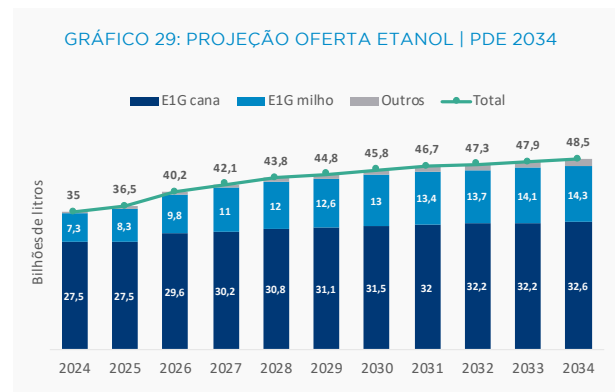
- O consumo total de etanol foi de, aproximadamente, 2,8 bilhões de litros em agosto de 2024, sendo 1 bilhão de litros de etanol anidro e 1,8 bilhão de litros de etanol hidratado. Esses números representam um leve aumento de 0,3% no consumo de etanol anidro e de 2% no consumo de etanol hidratado em comparação ao mês anterior (ver Gráfico 28).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

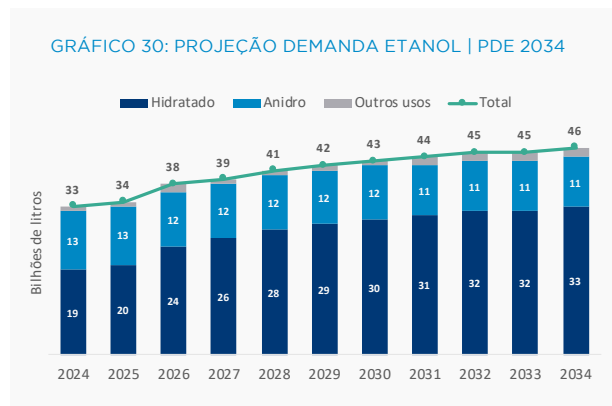
- De acordo com as projeções do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2034, as usinas de cana-de-açúcar estão expandindo suas operações com foco em maior produtividade e eficiência. Estima-se que, em 2034, a moagem de cana destinada à produção de etanol atinja 384 milhões de toneladas, o que representará um aumento de 13,8% em comparação com os níveis de 2024. Para o etanol de milho, que tem crescido no país, a implementação de cerca de 22 projetos exigirá um adicional de 14 milhões de toneladas do cereal para resultar em, aproximadamente, 6 bilhões de litros de etanol, segundo o Itaú BBA. Nesse setor, embora o Brasil possua altos índices de rendimento, há oportunidades de melhoria em eficiência na produção de etanol e produtividade para processar mais milho, sendo necessário superar desafios como o aumento da capacidade do moinho e a utilização de leveduras avançadas<sup>xxii</sup>.

- A oferta total de etanol deverá crescer a uma taxa anual de 3,8% até 2034, segundo o PDE 2034. Essa oferta é segmentada em quatro categorias: Importação, E2G (etanol de segunda geração), E1G (etanol de primeira geração) a partir da cana-de-açúcar e E1G do milho. O E1G de cana-de-açúcar continuará a manter sua participação relevante na oferta total de etanol, seguido pelo E1G de milho, com 30% da oferta total até 2034. A produção de E2G deverá alcançar 1,1 bilhão de litros ao final do período considerado<sup>xxiii</sup> (ver Gráfico 29).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- A projeção da demanda total de etanol no Brasil, para o período de 2024 a 2034, indica uma tendência de crescimento significativo, distribuída entre as categorias anidro, hidratado e outros. A maior parte da demanda futura será impulsionada pelo hidratado, evidenciando um aumento substancial no consumo desse tipo de etanol como combustível. O etanol anidro também apresenta um crescimento consistente, embora em um ritmo mais moderado.

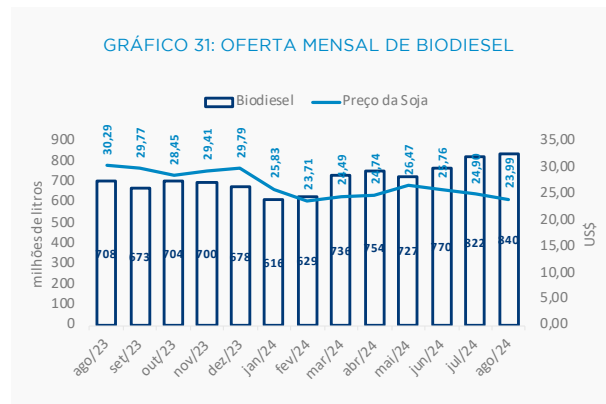


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- Nesse mercado, espera-se que a competitividade do etanol hidratado em relação à gasolina aumente, impulsionada pelo RenovaBio e por melhorias nos fatores de produção. Além disso, a participação do etanol no ciclo Otto deve aumentar para 53% em 2034, ante 43% em 2024. E para o futuro, estima-se uma demanda potencial de etanol para a produção nacional de combustíveis de aviação sustentável (SAF) ou como insumo para a produção em outros mercados, o que pode alterar a demanda e incentivar a produção do biocombustível<sup>xv</sup>.

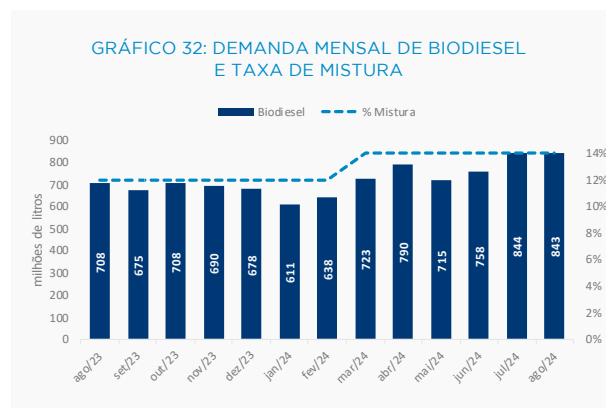
## 8.2. Biodiesel

- A produção de biodiesel, em agosto de 2024, foi de 840 milhões de litros, representando uma elevação de 2% em relação ao mês anterior. Na comparação anual, nota-se um aumento de 19% na produção do biocombustível (ver Gráfico 31). O preço da soja, principal matéria-prima para produção, reduziu em 4% na variação mensal, alcançando US\$ 23,99.



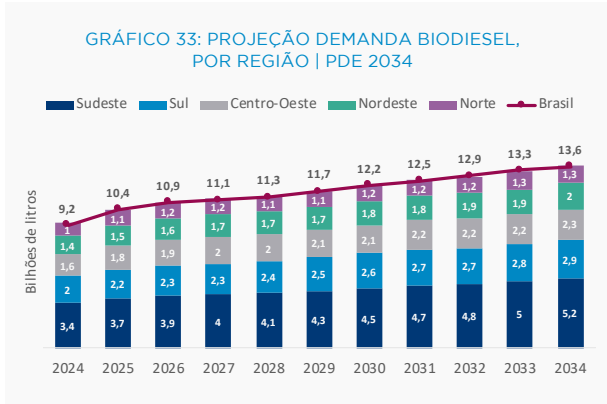
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP e CEPEA

- Em agosto de 2024, o consumo de biodiesel alcançou 843 milhões de litros, apresentando uma demanda semelhante à registrada no mês anterior, que foi de 844 milhões de litros. Em comparação ao mesmo período do ano anterior, observou-se um aumento de 19% no consumo desse biocombustível (ver Gráfico 32).



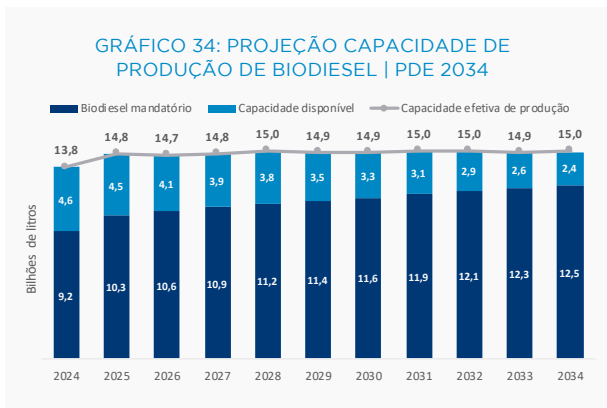
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- De acordo com o PDE 2034, a demanda de biodiesel no Brasil terá uma taxa de crescimento anual de 3,9% até 2034, quando atingirá total de 13,6 milhões de m<sup>3</sup>. Durante esse período, a região Sudeste se destaca com a maior demanda, seguida pelas regiões Centro-Oeste e Sul. Embora a demanda nas regiões Nordeste e Norte também apresente crescimento, este ocorre em uma proporção menor (ver Gráfico 33).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- A produção de biodiesel decorrente do estipulado pela lei de mistura obrigatória do biocombustível no diesel, será de 9,2 bilhões de litros em 2024, resultando em uma capacidade disponível de 4,6 bilhões de litros. Com o passar dos anos, tanto a produção obrigatória quanto a capacidade efetiva devem continuar a aumentar, enquanto a capacidade disponível tende a diminuir. Essa tendência indica um crescimento constante na demanda por biodiesel, ressaltando a necessidade de expandir a capacidade de produção para atender a demanda crescente.



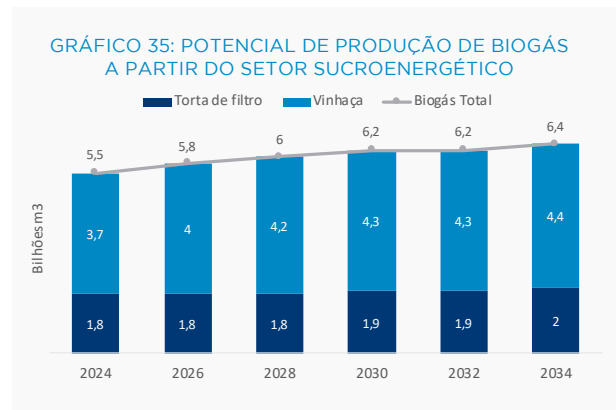
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- A capacidade instalada efetiva atual, juntamente com as ampliações e construções previstas e aprovadas pela ANP, ao longo de todo o horizonte decenal, é capaz de atender à mistura de 15% de biodiesel no diesel fóssil, conforme estabelecido na legislação vigente, bem como à previsão de consumo de *bunker* nacional e exportação. Essa capacidade gera um excedente ao longo do período decenal, o qual poderá ser utilizado para atender às demandas de outros setores, visando à redução de emis-

sões de GEE de modo mais acessível em curto prazo. Além disso, existem iniciativas em andamento para o uso do biocombustível no transporte marítimo e fluvial. Algumas empresas já estão adotando o biodiesel puro (B100) como substituto do diesel fóssil, tanto em caminhões de suas frotas próprias quanto em embarcações fluviais<sup>xxv</sup>.

### 8.3. Outros Combustíveis Sustentáveis

- Biometano:** O PDE 2034 projeta um aumento gradual da produção total de biogás a partir de torta de filtro e vinhaça entre 2024 e 2034, passando de 5,5 bcm para 6,4 bcm. A vinhaça, maior contribuinte, aumenta de 3,7 bcm para 4,4 bcm, enquanto a torta de filtro, com menor variação, passa de 1,8 bcm para 2 bcm. Esse crescimento indica uma tendência de maior aproveitamento da vinhaça para biogás, alinhado com a busca por maior eficiência energética no setor (ver Gráfico 35). Em 2034, os 6,4 bcm de biogás podem ser convertidos em diferentes produtos energéticos, como 1,9 GW médio de eletricidade exportada ou 3,5 bcm de biometano, o que representa cerca de 15% da demanda de gás natural em 2023<sup>xx</sup>.



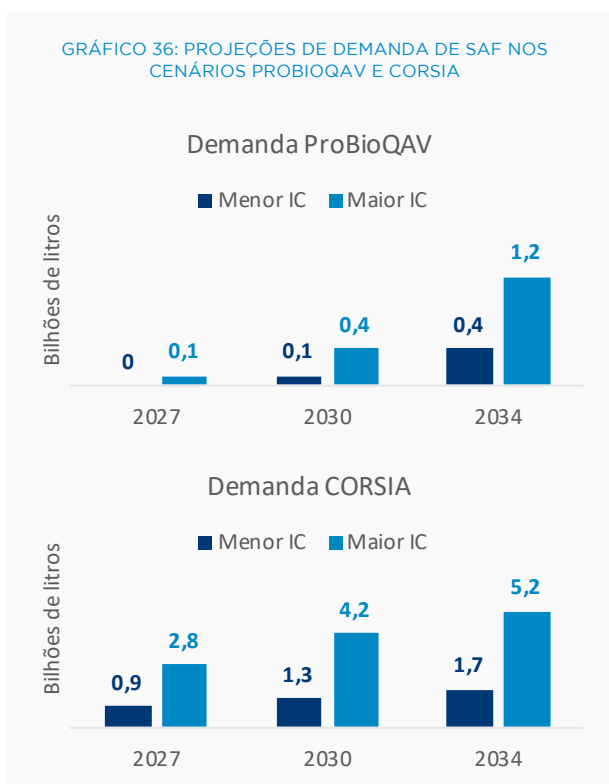
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- SAF:** O PDE 2034 destaca três projetos comerciais de produção de SAF no Brasil, que totalizam uma oferta de 1,1 bilhão de litros por ano a partir de 2027, utilizando a rota HEFA (*Hydroprocessed Esters and Fatty Acids*). Com esses projetos, o Brasil se posiciona como um grande produtor de SAF, contribuindo para a transição energética e a descarbonização do setor de aviação. Os projetos são descritos na tabela a seguir:

EMPRESA	INÍCIO DA PRODUÇÃO	REGIÃO	VOLUME (MIL M³/D)	MATÉRIA-PRIMA
BBF	2026	Norte	250	palma, soja e milho
Acelen	2027	Bahia	500	soja e milho, com adição de macaúba no futuro
Petrobras	2029	Sudeste	350	soja e sebo bovino

- O estudo realizado pela EPE apresenta duas projeções de demanda de SAF até 2034, com base em dois cenários: **ProBioQAV** e **CORSIA**. Ambos os gráficos indicam a demanda em bilhões de litros e apresentam cenários de menor e maior intervalo de confiança (IC)<sup>xx</sup>. No cenário ProBioQAV, a demanda cresce de forma mais lenta, chegando a 0,4 bilhões de litros no menor IC e 1,2 bilhões no maior IC em 2034. Já no cenário CORSIA, a demanda é significativamente maior, começando em 2027 e atingindo entre 1,7 e 5,2 bilhões de litros em 2034. Isso reflete uma adoção mais rápida e em maior escala no cenário CORSIA, enquanto o ProBioQAV projeta uma expansão mais moderada<sup>xx</sup>.

GRÁFICO 36: PROJEÇÕES DE DEMANDA DE SAF NOS CENÁRIOS PROBIOQAV E CORSIA



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da EPE, PDE 2034

- A Petrobras está planejando investir na conversão de etanol de milho ou cana-de-açúcar em SAF, visando tanto o mercado interno quanto o externo. Segundo o chefe de processos e produtos industriais da estatal, a localização da planta ainda está sendo definida, com a logística desempenhando um papel cru-

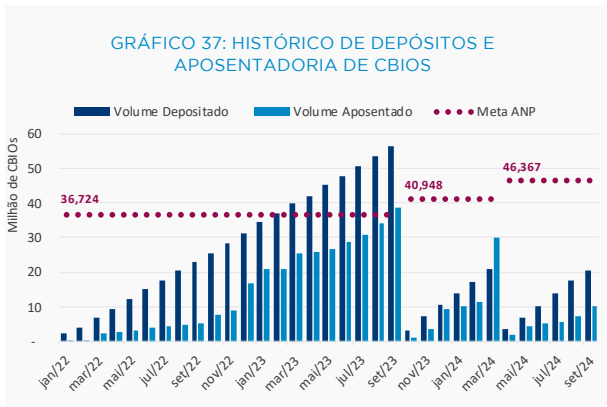
cial, incluindo a possível construção de dutos para transportar o etanol. Esse movimento faz parte do investimento de US\$ 16,7 bilhões em refino no plano 2024-2028, focado em produtos de baixo carbono. A aprovação do Combustível do Futuro, que obriga as companhias aéreas a reduzirem emissões, também impulsiona esses investimentos<sup>xxiv</sup>.

### DE OLHO NO MERCADO:

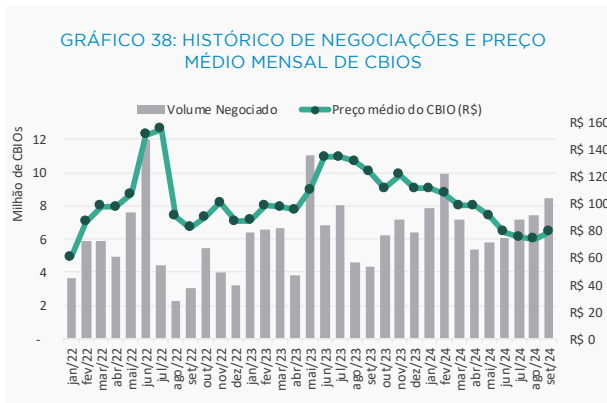
- **Usimat aumenta capacidade de produção de etanol de milho:** Os investimentos em etanol de milho avançam com a nova autorização da Usimat, publicada no Diário Oficial da União. A planta, localizada em Campos de Júlio (MT), pode aumentar sua produção de etanol hidratado para 1,29 milhão de litros e de anidro para 1,18 milhão de litros por dia, representando um crescimento de 174% e 490%, respectivamente. Anteriormente, a Usimat tinha autorização para 470 mil litros de hidratado e 200 mil litros de anidro por dia. O processo para essa nova licença, iniciado em 2020, passou por modificações, com a empresa apresentando dados que atenderam às exigências da ANP e demonstrando um compromisso significativo com a expansão da capacidade produtiva.
- **Raízen e Goiás inauguram a primeira usina de E2G:** O governador de Goiás, Ronaldo Caiado, e a Raízen lançaram, em 1º de outubro, a pedra fundamental da primeira usina de etanol de segunda geração (E2G) do estado em Jataí, com um investimento de R\$ 1,2 bilhão e a previsão de gerar mais de mil empregos. Caiado destacou a relevância de indústrias que investem em soluções sustentáveis, como o uso do bagaço da cana para produzir etanol, reduzindo a necessidade de novas áreas agrícolas e promovendo o sequestro de carbono. A usina deve entrar em operação em 2028 e representa um marco tecnológico, aumentando a produção de etanol em até 40%.
- **A Petrobras anunciou que considera retomar investimentos em biocombustíveis, incluindo projetos de produção de etanol a partir de resíduos com tecnologias de primeira geração:** O retorno ao etanol faz parte da estratégia de diversificação de fontes e busca de iniciativas rentáveis e escaláveis, com destaque ao projeto que visa aproveitar melaço e vinhoto de cana para a produção de etanol. No entanto não há planos para investir na produção de cana-de-açúcar ou outras biomassas.

## 8.2. Mercado de CBIOS

No mercado de CBIOS, no último dia de setembro de 2024, os estoques atingiram, aproximadamente, 28,34 milhões de créditos de descarbonização. A distribuição dos estoques ficou 43% em posse do emissor primário, 56% em posse das distribuidoras e 0,3% com partes não obrigadas (ver Gráfico 37). Essa quantidade de CBIOS em circulação representa aproximadamente 61% da meta revisada do RenovaBio para 2024, estabelecida em 46,37 milhões de créditos. Todavia, apenas 10,18 milhões de CBIOS foram aposentados entre abril e setembro de 2024, e isso equivale a 22% do objetivo anual. Portanto, somando os créditos disponíveis no sistema, as aposentadorias antecipadas e os créditos aposentados desde abril, o total atinge 38,52 milhões de CBIOS, correspondendo a 83% da meta anual estabelecida. O preço médio mensal das negociações apresentou um aumento no mês setembro, após quedas consecutivas desde abril desse ano, alcançando uma média de R\$ 78,85, um incremento de 7% em relação ao mês passado (R\$ 73,49) (ver Gráfico 38).

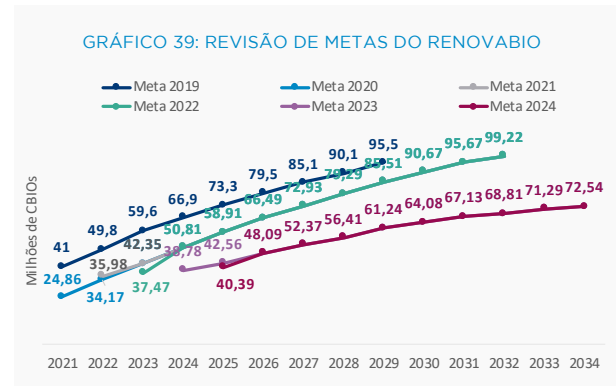


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

A portaria do MME, que estabelece os objetivos decenais do programa RenovaBio, apresentou uma redução na meta de CBIOS para o próximo ano (ver Gráfico 39). De acordo com as diretrizes do programa, as distribuidoras de combustíveis terão a obrigação de aposentar 40,39 milhões de CBIOS em 2025, o que representa uma queda de 5% em relação aos 42,56 milhões de CBIOS aprovados pelo CNPE em 2023, e uma redução de 45% em comparação à meta inicial estabelecida em 2019, que previa 73,3 milhões de créditos. No entanto, as metas para o período de 2026 a 2033 foram mantidas em conformidade com os valores definidos no final de 2023, variando entre 48,09 milhões e 71,29 milhões de CBIOS. Além disso, o MME acrescentou uma nova meta de 72,54 milhões de créditos para o ano de 2034.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MME e CNPE

Para 2024, o MME projeta que as usinas certificadas no programa emitam 39,09 milhões de CBIOS, e em 2025, o volume deverá alcançar 40,39 milhões, inferior à meta inicialmente proposta. Após a conclusão da consulta pública e a aprovação da nova meta pelo CNPE, o volume será distribuído pela ANP entre as distribuidoras, com base na participação de mercado de cada empresa em 2024. A ANP também realizará ajustes, considerando aposentadorias de CBIOS por investidores que não possuem metas, além de contabilizar volumes remanescentes de anos anteriores<sup>xxv</sup>.

# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

## CÚPULA MINISTERIAL DE ENERGIA DO G20

### Brasil atinge consenso na Cúpula dos Ministros de Energia do G20 e lançam iniciativa para promoção da 1ª Cúpula sobre Planejamento Energético, em 2025.

- No dia 04 de outubro de 2024, o GT de Transições Energéticas do G20 lançou a versão oficial da Declaração Ministerial com os principais resultados e temas acordados entre os Ministros de Energia do G20. O documento de três páginas reitera o compromisso dos países do G20 em acelerar transições energéticas, que sejam Justas, Acessíveis, Limpas e Sustentáveis, abrangendo todos os habitantes, especialmente os pobres e as pessoas em situações de vulnerabilidade. Para prossecução desse objetivo, a Declaração Ministerial trás diferentes ações que devem ser realizadas e, que estejam embasadas em três pilares fundamentais:

- I. Acesso ao Financiamento da Transição Energética
- II. Dimensão Social da Transição Energética
- III. Perspectivas Inovadoras para Combustíveis Sustentáveis

- Os países também concordaram em apoiar esforços para triplicar a capacidade produtiva de energias renováveis a nível global; apoiar a aplicação de tecnologias de redução e remoção de CO<sub>2</sub>, como é o caso do CCS; aumentar investimentos principalmente em infraestrutura e tecnologias nas economias emergentes; dentre outras ações conforme **Figura 4**. O documento também incentiva as organizações internacionais envolvidas na definição de metodologias e normas a levarem em consideração as informações técnicas do IPCC, além das próprias particularidades de cada nação, e a “colaborar no sentido de aumentar a coerência entre as abordagens metodológicas para avaliar as emissões de GEE”<sup>xxvi</sup>. Na Declaração final, os Ministros também concordaram na promoção da 1ª Cúpula de Planejamento Energético do G20, que deverá ocorrer em 2025, sob a chancela da presidência sul-africana do G20.

FIGURA 4: DESTAQUES DA DECLARAÇÃO MINISTERIAL DE ENERGIA DO G20, 2024



Fonte: Elaboração própria

## PREPARATIVOS PARA COP29

### A menos de 1 mês da COP 29, Governo do Azerbaijão deu início a agenda Pré-COP focada em temas prioritários como o financiamento do clima, adaptação e apoio às comunidades vulneráveis, sobretudo em Estados insulares e em desenvolvimento

- Previsto para ocorrer entre os dias 11 a 22 de novembro de 2024, a COP 29 reunirá no Azerbaijão cerca de 198 nações para discutir temas inerentes as áreas de energia, clima e economia. Este ano, a agenda da COP 29, sob presidência do Azerbaijão, está amparada em dois pilares<sup>xxvii</sup>:

- I. Reforçar e apoiar a ambição global rumo a limitação do aumento global da temperatura. É esperado que todas as partes se comprometam a cumprir seus planos nacionais de descarbonização, de maneira célere e transparente;
- II. Possibilitar a ação. Este pilar refere-se ao papel do financiamento no alcance das metas climáticas, sendo fulcral para apoiar as ações e projetos que reduzam as emissões de Gases de Efeito Estufa.



▪ A presidência azeri da COP 29 pretende dar continuidade as metas e ações estabelecidas pelos Emirados Árabes Unidos na COP 28 e, guiar o plano de ação da presidência brasileira em 2025, assim, constituindo um sistema de continuidade conhecido como “Troika”. Com a implementação da Troika a expectativa é que as Partes em negociações possam acelerar a implementação prática das atividades acordadas a nível multilateral, criando uma plataforma de ação conjunta com atividades partilhadas, para cumprimento da meta de limitar o aumento da temperatura de 1,5°C. A agenda da COP 29, segundo o Governo azeri, foi construída para trabalhar através de

“múltiplas dimensões transversais”, com iniciativas capazes de tangenciar diferentes aspectos da pauta climática, engajar líderes e organizações, detendo uma visão holística do desenvolvimento sustentável e incluindo diferentes nações e sociedades num processo inclusivo, que também leve em consideração a equidade de gênero e empoderamento da juventude.

FIGURA 5: INICIATIVAS SELECIONADAS DA PRESIDÊNCIA DO AZERBAIJÃO NA COP29

INICIATIVAS DA PRESIDÊNCIA DO AZERBAIJÃO NA COP29			
<b>Climate Finance Action Fund (CFAF)</b> Contribuições de países e empresas produtoras de combustíveis fósseis	<b>Green Energy Zones and Corridors</b> Criar zonas e corredores de energia verde	<b>Energy Storage and Grids 2030</b> Aumentar a capacidade global de armazenamento de energia para 1.500 GW	<b>Hydrogen Action</b> Desbloquear o potencial de um mercado global para o hidrogênio limpo
<b>Green Digital Action</b> Contribuições de países e empresas produtoras de combustíveis fósseis	<b>Methane Reduction from Organic Waste</b> Quantificação do metano nos sistemas de resíduos e alimentares	<b>Baku Global Climate Transparency Platform</b> Apoiará a preparação dos Relatórios Bienais de Transparência de EMDs	<b>Baku Initiative for Climate Finance, Investment and Trade</b>

Fonte: Elaboração própria

▪ Por fim, o Azerbaijão está comprometido a desenvolver seu potencial de energia renováveis em 30% até 2030, o que contribuirá para diversificar sua matriz energética. No longo prazo, a iniciativa contribuirá para redução de 40% das emissões de GEE até 2050, além de posicionar o país enquanto um líder em energia verde na região do Mar Cáspio. Para tanto, contará com o desenvolvimento de sua capacidade em eólica, cujo segmento *onshore* pode impulsionar 3 GW enquanto o *offshore* possui uma capacidade técnica de cerca de 157 GW.

## DE OLHO NO MERCADO:

o **Shell abandona projeto de Hidrogênio na Noruega por falta de demanda.** No final do mês de setembro, a companhia britânica anunciou cancelou a construção de uma planta de Hidrogênio de baixo carbono na Costa Oeste da Noruega. O anúncio vai de encontro as mesmas dificuldades postuladas pela contraparte norueguesa, a Equinor, que recentemente também rescindiu o projeto de construção de um gasoduto para transportar hidrogênio da Noruega para a Alemanha. Segundo as companhias a falta de demanda, arcabouço regulatório adequado e altos custos estão entre os principais gargalos.

o **Governo dos Estados Unidos anuncia Fundo de Investimento para pequenos montadores de veículos elétricos.** Criado pela empresa Monroe Capital LLC, o fundo de US\$ 1 bilhão contribuirá para facilitar o acesso de capital para fabricantes de pequeno e médio porte que ambicionam expandir seus negócios com a fabricação de veículos elétricos. A escolha do Governo americano pelo Monroe Capital diz respeito a uma estratégia de investimento inédita, que poderá identificar oportunidades para fabricantes de componentes de baterias, investimentos em tecnologias, softwares; etc, que contribuam para construção de veículos com menor emissão de carbono em todo o seu ciclo de vida. O fundo também é uma estratégia dos EUA para impulsionar seu mercado de veículos elétricos e frear a expansão chinesa.

o **BlackRock projeta que a IA provocará um aumento de 50% na demanda por energia na Ásia.** A projeção da empresa de investimentos estima que nos próximos cinco anos, que a utilização de data centers deve mais do que dobrar, o que exigirá mais energia e fontes eficientes para sustentar o crescimento da indústria de tecnologia. Para tanto, diversas empresas de tecnologia, como a Microsoft (vide informe agosto), tem estabelecido acordos de longo prazo com países asiáticos que são os polos de consumo energético da atualidade, com diversos projetos de energia a serem comissionados ainda nessa década.

o **Indústria O&G do Reino Unido atingiu meta de redução da intensidade de CO2 de suas atividades quatro anos antes do prazo.** Segundo a associação britânica Offshore Energies UK, operadores de O&G no Mar do Norte reduziram em 25% a intensidade de CO2 em suas operações, meta que estava prevista para ser cumprida até 2027. Além dessa meta, o segmento britânico anunciou ter reduzido pela metade as emissões de metano, estando sete anos a frente do prazo estipulado.

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

## 11 de setembro

- A FGV ENERGIA, em parceria com a ABEGÁS e a *International Gas Union* (IGU), promoveu, em Brasília, o evento sobre “**O papel do Gás Natural e do Biometano na Transição Energética Justa, Acessível e Sustentável**”. O evento, realizado no Ministério de Minas e Energia, contou com a participação de importantes players do mercado de gás natural tanto do Brasil quanto do exterior, como o vice-presidente do IGU, Andrea Stegher, o Secretário Executivo da ARPEL, Carlos Garibaldi e a Presidente Executiva da *Naturgas* Colômbia, Luz Stella Murgas Maya. Durante o encontro, representantes da Indústria entregaram ao Ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, a Carta de Brasília, em apoio à presidência do Brasil no G20 em 2024. O documento reforça a importância das estratégias para promover a transição para uma economia de baixo carbono, dos quais as seguintes Instituições foram signatárias: ABEGÁS, FGV Energia, Fórum do Gás, IBP e o IGU.

## 18 de setembro

- No dia 18 de setembro, a FGV ENERGIA realizou o **1º Seminário de Descomissionamento Offshore: Desafios e Perspectivas**, co-realizado com a AURUM ENERGIA e DESTRI ENERGY. No âmbito do evento, foi realizado o Lançamento do Caderno “**Descomissionamento offshore no Brasil: perspectivas e alternativas para um futuro sustentável**”, apresentado pela pesquisadora Jéssica Germano. O evento também contou com as considerações iniciais do Presidente da Fundação Getúlio Vargas (FGV), prof. Carlos Ivan Simonsen, a Diretora de E&P da Petrobras, Sylvia dos Anjos e, do Presidente da Aurum Energia, José Mauro Coelho. Representantes da ANP, Austral Seguradora, IBAMA, Petrorecôncavo, Ocyan, Shell, SOBENA, Subsea7; dentre outros, também estiveram presentes no evento. A versão completa do Caderno pode ser acessada pelo link e o evento pode ser acessado na íntegra, pelo Canal da FGV no YouTube.

## 23 a 26 de setembro

- Entre os dias 23 a 26 de setembro, representantes da FGV ENERGIA participaram do Congresso RO-G.e, promovido pelo Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP). Na ocasião, os representantes da FGV ENERGIA se reuniram com diferentes stakeholders do mercado de energia, com destaque ao Secretário Geral da OPEP, Haitham Al-Gais, a Presidente da Petrobras, Magda Chambriard, o Vice-Presidente da S&P Global, Carlos Pascual, dentre outras autoridades e profissionais do setor. No mesmo evento, foram apresentados dois artigos submetidos pelos pesquisadores da FGV ENERGIA ao Congresso, os quais versam sobre:

- “**Políticas de Descarbonização para o Mercado de Combustíveis no Contexto da Transição Energética**”, escrito pelos pesquisadores Ana Beatriz Aguiar, João Victor Marques e Luiza Guitarrari. A versão na íntegra se encontra no [link](#).
- “**Gás Natural em tempos de vulnerabilidade energética: Lições da Europa para o Brasil**”, escrito pelas pesquisadoras Luiza Guitarrari e Thalita Barbosa. A versão completa do artigo se encontra no [link](#).

## 30 de setembro

- No dia 30 de setembro, o pesquisador João Victor Marques concedeu entrevistas para dois veículos de imprensa distintos sobre:
  - “**Economia precisa de plano para abdicar do petróleo**”, que foi veiculado pelo Valor Econômico, disponível no [link](#); e,
  - “**Petróleo não sairá de cena tão cedo**”, pelo portal do O Globo, disponível na íntegra.

## REFERÊNCIAS

- i. AP (2024). Nasrallah was killed in an Israeli airstrike. Publicado em 28 de setembro de 2024. Disponível em: <<https://apnews.com/article/lebanon-israel-hezbollah-airstrikes-28-september-2024-c4751957433ff944c4eb06027885a973>>.
- ii. REUTERS (2024). Iran's oil minister visits oil export terminal as Israeli strike feared. Publicado em 06 de outubro de 2024. Disponível em: <<https://www.reuters.com/world/middle-east/irans-oil-minister-visits-key-oil-terminal-amid-israel-strike-fears-2024-10-06/>>.
- iii. BLANCHARD, C. (2022). Libya: Transition and U.S. Policy. Congressional Research Service. January 3, 2022. Disponível em: <<https://sgp.fas.org/crs/row/RL33142.pdf>>.
- iv. AP (2024). Libya to resume oil production at two of its major fields. Publicado em 03 de outubro de 2024. Disponível em: <<https://apnews.com/article/libya-crude-oil-production-sharara-9633506d7e3c928b81b29ddd731b5a93>>.
- v. AP (2024). Libya's parliament approves appointment of Belqasem as new central bank governor. Publicado em 30 de setembro de 2024. Disponível em: <<https://apnews.com/article/libya-belqasem-central-bank-governor-97dff23a0ccb85fa81ab0cd8a37ebabf>>.
- vi. AFRICANEWS (2024). Egypt, Greece call gas deal between Libya and Turkey 'illegal'. Publicado em 13 de agosto de 2024. Disponível em: <<https://www.africanews.com/2022/10/10/egypt-greece-call-gas-deal-between-libya-and-turkey-illegal/>>.
- vii. EDVARDSEN, A. (2024). Canada and the US Move Forward With Negotiations on the Beaufort Sea Boundary. High North News. Publicado em 02 de outubro de 2024. Disponível em: <<https://www.highnorthnews.com/en/canada-and-us-move-forward-negotiations-beaufort-sea-boundary>>.
- viii. PARASKOVA, T. (2024). U.S. and Canada to Discuss Claims Over Oil-Rich Arctic Seabed. Oil Price. Publicado em 24 de setembro de 2024. Disponível em: <<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/US-and-Canada-to-Discuss-Claims-Over-Oil-Rich-Arctic-Seabed.html>>.
- ix. SOARES, J. B. (2023). Cooperação Sino-Russa no Ártico: uma aliança estratégica? Boletim Geocorrente nº 187. Publicado em 27 de julho de 2023. Disponível em: <[https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br.egn/files/Boletim\\_Geocorrente\\_187.pdf](https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br.egn/files/Boletim_Geocorrente_187.pdf)>.
- x. IEA (2024). Oil Market Report, September 2024. International Energy Agency. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-september-2024>>.
- xi. OPEC (2024). Saudi Arabia, Russia, Iraq, the United Arab Emirates, Kuwait, Kazakhstan, Algeria, and Oman extend voluntary cuts. Publicado em 05 de setembro de 2024. Disponível em: <[https://www.opec.org/opec\\_web/en/press\\_room/7369.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/7369.htm)>.
- xii. OPEC (2024). 55th JMMC Meeting Highlights Commitment to Production Conformity and Continued Oil Market Assessment. Publicado em 01 de agosto de 2024. Disponível em: <[https://www.opec.org/opec\\_web/en/press\\_room/7359.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/7359.htm)>.
- xiii. IEA (2024). Oil Market Report, September 2024. International Energy Agency. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-september-2024>>.
- xiv. PARASKOVA, T. (2024). China Oil Demand Concerns Aren't Going Away. Oil Price. Publicado em 23 de setembro de 2024. Disponível em: <<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/China-Oil-Demand-Concerns-Arent-Going-Away.html>>.
- xv. SEBA, Erwin. Oil prices slide 3% on prospect of more OPEC+ oil. Reuters. Publicado em: 26 set. 2024. Disponível em: <<https://www.reuters.com/business/energy/oil-prices-little-changed-us-stockpile-drop-offsets-global-demand-woes-2024-09-26/>>.
- xvi. MCCARTNEY, Georgina. Oil settles near 3-year low on weak demand outlook. Reuters. Publicado em: 10 set. 2024. Disponível em: <<https://www.reuters.com/markets/commodities/oil-steady-supply-disruptions-storm-francine-offset-weak-demand-2024-09-10/>>.
- xvii. EIA, 2024. The United States is the world's largest gasoline exporter. Energy Information Agency. Publicado em: 24 set. 2024. Disponível em: <<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=63224>>.

- xviii. Banco Central do Brasil. Estatísticas do setor externo, 11 out. 2024. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticassetorexterno>.
- xix. BANERJEE, Haripriya. FACTBOX: Hurricane Helene takes aim at Florida energy infrastructure. S&P Global. Publicado em: 26 set. 2024. Disponível em: <<https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/electric-power/092624-factbox-hurricane-helene-takes-aim-at-florida-energy-infrastructure>>.
- xx. MOLNÁR, Greg. Getting ready for winter. LinkedIn Post. Publicado em: 03 out. 2024. Disponível em: <[https://www.linkedin.com/posts/greg-moln%C3%A1r-38601171\\_gas-Ing-ttf-activity-7246412271986307072-o29r?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/greg-moln%C3%A1r-38601171_gas-Ing-ttf-activity-7246412271986307072-o29r?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)>.
- xxi. JIANG, Nina. European Natural Gas Prices Reverberate Amid Geopolitical Turmoil. Chemanalyst. Publicado em: 19 set. 2024. Disponível em: <<https://www.chemanalyst.com/NewsAndDeals/NewsDetails/european-natural-gas-prices-reverberate-amid-geopolitical-turmoil-30365>>.
- xxii. NOVA CANA, 2024. Novos projetos de etanol de milho irão demandar 14 milhões de toneladas do grão. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/novos-projetos-etanol-milho-demandar-14-milhoes-toneladas-grao-021024>
- xxiii. EPE, 2024. Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2034. Empresa de Pesquisa Energética.
- xxiv. NOVA CANA, 2024. Petrobras planeja investir em projeto de combustível de aviação sustentável. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/petrobras-planeja-investir-projeto-de-combustivel-aviacao-sustentavel-240924>
- xxv. NOVA CANA, 2024. MME propõe nova redução em meta do RenovaBio, para 40,39 milhões de CBios em 2025. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/mme-propoe-nova-reducao-meta-renovabio-40-39-milhoes-cbios-2025-200924>
- xxvi. G20, 2024. G20 energy transitions ministerial meeting foz do iguaçu, 04 october 2024 ministerial outcome statement. Publicado em: 04 out. 2024.
- xxvii. COP 29. Framework for Action. Disponível em: <<https://cop29.az/en/action-framework>>.
- xxviii. BRASIL, 2024. Alexandre Silveira destaca a criação de fundo de R\$ 6 bilhões de investimentos para combustíveis sustentáveis de aviação e navegação. Ministério de Minas e Energia. Publicado em: 22, ago. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/alexandre-silveira-destaca-a-criacao-de-fundo-de-r-6-bilhoes-de-investimentos-para-combustiveis-sustentaveis-de-aviacao-e-navegacao>>.
- xxix. UPSTREAM. Industry sees 'tremendous momentum' for carbon capture on supportive policy developments. Publicado em 27 de agosto de 2024. Disponível em: <<https://www.upstreamonline.com/carbon-capture/industry-sees-tremendous-momentum-for-carbon-capture-on-supportive-policy-developments/2-1-1699274>>.
- xxx. CCS INSTITUTE. Ccs Milestones On The Road To Cop28. Disponível em: <<https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2023/07/CCS-milestones-on-the-Road-to-COP-28-Global-CCS-Institute.pdf>>.

## GLOSSÁRIO DE SIGLAS

### MANTENEDORES

